

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS
DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

Tassia Farencena Pereira

**APRENDIZAGEM DO RELEVO TERRESTRE POR PARTE DE
EDUCANDOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL**

Santa Maria, RS.

2017

Tassia Farencena Pereira

**APRENDIZAGEM DO RELEVO TERRESTRE POR PARTE DE EDUCANDOS
COM DEFICIÊNCIA VISUAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Geografia (PPGGeo), Área de concentração Análise Ambiental e Dinâmica Espacial, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS) como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Geografia**.

Orientador: Prof. Dr. Bernardo Sayão Penna e Souza

Santa Maria, RS.

2017

Ficha catalográfica elaborada através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Central da UFSM, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Farencena Pereira, Tássia Aprendizagem do relevo terrestre por parte de educandos com deficiência visual / Tássia Farencena Pereira.- 2017.

127 p.; 30 cm

Orientador: Bernardo Sayão Penna e Souza
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Programa de Pós-Graduação em Geografia e Geociências, RS, 2017

1. Geografia 2. Relevo 3. Aprendizagem 4. Deficiência visual 5. Educação inclusiva I. Sayão Penna e Souza, Bernardo II. Título.

Tassia Farencena Pereira

**APRENDIZAGEM DO RELEVO TERRESTRE POR PARTE DE EDUCANDOS
COM DEFICIÊNCIA VISUAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Geografia (PPGGeo), Área de concentração Análise Ambiental e Dinâmica Espacial, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS) como requisito parcial para obtenção do título de **Mestre em Geografia**.

Aprovado em 03 de março de 2017:

**Prof. Dr. Bernardo Sayão Penna e Souza (UFSM)
(Presidente/Orientador)**

Prof^a. Dr^a. Sabrina Fernandes de Castro (UFSM)

Dr^a. Renata Huber

Santa Maria, RS
2017

DEDICATÓRIA

Dedico este título de mestre às três pessoas mais importantes da minha vida, meu pai Deceoni Jorge Pereira, minha mãe Ernidia Farencena Pereira e meu esposo Leonardo Dolher Silveira, vocês são minhas maiores motivações.

AGRADECIMENTOS

A concretização deste estudo ocorreu, principalmente, pela compreensão, e auxílio de várias pessoas. Gostaria de agradecer a todos que, de algum modo, contribuíram para a conclusão desta pesquisa e, de uma maneira especial, sou grata:

- a Deus por iluminar sempre os meus pensamentos e meus passos.
- ao meu orientador Bernardo Sayão Penna e Souza, pela oportunidade, paciência, ensinamentos, dedicação e atenção, dedicados a mim.
- a minha família, em especial aos meus pais Deceoni Jorge Pereira e Ernidia Farencena Pereira, pelo apoio nas mais diversas horas, cumplicidade, paciência, amor, e também por sempre acreditarem na minha capacidade, devo a vocês tudo o que já conquistei em minha vida.
- aos meus colegas e amigos de laboratório, em especial a Medianeira dos Santos Garcia e a Angelita Tomazetti Scalamato, por seus conselhos, sua atenção, companheirismo e amizade.
- à Instituição Universidade Federal de Santa Maria, por me proporcionar esta oportunidade de crescimento pessoal e profissional.
- aos professores e funcionários do Curso de Pós-Graduação em Geografia e Geociências que de alguma forma participaram desta caminhada.

Sem vocês eu não teria realizado mais esta conquista, novamente, obrigada!

RESUMO

APRENDIZAGEM DO RELEVO TERRESTRE POR PARTE DE EDUCANDOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

AUTOR: Tassia Farencena Pereira

ORIENTADOR: PROF. DR. Bernardo Sayão Penna e Souza

No contexto atual brasileiro a educação inclusiva é um importante recurso para se atingir uma sociedade verdadeiramente democrática e mais justa, porquanto estende a todos os cidadãos, independente de suas especificidades, o acesso ao conhecimento, resultando no desenvolvimento da autonomia dos sujeitos frente ao mundo. Logicamente o conhecimento a ser trabalhado, precisa ser pensado e planejado para atender às necessidades que cada educando apresenta. Neste sentido, pensando o processo de ensino-aprendizagem de Geografia, esta pesquisa buscou entender o processo de percepção e cognição de aspectos do relevo terrestre por parte de dois indivíduos com deficiência visual, um de origem congênita e outro com deficiência visual adquirida. Buscou-se identificar as diferenças e semelhanças apresentadas pelos dois indivíduos durante o processo da paisagem representada em duas maquetes, e também por meio de entrevistas antes e após o contato com os referidos recursos didáticos. Registrou-se também a experiência do pesquisador educador quanto às dificuldades encontradas durante a prática realizada. Neste trabalho são discutidos termos como percepção, memória, aprendizagem, paisagem, relevo, entre outros, buscando-se pensar o processo cognitivo de indivíduos com deficiência visual sobre a representação espacial. Verificou-se que a representação espacial, bem como conceitos geográficos associados a ela, são compreendidos mais eficientemente por educandos com deficiência visual quando o educador usa recursos didáticos, como as maquetes, para representá-los. Conclui-se, portanto, que trabalhar os conceitos de uma maneira concreta de modo que os educandos possam percebê-los é muito importante, principalmente para o educando com cegueira congênita, pois o recurso possibilita que este construa uma memória tátil sobre aquilo que ele não conheceu visualmente. Já o educando com cegueira adquirida faz uso com frequência de sua memória visual, estabelecendo associações com aquilo que está sendo estudado. Sendo assim, percebe-se que, todo o indivíduo com deficiência visual pode apreender conceitos relacionados à representação espacial.

Palavras-chave: Deficiência visual. Geografia. Aprendizagem. Relevo.

ABSTRACT

RELIEF LAND PROCESS IN VISUALLY IMPAIRED STUDENTS

AUTOR: Tassia Farencena Pereira

ORIENTADOR: PROF. DR. Bernardo Sayão Penna e Souza

In a current Brazilian context, the inclusive education is an important resource in order to obtain a truly and fairly democratic society, for that reason extends to all citizens independent of their specificities and the access to knowledge resulting in the development of autonomy in these people facing the world. Logically, the discernment managed has to be considered and planned so as to satisfy the needs of what each educator presents. In this respect, thinking about the Geography thinking-learning process, this research intends to understand the perception and cognition process of aspects concerning land relief of two visually impaired persons, one is congenital and the other is acquired. Thus, this article aims at identifying the differences and similarities presented by the two persons during the process in which the landscape was introduced in two models, and also through interviews before and after the contact with the educational resources. The experience of the educator researcher was also indicated regarding the obstacles faced during practice. Then, this article discusses terms such as perception, memory, learning, landscape, relief, and others in order to reflect the cognitive process in visually impaired people regarding spatial representation. It was verified that the spatial representation, as well as geographic concepts linked to it, is perceived more effectively by visual impaired students when the educator uses educational resources such as models to represent them. Therefore, it can be concluded that it is very important to work with concepts in a determined way so that students can recognize them, especially the congenitally blind student because the resource allows that a tangible memory about things the student was not visually aware can be established. As regards the student with acquired blindness, the visual memory is used often creating associations respecting things being studied. As a result, it can be noticed that every visually impaired person can apprehend concepts concerning spatial representation.

Key Words: Visual Impairment. Geography. Learning. Relief.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Mapa base - Unidades do relevo do Rio Grande do Sul.	45
Figura 2 Figura 2 Maquete tátil das unidades de relevo do Rio Grande do Sul.	45
Figura 3 Figura 3 Mapa base do município de Santa Maria.	46
Figura 4 Maquete do município de Santa Maria.	47
Figura 5 Atividade prática: Conhecendo as maquetes.	50
Figura 6 Elaboração da maquete do município de Santa Maria.	55

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REVISÃO DE LITERATURA	18
2.2 A APRENDIZAGEM COGNITIVA	22
2.2.1 A percepção e a inteligência	25
2.2.2 Memória e aprendizagem	27
2.2.3 Representação mental do conhecimento e do pensamento	28
2.3 A COMPREENSÃO DA REPRESENTAÇÃO ESPACIAL PELO INDIVÍDUO COM DEFICIÊNCIA VISUAL.....	32
2.4 A PAISAGEM COMPREENDIDA POR QUEM NÃO PODE VÊ-LA.....	35
2.5 O ENSINO DE GEOGRAFIA EMANCIPATÓRIO	39
2.5.1 Aprender sobre o ensinar aos educandos com deficiência visual: variáveis a considerar.....	41
3 METODOLOGIA	44
3.1 CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	44
3.2 CONSIDERAÇÕES ACERCA DAS ÁREAS REPRESENTADAS NAS MAQUETES	44
3.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	48
3.4 INSTRUMENTOS: ROTEIRO DAS ENTREVISTAS	52
3.4.1 Questionário (pré-prática com as maquetes)	52
3.4.2 Questionário (pós-prática com as maquetes).....	53
3.5.1 Maquete das Unidades do Relevo do Rio Grande do Sul e Maquete do relevo de Santa Maria.....	55
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	57
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	69
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71
7 ANEXOS	74
7.1 ENTREVISTAS BUSCANDO VERIFICAR OS CONHECIMENTOS PRÉVIOS DOS INDIVÍDUOS.....	74

7.1.1 Entrevista (a) (pré-teste). Indivíduo com deficiência visual de origem congênita.	74
7.1.2 Entrevista (b) (pré-teste). Indivíduo com deficiência visual de origem adquirida.	83
7.2 ENTREVISTAS BUSCANDO VERIFICAR OS CONHECIMENTOS DOS INDIVÍDUOS PÓS CONTATO COM AS MAQUETES.	95
7.2.1 Entrevista (c) (pós-teste). Indivíduo com deficiência visual de origem adquirida.	95
7.2.2 Entrevista (d) (pós-teste). Indivíduo com deficiência visual de origem congênita.	106
7.4 DOCUMENTOS	122
7.4.1 Termo de Consentimento livre e Esclarecido (a):	122
.....	123
7.4.2 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (b):	124
7.4.3 Termo de Autorização de local como coleta de dados (a):	126
7.4.4 Termo de autorização de local como coleta de dados (b):	127

1 INTRODUÇÃO

Uma das mais importantes habilidades do ser humano diz respeito a sua capacidade de aprendizagem, à maneira com que o indivíduo desenvolve o seu pensamento para adquirir conhecimento.

Entre as diferenças existentes entre os indivíduos, as que mais interessam à aprendizagem e à educação são as relativas a: desenvolvimento físico, desenvolvimento mental, maturidade emocional, maturidade social, motivações pessoais, experiências anteriores, interesses e preferências e capacidade geral para aprender (CAMPOS, 1987, p. 147).

O processo cognitivo depende de muitos fatores sendo um deles a estrutura biológica de cada sujeito. Características únicas que diferenciam um indivíduo de outro, sejam de nascença ou adquiridas no decorrer da vida, como, por exemplo, a deficiência visual, terão influências diretas sobre o processo de aprendizagem do sujeito. Nesse caso, se a cegueira for completa ou total, o indivíduo deixará de ter o apoio da visão para adquirir novos conhecimentos.

Quanto aos saberes relacionados com a ciência geográfica, surge a preocupação de como trabalhá-los de maneira efetiva com indivíduos com deficiência visual, uma vez que se percebe certa dificuldade na relação entre ensino e aprendizagem da Geografia, principalmente quanto a conteúdos relacionados à representação espacial. Como se usa muito o sentido da visão para explicar tais conteúdos, é necessário o desenvolvimento de novas e eficazes metodologias de ensino. Primeiramente, precisa-se compreender como se dá o processo cognitivo desses sujeitos.

Com relação à aprendizagem de indivíduos com deficiência visual, faz-se necessário destacar a presença da memória visual que, certamente, acarretará diferenças perceptivas da realidade entre aqueles que são cegos de nascença e aqueles que adquiriram a cegueira no decorrer da vida, para a qual poderão ter o auxílio dessa memória durante o desenvolvimento do seu processo cognitivo. “A simples observação revela que todos os seres humanos possuem as mesmas qualidades essenciais, peculiares à natureza humana, mas, diferem entre si, na quantidade de tais atributos” (CAMPOS, 1987, p. 142).

Segundo Sá, Campos e Silva (2007),

[...] a falta da visão compromete a imitação e deixa um vazio a ser preenchido com outras modalidades de percepção. A falta de

conhecimento, de estímulos, de condições e de recursos adequados pode reforçar o comportamento passivo, inibir o interesse e a motivação. A escassez de informação restringe o conhecimento em relação ao ambiente (2007, p.21).

Por isso, para que os educandos com deficiência visual tenham uma maior compreensão do espaço vivido, referindo-se ao próprio espaço geográfico, ou seja, aquele que vai além do seu dia a dia, é preciso incentivá-los, propondo metodologias que possibilitem que eles explorem e experimentem a realidade através dos seus sentidos.

Logo, é evidente que um indivíduo com deficiência visual também tem capacidade de aprender e compreender as paisagens, assim como uma pessoa que pode enxergar, porém, ele fará uso de outros sentidos como o tato, por exemplo, para apropriar-se do conteúdo. Dessa maneira, optando-se por trabalhar por meio de maquetes, com o relevo como um dos elementos da paisagem, procura-se entender como o processo ensino-aprendizagem, acerca da representação espacial do relevo terrestre, se dá em dois indivíduos com diferentes condições de deficiência visual, um de nascença, outro adquirida.

Merece destaque a importância dos recursos didáticos no processo ensino-aprendizagem de todo e qualquer educando, sendo uma prática de ensino ainda mais relevante quando estão envolvidos indivíduos com alguma deficiência como é o caso, da cegueira.

Nesta pesquisa, optou-se pela maquete por considerar que esse recurso possui um relevante potencial para se explicar conceitos relacionados à representação espacial, que, por vezes, podem se tornar um tanto quanto abstratos para pessoas que não possuem o suporte da visão para perceber o espaço ao seu entorno.

Diante disso, Sá, Campos e Silva, argumentam que

nem tudo que é visto pelos olhos está ao alcance das mãos devido ao tamanho original dos objetos, à distância, à localização e à impossibilidade de tocar. Como superar essa dificuldade entre os alunos cegos e com baixa visão que têm um contato limitado com o ambiente? A utilização de maquetes e de modelos é uma boa maneira de trabalhar as noções e os conceitos relacionados aos acidentes geográficos, ao sistema planetário e aos fenômenos da natureza (2007, p.32).

Torna-se, assim, a maquete, um modelo miniaturizado da realidade, elaborado cuidadosamente para representar, de forma mais verídica possível,

aquilo que não pode ser visto, mas que pode ser sentido e percebido por indivíduos com deficiência visual.

Esta pesquisa tem como objetivo geral estudar alguns aspectos do processo de percepção e cognição do relevo terrestre por parte de dois indivíduos com deficiência visual, um de origem congênita, e outro, com cegueira adquirida.

Para a realização do objetivo geral, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- Identificar os conhecimentos prévios dos indivíduos participantes da pesquisa quanto a aspectos do relevo terrestre.

- Verificar as diferenças perceptivas motivadas principalmente pela ausência e presença da memória visual entre os indivíduos participantes.

- Analisar as diferenças cognitivas verificadas no processo de aprendizagem de aspectos do relevo terrestre entre os sujeitos participantes da pesquisa.

- Elucidar como as maquetes podem auxiliar na aprendizagem da paisagem, quanto aos aspectos do relevo, de educandos com deficiência visual.

- Identificar as possíveis dificuldades encontradas pelo pesquisador-educador no que se refere a ensinar sobre representações espaciais como a paisagem e o relevo, a educandos com deficiência visual.

Pretende-se, assim, que essa experiência possa constituir um subsídio que contribua com profissionais do ensino de Geografia, mais especificamente acerca do relevo, a pessoas com deficiência visual, como proposta de metodologia a ser empregada em sala de aula.

Este estudo foi motivado pela experiência anterior de um contato com um educando com deficiência visual, quando ficaram evidentes nossa frustração e insatisfação por não conseguir ensiná-lo, por procurar e não encontrar, naquele momento, recursos que oferecessem auxílio. Essa primeira experiência com a educação inclusiva aconteceu durante a nossa graduação, quando trabalhamos como educadoras voluntárias em um cursinho de educação popular, preparatório para o vestibular. Aprendemos muito mais do que ensinamos. Dialogando com aquele educando, desenvolvemos materiais adaptados segundo as orientações

do mesmo para conseguir ensinar os conteúdos de Geografia, tais como gráficos de colunas e pirâmides etárias, em alto relevo, para explicar clima e população.

Surgiu, assim, a temática para nosso trabalho final de graduação, em que procuramos entender a contribuição das maquetes para a percepção da paisagem pelo indivíduo cego.

Desse trabalho, que teve, como campo prático de levantamento de dados, o contato com um indivíduo que já havia enxergado, fazendo menção a sua memória visual, o qual frequentemente destacava que o processo de aprendizagem seria diferente para o sujeito que nunca tivesse enxergado, surgiu a motivação para a pesquisa que deu origem à presente dissertação.

A pesquisa tem sua Revisão de Literatura estruturada em cinco itens, dois deles subdivididos, abarcando mais alguns subtítulos.

Primeiramente, será apresentado um pequeno Estado da Arte, fundamentado pelo Banco de Teses e Dissertações da Capes, no qual estão disponíveis documentos de origem da Plataforma Sucupira de 2013 a 2016. Nele procurar-se-á identificar aquilo que foi produzido sobre o ensino de Geografia para pessoas com deficiência visual, concomitantemente a essa pesquisa.

No segundo item da Revisão de Literatura, intitulado “a aprendizagem cognitiva”, far-se-á uma abordagem sobre o processo de aprendizagem, pautado em ideias postuladas por Piaget, destacando aspectos como a maturidade e a influência do meio no processo cognitivo do ser humano, partindo-se de que, para entender como o sujeito aprende, ou mesmo, o que ele já tem de conhecimento, é importante saber como o processo cognitivo acontece.

No subtítulo, “A percepção e a inteligência”, serão pontuados alguns assuntos envolvidos no processo de cognição como a distinção dos termos sensação e percepção, que, apesar de frequentemente serem usados como sinônimos, não o são. Esses são colaboradores da inteligência humana, presenças marcantes no processo de apropriação de conhecimento, na relação do sujeito com o meio.

Na sequência, com o subtítulo “Memória e aprendizagem”, serão explicados e discutidos elementos em torno da memória, como as suas funções no processo de aprendizagem, suas contribuições e a sua influência para o conhecimento humano.

Já o subtítulo, “Representação mental do conhecimento e do pensamento”, tratará da relação entre o sujeito e o meio, de como o homem percebe, representa essa relação, como ele expressa os seus conhecimentos (estando incluídos os atos de fala e intencionalidade dos sujeitos).

No terceiro item da Revisão de Literatura, chamado “a compreensão da representação espacial pelo indivíduo com deficiência visual”, será discutida, mais efetivamente, a questão do aprendizado de Geografia pela pessoa com deficiência visual, incluindo, assim, temas como o uso dos sentidos, a importância da experiência, da prática e da adaptação de materiais no processo de aprendizagem da representação espacial pelo indivíduo com deficiência visual.

No quarto item, intitulado “a paisagem compreendida por quem não pode vê-la”, discutir-se-á o aprender da pessoa com deficiência visual de conceitos, como paisagem e o relevo. Para conceituar esses termos, serão consultados autores como Tricart, Christofolletti, Ross e Ab’Saber.

No quinto item, “o ensino de Geografia emancipatório”, abordar-se-á a inclusão social, assim como a importância do ensino de Geografia para o sujeito com deficiência visual, o quanto o seu aprendizado poderá contribuir com o conhecimento do mundo ao seu redor e facilitar o seu dia a dia, dando-lhe mais autonomia e confiança.

Para finalizar a Revisão de Literatura, o subtítulo, “Aprender sobre o ensinar aos educandos com deficiência visual: variáveis a considerar”, destinar-se-á aos educadores, trazendo algumas variáveis que devem ser consideradas no processo ensino-aprendizagem, bem como com relação a metodologias de ensino de Geografia para educandos com deficiência visual.

Após a revisão da literatura, serão identificados os sujeitos participantes da pesquisa, também, feitas algumas considerações sobre as áreas escolhidas para serem representadas nas maquetes.

Na sequência, serão feitos os apontamentos sobre as etapas metodológicas (adotadas por essa pesquisa) e (também) os devidos esclarecimentos sobre os recursos didáticos utilizados.

Após, ter-se-á a apresentação dos resultados obtidos, as considerações finais e as referências utilizadas.

Em anexo, serão apresentadas a transcrição completa das entrevistas e as cópias dos documentos necessários para a realização da pesquisa.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ESTADO DA ARTE: PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE O ENSINO DE GEOGRAFIA PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Com o objetivo de fazer uma breve análise sobre as produções acadêmicas feitas sobre o ensino de Geografia para pessoas com deficiência visual, optou-se pelo Banco de Teses e Dissertações da Capes, onde estão disponíveis apenas documentos de origem da Plataforma Sucupira de 2013 a 2016, período curto, mas que se justifica por coincidir com o tempo de planejamento e desenvolvimento dessa pesquisa de mestrado. Logo, ter-se-á uma noção do que tem sido produzido conjuntamente com esse estudo.

Obviamente, existe um número maior de trabalhos e pesquisas sendo desenvolvidos na área e publicados na internet, ficando realmente difícil escolher um critério de seleção ou um caminho a seguir. O número crescente de trabalhos produzidos demonstra um fator positivo do caminho rumo a um ensino de Geografia realmente inclusivo.

Diante da escolha pelo Banco de Teses e Dissertações da Capes, procedeu-se da seguinte maneira: o termo de busca foi “deficiência visual”, e para refinar os resultados, foi escolhida a área de concentração, “Geografia”. Selecionaram-se, aí todos os itens, como, “Geografia e Gestão do território, Geografia: Ambiente, Ensino e Território, Geografia Humana, Geografia da Zona Costeira e Processos Relacionados e Geografia Física”. As oito opções resultaram num total de vinte e um trabalhos. Após a leitura dos títulos e seus respectivos resumos, constatou-se que quatorze, dos vinte e um trabalhos identificados, apareceram apenas por apresentarem, ao longo de seu texto, palavras sugeridas na busca inicial.

Assim, restaram sete trabalhos, que se encaixavam na temática central da busca referente ao ensino de Geografia e à deficiência visual, que seguem.

Valeria Medeiros Pires. Os Impactos da Formação de Professores em Cartografia Tátil: perspectivas na educação inclusiva' 27/03/2015 115 f. Mestrado em Geografia Instituição de Ensino: Universidade Federal de Pelotas, Pelotas Biblioteca Depositária: Biblioteca de Ciências Sociais – UFPel.

Barbara Gomes Flaire Jordão. Cartografia Tátil na Educação Básica: os cadernos de Geografia e a inclusão de estudantes com deficiência visual na rede estadual de São Paulo' 21/09/2015 199 f. Mestrado em Geografia (Geografia Física) Instituição de Ensino: Universidade de São Paulo, São Paulo Biblioteca Depositária: CAPH-FFLCH-USP.

Lucinda Bittencourt Thesbita. Mapa tátil como recurso de acessibilidade à cidade: um estudo de caso na estação do metrô Santa Cruz da cidade de São Paulo' 12/02/2014 126 f. Mestrado em Geografia (Geografia Humana) Instituição de Ensino: Universidade de São Paulo, São Paulo Biblioteca Depositária: CAPH.

Dariane Raifur Rossi. Geografia multissensorial: uma contribuição para o ensino de pessoas deficientes visuais' 15/12/2015 216 f. Doutorado em Geografia Instituição de Ensino: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre Biblioteca Depositária: GEO.

Luciana Maria Santos de Arruda. O ensino de geografia para alunos com deficiência visual: novas metodologias para abordar o conceito de paisagem' 20/08/2014 175 f. Mestrado em Geografia Instituição de Ensino: Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia Biblioteca Depositária: UFU - Universidade Federal de Uberlândia, MG.

Cristiane Aparecida Silva Moura de Melo. Análise da acessibilidade e mobilidade no Complexo do Sabiá na cidade de Uberlândia (MG)' 06/03/2015 187 f. Mestrado em Geografia (Campus Catalão) Instituição de Ensino: Universidade Federal de Goiás, Catalão Biblioteca Depositária: b.

Adrienne Galvão Silveira. O ensino de geografia na educação infantil para crianças com deficiência' 30/04/2014 126 f. Mestrado em Geografia Instituição de Ensino: Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia Biblioteca Depositária: UFU - Universidade Federal de Uberlândia, MG.

Diante desses dados, procurou-se identificar os temas e enfoques abordados em cada trabalho, caracterizando, assim, as preocupações e reflexões que vêm norteando as pesquisas atuais no campo do ensino de Geografia para deficientes visuais.

O trabalho de Pires (2015), intitulado “Os Impactos da Formação de Professores em Cartografia Tátil: perspectivas na educação inclusiva”, apresenta como objetivo observar e analisar os impactos dos cursos de formação na área

de inclusão de sujeitos com deficiência visual, na rede regular de ensino brasileiro, e como evoluiu o trabalho dos professores que frequentaram o curso de Cartografia Tátil, ministrado na UFPEL, nos anos de 2012 e 2013, comprovando, assim, que houve um avanço na qualidade das aulas, bem como a inclusão ter na cartografia tátil um importante recurso para a acessibilidade e entendimento de mapas e confecção de materiais didáticos a baixo custo.

Jordão (2015), com o trabalho “Cartografia Tátil na Educação Básica: os cadernos de Geografia e a inclusão de estudantes com deficiência visual na rede estadual de São Paulo”, aborda a Cartografia Tátil como opção viável para a adaptação de materiais para o ensino de Geografia aos estudantes com deficiência visual, matriculados na rede estadual de ensino de São Paulo, com ênfase para análise dos cadernos do aluno, adaptados pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, na versão braile e ampliada. Apresenta, também, as técnicas mais utilizadas para a produção de materiais em relevo, seus prós e contras para a adaptação de conteúdos da Geografia e da Cartografia, criação de um web aplicativo justamente buscando uma educação mais inclusiva. O estudo baseou-se em entrevistas e questionários a professores de/ e alunos com deficiência visual.

Thesbita (2014) com seu trabalho intitulado “Mapa tátil como recurso de acessibilidade à cidade: um estudo de caso na estação do metrô Santa Cruz da cidade de São Paulo”, quer avaliar o mapa tátil, presente na estação Santa Cruz do Metrô, da linha azul do município de São Paulo, como recurso de acessibilidade às pessoas com deficiência visual, comprovando que ele é importante recurso no auxílio à acessibilidade, auxiliando na apropriação do espaço urbano pelos cidadãos.

Rossi (2015) apresenta o trabalho “Geografia multissensorial: uma contribuição para o ensino de pessoas deficientes visuais” o qual se refere à ideia de que o ensino geográfico multissensorial possibilita uma compreensão mais abrangente e interligada de conceitos abordados na disciplina de Geografia, que são considerados abstratos, por não poderem ser visualizados pelo aluno deficiente visual. O estudo procura analisar os resultados, alcances e limites de um ensino multissensorial de Geografia, a partir do desenvolvimento de recursos pedagógicos dirigidos para deficientes visuais, comprovando,

através da prática, a eficiência desses recursos para o ensino de Geografia para pessoas com deficiência visual.

Arruda (2014) apresenta o estudo “O ensino de geografia para alunos com deficiência visual: novas metodologias para abordar o conceito de paisagem”, desenvolvido devido à necessidade de repensar o ensino de Geografia para alunos com deficiência visual no que tange ao conceito de paisagem, cujo objetivo principal foi a criação de materiais didáticos sensoriais utilizando as experiências vividas pelos alunos do Instituto Benjamin Constant, na paisagem que elas compõem. Para isso, foram construídos materiais que pudessem auxiliar os alunos na compreensão do conceito de paisagem e possibilitassem a utilização dos sentidos, concluindo-se que a aplicação dos recursos didáticos sensoriais irá somar no processo ensino-aprendizagem e na construção de uma paisagem multissensorial.

Melo (2015) traz o estudo de caso intitulado “Análise da acessibilidade e mobilidade no Complexo do Sabiá na cidade de Uberlândia (MG)”, na qual se propõe a realizar uma análise da infraestrutura do Complexo do Sabiá, com a finalidade de verificar se o mesmo atende a Norma Técnica 9.050 de 2004, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, e as leis nº 10.098 de Acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, de 19 de Dezembro de 2000, e a nº 12.587, da Política Nacional de Mobilidade Urbana de 03 de janeiro de 2012. O estudo versa sobre planejamento urbano que deve atentar para que os espaços públicos e privados possuam uma acessibilidade e mobilidade que atenda às pessoas de forma universal. A área de estudo passou por um processo de revitalização, visando a atender a população quanto às questões de acessibilidade e mobilidade, porém, o estudo comprova que, mesmo sendo um espaço consolidado e aberto ao público, deixa a desejar quanto aos dois pontos discutidos.

Silveira (2014), com a pesquisa intitulada “O ensino de geografia na educação infantil para crianças com deficiência”, faz uma abordagem sobre como vem sendo realizada a construção do conhecimento geográfico com as crianças de zero a 5 anos com deficiência. Destaca, também, a importância da formação do professor por meio da capacitação e envolvimento de novas propostas. A pesquisadora propõe-se conhecer melhor o processo de chegada e

o trabalho desenvolvido com crianças com deficiência, quais as demandas e possíveis anseios dos profissionais de escolas municipais de Uberlândia, verificando que a inclusão ainda acontece de forma ineficiente, há muito o que se aprender, incentivando a busca de novos conhecimentos para a melhoria do processo inclusivo.

A partir da análise dos trabalhos, percebeu-se que as pesquisas direcionam-se principalmente a pensar a validade do processo inclusivo de alunos com deficiência visual no ensino de Geografia, focando, principalmente, a validade da confecção e auxílio de recursos didáticos, principalmente no que tange aos aspectos cartográficos, mas também aparece a preocupação com a paisagem, com o conhecer do sujeito de seu espaço de vivência, a preocupação com a acessibilidade e mobilidade proporcionando autonomia ao indivíduo com deficiência visual.

Portanto, as pesquisas estão sendo feitas, a educação inclusiva está sendo pensada, porém todas as análises sugerem que ainda há mais para se fazer e para melhorar, uma vez que, naquelas em que a realidade foi analisada verificaram-se falhas, como educadores sem formação adequada, falta de materiais adaptados, carência de informações específicas, entre outras, para a real efetividade da inclusão dos sujeitos com deficiência visual no processo ensino-aprendizagem de Geografia.

2.2 A APRENDIZAGEM COGNITIVA

Esta pesquisa buscou informações também na psicologia cognitiva que abrange uma ampla gama de fenômenos psicológicos, dentre eles a percepção, aprendizagem, a memória, o pensamento e a intencionalidade. “[...] A psicologia cognitiva trata do modo como as pessoas percebem, aprendem, recordam e pensam sobre a informação” (STERNBERG, 2000, p. 22), ou seja, como as pessoas constroem o conhecimento.

Quando se propõe a compreender a cognição humana, é impossível não se remeter a filósofos como Platão e Aristóteles que se dedicaram a pensar

sobre como os seres humanos adquirem o conhecimento. Com relação à origem das ideias, por exemplo, ambos diferiam em seus pontos de vista.

Platão acreditava que as ideias são inatas e precisam apenas ser desencavadas dos esconderijos às vezes secretos e das frestas da mente. Aristóteles, por outro lado, acreditava que as ideias não são inatas, mas adquiridas a partir da experiência (STERNBERG, 2000, p. 24).

Diante disso, os pesquisadores da área cognitiva permanecem discutindo se as capacidades cognitivas são inatas ou adquiridas por meio do contato com o ambiente, ou mesmo, procuram uma síntese entre as visões de Platão e Aristóteles, colocando em pauta a relação dialética do empirismo versus racionalismo. Muitos outros filósofos vieram, a partir daqueles, se posicionar sobre essas duas linhas de pensamento. Vale aqui destacar uma expressão de Locke ao ser lembrado por Sternberg [...] “o estudo da aprendizagem é a chave para a compreensão da mente humana” (2000, p 24).

Se se pretende entender um pouco que seja da cognição humana [...] é essencial compreender o processo de aprendizagem, porque ele e a maturação constituem as duas maiores influências que afetam o comportamento humano (CAMPOS, 1987, p. 15). Para Campos, aquela pode ser definida como “[...] como uma modificação sistemática do comportamento, por efeito da prática ou experiência com um sentido de progressiva adaptação ou ajustamento” (CAMPOS, 1987, p. 30). Essa adaptação ou esse ajustamento do indivíduo será com relação às novidades advindas do meio externo, que ele ainda precisa assimilar interiormente.

Com relação à cognição humana, “[...] as mudanças de desenvolvimento ocorrem em consequência à interação da maturação (natureza) e da aprendizagem (educação)” (STERNBERG, 2000, p. 372). Mudança no pensamento ou no comportamento entende-se como o resultado do amadurecimento, sem levar em conta experiências particulares, e a aprendizagem condiz com a mudança no pensamento com relação à experiência. A interação da natureza e da educação são base para várias perspectivas teóricas sobre o desenvolvimento cognitivo.

Esta pesquisa fundamenta-se na teoria de desenvolvimento cognitivo de Jean Piaget e, “para entender a inteligência, [argumenta Piaget], a investigação deve ser dupla: (1) observar o desempenho de uma pessoa e (2) considerar

também por que esta pessoa assim se desempenhava, incluindo os tipos de pensamento subjacentes às ações da mesma” (STERNBERG, 2000, p. 374).

De acordo com Campos (1987, p. 262-263), “o processo de aprendizagem concebido por Piaget contrapõe-se à aquisição por insight, percepção imediata sem aproveitamento da experiência anterior”, o que novamente indica que, na aprendizagem, o sujeito utiliza aqueles conhecimentos prévios que traz consigo. Aqui se pode lembrar da famosa expressão dita por Paulo Freire (2014), no processo ensino-aprendizagem, os sujeitos sempre trazem consigo algum conhecimento, não podem ser considerados como “tábulas rasas”.

Para Piaget, a função da inteligência é auxiliar a adaptação ao ambiente. Os meios de adaptação formam um *continuum* que varia de meios relativamente inteligentes, tais como hábitos e reflexos, a meios relativamente inteligentes, tais como os que exigem insight, representação mental complexa e a manipulação mental de símbolos (PIAGET, 1972), “[...] que, com a crescente aprendizagem e maturação, tanto a inteligência quanto suas manifestações tornam-se diferenciadas - mais altamente especializadas em vários domínios” (STERNBERG, 2000, p. 374-375).

Logo, o conhecimento cognitivo é resultado principalmente do aspecto biológico, da maturação do desenvolvimento, porém é preciso destacar que o ambiente também poderá influenciar esse processo, uma vez que a aprendizagem resulta da interação sujeito e meio.

A aprendizagem é um processo complexo. Campos explica que ela

[...] envolve o uso e o desenvolvimento de todos poderes, capacidades, potencialidades do homem, tanto físicas, quanto mentais e afetivas. Isto significa que a aprendizagem não pode ser considerada somente como um processo de memorização ou que emprega apenas o conjunto das funções mentais ou unicamente os elementos físicos ou emocionais, pois todos estes aspectos são necessários (1987, p. 33).

Quando o sujeito aprende, ele realmente adquire o conhecimento que precisa fazer sentido, ter um significado, o que assim poderá resultar numa modificação de comportamento em decorrência desses fatores adquiridos pela experiência, diferindo das modificações de comportamento resultantes das próprias maturações do indivíduo que são inerentes a ele, não dependem da experiência. Assim,

o amadurecimento e a aprendizagem operam como forças duplas em quase todos os casos de mudança de comportamento. Devido a essa

interdependência, a aprendizagem não pode transcender a maturação, pois não pode prescindir da mesma para se processar (CAMPOS, 1987, p. 76).

Dessa maneira, pode-se considerar que a aprendizagem estará acontecendo desde o nascimento da criança, e, concomitantemente ao seu amadurecimento, a pessoa será capaz de aprender e formular coisas mais complexas. Vale ainda dizer que “a aprendizagem é, afinal, um processo fundamental da vida. Todo indivíduo aprende e, através da aprendizagem, desenvolve os comportamentos que o possibilitam viver” (CAMPOS, 1987, p. 15).

2.2.1 A percepção e a inteligência

No processo cognitivo entre o sujeito e os objetos externos, estão envolvidos os sistemas perceptivos que se subdividem em sensoriais e não sensoriais. Oliveira e Machado explicam que sensoriais são “[...] auditivo, visual, olfativo e tátil-cinestésico” (2012, p. 132). E os não sensoriais condizem com “[...] memória, imagem mental, cultura, personalidade, experiência, transmissão de informação, orientação geográfica e leitura (OLIVEIRA E MACHADO, 2012, p. 132).

É de suma importância, para a compreensão do processo cognitivo, entender a relação entre percepção e a inteligência, assim como alguns dos outros sistemas perceptivos, que irão também influenciar no processo como um todo.

Fazendo referência às ideias de Piaget, Oliveira e Machado esclarecem que para este há

[...] entre a percepção e a inteligência uma atividade perceptiva, que mantém um *continuum* processo entre elas”, esse processo se refere tanto aos órgãos sensoriais como a inteligência que através da maturação o sujeito torna-se capaz de identificar mais informações qualitativa e quantitativamente (2012, p. 131-132).

Merecem ser esclarecidos aqui dois termos comumente confundidos como sinônimos que são a percepção e a sensação que, apesar de “caminharem” juntas possuem um significado diferente, sendo a percepção

extremamente utilizada durante o processo ensino-aprendizagem. Sternberg (2000, p. 147) conceitua a percepção como “o conjunto de processos psicológicos pelos quais as pessoas reconhecem, organizam, sincretizam e fornecem significação (no cérebro) às sensações recebidas dos estímulos ambientais (nos órgãos dos sentidos) ”.

Já a sensação, de acordo com Oliveira e Machado

[...] configura visão, audição, paladar, olfato e tato, e exige aparelho sensorial, [que] faz parte de nosso equipamento orgânico, sendo o mesmo para todos os indivíduos; a sensação pode ser de cores, sons, sabores, odores e toques. Embora dispondo de todos esses receptores sensoriais, recebemos as informações através de dois principais: visual e tátil-cinestésico (2012, p. 132).

Para a aprendizagem, os órgãos dos sentidos são extremamente importantes, porquanto a percepção ocorre através dos órgãos sensoriais. Cabe ainda dizer que

as variáveis fundamentais da percepção são espaciais e temporais, pois o nosso mundo tem extensão e duração. Percebe-se o que tem significado, pois a percepção é um mecanismo de defesa do EU (self) contra a insegurança e ansiedade. A percepção de si mesmo, do EU e do mundo não é um evento isolável da vida cotidiana das pessoas. Assim, percebemos não as formas, mas os objetos que têm significado. De inúmeros e múltiplos objetos selecionam-se, separam-se, algum ou alguns dos que mais chamam a atenção, isto é, os que têm significado para nós, para atender a nossas necessidades e interesses (OLIVEIRA E MACHADO, 2012, p. 130-131).

John Austin faz uma observação interessante sobre o que é dito a respeito da percepção. Ele questiona se a percepção humana se dá realmente sobre coisas materiais ou sobre dados dos sentidos e reflete sobre uma teoria geral em que

[...] nós nunca vemos, ou, de outro modo, percebemos (ou “sentimos”), ou, de qualquer maneira, nunca percebemos ou sentimos *diretamente* objetos materiais (ou coisas materiais), mas somente dados dos sentidos (ou nossas próprias ideias, impressões, *sensa*, percepções sensíveis, perceptos, etc (AUSTIN, 2004, p.2).

O autor coloca que essa não é uma questão fácil de responder, mas aqui cabe considerar que, quando o homem entra em contato com um objeto externo, para compreendê-lo, durante o processo perceptivo, já está a impor a ele suas impressões pessoais, já que nunca contatamos com os objetos do mundo sem que sejamos mediados pelos órgãos sensoriais, mas não podemos afirmar que o que vemos são dados dos sentidos exclusivamente.

Convém aqui lembrar a explicação cognitiva de Oliveira e Machado, fundamentadas na teoria de Piaget,

[...] a percepção é encarada como parte integrante da vida cognitiva do sujeito, sendo uma atividade, um processo. Por conseguinte, a percepção é o conhecimento que adquirimos através do contato atual, direto e imediato com os objetos e com os seus movimentos, dentro do campo sensorial. Depende do indivíduo, sendo secundária, variando de um observador para outro, portanto, é individual, incomunicável e irreversível, é o aqui e o agora (2012, p. 131).

Assim, em um primeiro momento, a percepção estará sujeita às experiências prévias e às memórias do sujeito que a experiencia.

2.2.2 Memória e aprendizagem

O termo aprendizagem, de acordo com Manis

[...] inclui muito mais do que uma mera aquisição de conhecimentos e técnicas que podem ser associadas à educação convencional. Pelo contrário, a aprendizagem é caracteristicamente definida como uma modificação relativamente permanente do comportamento, que resulta da prática (1973, p. 7).

Diariamente, os homens estão aprendendo e se modificando e, diante de muitas situações, parece que esquecem muitas coisas que já achavam que haviam aprendido.

Os termos “[...] memória e esquecimento constituem problemas sérios e que a todos dizem respeito, pois o desempenho de muitas tarefas depende da nossa capacidade de lembrar e aplicar o anteriormente aprendido” (MANIS, 1973, p. 33). E quando se pensa no processo de aprendizagem, a memória é fundamental, pois pode, “[...] quer por sua importância prática, quer pelas implicações teóricas que podem, eventualmente, conter uma compreensão adequada do funcionamento intelectual do homem” (MANIS, 1973, p. 33).

Sternberg conceitua memória como “[...] os meios pelos quais as pessoas recorrem ao conhecimento passado, a fim de utilizá-lo no presente; os mecanismos dinâmicos associados à retenção e à recuperação da informação” (2000, p. 225). Salienta, ainda, que as três operações ou estágios presentes no processamento da memória são codificação, armazenamento e recuperação.

A codificação refere-se ao modo como você transforma um input físico e sensorial em uma espécie e representação que pode ser colocada na memória [...]. O armazenamento refere-se à maneira como você mantém a informação codificada na memória. A recuperação refere-se ao modo como você obtém acesso à informação armazenada na memória (STERNBERG, 2000, p. 228).

Os três estágios são sequenciais, mas interagem reciprocamente e são interdependentes, através deles a informação primeiro entra, se conserva por um tempo e é liberada quando preciso (STERNBERG, 2000). Assim, como disse Bergson (2005, p. 2), “minha memória está aí, empurrando algo desse passado para dentro desse presente”.

Então, a memória tem as funções de fixação, retenção, evocação e reconhecimento, e, para a aprendizagem, é de imprescindível ajuda no raciocínio e na organização dos conhecimentos.

[Ela] faz com que aquilo que está sendo aprendido seja assinalado, retido e depois lembrado pelo indivíduo, isto é evocado o reconhecido quando aparece no campo da consciência do indivíduo. Um indivíduo não poderá compreender uma dada situação, se não tiver retido e puder evocar e associar uma série de perceptos e imagens percebidos, anteriormente. Os fatores mnemônicos são responsáveis pela fixação e retenção de conteúdo da aprendizagem (CAMPOS, 1987, p. 57-58).

Assim, muitas informações, por mais que estejam fora do conhecimento consciente do sujeito, estão armazenadas no nível pré-consciente, memórias que podem ser evocadas quando preciso (STERNBERG, 2000). Logo,

o mecanismo cerebral é feito exatamente para recalcar a quase totalidade do passado no inconsciente e introduzir na consciência apenas aquilo que é de natureza a iluminar a situação presente, a ajudar a ação que se prepara, a resultar, enfim, num trabalho útil (BERGSON, 2005, p.5).

“Em vão a observação imediata nos mostra que o fundo estrito de nossa existência consciente é memória, isto é, prolongamento do passado no presente, isto é, enfim, duração atuante e irreversível” (BERGSON, 2005, p.18). Bergson mostra a importância que a memória assume na vida de uma pessoa, bem como no processo de aprendizagem. Ela atua como a ilustração de um livro, no caso da vida, que estamos todos os dias a escrever.

2.2.3 Representação mental do conhecimento e do pensamento

Quando se fala em representação mental do conhecimento, se pode pensar através da abordagem racionalista, na qual se tenta deduzir logicamente a explicação mais razoável de como as pessoas representam o conhecimento. De acordo com Sternberg (2000), os filósofos da epistemologia clássica (o estudo da natureza, as origens e os limites do conhecimento humano) distinguiram entre duas classes de estruturas do conhecimento: o conhecimento declarativo (fatos que podem ser declarados [...]) e o conhecimento procedural (procedimentos que podem ser executados [...]). “A diferença, conforme expressou o filósofo Gilbert Ryle (1949), está entre saber o que e saber como” Sternberg (2000, p. 147).

O pensamento humano geralmente se dedica à solução de um problema ou à necessidade de satisfazer algum desejo. Assim, “o pensamento frequentemente envolve resposta a representações simbólicas de um pensamento [...]. Para algumas pessoas, esse processo representativo é principalmente visual: a situação-problema é “vista” (MANIS, 1973, p. 171).

O processo de pensamento se organiza por meio de símbolos, por representações simbólicas, o próprio meio é representado em termos simbólicos (MANIS, 1973) no pensamento humano.

Ao se pensar em representação mental, se está direcionado a refletir sobre as ideias das representações externas e internas do conhecimento. “Algumas ideias são representadas, de modo melhor e mais facilmente, em figuras, e outras, em palavras” (STERNBERG, 2000, p. 147). Aqui as palavras são vistas como formas simbólicas, e as imagens, como figuras mentais, o que vale destacar que,

[...] embora tanto as palavras como as figuras possam ser usadas para representar coisas e ideias, nenhuma forma de representação mantém realmente todas as características daquilo que está sendo representado”. [...] As figuras captam adequadamente as informações concretas e espaciais de um modo análogo a tudo quanto representam; as palavras captam habilmente as informações abstratas e absolutas numa maneira que é simbólica de tudo quanto representam (STERNBERG, 2000, p. 153).

Está presente nas representações internas, a imaginação, a qual se refere à “[...] representação mental das coisas (objetos, eventos, ambientes, etc.) que presentemente não estão sendo percebidas pelos órgãos sensoriais”. (STERNBERG, 2000, p. 153). Ainda, segundo o mesmo autor, a maioria das

pesquisas já feitas sobre imaginação focalizou a imaginação visual, a representação mental do conhecimento visual, para a qual se pode fazer uma analogia à imaginação tátil, representação mental do conhecimento visual versus tátil.

Diz Sternberng que “[...] a maioria de nós está mais consciente da imaginação visual do que de outra forma de imaginação” (2000, p. 154), exemplificando que estudiosos pediram a alunos que mantivessem um diário de suas imagens mentais, e estes relataram muito mais imagens visuais do que imagens auditivas, olfativas, táteis ou gustativas. Porém, é óbvio que a justificativa não se aplica a pessoas com deficiência visual de origem congênita, principalmente, em que as imagens visuais deixam de estar em primeiro plano.

Cabe aqui mencionar que muitos estudiosos, profissionais de variadas áreas, “[...] cientistas e tecnólogos utilizam a imaginação para ponderar sobre várias estruturas e processos, assim como para resolver problemas em seus campos de escolha” (STERNBERG, 2000, p. 154). Da mesma maneira, nesta pesquisa, a imaginação mental foi escolhida para resolver dificuldades de aprendizagem em Geografia.

Está a se discutir a maneira como os homens representam o conhecimento imaginal, com base no que é percebido através da visão, imaginando os estímulos visuais. Porém, deve-se direcionar este estudo para a relação desse modo de construção do conhecimento, associado ao conhecimento imaginal, com base no que é percebido pelo tato, conhecido como imaginação háptica, imaginação, assim, a partir dos estímulos táteis.

De acordo com Sternberg,

[...] em alguns aspectos, a imaginação espacial não precisa envolver representações que são análogas reais aos perceptos visuais; o uso de “imaginação” háptica (baseada no sentido do tato) sugere modalidades alternativas para imaginação mental (2000, p. 171).

Uma vez que, “[...] nossas capacidades imaginativas são soluções potenciais para nossa sobrevivência e para o que nos torna inteligentes em nossa vida cotidiana” (STERNBERG, 2000, p. 175), elas fazem parte da capacidade de todos os indivíduos podendo se diversificar pela diferença entre os órgãos dos sentidos que serão usados para apropriação do meio.

Cada pessoa desenvolve processos particulares de codificação que formam imagens mentais. A habilidade para compreender, interpretar e

assimilar a informação será ampliada de acordo com a pluralidade das experiências, a variedade e qualidade do material, a clareza, a simplicidade e a forma como o comportamento exploratório é estimulado e desenvolvido (SÁ, CAMPOS e SILVA, 2007, p.16).

Uma coisa parece óbvia, [...] para que haja uma representação, é preciso haver um agente que faça uso de alguma entidade – uma imagem, uma sentença ou outro objeto qualquer - como representação (SEARLE, 2002, p. 29).

E, ainda mais, Sternberg lembra que

mais recentemente, Michael Corballis (1989) chegou até a sugerir que a assimetria cerebral tem origens evolutivas: como nos cérebros de outros animais, o hemisfério direito do cérebro humano representa o conhecimento em uma maneira análogo ao nosso ambiente físico; ao contrário dos cérebros de outros animais, entretanto, o hemisfério esquerdo do cérebro humano apresenta, sozinho, a capacidade para manipular os componentes imagináveis (p. ex., sons de vogais e de consoantes e formas geométricas) e os símbolos, bem como para gerar informações inteiramente novas. Ele sugere que somente os humanos podem perceber o que jamais observaram (2000, p. 177).

Assim, cabe destacar a capacidade humana de perceber o que jamais foi observado, como um ponto positivo no processo cognitivo do sujeito com deficiência visual. O conhecimento aprendido ou mesmo aquilo que pensamos pode ser expresso em palavras ou em símbolos (STERNBERG, 2000). Aqui se pode falar em outros termos importantes no processo cognitivo, envolvendo a representação, os “atos de fala” (AUSTIN, 2004) e a Intencionalidade (SEARLE, 2002).

A capacidade dos atos de fala, para representar objetos e estados de coisas do mundo, é uma extensão das capacidades mais biologicamente fundamentais da mente (ou do cérebro) para relacionar o organismo ao mundo por meio de estados mentais como a crença e o desejo, e, em especial, através da ação e da percepção. Uma vez que os atos de fala são um tipo de ação humana e uma vez que a capacidade da fala para representar objetos e estados de coisas faz parte de uma capacidade mais geral da mente para relacionar o organismo ao mundo, qualquer explicação completa da fala e da linguagem exige uma explicação de como a mente/cérebro relaciona o organismo à realidade (SEARLE, 2002 p. VIII).

Da relação sujeito e meio, o cérebro humano será a peça principal. Ele é o responsável por comandar e organizar tudo aquilo que o homem percebe e sente para/e sobre o mundo.

Desse modo, segundo Searle,

o mundo não chega a nós já dividido em objetos; compete a nós dividi-lo; e o modo como o dividimos é de competência de nosso sistema de

representação e, nesse sentido, é de nossa competência, ainda que se trate de um sistema biológico, cultural ou linguisticamente configurado. Ademais, para que alguém possa atribuir um nome a determinado objeto ou saber que determinado nome é o nome de tal objeto, é necessário que o indivíduo disponha de alguma outra representação daquele objeto, independentemente da simples posse do nome (2002, 321).

É apropriado, aqui, novamente lembrar, então, que “nossa percepção, cujo papel é iluminar nossas ações, opera um seccionamento da matéria que será sempre excessivamente nítido, sempre subordinado às exigências práticas [...]” (BERGSON, 2005, p.225), estando ancorada “[...] efetivamente no mundo real em cada ponto, uma vez que cada experiência perceptiva está imbuída daquela auto-referencialidade do conteúdo intencional [...]” (SEARLE, 2002, p.331).

A Intencionalidade da mente dá representatividade aos objetos do mundo, “[...] é aquela propriedade de muitos estados e eventos mentais pela qual estes são dirigidos para, ou acerca de, objetos e estados de coisas no mundo” (SEARLE, 2002, p. 1), e que constitui uma ideia de direcionalidade.

Portanto, as maneiras mais fundamentais de lidar com o mundo são através da ação e da percepção, que são transações causais entre a mente e o mundo, as quais envolvem essencialmente a causação Intencional (SEARLE, 2002). Para esse autor, “[...] o conceito de realidade é um conceito causal. Parte da nossa noção de como o mundo é realmente é que ele ser como é faz com que o percebamos desse modo. As causas são parte da realidade e, no entanto, o próprio conceito de realidade é um conceito causal” (SEARLE, 2002, p.181).

Deseja-se aqui entender como o conhecimento é representado, uma vez que, de acordo com Sternberg (2000), o modo em que ele se apresenta no sujeito irá influenciar na maneira que o conhecimento será manipulado durante a realização das tarefas cognitivas.

2.3 A COMPREENSÃO DA REPRESENTAÇÃO ESPACIAL PELO INDIVÍDUO COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Desde o nascimento, o ser humano é estimulado a conhecer o mundo a sua volta, e essa relação com o exterior se dá, principalmente, por meio do

sentido da visão. Assim, a criança observa e percebe os objetos sem sair do lugar; posteriormente, passa a percebê-los ao se mover, ao tocar, sentir, formando, assim, uma imagem dos ambientes, e por que não dizer, a compor diferentes paisagens em sua mente.

A visão é o principal elo entre sujeito e o mundo exterior, mas é preciso reformular essa concepção quando se vai refletir sobre os indivíduos com deficiência visual.

A cegueira é uma alteração grave ou total de uma ou mais das funções elementares da visão que afeta, de modo irremediável a capacidade de perceber cor, tamanho, distância, forma, posição ou movimento em um campo mais ou menos abrangente. Pode ocorrer desde o nascimento (cegueira congênita), ou posteriormente (cegueira adventícia, usualmente conhecida como adquirida) em decorrência de causas orgânicas ou acidentais (SÁ, CAMPOS e SILVA, 2007, p.15).

A representação espacial pelo indivíduo com deficiência visual, logicamente, deverá ser realizada pelo uso dos outros sentidos, como, por exemplo, o tato,

O sistema háptico é o tato ativo, constituído por componentes cutâneos e sinestésicos, através dos quais impressões, sensações e vibrações detectadas pelo indivíduo são interpretadas pelo cérebro e constituem fontes valiosas de informação. As retas, as curvas, o volume, a rugosidade, a textura, a densidade, as oscilações térmicas e dolorosas, entre outras, são propriedades que geram sensações táteis e imagens mentais importantes para a comunicação, a estética, a formação de conceitos e de representações mentais (SÁ, CAMPOS e SILVA, 2007, p.16).

Sendo assim, por meio das experiências perceptivas, os indivíduos com deficiência visual irão formar suas representações mentais, destacando que aqueles sujeitos que já enxergaram poderão se valer de suas memórias visuais para compor os novos esquemas mentais formados pelas novas experiências.

“A aprendizagem do espaço é fundamental para a sobrevivência do organismo humano e, dadas as proporções do espaço terrestre, o homem necessita manipular esse espaço de forma vicária ou simulada” (OLIVEIRA, 1978, p. 47). Logo, se se precisa manipular o espaço, para que dele se possa aprender, toda a experiência será válida. E, quando se fala em experiência, é impossível não lembrar de Piaget, ao analisar o processo de aprendizagem, levando em conta o desenvolvimento cognitivo, a maturidade, a afetividade do sujeito, pois, a partir desses os sujeitos são capazes de representar o mundo a sua volta, o que envolve o processo de aprendizagem, que, como já dito, se dá a

partir da relação entre sujeito e objeto, ou ainda, de acordo com a Teoria do conhecimento de Hessen (2003), entre o pensamento e os objetos.

Ressalta ainda, Oliveira, que

o processo de aprendizagem exige uma participação do sujeito no meio externo, mediante experiências [...]. Estas experiências podem ser diretamente sobre os objetos - experiência física -, o que implica uma ação do sujeito no sentido de descobrir as propriedades de tais objetos. A abstração, aqui, está presa às propriedades do objeto. As experiências podem ser, também, indiretamente sobre os objetos - experiências matemática - o que implica agir sobre as ações exercidas pelos sujeitos. A abstração, neste caso, prende-se não mais às propriedades dos objetos, mas às ações exercidas sobre eles, isto é, às coordenadas das ações, ou ainda às estruturas mentais do sujeito (1978, p. 46).

O desenvolvimento das estruturas cognitivas dependerá da ação do sujeito sobre a realidade, bem como desta sobre aquela; uma adaptação mental entre os dois na busca do equilíbrio entre os dois processos que Piaget (1967) chamou de assimilação e acomodação.

A assimilação consiste na ação do indivíduo sobre os objetos de seu meio, no sentido de procurar incorporá-los aos esquemas de sua conduta: o indivíduo impõe sua organização, agindo ativamente sobre o meio. Na acomodação, é o meio que age sobre o indivíduo, isto é, o processo através do qual o sujeito se acomoda ao objeto, modificando os seus esquemas de assimilação, o que lhe permite enfrentar o meio exterior. Mas, ao mesmo tempo que o indivíduo se acomoda, ele, também, assimila, pois os elementos novos são incorporados a esquemas que já existem, os quais a inteligência modifica para poder ajustá-los às novas informações. O processo de adaptação é desenvolvido durante toda a infância e adolescência, havendo uma sucessão de várias formas de adaptação, o que equivale a dizer que o indivíduo procura continuamente equilibrar a assimilação e a acomodação (OLIVEIRA, 1978, p. 51- 52).

Assim, se dá o processo de aprendizagem, que é uma constante troca de experiências ao longo da vida do sujeito, buscando adaptar-se ao novo. Desse modo,

o processo de aquisição de conhecimento espacial se dá numa sucessão ininterrupta de estágios. É um processo lento, gradual, progressivo. A percepção resultante desse processo dependerá das características do mundo físico, das particularidades dos órgãos sensoriais de cada indivíduo e da motivação deste para tal (NOGUEIRA, 2009, p. 110).

Ainda, segundo Nogueira,

a percepção que temos de mundo é constituída por imagens mentais adquiridas por meio do intercâmbio com o ambiente. Para conhecer ou adquirir percepção acerca de um objeto, é necessário vê-lo ou manter contato físico com ele. Para representar ou compreender a

representação de um objeto, é essencial recriá-lo mentalmente a partir do conhecimento adquirido do objeto em questão (2009, p. 109).

Como já visto, para os indivíduos com deficiência visual, a experiência prática será tanto quanto mais importante do que para as outras pessoas, no que tange à compreensão da representação espacial.

Todas as pessoas reconstruem o espaço mediante a atividade representativa exercida sobre a atividade perceptiva. No caso das pessoas com deficiência visual - cego congênito ou não - a ausência de estímulo visual impõe restrições ao processo de aquisição do conhecimento espacial. Tais restrições afetam a percepção espacial, a representação do espaço e, obviamente, as operações espaciais (NOGUEIRA, 2009, p. 111).

Porém, a autora ainda afirma que

[...] a ausência da visão é um obstáculo que limita e restringe a obtenção de conceitos espaciais, todavia a pessoa com deficiência visual também configura uma percepção do espaço e, a partir dela, realiza atividades espaciais operatórias. Evidentemente, tais operações dão-se de maneira diferenciada daquelas dos que enxergam, pois, para a pessoa com deficiência visual, a apreensão do espaço estabelecer-se-á de acordo com a relação que cada um estabelece com o ambiente, limitada pela sua capacidade sensório-motora (NOGUEIRA, 2009, p. 111).

É importante que fique claro que as pessoas, independentemente de suas limitações visuais, são capazes de compreender conceitos abstratos como os relacionados à representação espacial. Para isso, basta que se valorizem suas outras experiências perceptivas e principalmente que o objeto a ser conhecido seja vivido ou representado para que o sujeito possa compreendê-lo. Portanto, “[...] a despeito da limitação restritiva oriunda da ausência do sentido da visão, é importante considerar o deficiente visual como detentor de conhecimentos e da compreensão da organização espacial” (NOGUEIRA, 2009, p. 123).

2.4 A PAISAGEM COMPREENDIDA POR QUEM NÃO PODE VÊ-LA

A afirmativa que se segue é adotada como um ponto inicial sobre reflexão a respeito da percepção da paisagem por quem não pode vê-la:

No que tange à percepção ambiental é mais usual lançar mão da percepção visual. É através da visão que os Homens se expressam e se comunicam mais frequentemente. O mundo moderno é visual, é feito de cores e formas, principalmente (OLIVEIRA e MACHADO, 2012, p. 130).

As pessoas se expressam e se comunicam através da fala e dos gestos e geralmente usam a visão para compreender as coisas do mundo, porque, de todos os sentidos que carregam, esse é considerado a forma mais instantânea de retratar o ambiente. Porém, existem aqueles indivíduos, com deficiência visual, que não podem fazer uso da visão, e isso não pode e não deve significar um empecilho total para que percebam o ambiente ou mesmo a paisagem.

Frequentemente as pessoas associam a paisagem ao que estão vendo em determinada situação, o que não está errado. Isso é demonstrado nas falas de autores citados neste estudo. Esse fato nada mais é do que um resquício histórico do termo paisagem, porém, não podemos continuar a conceituá-la, assim, de forma excludente àqueles que não podem ver e que também possuem outras formas de acessar a paisagem.

O uso do termo paisagem está relacionado com a palavra italiana *paesaggio*, introduzida a propósito de pinturas elaboradas a partir da natureza, durante a Renascença, significando “o que se vê no espaço”, aquilo que o olhar abrange em um único golpe de vista”; “o campo da visão”. A paisagem é, portanto, uma aparência e uma representação; um arranjo de objetos visíveis pelo sujeito por meio de seus próprios filtros, humores e fins” (BRUNET, FERRAS e THÉRY, 1992 apud, CHRISTOFOLETTI, 1998, p. 38).

Justifica-se, assim, a associação recorrente que se faz até hoje entre a paisagem e o sentido visual, sendo que ela possui, a partir dessa associação, uma conotação estética. Mais tarde, o termo passa a ser associado não apenas à arte, mas também ao território, adquirindo características panorâmicas de determinado lugar (CHRISTOFOLETTI, 1998).

Entretanto, parece que o vocábulo germânico *Landschaft* seja o primeiro termo a surgir, existindo já na Idade Média, designando “uma região de dimensão média, o território onde se desenvolve a vida de pequenas comunidades humanas” (ROUGERIE e BEROUTCHACHVILI, 1991 apud CHRISTOFOLETTI, 1998, p.38).

É no fim do século XIX, que a paisagem passa a assumir uma perspectiva territorial. De forma crítica, ainda sobre o contexto histórico do uso do conceito de paisagem, Tricart fala que,

para os geógrafos alemães, geralmente nutridos das ciências naturais, a paisagem compõe-se de diversos elementos concretos do ambiente: relevo, plantas, solos. Mas eles não registram as modificações introduzidas pelo homem e, se for o caso, eles distinguem entre paisagem natural (*Naturlandschaft*) e a paisagem humanizada (*Kulturaandschaft*), que não pode ter nada de natural (1981, p.7).

Para Deffontaines, J. P (s.d) apud Tricart (1981, p.9). “Uma paisagem é uma porção perceptível a um observador, onde se inscreve uma combinação de fatos visíveis e invisíveis e interações as quais, um dado momento, não percebemos senão o resultado global”. A essa definição, Tricart sugere a substituição dos termos “um dado momento” por outros que reflitam as ações, as intervenções que ocorrem na paisagem, evitando, assim, que ela seja considerada um elemento estático, dando-lhe o caráter dinâmico que realmente possui.

Portanto, a partir dessa concepção Tricart (1981) percebe que paisagem originalmente como um ser, lógico material e concreto e tardiamente passa a ter dimensão lógica de um sistema.

Sendo a paisagem uma porção da realidade percebida através dos sentidos humanos, sua representação espacial pode ser também reproduzida para um indivíduo com deficiência visual, de modo que ele possa dela se apropriar. Claro que a sua representação será uma forma simplificada da realidade (porque é necessário se optar por alguns elementos a serem representados), mas, com auxílio de outra pessoa, o aspecto sistêmico da paisagem, que não pode ser representado de forma concreta, pode ser explicado e, assim, compreendido pelo sujeito.

Uma forma de representação da paisagem pode ser a maquete que, assim como “[...] o mapa, sempre é uma representação reduzida da realidade” (OLIVEIRA, 1978, p. 35). E a maquete é ainda mais eficiente como recurso para quem não pode enxergar, por seu caráter de tridimensionalidade.

É necessário, porém, optar-se por algum ou alguns poucos elementos da paisagem a serem representados, uma vez que o excesso de informação pode causar confusões a um indivíduo com deficiência visual.

Desse modo, com referência à percepção ambiental, o relevo é um elemento muito importante a ser percebido na paisagem. Para Tricart, “sem dúvida, o relevo é um elemento, um elemento certamente importante da paisagem” (1981, p.1), e é visto como um elemento nodal da paisagem.

Portanto, paisagem é um mosaico de coisas que aparecem a partir da fusão e relação de outras coisas. Assim,

O entendimento do relevo passa portanto pela compreensão de uma coisa maior que é a paisagem como um todo. Não se pode entender a gênese e a dinâmica das formas de relevo sem que se entenda os mecanismos motores de sua geração, sem que perceba as diferentes interferências dos demais componentes em uma determinada Unidade da paisagem (ROSS, 2012, p. 12).

Para entender a dinâmica das formas de relevo, é preciso ver sua gênese, idade e, sobretudo, os processos que atuam no presente ou atuaram no passado. Essas forças, conhecidas como endógenas e exógenas, atuam de dentro para fora da superfície e/ou vice-versa, sendo elas as responsáveis pela geração das formas (ROSS, 2012). Assim o relevo pode também ser denominado como a estrutura superficial da paisagem ou epiderme da paisagem AB'SÁBER (1969).

O relevo não é como a rocha, o solo, a vegetação ou até mesmo a água que se pode pegar; constitui-se eminentemente de formas com arranjo geométrico as quais mantêm em função do substrato rochoso que as sustentam e dos processos externos e internos que as geram. Desse modo, o relevo terrestre assemelha-se a uma escultura em rocha, a qual depois de esculpida deixa de ser rocha para ser uma peça ou obra de arte, fruto do processo de elaboração humana. Pode-se imaginar que o globo terrestre é uma imensa peça de escultura, sobre a qual os processos naturais internos agem, sendo responsáveis pela esculturação. O escultor e a própria natureza (ROSS, 2012, p. 10).

Portanto, cabe dizer que “O relevo terrestre é parte importante do palco onde o homem, como ser social, pratica o teatro da vida. Esse palco compreende uma estreita faixa onde é possível viver biologicamente e que Grigoriev (1968) denominou de “Estrato Geográfico da Terra”” (ROSS, 2012, p. 10). Logo, é importante que todos os indivíduos, sem distinções, consigam compreender o relevo e suas formas, entenderem as suas influências no cotidiano das pessoas.

“O grande palco denominado “Estrato Geográfico” é extremamente diferenciado, sendo tal diferenciação tanto de ordem natural como antrópica” (Ross, 2012, p. 11). Quando se fala em ordem antrópica, estão incluídas as ações de todos os indivíduos na construção e modificação da paisagem, por isso a importância de que todos a compreendam por serem também componentes dela.

Portanto, a importância da compreensão do relevo pelo indivíduo com deficiência visual recai sobre a própria compreensão do espaço em que ele está inserido cotidianamente, sobre o chão que ele pisa todos os dias, sobre os

trajetos que, muitas vezes, ele precisa fazer mentalmente antes de sair de casa para realizar suas tarefas diárias, sobre sua autonomia. Ao conhecer o relevo, o sujeito poderá optar por trajetos que facilitem o seu deslocamento, ou mesmo, para se precaver de possíveis obstáculos que possam aparecer em decorrência das formas que o terreno de seu bairro, sua cidade, apresentam.

2.5 O ENSINO DE GEOGRAFIA EMANCIPATÓRIO

Compreender a cognição humana é de fundamental importância principalmente dentro do sistema educacional, em que os atores do processo se relacionam dentro da arte de aprender e de ensinar, e essa troca de conhecimentos não poderá ser eficiente se uma das partes não conhecer a outra integralmente.

Hoje, a partir da inclusão social, as escolas recebem indivíduos com diversas especificidades, dentre elas a deficiência visual, e os educadores precisam estar preparados para atender às necessidades de todos os educandos. E, para que isso aconteça, o primeiro passo está em compreender como o sujeito aprende.

Quanto à Geografia, ela precisa ser ensinada de maneira que todos os indivíduos, independentemente de suas especificidades, tenham acesso aos seus conhecimentos, o que, contribuirá para a formação do sujeito para que compreenda a organização espacial na qual ele está inserido.

Para a Geografia, a noção de espaço envolve a presença de extensão ou área, usualmente expressos em termos da superfície terrestre. A característica espacial, que se torna a mais relevante para a Geografia, indica que o objeto dessa disciplina deve ter expressão areal, territorial, materializar-se visualmente em panoramas paisagísticos perceptíveis na superfície terrestre. Constitui a sua fisionomia, a sua paisagem, a sua aparência. Todavia, deve-se evitar cometer enganos: a Geografia não é o estudo do espaço nem simplesmente dos lugares, mas sim da organização espacial. A dimensão espacial é atributo e qualitativo para caracterizar inicialmente o objeto de significância geográfica, mas não constitui o objeto da Geografia (CHRISTOFOLETTI, 1998, p.41).

Ainda mais,

A geografia, como toda ciência, tem por tarefa descrever, analisar e prever os acontecimentos terrestres. A descrição análise ou predição geográfica dos fenômenos é sempre realizada tendo em vista as suas coordenadas espaciais. Como o conceito geográfico de espaço coincide com o de toda a Terra, o geógrafo teve necessidade de

recorrer à representação da superfície terrestre para realizar seus estudos (Oliveira, 1978, p. 17).

A representação da superfície terrestre precisa ser expressa de forma gráfica para ser compreendida. Oliveira menciona um pesquisador chamado Balchin que utiliza o termo graficacia, “como um dos modos de comunicação entre os homens, em que afirma que a comunicação da informação espacial não pode ser adquirida por meio verbal ou numérico, mas sim de forma gráfica (OLIVEIRA, 1978, p. 20).

Seja para a realização de uma atividade didática dentro do ensino da Geografia, seja no cotidiano, as noções espaciais são imprescindíveis para que consigamos nos locomover de um lugar para outro, bem como fazer associações a lugares em que não estamos em determinado momento. E, geralmente para fazermos esse tipo de associação, usamos nossa memória visual, reportamo-nos àquilo que já vimos e experienciamos.

Na maioria das vezes, a aprendizagem da representação espacial da qual perfaz o ensino de Geografia recorre ao sentido da visão e é preciso romper hábitos, para que outros sentidos passem a ser mais valorizados nesse processo, contemplando, assim, os indivíduos com deficiência visual. Para ensinar sobre a representação espacial para os indivíduos com deficiência visual, o educador deve agir da mesma forma que faz com as pessoas que enxergam, apenas com algumas especificidades para que aquele possa sentir-se parte do mundo em que habita (NOGUEIRA, 2009).

Segundo Manis (1993, p. 7), “um dos mais notáveis aspectos do comportamento humano é a sua maleabilidade a uma infinita capacidade de adaptação comportamental do indivíduo a situações diversas”. Assim, “o indivíduo cego deve ser estimulado em todos os seus sentidos para despertar as suas potencialidades e para que possa “absorver” as informações, com o objetivo de ter uma aprendizagem rica de acontecimentos e experiências” (NOGUEIRA, 2009, p. 133).

Para uma aprendizagem efetiva, é preciso considerar “[...] todas as habilidades, os interesses, as atitudes, os conhecimentos e as informações adquiridas, dentro e fora da escola, e suas relações com a conduta, a

personalidade e a maneira de viver” (CAMPOS, 1987, p.14). Esse processo acontecerá ao longo de toda a vida dos indivíduos. É por meio dela que

[...] o homem melhora suas realizações nas tarefas manuais, tira partido de seus erros, aprende a conhecer a natureza e a compreender seus companheiros. Ela capacita-o a ajustar-se adequadamente a seu ambiente físico e social. Enfim, a aprendizagem leva o indivíduo a viver melhor ou pior, mas, indubitavelmente, a viver de acordo com o que aprende (CAMPOS, 1987, p. 14).

“Somos feitos para agir tanto quanto para pensar e mesmo mais; ou, melhor, quando seguimos o movimento de nossa natureza, é para agir que pensamos” (BERGSON, 2005, p.321).

2.5.1 Aprender sobre o ensinar aos educandos com deficiência visual: variáveis a considerar

Por si só o processo ensino-aprendizagem é complexo, quando se pensa pelo viés da relação de dois sujeitos, educador e educando. Muitos são os elementos a serem considerados para que a prática seja efetiva. Ao se refletir sobre o ensino de Geografia para educandos com deficiência visual, percebe-se, de modo geral que, há pouca qualificação desses educadores. Assim,

[...] os professores não sabem como proceder em relação aos alunos cegos. Eles manifestam dificuldade de aproximação e de comunicação, não sabem o que fazer e como fazer. Nesse caso, torna-se necessário quebrar o tabu, dissipar os fantasmas, explicitar o conflito e dialogar com a situação. Somente assim será possível assimilar novas atitudes, procedimentos e posturas. [...] precisam criar o hábito de evitar a comunicação gestual e visual na interação com esses alunos (SÁ, CAMPOS e SILVA, 2007, p.22).

É preciso dialogar, conhecer o educando para melhor ensiná-lo, os receios precisam ser abandonados, os hábitos, reorganizados, as metodologias de ensino devem ser mudadas, buscando práticas que abarquem os outros sentidos do educando, através de uma proposta integrativa com a turma, para que, assim, o educando, com deficiência visual, sinta-se ainda mais incluído.

Para que o aprendizado seja completo e significativo é importante possibilitar a coleta de informação por meio dos sentidos remanescentes. A audição, o tato, o paladar e o olfato são importantes canais ou porta de entrada de dados e informações que serão levados ao cérebro. Lembramos que se torna necessário criar um ambiente que privilegia a convivência e a interação com diversos meios de acesso à leitura, à escrita e aos conteúdos escolares em geral. A linguagem

amplia o desenvolvimento cognitivo porque favorece o relacionamento e proporciona os meios de controle do que está fora de alcance pela falta da visão. Trata-se de uma atividade complexa que engloba a comunicação e as representações, sendo um valioso instrumento de interação com o meio físico e social (SÁ, CAMPOS e SILVA, 2007, p.121).

Pontua-se, aqui, uma questão importante: a linguagem, que será o principal canal de comunicação do educando com deficiência visual e seu educador, mas que será tão mais desenvolvida quanto mais acesso à informação, à leitura, à escrita, ao convívio social o sujeito tiver. Disso resultará a qualidade de experiência comunicativa, que, de acordo com Sá, Campos e Silva (2007), os educandos com deficiência visual operam com dois tipos de conceitos

1) Aqueles que têm significado real para elas a partir de suas experiências. 2) Aqueles que fazem referência a situações visuais, que embora sejam importantes meios de comunicação, podem não ser adequadamente compreendidos ou decodificados e ficam desprovidos de sentido. Nesse caso, essas crianças podem utilizar palavras ou expressões descontextualizadas, sem nexos ou significado real, por não se basearem em experiências diretas e concretas. Esse fenômeno é denominado verbalismo e sua preponderância pode ter efeitos negativos em relação à aprendizagem e ao desenvolvimento (2007, p. 121).

A falta de estímulos, de conhecimento, de recursos adequados potencializa a exclusão do educando no ambiente escolar, por vezes, tem-se sua própria anulação, pois se torna passivo, sem interesse e sem motivação. E a pouca informação resulta em um precário conhecimento sobre o mundo.

É nesse sentido que novas metodologias são necessárias estimulando a experimentação, a sensação, a exploração, potencializando a percepção espacial dos educandos.

Para os alunos portadores de deficiência visual terem acesso ao currículo de disciplinas como Educação física, Educação artística, Geografia, Matemática etc. os professores dessas disciplinas precisam fazer algumas adaptações, em conjunto com os professores especializados. O objetivo principal consiste em tornar mais concretos os conceitos que serão ensinados (GIL, 2000, p.51).

No caso desta pesquisa, em que se optou pela prática de ensino sobre o relevo através do uso de maquetes, algumas orientações sobre a elaboração desse tipo de recurso didático são dadas abaixo.

A confecção de recursos didáticos para alunos cegos deve se basear em alguns critérios muito importantes para a eficiência de sua utilização. Entre eles, destacamos a fidelidade da representação que

deve ser tão exata quanto possível em relação ao modelo original. Além disso, deve ser atraente para a visão e agradável ao tato. A adequação é outro critério a ser respeitado, considerando-se a pertinência em relação ao conteúdo e à faixa etária. As dimensões e o tamanho devem ser observados. Objetos ou desenhos em relevo pequenos demais não ressaltam detalhes de suas partes componentes ou se perdem com facilidade. O exagero no tamanho pode prejudicar a apresentação da totalidade dificultando a percepção global. [...] O relevo deve ser facilmente percebido pelo tato e, sempre que possível, constituir-se de diferentes texturas para melhor destacar as partes componentes do todo. Contrastes do tipo liso/áspero, fino/espesso, permitem distinções adequadas. O material não deve provocar rejeição ao manuseio e ser resistente para que não se estrague com facilidade e resista à exploração tátil e ao manuseio constante. Deve ser simples e de manuseio fácil, proporcionando uma prática utilização e não deve oferecer perigo para os alunos (SÁ, CAMPOS e SILVA, 2007, p. 27).

É importante destacar que, seja qual for a metodologia de ensino adotada, é preciso avaliar cada caso com sua devida especificidade, uma vez que o processo cognitivo varia de indivíduo para indivíduo. Assim, “para entender e avaliar o que acontece com o processo de desenvolvimento da criança com deficiência visual é preciso considerar, entre outros fatores: • idade em que aconteceu; • associação (ou não) com outras deficiências; • aspectos hereditários; • aspectos ambientais; • tratamento recebido” (GIL, 2000, p.14-15). Logo, não existe uma forma única a ser seguida, no processo ensino-aprendizagem, a convivência mostrará o melhor caminho para se ensinar.

3 METODOLOGIA

3.1 CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

Participaram da pesquisa dois indivíduos com deficiência visual, cujo critério de escolha foi um ter nascido com a deficiência outro tê-la adquirido depois de nascido. Ambos são alunos de uma mesma escola do município de Santa Maria.

Os participantes serão referidos como: entrevistado 1, aquele educando com deficiência visual de origem adquirida, e entrevistado 2, aquele com deficiência visual de origem congênita.

O entrevistado 1, no primeiro encontro no ano de 2015, estava com 18 anos de idade e frequentando o nono ano do Ensino Fundamental. Foi vidente até os 12 anos. A causa da perda visual foi o deslocamento da retina devido a um jogo de futebol, em dois meses, estava totalmente cego. No ano de 2016, mudou de escola passando a frequentar um colégio estadual no turno da noite, cursando o primeiro ano do Ensino Médio.

O outro participante, entrevistado 2, com cegueira congênita. No primeiro encontro no ano de 2015, estava com 14 anos de idade, frequentando o sexto ano do Ensino Fundamental. Em 2016, concluiu o 7º Ano do Ensino Fundamental, já com 15 anos.

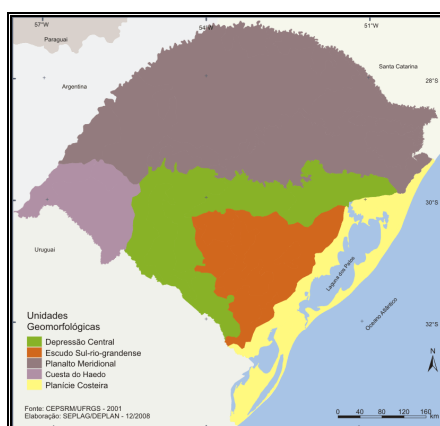
3.2 CONSIDERAÇÕES ACERCA DAS ÁREAS REPRESENTADAS NAS MAQUETES

Para esta pesquisa, optou-se pela utilização de duas maquetes, ambas confeccionadas pela pesquisadora, as quais procuram representar a paisagem, no que tange ao aspecto do relevo terrestre do Estado do Rio Grande do Sul e também do município de Santa Maria. A escolha dessas duas áreas se fez por dois motivos: o primeiro deles, a proximidade da realidade dos participantes, é aonde eles vivem, certamente já estudaram, ouviram falar e conhecem alguma coisa sobre seu município e Estado; o segundo, a escala de análise, por uma

área estar inserida na outra, o que possibilita abordar a ideia de continuidade do território.

Decidiu-se, representar, nas duas maquetes, aspectos relacionados ao relevo terrestre, logo se destacam nas três principais formas de relevo brasileiro: planalto, planície e depressão, cujas medidas e extensões serviram como base tanto para a maquete das Unidades do relevo do Rio Grande do Sul (figuras 1 e 2) como para a maquete no município de Santa Maria (figuras 3 e 4).

Figura 1 Mapa base - Unidades do relevo do Rio Grande do Sul.



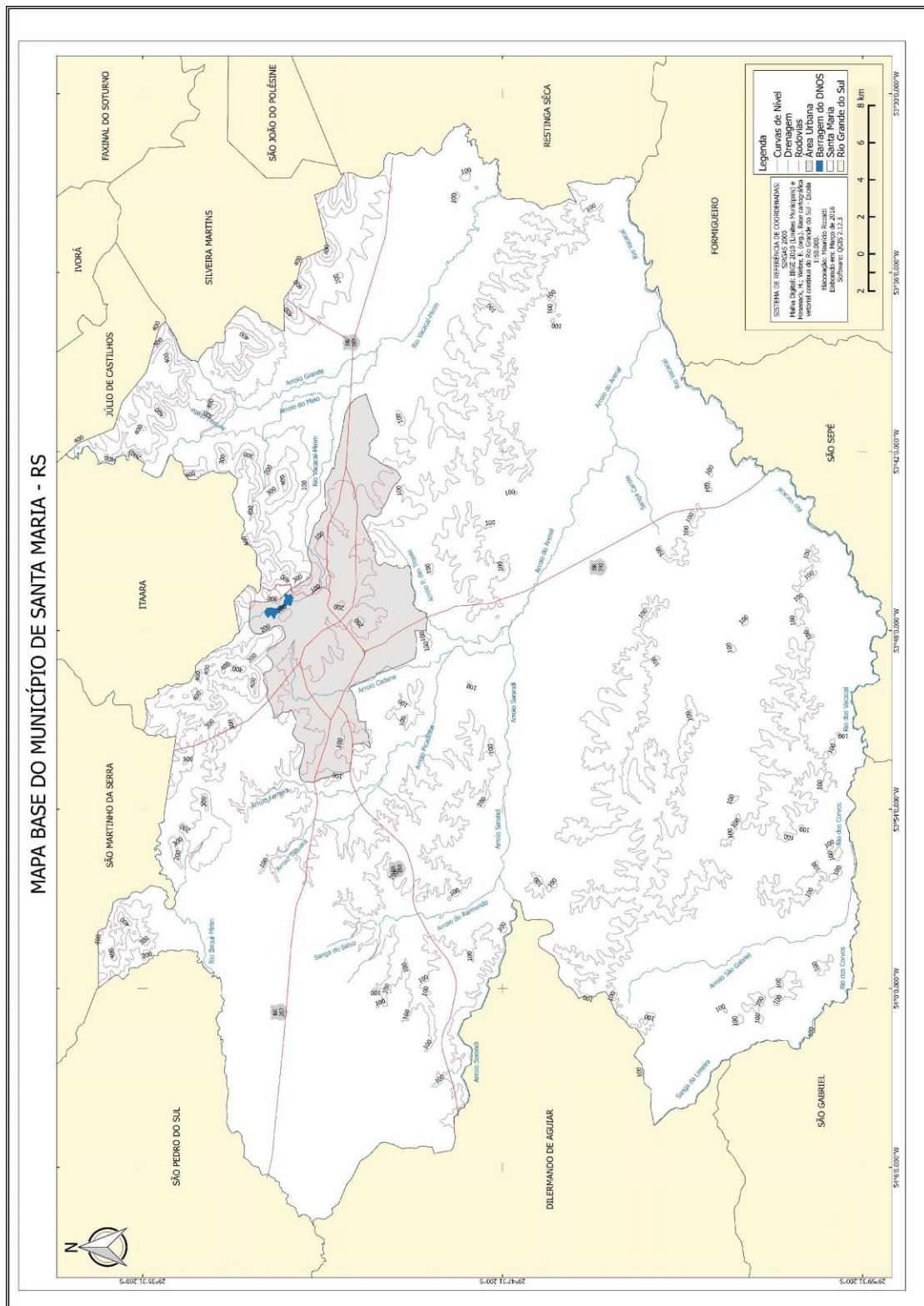
Fonte: Atlas socioeconômico - RS – 2008.

Figura 2 Figura 2 Maquete tátil das unidades de relevo do Rio Grande do Sul.



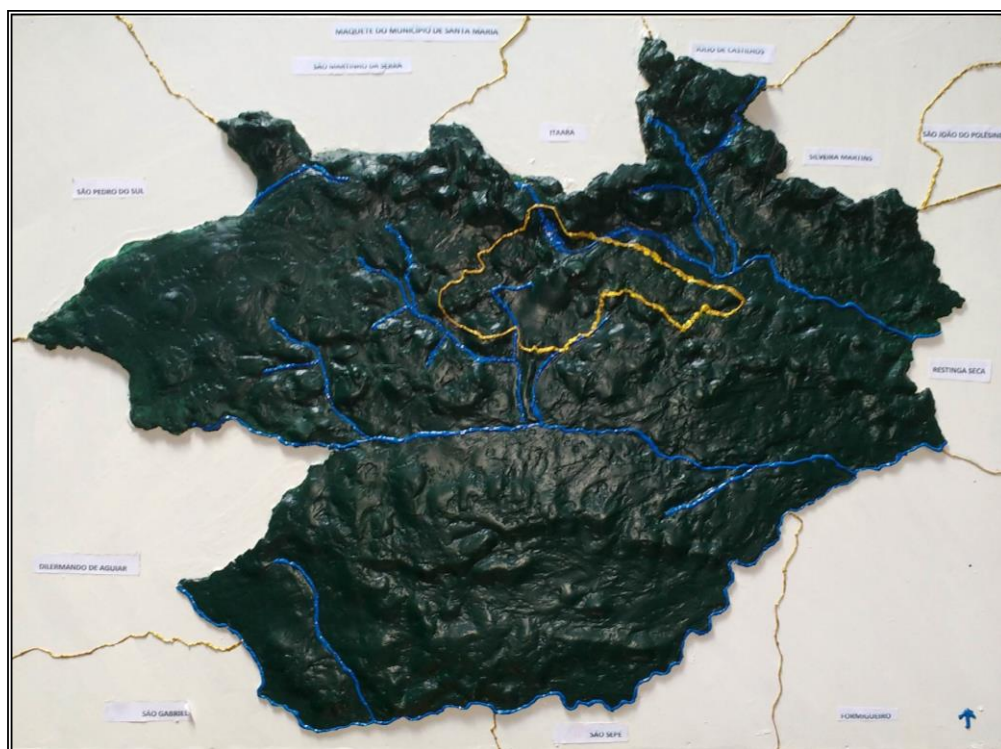
Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 3 Figura 3 Mapa base do município de Santa Maria.



Fonte: Malha digital de IBGE, 2010,
Elaboração: Maurício Rizzatti.

Figura 4 Maquete do município de Santa Maria.



Fonte: Arquivo pessoal.

Para cada uma das três principais formas de relevo, Guerra (1980) faz as seguintes conceituações: (1) planalto: extensão de terrenos sedimentares mais ou menos planos, situados em altitudes variáveis, com superfície pouco acidentada, sendo usado para designar grandes massas de relevo arrasadas pela erosão, constituindo uma superfície de erosão. Ou ainda, superfície elevada, mais ou menos plana, delimitada por escarpas íngremes onde o processo de degradação supera o de agradação, em terras situadas acima de 200m; (2) planície: extensão de terreno, mais ou menos plano, onde os processos de agradação superam os de degradação, superfície pouco acidentada, sem grandes desnivelamentos relativos, geralmente de baixa altitude, nesse caso, com menos de 200m, constituindo uma superfície de erosão; (3) depressão: área ou porção do relevo abaixo do nível das regiões que lhe estão próximas, ou seja, uma forma de relevo que se apresenta em posição

altimétrica mais baixa que as porções contíguas, com dimensões e formas bem variadas.

3.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para alcançar os objetivos propostos nesta pesquisa, o trabalho teve suas etapas metodológicas baseadas na metodologia de pesquisa de Libault (1971), para, a pesquisa geográfica deve ser construída em quatro níveis (compilatório, correlatório, semântico e o normativo).

No primeiro nível, compilatório, o autor fala que “toda pesquisa terá como princípio uma coleta de dados e uma compilação desses dados” (LIBAULT, 1971, p.3).

No nível seguinte, o correlatório, os dados são correlacionados, é feita a verificação e o estabelecimento de relações entre eles, uma vez que, segundo Libault (1971, p.3) “depois de quantificar qualquer fenômeno, o primeiro passo da pesquisa necessita de um novo rearranjo de agrupamento subjetivo”. E essa etapa é uma preparação da interpretação, que corresponde ao próximo nível, o semântico.

O nível semântico tratará de “localizar exatamente os problemas parciais, de modo a organizar seus elementos dentro de um problema global” (LIBAULT, 1971, p.9).

Por fim, o nível normativo, que corresponde a “traduzir os resultados fatoriais em normas aproveitáveis, seja para sustentar a estrutura geral da ciência geográfica, seja para quantificar uma proposição aberta regional” (LIBAULT, 1971, p.11)

De acordo com Ross (2012), a metodologia dos quatro níveis da pesquisa geográfica de Libault pode ser empregada a qualquer conteúdo que seja de natureza geográfica.

[...] qualquer que seja o caráter da pesquisa, esse deve apoiar-se em um tripé fundamental que se define: a) pelo domínio do conhecimento específico teórico e conceitual; b) pelo domínio da metodologia a ser aplicada; c) pelo domínio das técnicas de apoio para operacionalização do trabalho. Preocupado com um dos elementos do tripé, que normalmente se apresenta mais complicado de ser absorvido e aplicado pelos pesquisadores, Libault (1971) apresenta uma proposta

metodológica genérica e aplicável, portanto, a diferentes segmentos de pesquisa (ROSS, 2012, p. 34).

Sendo assim, acordando com os quatro níveis descritos, na primeira etapa metodológica dessa pesquisa, foi realizada a busca teórica dos temas mais pertinentes para o trabalho, o processo cognitivo e a influência da memória visual na representação espacial de aspectos do relevo por indivíduos com deficiência visual. Ficando claro que essa etapa inicia e se desenvolve ao longo de todo o trabalho, pois novas leituras contribuirão com novos conhecimentos a serem agregados ao estudo.

Na sequência, mas ainda no primeiro nível, realizou-se o contato com os sujeitos participantes da pesquisa, para identificar os seus conhecimentos prévios sobre os aspectos do relevo terrestre, através da realização de uma entrevista com perguntas abertas que serviram para ambos os indivíduos, cujas respostas foram gravadas e, posteriormente, transcritas, para, após serem analisadas.

Em seguida, verificaram-se as diferenças cognitivas com relação aos aspectos do relevo terrestre entre o indivíduo com deficiência visual de origem congênita e o indivíduo com deficiência visual de origem adquirida. A percepção dos sujeitos foi obtida através da observação do pesquisador, quanto ao comportamento, questionamento e repostas orais dadas por eles, durante a prática com as maquetes e as entrevistas. Para a interpretação das informações colhidas, optou-se pela metodologia de análise do discurso, uma vez que esta pesquisa tem como objetivo compreender, mais do que meramente, o conteúdo aprendido pelos participantes.

Para a realização da etapa descrita acima, foi proposta aos sujeitos participantes da pesquisa a interação com as maquetes, representando os aspectos do relevo terrestre, partindo da paisagem regional, com a representação do Estado do Rio Grande do Sul, chegando à paisagem local através da maquete do município de Santa Maria. Os conhecimentos foram trabalhados a partir da percepção da paisagem representada e do auxílio de explicações orais sobre o conteúdo contido nelas.

A análise dos dados baseou-se nas observações feitas durante a prática acima descrita, bem como numa nova entrevista realizada procurando verificar

as diferenças cognitivas motivadas pela ausência e a presença da memória visual entre os dois participantes. As respostas foram gravadas e, posteriormente, transcritas, para facilitar a sua análise. As etapas, até aqui descritas, tiveram correspondência aos níveis compilatório e correlatório, o primeiro, obtido pela coleta de dados através do referencial teórico e também por meio das respostas obtidas nas entrevistas, e o segundo, tendo correspondência com a seleção dos conhecimentos que realmente são relevantes para o desenvolvimento da pesquisa, ficando bem clara sua contribuição nessa etapa para a elaboração das entrevistas.

Por último, foi realizada a análise das respostas obtidas durante as entrevistas realizadas as quais estas foram feitas em momentos distintos até mesmo para que os entrevistados se sentissem mais à vontade para falar. A comparação entre as respostas dadas, na primeira e na segunda entrevista, pelo mesmo sujeito, possibilitou identificar o conhecimento adquirido por ele a partir da percepção das maquetes (figura 5), bem como a eficácia desse recurso no processo ensino-aprendizagem em questão. A comparação entre as repostas dadas também possibilitou a análise das diferenças cognitivas de aspectos do relevo de cada um deles.

Figura 5 Atividade prática: Conhecendo as maquetes.



Fonte: arquivo pessoal, janeiro de 2017.

A partir das análises obtidas, fundamentadas nas teorias científicas estudadas, e na metodologia da análise do discurso, foi possível compreender a influência da memória visual no processo de cognição de aspectos do relevo terrestre por parte de indivíduos com deficiência visual de origem congênita e adquirida. Estiveram presentes, aqui, os níveis semânticos e normativos, aquele corresponderá ao texto resultante da análise das entrevistas, e este às considerações finais da pesquisa.

Cabe, ainda, uma breve consideração sobre a escolha da metodologia como forma de compreensão das entrevistas realizadas.

De acordo com Eiterer (2008), a análise do discurso não busca somente compreender uma mensagem, mas também reconhecer o seu sentido, seu valor, sua dependência com um dado contexto, envolvendo saber não apenas o que se fala, mas também quem fala, recomendada segundo o autor, quando se quer mostrar a forma como se diz alguma coisa.

Obviamente, essa metodologia está baseada na relação emissor e receptor, não podendo, nas interpretações da fala do emissor, se desconsiderar a subjetividade do pesquisador (receptor). Indo além da fala, devem se considerar também as reações, percepções, expressões corpóreas dos emissores, pois essas também são formas de comunicação.

Desse modo, na análise do discurso

[...] a metodologia de análise não consiste em uma leitura horizontal, ou seja, em extensão, do início ao fim do texto tentando compreender o que o mesmo diz, uma vez que todo discurso é incompleto. Mas, realiza-se uma análise em profundidade, que é possibilitada pelo batimento descrição-interpretação em que se verificam, por exemplo, posições-sujeito assumidas, imagens e lugares construídos a partir de regularidades discursivas evidenciadas nas materialidades. Dito de outro modo, o pesquisador utiliza-se de dada teoria, ou melhor, de procedimentos teóricos que subsidiarão a análise conforme o enfoque da pesquisa observando o objeto. Ao analisar o objeto, é necessário recorrer novamente à teoria. Daí o procedimento analítico se dá nesse vai e vem entre a descrição e a interpretação. (MARQUES, 2011, p.62)

Portanto, as etapas metodológicas de Libault, juntamente com a metodologia de análise do discurso, configuram um ótimo caminho a ser seguido para a realização desta pesquisa, pois Libault contribuiu para a estruturação

inicial e teórica, e a análise do discurso trouxe a compreensão para as partes prática e interpretativa do trabalho.

Cabe, ainda, esclarecer, que, durante a pesquisa, realizaram-se três encontros com cada participante, com atendimento individual.

1° Encontro (entrevistado 2): 06/10/2015: apresentações e esclarecimentos sobre o estudo.

1° Encontro (entrevistado 1): 06/10/2015: apresentações e esclarecimentos sobre o estudo.

2° Encontro (entrevistado 2): 05/08/2016: Entrevista (pré-teste: verificação dos conhecimentos prévios).

2° Encontro (entrevistado 1): 15/08/2016: Entrevista (pré-teste: verificação dos conhecimentos prévios).

3° Encontro (entrevistado 1): 24/01/2017: Aplicação do recurso didático e entrevista (pós prática).

3° Encontro (entrevistado 2): 26/01/2017: Aplicação do recurso didático e entrevista (pós prática).

3.4 INSTRUMENTOS: ROTEIRO DAS ENTREVISTAS

Durante a pesquisa, foram realizadas duas entrevistas, aqui chamadas de pré-prática, com as maquetes, e pós-prática, com as maquetes, ambas com perguntas abertas que objetivaram possibilitar a coleta de informações de ambos os entrevistados. A primeira, composta por 11 questões, para identificar os conhecimentos prévios dos participantes a respeito de alguns assuntos da Geografia, bem como as suas percepções sobre a representação espacial. A segunda, formada por 21 questões, pertinentes aos conhecimentos e percepções dos sujeitos quanto aos recursos didáticos confeccionados e por eles analisados.

3.4.1 Questionário (pré-prática com as maquetes)

1. O que você entende por paisagem?
2. Que imagem você imagina quando escuta a palavra paisagem?

3. O que você entende por relevo?
4. Que imagem você imagina quando escuta a palavra relevo?
5. Como você acredita que é a paisagem de Santa Maria, no que tange ao aspecto do relevo?
6. Você já viajou para cidades além de Santa Maria?
7. Quando você sai pela cidade de Santa Maria, percorre longas distâncias? Percebe mudanças ao longo do caminho do tipo ... subidas, descidas, ou o chão plano por muito tempo?
8. Como você percebe a cidade de Santa Maria?
9. Como você se sente ao aprender conceitos de Geografia mais abstratos como é o caso daqueles que envolvem a representação espacial como a paisagem e mesmo o relevo?
10. Você acha que a presença e/ou a ausência da memória visual interfere no seu processo de aprendizagem? De que maneira?
11. Com relação à representação espacial, que tipo de estratégia você acha mais viável para conseguir compreender melhor o espaço? (Imaginação, comparação, associações, descrições)

3.4.2 Questionário (pós-prática com as maquetes)

1. Tem ideia do formato ou forma que o Rio Grande do Sul apresenta? Sim () Não (). Se sim, qual?
2. E do município de Santa Maria? Sim () Não (). Se sim, qual?
3. Você sabe localizar o município de Santa Maria no Estado ou na maquete do Rio Grande do Sul? Sim () Não (). Se sim, onde você acha?
4. Qual é a sua percepção sobre cada maquete?
5. Quais são os elementos geográficos contidos em cada uma delas que você destaca ou identifica?
6. Existe algum ponto que você não entendeu ou não sabe o que significa nas maquetes?
7. Existe algum elemento ou fenômeno que você percebe se repetir na paisagem presente nas duas maquetes?

8. Quanto ao relevo presente nas duas maquetes, como você o caracterizaria? Percebe alguma semelhança entre os dois?

9. Você consegue perceber alguma relação entre a hidrografia (rio) e o relevo (superfície)? Se sim, qual? Acha que existe influência/ interferência de um sobre o outro? Como? Você concluiu isso a partir da maquete? Qual?

10. Se você tivesse que escolher uma parte do terreno da maquete de Santa Maria para morar, qual você preferiria? Por quê?

11. A partir da análise feita, o que você entende por relevo?

12. Como você descreve os conceitos relacionados às formas de relevo:

Planalto:

Planície:

Depressão:

Morro:

Bacia hidrográfica:

Divisor de águas:

Vertente:

Curso do rio:

13. Quais desses elementos você percebeu na maquete de Santa Maria?

14. A partir da análise da maquete de Santa Maria, como você descreveria a paisagem da cidade quanto às formas de relevo?

15. Agora, como você descreveria o relevo do Rio Grande do Sul?

16. Você acha que o relevo influencia ou pode influenciar na sua vida? Como? Em que momento?

17. Você acha que a memória visual teve ou poderia ter influência durante essa prática? Como? Por quê? Nenhuma () Positiva () Negativa ()

18. Você acha que recursos como esses ajudaram na compreensão de conceitos como paisagem, relevo, formas de relevo... Por quê?

19. Acredita que esse tipo de material pode ajudar no ensino de geografia para pessoas com deficiência visual? Por quê? De que maneira?

20. Qual das duas maquetes você achou que proporcionou um melhor esclarecimento? Por quê?

21. Existe alguma sugestão de melhoria para o material? Qual a sua opinião sobre as maquetes?

3.5 AS MAQUETES: ETAPAS METODOLÓGICAS E MATERIAIS

3.5.1 Maquete das Unidades do Relevo do Rio Grande do Sul e Maquete do relevo de Santa Maria.

Para confeccionar a maquete das Unidades do Relevo do Rio Grande do Sul (figura 4), utilizou-se, como base, o mapa das Províncias Geomorfológicas do Rio Grande do Sul, extraído do *site* do atlas socioeconômico do Rio Grande do Sul, e a classificação de relevo de Jurandir Ross (1985 apud TORRES; NETO; MENEZES, 2009), no livro “Introdução à Geomorfologia”, cuja, escala corresponde a 1: 3 000 000.

Já, para a maquete do relevo de Santa Maria (figura 6), utilizou-se o Mapa Base do município de Santa Maria – RS, elaborado por Rizzatti, em março de 2016, através do Software: QGIS 2.12.3, cuja escala corresponde a 1: 100 000.

Figura 6 Elaboração da maquete do município de Santa Maria.



Fonte: Arquivo Pessoal.

Para a confecção de ambas, folhas de isopor foram marcadas através dos furinhos feitos com alfinete, no papel carbono, colocado sobre o isopor e coberto com a imagem do mapa, dessa forma, foi sendo feito o desenho de seus contornos. Em cada folha de isopor, foi desenhada uma região com sua respectiva altimetria, que variou de 0m a 400m. Com as folhas de isopor “desenhadas”, foi feito o recorte de cada uma, na sequência, foram coladas, a partir da menor altitude, já resultando na representação do relevo.

O procedimento seguinte foi passar a massa corrida, a qual, depois de seca, foi lixada e pintada para melhorar a aparência da maquete. No caso da maquete do Rio Grande do Sul, onde se encontravam as lagoas, foi pintado e colado o papel contact. E, na maquete de Santa Maria, a cola colorida foi usada para demarcar a hidrografia e a delimitação dos municípios vizinhos.

Os materiais utilizados para sua confecção foram:

- Impressão do mapa do Estado em folha tamanho A3;
- Impressão do mapa base de Santa Maria em folha A1;
- Folhas de isopor de 0,5 milímetro;
- Folha EVA;
- Folhas de papel carbono (para marcar os limites no isopor);
- Cola de isopor (para fixar as diferentes camadas);
- Tinta verde;
- Tesoura;
- Lápis de cor azul;
- Papel contact;
- Pincel;
- Cola colorida;
- Massa corrida;
- Lixa (para dar o acabamento ao relevo);
- Base de madeira;
- Legenda escrita em braile;
- Cortador de folha de isopor.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados obtidos basearam-se em três realidades, a do indivíduo com deficiência visual de origem congênita (entrevistado 2), a do indivíduo com deficiência visual de origem adquirida (entrevistado 1) e a do pesquisador sem deficiência visual.

Não necessariamente se deve considerar três realidades, mas aqui se procurou estabelecer um diálogo sobre um único mundo a partir de três maneiras de percebê-lo, ou seja, uma maneira para que o processo ensino-aprendizagem ocorresse de forma efetiva, em que educador e educando, apesar de suas especificidades, conseguissem se entender.

A partir das primeiras entrevistas (pré-testes) realizadas com os dois participantes, foi possível identificar o conhecimento prévio que cada um possuía sobre o relevo e outros aspectos a ele relacionados. Ao longo do texto, algumas observações, consideradas mais relevantes, foram destacadas com relação às semelhanças identificadas e também às diferenças perceptivas sobre o espaço geográfico entre o entrevistado 2 com deficiência visual de origem congênita, e o entrevistado 1, com deficiência visual de origem adquirida.

É válido destacar aqui, que se procurou identificar, nas respostas analisadas, como a memória visual estava presente, ou mesmo, o quanto a ausência dela poderia ter ou estar influenciando no aprendizado da representação espacial dos dois, porém há de se considerar que todas as respostas dadas estavam sujeitas a outras variáveis como o grau de instrução (vocabulário, leitura, estímulo, criatividade), as emoções, maturidade, entre outras.

Observou-se que ambos apresentam certa dificuldade de compreensão dos conceitos de paisagem e relevo. Quanto ao conceito de relevo, foi possível verificar que, inicialmente, ambos associavam a palavra ao alto-relevo utilizado nas representações das coisas no papel, e não ao relevo enquanto forma que compõe a paisagem. Após ser introduzida essa ideia pelo entrevistador, o entrevistado 1 (com deficiência visual de origem adquirida) conseguiu fazer a associação do relevo as suas memórias visuais, de morros que já havia visto,

chegando, assim, a demonstrar o entendimento do conceito de relevo ao qual a pesquisa se direciona (podendo ser observado aqui a memória visual, como forma de auxílio para que ele compreendesse o conceito abordado).

Já o entrevistado 2 (com deficiência visual de origem congênita), permaneceu com a ideia de alto-relevo expressa em mapas por linhas mais grossas, representando meridianos e paralelos, mencionou o relevo como uma cola colorida (a explicação do conceito, sem algo concreto, não foi suficiente para que ela compreendesse o que estava sendo discutido).

Ambos afirmaram já terem estudado as classificações do relevo em planalto, planície e depressão, porém nenhum dos dois falou sobre elas, o entrevistado 2 até afirmou que não se lembrava o que eram.

Com relação ao conceito de paisagem, o entrevistado 2 associou, com poucas palavras, à natureza, tendo dificuldade de descrever como seria, na sua imaginação (auditiva, uma vez que nunca enxergou), a imagem que representaria a natureza, citando apenas árvores e pássaros, nada mais, ao passo que o entrevistado 1 sugeriu que paisagem pode ser muitas coisas, possuir vários significados, que dependerá do indivíduo que a interpreta, como uma imagem para ele, citou uma rosa, que pode significar o amor.

Em referência à pergunta sobre como imaginavam a paisagem de Santa Maria, o entrevistado 2, primeiro lembrou do globo terrestre, das cidades que nele estão representadas que já havia percebido no em um globo tátil, mas com relação à paisagem de Santa Maria, só disse que era legal (aqui, já se pode perceber a presença do recurso didático adaptado, a lembrança permaneceu-memória tátil). Em contrapartida, o entrevistado 1 fez referência ao centro da cidade, em outras questões, descreveu até detalhes de avenidas, mencionou os morros, o verde presente na cidade (foi significativa a presença da memória visual nessa resposta, percebe-se o quanto ela auxilia nos conhecimentos sobre representação espacial).

Foi percebida, também, a dificuldade com relação ao entendimento de alguns conceitos. No caso do entrevistado 1, a dúvida surgiu ao se falar sobre representação espacial, a qual ele perguntou se estava relacionada aos planetas, porém, após uma breve explicação, ele já associou a representação, a sua percepção do espaço ao qual estava inserido. Já, o entrevistado 2,

apresentou dificuldade de compreensão em quase todos os conceitos discutidos, o relevo e a paisagem já mencionados, ao significado da memória visual e da palavra aprendizagem. Durante a conversa, foram vários os momentos de silêncio sugerindo a dificuldade de encontrar palavras para representar o que era conversado.

Apesar de, num primeiro momento, ambos não conseguirem explicar o que seria representação espacial, o entrevistado 1, com memória visual, conseguiu rapidamente associar as suas lembranças visuais a conversa estabelecida.

Em relação à pergunta referindo-se ao aprender Geografia, o quanto a ausência ou a presença da memória visual influenciava nesse processo, ambos pontuaram a sua importância, os dois falaram que aprendem e que, embora não tenham a visão, o processo de aprendizagem ocorre normalmente. Segundo eles, não pontuaram nenhuma dificuldade por causa da falta da visão quanto aos seus rendimentos escolares.

O entrevistado 2 acredita que a memória visual iria ajudá-lo na compreensão das coisas, que assim poderia conhecê-las. O entrevistado 1 afirmou que sua memória visual contribui em cem por cento das coisas que ele aprende, ela faz com que ele conheça as coisas de que estão falando, e, assim, saiba o que as coisas significam, que para ele o que se torna complexo é aquilo que ele não teve a oportunidade de enxergar. Ainda quanto à aprendizagem, foi perguntado que recurso eles mais utilizavam na hora de aprender as coisas, como, por exemplo a imaginação, associação ou a descrição. Ambos colocaram a descrição como o principal recurso que os auxilia na aprendizagem. O entrevistado 1 pontuou a sua memória visual, o seu sentido tátil para conhecer as coisas e, por fim, a descrição que os outros podem fazer sobre aquilo que estão ensinando, como, exemplificou ele, na representação espacial de uma sala de aula, a pessoa menciona aonde estão as coisas e assim ele grava, aprende. Do mesmo modo, o entrevistado 2, além de seu sentido tátil, pontuado ao longo das respostas, identificou a descrição como sendo a sua outra melhor forma de aprender, citando o seu computador adaptado com áudio descrição para as aulas.

Quanto às impressões do entrevistador e também o papel de educador, o processo de ensino torna-se ainda mais complexo. A dificuldade de expor as perguntas sobre os conceitos em si, para o entrevistado 2, foi maior, porém, em ambos os casos, houve dificuldade de explicar algumas perguntas em determinados momentos, pois há o hábito de ensinar a partir de associações a outros objetos o que se torna inválido, muitas vezes, para o sujeito que nunca enxergou, receio de falar termos ou coisas que não consiga explicar. Durante a prática, mesmo se sentindo mais preparado, o excesso de questionamentos feito aos entrevistados para esclarecer uma mesma pergunta para que os educandos chegassem a uma resposta. Notou-se também a referência às cores presentes nas maquetes, para o entrevistado 2, no caso, usar termos do tipo: “como tu pode ver”, são coisas que aconteceram sem mesmo que se fosse dado por conta e que podem resultar numa explicação sem sentido para o educando, afinal, não é aquela a percepção que ele está tendo.

A dificuldade de explicar os conceitos de representação espacial, em especial por parte do entrevistado 2, foi superada com o uso das maquetes. Verificou-se que ambos demonstraram o desenvolvimento dos seus conhecimentos sobre o relevo após terem tateado os recursos criados. Após o contato com as maquetes, os dois lembraram de alguns conceitos que, na primeira entrevista, disseram não saber, mas que já haviam aprendido.

Do contato com os recursos, diminuíram-se os “não sei” das respostas, o silêncio dos entrevistados. Eles se arriscam mais ou propuseram-se a formular os conceitos. Ficou constatado que os recursos potencializaram o desenvolvimento dos conhecimentos e o aprendizado de ambos. Aquele que nunca enxergou, demonstrou a relevância de um objeto concreto para representar o que se quer e, desse modo, se fazer entender.

Foi possível perceber o quanto a memória visual influencia na aprendizagem da representação espacial, daquele indivíduo que já enxergou, como, no caso, desse entrevistado 1, em que ela esteve presente sendo mencionada em quase todas as respostas obtidas. Também o quanto ela influencia no processo para quem ensina, digamos que numa forma de facilitação, pois ela gera uma abertura, um canal de diálogo maior entre o

educador e o educando, já que ele próprio vai descrevendo-as suas lembranças e associando aos conceitos trabalhados demonstrando mais clareza.

Em contrapartida, a dificuldade de expressão e mesmo de elaboração das respostas dadas, nesse caso pelo entrevistado 2, contribuiu para demonstrar que a ausência da memória visual é sentida não por ele que aprende, uma vez que não faz sentido sentir falta do que nunca se vivenciou; mas faz falta para aquele que a ensina, pois é uma forma de expressão, um recurso a menos que se tem para dialogar, construir e reconstruir o conhecimento conjuntamente.

Dificuldade essa que se demonstrou ser superável por meio de uma metodologia diferenciada, em que o educador se propõe a levar o conhecimento literalmente até seu educando. Nesse caso, as maquetes do relevo do Rio Grande do Sul e Santa Maria possibilitaram aos educandos tocar naquilo que não podem ver. Assim, como a pesquisadora/ educadora descrevia aquilo que via, da maneira deles com o vocabulário próprio, eles descreviam aquilo que sentiam. Ao falar em vocabulário deles, exemplificamos, por exemplo, o entrevistado 2 que usou, com frequência, a palavra “grosso” para se referir ao relevo mais “alto” representado nas maquetes, totalmente compreensível a colocação dela durante a prática, uma vez que essa é a noção que ela conhece, fato que não foi constatado nas respostas dadas pelo entrevistado 1.

Ainda com relação ao desenvolvimento dessas noções de espaço, interessante lembrar da resposta do entrevistado 2, ao associar um morro a uma rampa alta que ela havia subido na escola, demonstrando a importância de a atividade prática ser também incentivada, pois, como dito por ele mesmo, “aquilo que só me explicam falando, eu apenas ouvindo esqueço”, mas, quando tem um recurso, como a lembrança do globo terrestre tátil, dos mapas em braile e, certamente, agora das maquetes, isso “eu gravo”, aprendo.

Em relação aos recursos confeccionados, vale lembrar que ambos os sujeitos preferiram a maquete do Estado do Rio Grande do Sul, sendo ela uma representação em escala menor 1: 3 000 000 (um Estado), não continha muitos detalhes, apresentando menores informações, exigindo também um menor número de conceitos, tornando-se mais compreensível aos dois participantes.

Após à prática, o relevo deixou de ser a “cola relevo”, conceituado inicialmente por eles, e passou a ser percebido como uma forma da superfície. O

entrevistado 2 deixou de dar repostas meramente decoradas, tateava as maquetes o tempo todo, demonstrando muita curiosidade, surpresa, entusiasmo com aquilo que percebia. O entrevistado 1 não precisou tatear tanto para conhecê-las e, depois, consultou-as por uma ou duas vezes. Disse que as maquetes, de certa forma o ajudavam a trazer coisas que já estavam guardadas na memória e que também a fazer associações as suas memórias visuais.

Ele pontuou, ainda, a validade desses recursos para aquilo que ele não conhecia, aquilo que não chegou a ver, disse ele que “somente a partir do tato conseguiria aprender, por exemplo, alguma coisa de Geografia que não teve oportunidade de ver”. Nesse ponto, os dois demonstram o quanto uma explicação oral é insuficiente para que possam aprender.

Ficou constatado que ambos precisam da representação tátil para conseguir fazer uma elaboração conceitual dos termos que envolvem a representação espacial. Assim, nas aulas de Geografia, bem como em outras, o educador precisa de recursos concretos e de explicações baseadas na vivência de seus educandos, como já nos ensinava Paulo Freire (2014). Isso serve também para que os indivíduos com deficiência visual possam compreender aquilo que está sendo ensinando a ele.

Por exemplo, nesta pesquisa, os dois afirmam perceber as diferenças apresentadas pelo terreno, logo sabem e podem entender o relevo, só precisam de uma explicação para compreender que esses fatos percebidos por eles no dia-a-dia exemplificam o relevo, pois, como afirmou aquele que já enxergou, “[...] não sei por que eu não tateei”, mas já havia percebido por outros órgãos como seus pés, ou sua bengala, como o mesmo afirmou, “a bengala é os meus olhos”. Às vezes, para que compreendam determinada coisa, o que falta é uma simples explicação a partir da vivência deles, ou então de um recurso que os possibilite compreender aquilo que está se propondo ensinar, como, por meio da maquete, o entrevistado 1 chegar à conclusão de que o relevo se resume numa palavra tão simples, o “chão”.

Nesta pesquisa, procurou-se demonstrar aos participantes como o conhecimento da paisagem, principalmente quanto às formas de relevo, pode proporcionar maior autonomia ao indivíduo com deficiência visual. Dos trabalhos lidos, para fundamentar o Estado da Arte presente nesse estudo, aproximou-se

dessa ideia a pesquisa de Thesbita (2014) que aborda a questão da compreensão e da representação do espaço urbano por meio da elaboração de um mapa tátil do metrô de uma determinada cidade, como um recurso a proporcionar acessibilidade aos indivíduos com deficiência visual. Outro trabalho consultado e que apoia essa perspectiva é o de Melo (2015), o qual faz uma abordagem no sentido de analisar a efetiva acessibilidade e mobilidade da infraestrutura num local público e de grande fluxo, buscando comprovar se este atende ao que é estabelecido por lei.

Esse estudo esteve pautado também na crença do potencial transformador que a escola pode vir a ter na construção de uma sociedade mais inclusiva. Diante disso, vale relembrar a pesquisa de Arruda (2014), que faz uma reflexão sobre a educação inclusiva do Brasil, com um olhar sobre o avanço da Legislação, bem como sobre a atuação dos educadores quanto às metodologias diferenciadas para ensinar Geografia a esses educandos. E, por acreditar que o ensino de Geografia é fundamental, para que todo e qualquer indivíduo entenda o espaço no qual está inserido, a pesquisa de Silveira (2014) se faz relevante, pois traz uma abordagem sobre a construção do conhecimento geográfico, por crianças com deficiência (não necessariamente visual) incluídas, frequentando os anos iniciais em escolas regulares, destacando a importância do conhecimento Geográfico na Educação Infantil, assim como a qualificação dos educadores para a realização de um trabalho mais efetivo.

Ao referir-se ao processo ensino-aprendizagem de Geografia, por parte de educandos com deficiência visual, o educador também merece destaque como um sujeito que precisa se aperfeiçoar e aprender para melhor ensinar seus educandos de acordo com as especificidades que apresentam. Nesse viés, Pires (2015) observa e analisa a influência dos cursos de formação, na área de inclusão de educandos com deficiência visual na rede regular de ensino do Brasil, e a evolução do trabalho de professores que frequentaram o curso de Cartografia Tátil, aprendendo a confeccionar materiais didáticos alternativos melhorando, desse modo, a qualidade de suas aulas.

Na perspectiva de pensar na qualidade das aulas, em propostas metodológicas diferenciadas para educandos com deficiência visual, a pesquisa de Arruda (2014), trabalha pelo viés da construção de materiais didáticos

sensoriais a partir da representação da paisagem mais próxima da vivência do educando com deficiência visual, do mesmo modo que esse estudo versa sobre a construção de materiais didáticos adaptados para representação de uma paisagem vivenciada pelo sujeito com cegueira.

Pensando, ainda, em metodologias de ensino, Jordão (2015) mostra a Cartografia Tátil como uma opção viável para adaptação de recursos didáticos para o ensino de Geografia, apresenta técnicas para produção de materiais em relevo, identifica seus prós e seus contras, relatando a experiência de educadores e educandos junto aos materiais produzidos. Com uma visão um pouco diferenciada por não se tratar de recursos táteis e sim sonoros, ampliando-se, assim, os horizontes dos educadores para metodologias de ensino a pessoas com deficiência visual, usando outros sentidos que o não o tato, ressalta-se a pesquisa de Rossi (2015) que traz a confecção de materiais multissensoriais para o ensino de Geografia, por meio de uma oficina sonora, participando indivíduos com deficiência visual total, comprovando que o educando, com deficiência visual, tem condições plenas de se desenvolver cognitivamente, porém, necessita de atividades e materiais adequados numa perspectiva não visual, estimulando a participação, a quebra do preconceito e contribuindo para a inclusão escolar e social. Logo, uma discussão muito semelhante à que se procurou estabelecer nessa pesquisa, merecendo lembrar ainda a ideia de Jordão (2015) que, ao discutir a inclusão educacional com viés para a inclusão social, pontua a escola como cerne da sociedade.

Abaixo é apresentado um quadro síntese, com a comparação das respostas obtidas entre os entrevistados e considerações do pesquisador-educador.

Quadro1: Síntese dos resultados finais da pesquisa.

(continua)

Entrevistado 1 (com cegueira adquirida)	Entrevistado 2 (com cegueira congênita)
Paisagem de Santa Maria	
<ul style="list-style-type: none"> • Fez referência ao centro da 	<ul style="list-style-type: none"> • Primeiro lembrou do globo

(continuação)

Entrevistado 1 (com cegueira adquirida)	Entrevistado 2 (com cegueira congênita)
<p>cidade, em outras questões, descreveu até detalhes de avenidas, mencionou os morros, o verde presente na cidade (foi significativa a presença da memória visual nessa resposta, percebeu-se o quanto ela auxilia nos conhecimentos sobre representação espacial).</p>	<p>terrestre, das cidades que nele estão representadas que já havia percebido em um globo tátil, mas, com relação à paisagem de Santa Maria, só disse que essa era legal.</p>
Representação espacial	
<ul style="list-style-type: none"> • Perguntou se estava relacionada aos planetas, porém, após uma breve explicação, ele já associou a representação, a sua percepção do espaço no qual estava inserido. Apesar de, num primeiro momento, ambos não conseguirem explicar o que seria representação espacial, aquele com a memória visual conseguiu rapidamente associar as suas lembranças visuais à conversa estabelecida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentou dificuldade de compreensão em quase todos os conceitos discutidos, durante a conversa, foram vários os momentos de silêncio, sugerindo, (que, por) dificuldade de encontrar palavras para representar o que era conversado.
Memória Visual	
<ul style="list-style-type: none"> • Afirmou que sua memória visual contribui em cem por cento das coisas que ele aprende, ela faz com que ele conheça as coisas de que estão falando, e, assim, saiba o que as coisas significam, que, para ele, o que se torna 	<ul style="list-style-type: none"> • Acredita que a memória visual iria lhe ajudar na compreensão das coisas, que assim poderia conhecê-las.

(continuação)

Entrevistado 1 (com cegueira adquirida)	Entrevistado 2 (com cegueira congênita)
complexo é aquilo que ele não teve a oportunidade de enxergar.	
Recursos didáticos	
<ul style="list-style-type: none"> • Ambos disseram que ajudam a localizar. • Do contato com os recursos, diminuíram-se os “não sei” das respostas, o silêncio dos entrevistados. Eles se arriscam mais ou propuseram-se a formular os conceitos. Ficou constatado que os recursos potencializaram o desenvolvimento dos conhecimentos e o aprendizado de ambos. • A dificuldade de explicar os conceitos de representação espacial foi superada com o uso das maquetes. Verificou-se que ambos demonstraram o desenvolvimento dos seus conhecimentos sobre o relevo após terem tateado os recursos criados. Após o contato com as maquetes, os dois lembraram de alguns conceitos que, na primeira entrevista, disseram não saber, mas que já haviam aprendido. 	
A memória visual	
<ul style="list-style-type: none"> • Influencia na aprendizagem da representação espacial, daquele indivíduo que já enxergou, ela esteve presente sendo mencionada em quase todas as respostas. • Também o quanto ela influencia no processo para quem ensina, digamos que numa forma de facilitação, pois gera uma abertura, um canal de diálogo maior entre o educador e o educando, já que ele próprio vai 	<ul style="list-style-type: none"> • Em contrapartida, a dificuldade de expressão e mesmo de elaboração das respostas dadas por aquele que nunca enxergou contribuiu para demonstrar que a ausência da memória visual é sentida, não por ele que aprende, uma vez que não faz sentido sentir falta do que nunca se vivenciou; mas faz falta para aquele que o ensina, pois é uma forma de expressão, um recurso a menos que se tem para

(continuação)

Entrevistado 1 (com cegueira adquirida)	Entrevistado 2 (com cegueira congênita)
descrevendo suas lembranças e associando aos conceitos trabalhados demonstrando mais clareza.	dialogar, construir e reconstruir o conhecimento conjuntamente.
As maquetes e o relevo terrestre	
<ul style="list-style-type: none"> • Ambos demonstram o quanto uma explicação oral é insuficiente para que possam aprender. • Ficou constatado que ambos precisam da representação tátil para conseguir fazer uma elaboração conceitual dos termos que envolvem a representação espacial. Assim, nas aulas de Geografia, bem como em outras, o educador precisa de recursos concretos e de explicações baseadas na vivência de seus educandos. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Ele pontuou a validade dos recursos para aquilo que ele não conhecia (não viu), somente a partir do tato conseguiria aprender, por exemplo, alguma coisa de Geografia que não teve oportunidade de ver. • Não precisou tatear tanto para conhecê-las e depois consultou-as por uma, duas vezes. Disse que as maquetes, de certa forma, ajudavam-no a trazer coisas que já estavam guardadas na memória e que o ajudavam a fazer associações as suas memórias visuais. • O relevo é a terra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deixou de dar repostas meramente decoradas, tateava as maquetes o tempo todo, demonstrando muita curiosidade, surpresa, entusiasmo com aquilo que percebia. • Uso do vocabulário “grosso” para se referir ao alto do relevo. • Associou um morro a uma rampa alta que ela havia subido na escola, demonstrando a importância da atividade prática ser também incentivada, pois, como dito por ele mesmo, “aquilo que só me explicam falando, eu apenas ouvindo esqueço”, mas quando tem um recurso, como a lembrança do globo terrestre tátil, dos mapas em braile e certamente

(conclusão)

Entrevistado 1 (com cegueira adquirida)	Entrevistado 2 (com cegueira congênita)
	agora das maquetes, isso “eu gravo”, aprendo.
Impressões do pesquisador-educador em relação aos dois entrevistados	
<ul style="list-style-type: none"> • A dificuldade de expor as perguntas sobre os conceitos em si para aquele que nunca enxergou, foi maior; mas, em ambos os casos, houve dificuldade de explicações em determinados momentos, receio de falar termos ou coisas que não consiga explicar, o excesso de questionamentos do educador ao educando, buscando esclarecer uma pergunta para se chegar a uma resposta, fazer referência às cores presentes na maquete, usar termos do tipo “como você pode ver”. Muitas vezes, em decorrência do hábito de ensinar, a partir de associações a outros objetos, é que se torna inválido para o sujeito que nunca enxergou. 	

Fonte: Elaboração a autora.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Viver é um eterno aprender. O conhecimento se origina da relação do sujeito com o meio, e todos, sem exceção, somos capazes de adquirir saber em maior ou menor grau, de acordo com nossas especificidades.

Acreditamos que, por esse viés, apostando na capacidade de superação do ser humano aos poucos, a sociedade vem mudando suas estruturas, tornando-se mais inclusiva. Um exemplo dessa transformação social é a restauração do sistema de educação brasileiro, com a adoção da educação inclusiva cujas crianças, com necessidades educacionais especiais, podem optar por estudar em escolas de ensino regular.

Muito ainda precisa ser feito para que realmente haja essa escola para todos, pois atualmente, o que encontramos, ainda, são espaços escolares que, na grande maioria, recebem educandos com necessidades educacionais especiais, como é o caso da deficiência visual, mas que não oportunizam a esses um ensino deveras eficiente.

Isso se explica, em parte, pelo fato de que grande parte dos educadores não estão qualificados para ensiná-los, sendo submetidos a uma elevada carga horária de trabalho, ficando difícil encontrar tempo para melhor se qualificarem. Também, no ambiente escolar com salas de aula superlotadas, é muito difícil atender às especificidades de cada um de seus educandos, organizando um planejamento que contemple a todos, em um curto período de aula por turma. Estes são alguns dos complicadores que contribuem para a não efetividade de um sistema inclusivo.

Infelizmente ainda vivemos numa realidade escolar bem diferente do que teoricamente se almeja para a educação inclusiva, mas, mesmo assim, acreditamos que, aos poucos, as mudanças estão acontecendo e muitas outras ainda acontecerão. Esta pesquisa é um exemplo, demonstra, por meio de seu próprio estudo e de outros nela abordados, o desejo, o anseio e a busca no sentido de construir um ensino de melhor qualidade àqueles, por muito tempo, excluídos pela sociedade.

Nesse contexto, é importante cada educador pensar e repensar a sua prática para verificar se está proporcionando que o educando seja um

protagonista no processo ensino-aprendizagem no qual está incluindo, ou se está sendo apenas um mero espectador inserido no ambiente escolar. O educador deve se questionar também se está sendo um educador atuante ou apenas inserido no sistema educativo. A cada um cabe, a sua reflexão.

Os educadores têm um papel fundamental no processo ensino-aprendizagem. Junto do educando, são os protagonistas do ambiente escolar e cabe a eles a missão de impressionar, instigar, entusiasmar o aluno para que passe a sonhar e acreditar que pode transformar o mundo em um lugar melhor.

Com relação ao processo ensino-aprendizagem envolvido nesse estudo, das respostas obtidas, das expectativas, dos sentimentos e das emoções compartilhadas, pôde-se entender o quanto é relevante, para o processo cognitivo de educandos com deficiência visual, a valorização de seus outros sentidos, além do auditivo durante o processo ensino-aprendizagem.

Nesse caso, especificamente, as maquetes demonstraram-se ótimos recursos didáticos para minimizar a carência que esses sujeitos apresentaram com relação às representações espaciais, aqui pontuando os aspectos do relevo terrestre. Após a prática com os recursos elaborados, os sujeitos participantes ampliaram seus conhecimentos a respeito dos assuntos trabalhados, bem como demonstraram maior segurança em seus posicionamentos.

Por meio desta pesquisa, pudemos apresentar, para dois indivíduos com deficiência visual, algumas coisas que a Geografia nos mostra todos os dias, mas que, muitas vezes, passam despercebidas aos nossos olhos. Aqui, os conhecimentos foram percebidos e apreendidos principalmente através das mãos dos educandos, proporcionando-lhes uma melhor compreensão do mundo a sua volta, pois o limite biológico não poderia ser o que determina o não desenvolvimento do cego.

Por acreditarmos que a escola é o principal agente de transformação da sociedade, é que nos dedicamos a pesquisar caminhos que oportunizem o acesso ao conhecimento por todos, discordando apenas do termo “deficientes”, diríamos, diferentes, afinal, é isso que somos, limitações, sim, elas existem, mas, na nossa prática pedagógica, acreditamos na capacidade do ser humano de superá-las.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A'B SÁBER. **Um conceito de geomorfologia a serviço das pesquisas sobre o quaternário**. 18. Geomorfologia - Universidade Federal de São Paulo, Instituto de Geografia, São Paulo, 1969.

AUSTIN, John Langshaw. **Sentido e Percepção**. Trad. Armando Manuel Mora de Oliveira. 2ª ed. – São Paulo: Martins Fontes, 2004.

CAPES. **Banco de teses e dissertações**. Disponível em: <<http://bancodeteses.capes.gov.br/banco-teses/#/>>. Acesso em: 26 de janeiro de 2017.

BERGSON, Henri. **A evolução Criadora**. Trad. Bento Prado Neto. – São Paulo: Martins Fontes, 2005.

CAMPOS, Dinah Martins de Souza. **Psicologia da Aprendizagem**. 20. ed. – Petrópolis: Vozes, 1987.

CHRISTOFOLETTI, Antonio. **Modelagem de Sistemas Ambientais**. Editora Edgardo Blucher LTDA. Rio Claro, 1998.

COELHO, Luana. PISONI, Silene. Vygotsky: sua teoria e a influência na educação. **Revistae- Ped- FACOS/CNEC - Osório**. Vol.2 - N° 1 – Ago/2012- Disponível em: <http://facos.edu.br/publicacoes/revistas/e-ped/agosto_2012/pdf/vygotsky_-_sua_teorica_e_a_influencia_na_educacao.pdf>. Acesso em: 27 de janeiro de 2017.

EITERER, Luiz Henrique. **O método da análise do discurso**. Disponível em: <<http://lheimer.blogspot.com.br/2008/07/o-mtodo-da-anlise-do-discurso.html>>. Acesso em: 28 de janeiro de 2017.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 58.ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

GIL, Marta (org.). Deficiência visual. **Cadernos da TV Escola**. 1. Brasília: MEC. Secretaria de Educação a Distância, 2000. p. 80. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/deficienciavisual.pdf>> Acesso em: 27 de janeiro de 2017.

GUERRA, A. T. **Dicionário geológico-geomorfológico**. 6ª ed- Rio de Janeiro: IBGE, 1980.

HESSEN, Joannes. **Teoria do conhecimento**. Trad. João Vergílio Gallerani Cuter. 2ª ed. – São Paulo: Martins Fontes, 2003.

SEPLAG/DEPLAN. **Mapa das unidades geomorfológicas do Rio Grande do Sul**. Fonte: CEPSRM/UFRGS – 2001. Disponível em:

<http://www.atlassocioeconomico.rs.gov.br/conteudo.asp?cod_menu_filho=791&cod_menu=790&tipo_menu=APRESENTACAO&cod_conteudo=1330>. Acesso em: 27 de janeiro de 2017.

LIBAULT, André. **Os Quatro Níveis da Pesquisa Geográfica**. Revista Instituto de Geografia. Métodos em Questão, São Paulo, 1971.

MANIS, Melvin. **Processos Cognitivos**. Trad. Ligeza - Stamirowski. – São Paulo: Herder, 1973.

MARQUES, Welisson. Metodologia de Pesquisa em Análise do Discurso Face aos Novos Suportes Midiáticos. Domínios de Linguagem **Revista Eletrônica de Linguística**. Volume 5, nº1. 1º Semestre. 2011, p. 58-73. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/dominiosdelinguagem/article/view/12277/8054>>. Acesso em: 27 de janeiro de 2017.

NOGUERIA, Ruth E. (org.). **Motivações hodiernas para ensinar geografia: Representações do espaço para visuais e invisuais**. 1ª ed. – Florianópolis: [s.n.], 2009.

OLIVEIRA, Livia de. **Estudo metodológico e cognitivo do mapa**. Universidade Federal de São Paulo - Instituto de Geografia. São Paulo, 1978.

OLIVEIRA, Livia de e MACHADO, Lucy Marion Calderni Philadelpho. **Percepção, cognição, dimensão ambiental e desenvolvimento com sustentabilidade**. (129-134) In: VITTE, Antonio Carlos e GUERRA, Antonio José Teixeira (organizadores). Reflexões sobre a Geografia física no Brasil. 6º. ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

PIAGET, J. **La Psychologie de l'Intelligence**. Paris: Armand Colin, 1967, p. 10-17.

PIAGET, J. **The psychology of intelligence**. Totowa, NJ: Littlefield, Adams, 1972.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches. **Geomorfologia: ambientes e planejamento**. 9. ed. - São Paulo: Contexto, 2012.

SÁ, Elizabet Dias de; CAMPOS, Izilda Maria de; SILVA, Myriam Beatriz Campolina. **Atendimento educacional especializado: deficiência visual**. Gráfica e editora Cromos, Curitiba-PR, 2007.

SEARLE, John R.. **Intencionalidade**. Trad. Julio Fischer, Tomás Rosa Bueno. – 2ª ed. – São Paulo: Martins Fontes, 2002.

STERNBERG, Robert J. **Psicologia Cognitiva**. Trad. Maria Regina Borges Osório. – Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

TORRES, F. T. P. NETO, R. M. MENEZES, S. O. **Introdução à geomorfologia.** Cengage Learning. São Paulo, 2012.

TRICART, Jean L. F.. **Paisagem e Ecologia.** Departamento de Geografia - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 1981.

7 ANEXOS

7.1 ENTREVISTAS BUSCANDO VERIFICAR OS CONHECIMENTOS PRÉVIOS DOS INDIVÍDUOS.

7.1.1 Entrevista (a) (pré-teste). Indivíduo com deficiência visual de origem congênita.

1. O que você entende por paisagem?

(Silêncio)

Entrevistador: O que vem a sua cabeça?

Entrevistado: Paisagem é a natureza....

Entrevistador: Pode ser bem, bem o que você entende.

(Silêncio)

Entrevistador: Vem natureza?

Entrevistado: Me vem natureza na cabeça.

Entrevistador: Então esse é o conceito que você me daria de paisagem “natureza”, é isso?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: Certo, vem uma palavra ou uma imagem?

Entrevistado: Uma imagem...

Entrevistador: E como é essa imagem, como você descreveria?

(Silêncio...).

(Entrevistador ajuda): Com árvores, pássaros como é que essa imagem assim se tivesse que dizer em um desenho?

Entrevistado: Árvore.

Entrevistador: Árvore?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador explica que trabalhará no sentido da paisagem natural.

2. Que imagem você imagina quando escuta a palavra paisagem?

Entrevistador: De certa forma, já perguntei isso

(Silêncio)

Entrevistado: A natureza né, só que não pode estar falando a mesma coisa né?

Entrevistador: Não, pode ser, eu quero bem simples, bem o que eu falo e você imaginou na hora.

Entrevistado: Árvores.

Entrevistador: Árvores, mais alguma coisa ou só árvores?

Entrevistado: Pássaros.

Entrevistador: Pássaros, certo.

3. O que você entende por relevo?

Entrevistado: Relevo... quando eu passo a mão num mapa em alto-relevo, é bem legal isso.

Entrevistador: É.

Entrevistado: Eu entendo que é bem legal isso, ele é bem grosso como a linha do Equador, se lembra? Da linha do Equador... que eu já passei a mão em uns mapas, aí era a linha mais grossa.

Entrevistador: E a prof. já fez mapa de relevo com vocês?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: Aí ali seria o alto-relevo... então você se lembra repetindo o que vem a sua mente para eu entender também?

Entrevistado: Que quando eu passo a mão num mapa em relevo?

Entrevistador: Ah, o relevo o relevo.

(Silêncio)

Entrevistado: Que era a linha do Equador né mais grossa em alto relevo.

Entrevistador: Isso é o que vem à mente quando escuta a palavra relevo?

Entrevistado: Aham.

4. Que imagem você imagina quando escuta a palavra relevo?

(Silêncio)

Entrevistador: Bem, o que vem à sua cabeça.

Entrevistado: Assim como a cola colorida que é em alto-relevo né.

Entrevistador: Tá, e, por exemplo, assim quando a gente pensa na questão do aprender geografia, por exemplo, quando a gente trabalha ali com

um morro, com uma planície, que é um terreno mais plano, por que o relevo tem a ver assim com altitude...?

Entrevistado: Longitude lembra da latitude a e longitude eu trabalhei com isso.

Entrevistador: Mas, assim dentro do aspecto do relevo, por exemplo, um morro é um relevo nesse sentido.

Entrevistado: Isso vem à minha cabeça.

Entrevistador: Isso veio à cabeça, essa imagem quando a gente trabalhou ou só agora que eu estou explicando... antes pensava na questão do mapa, né com as linhas?

Entrevistado: Só agora.

Entrevistador: Então, conforme eu fui falando você fez agora essa associação, né?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: Mas, antes, não, você pensava no relevo do mapa, com a latitude e a longitude?

Entrevistado: Aham.

5. Como você acredita que é a paisagem de Santa Maria, no que tange ao aspecto do relevo?

Entrevistado: O que quer dizer isso? É o globo terrestre, né, tem umas cidades, né?

Entrevistador: Isso, uma cidade onde a gente morra.

Entrevistado: Eu já vi o globo em braile.

Entrevistador: Tem, né. Vou perguntar de novo, para ver se fica mais clara a pergunta se não a gente reformula, tá?

Entrevistado: Tá.

(Entrevistador refaz a pergunta): Então, quando a gente fala em relevo, como que você imagina que seja o relevo aqui de Santa Maria?

Entrevistado: Grande.

Entrevistador: Grande, mais alguma coisa? Ou só isso?

Entrevistado: Sim.

6. Você já viajou para cidades, além de Santa Maria?

Entrevistado: Gramado, já, e Porto Alegre, também.

Entrevistador: E o que você percebia quando o carro estava se movimentando, que movimento o carro fazia, conforme você ia a Gramado, conforme ia para Porto Alegre, você não percebia que o carro subia e que descia...?

Entrevistado: Sim, tinha um monte de caminhão lá em Gramado.

Entrevistador: E vai ser bem boa essa sua observação de que você foi a Gramado, porque tu percebias que o carro subia? Principalmente para Gramado, Porto Alegre, nem tanto.

Entrevistado: Eu fui de ônibus.

Entrevistador: Por exemplo, quando você foi para Porto Alegre, não dava impressão de que o ônibus andava sempre reto...?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: E não tinha subida e descida?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: Estava sempre andando de uma maneira retilínea, digamos assim.

Entrevistador: Uhum.

Entrevistador: Não subia nem descia e, quando você foi a Gramado, o que que acontecia?

(Silêncio)

Entrevistador: O ônibus não parece que subia... subia?

Entrevistado: Ele parava e subia, né.

Entrevistador: Parece que até trancava o ouvido né?

Entrevistado: Aham.

Entrevistador: Porque ele está subindo, subindo, e isso é o relevo que nós vamos estudar nas maquetes, porque daí o movimento de quando ele está subindo é o sinal de que o relevo está aumentando de altura, digamos assim.

Entrevistado: Uhum.

7. Quando você sai pela cidade de Santa Maria, percorre longas distâncias? Percebe mudanças ao longo do caminho do tipo ... subidas, descidas, ou o chão plano por muito tempo?

Entrevistado: O que que é mudança?

Entrevistador: Que tipo (aí eu digo subidas, descidas) ...

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: O chão plano, por muito tempo, então como é que você percebe? Assim, onde é que você costuma caminhar e ir em Santa Maria?

Entrevistado: Na faixa.

Entrevistador: E onde é que você mora?

Entrevistado: Na Urlândia.

Entrevistador: E como você vem para escola?

Entrevistado: De vã.

Entrevistador: Você, às vezes, vai para o centro, aqui de Santa Maria?

Entrevistado: Eu já fui no shopping no centro e uma vez eu fui com uma estagiária minha no centro da universidade

Entrevistador: Ah, então, você já conhece bastantes lugares.

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: E já conseguiu perceber esses desnivelamentos no chão...

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: Que sobem, que descem?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: Se é mais plano?

Entrevistado: Sim, eu já fui numa loja também sabia, loja...

Entrevistador: É já caminhou bastante sim por aí.

Entrevistado: Aham.

Entrevistador: Então vamos ver se nós conseguimos responder. Então percorrer distâncias longas, assim você não percorre aqui?

Entrevistado: Como assim?

Entrevistador: Na cidade, de fazer um caminho longo para ir até um lugar mais longe, você não tem o hábito de fazer isso, né?

Entrevistado: Não.

Entrevistador: Então, você vem de vã, mais para escola a escola, né, e de vã?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: E quando você vem de vã, tem bastante diferença no caminho... de subida e descida ou ela vem sempre num sentido mais plano?

Entrevistado: Diferente.

Entrevistador: Tem diferença?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: O que que você percebe mais, que sobe ou que desce?

Entrevistado: Ele faz a volta parece que a gente cai, tu entendes?

Entrevistador: Aham, é porque faz muito rápido decerto.

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: Já começou a prestar atenção nisso para nossas próximas perguntas, para os nossos próximos encontros...

Entrevistado: Entrevistas né?

Entrevistador: Isso, quando você está deslocando para perceber essa questão da diferença, se está subindo ou se está descendo, e isso vai explicar o relevo que nós vamos ver nas maquetes depois, tá.

Entrevistado: Uhum.

8. Como você percebe a cidade de Santa Maria?

Entrevistado: Como eu percebo?

Entrevistador: Isso, como você percebe a cidade de Santa Maria?

(Silêncio)

Entrevistado: É legal

Entrevistador: Legal?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: Então, seria essa a sua resposta?

Entrevistado: Sim.

9. Como você se sente ao aprender conceitos de Geografia mais abstratos como é o caso daqueles que envolvem a representação espacial como: a paisagem, e mesmo o relevo?

Entrevistado: A questão de Geografia é bem legal essa questão eu acho mais fácil essa matéria.

Entrevistador: Esses conceitos abstratos, você acha fáceis de entender?

Entrevistado: Sim, e o que quer dizer isso?

Entrevistador: Conceitos que não é (foi lida de novo a questão devido ao barulho no corredor).

Entrevistado: Eu acho legal a geografia.

Entrevistador: E você tem dificuldade para aprender esses conceitos?

Entrevistado: Só para interpretar.

Entrevistador: Interpretar?

Entrevistado: Interpretar algum texto assim.

Entrevistador: Texto?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: Mas e quando são mapas, quando está falando dessa questão do relevo, da paisagem?

Entrevistado: Eu já sei tudo.

Entrevistador: Você já sabe tudo?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: Aprende rapidinho?

Entrevistado: Sim, uma vez eu fiz uma prova e acertei tudo no sexto ano, sabia?

Entrevistador: E como é que você fez para resolver a prova?

Entrevistado: Eu dei as coordenadas geográficas.

Entrevistador: E daí você tateava o relevo?

Entrevistado: Eu localizava aonde que o ponto estava no leste, oeste, eu já localizava.

Entrevistador: E falando do relevo, então a prof. já trouxe mapa do relevo, planalto, planície...

Entrevistado: Planícies já.

Entrevistador: Depressão? E como é que era para você interpretar isso, era fácil, você conseguia associar à realidade, como é que era? Como você se sentia, assim, tinha dificuldade?

Entrevistado: Dificuldade um pouco antes eu não me lembrava agora eu já sei tudo né.

Entrevistador: Daí você aprendia tateando ali o que era mais plano?

Entrevistado: Plano, localizando.

Entrevistador: Localizando?

Entrevistado: Sim.

10. Você acha que a presença e/ou a ausência da memória visual interfere no seu processo de aprendizagem, de que maneira?

(Silêncio)

Entrevistado: Aprendizagem o que é?

Entrevistador: É você está aprendendo os conteúdos.

Entrevistado: Isso eu já sei também.

Entrevistador: Isso aí, por exemplo, a memória visual é o que aquela pessoa que já viu e aí ela consegue armazenar o que ela está vendo, fazer uma associação porque ela já tem uma imagem formada daquilo.

Entrevistado: Aham.

Entrevistador: E você, no caso, você não tem.

Entrevistado: Hã.

Entrevistador: Aí o que você acha, que isso pode prejudicar por você não ter, você se sente prejudicado?

Entrevistado: O que que é a memória visual?

Entrevistador: É isso, por exemplo, tem uma fotografia, é a mesma coisa que uma fotografia, só que daí quem enxerga vê, né, e armazena.

Entrevistado: Ah, eu me sinto prejudicado, sim.

Entrevistador: E, no seu caso, a sua memória visual é através do tato.

Entrevistado: Tato.

Entrevistador: Depois que você tateou, aprendeu e armazenou na sua cabecinha aquilo que você aprendeu que nem agora, o que você estava me contando é uma memória visual das coordenadas. E daí, como que você pensa no processo de aprendizagem, você se sente prejudicado?

Entrevistado: Por não ver as fotos, as fotografias?

Entrevistador: Não por, por não ver é por não ter...

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: A imagem, na hora de aprender as coisas assim, você se sente prejudicado? Sim, por quê? Por que se você tivesse o que você acha que poderia ser diferente? Você respondeu que se sente prejudicado, por quê?

Entrevistado: Porque eu não posso ver as imagens.

Entrevistador: E ver as imagens você acha que facilitaria a aprendizagem?

Entrevistado: Sim.

11. Com relação à representação espacial, que tipo de estratégia você acha mais viável para conseguir compreender melhor o espaço (Imaginação, comparação, associações, descrições)?

Entrevistado: Descrições.

Entrevistador: Descrições, você acha que facilita melhor para aprender esses conteúdos como esses que a prof. traz para você?

Entrevistado: Aham.

Entrevistador: Descrever fica mais fácil, ou, às vezes, você imagina, você compara...

Entrevistado: Descrever.

Entrevistador: Você associa? Descrição.

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: É o mais vantajoso para você?

Entrevistado: Sim

Entrevistador: Por que você me diria isso?

Entrevistado: Porque é o mais fácil, eu escrevo assim como no computador agora eu estou mais rápida né, é fácil você entende.

Entrevistador: Quando a pessoa vai descrevendo, você conseguia ir acompanhando, imaginando...

Entrevistado: Digitando né.

Entrevistador: Para você fica mais fácil?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: Ok.

7.1.2 Entrevista (b) (pré-teste). Indivíduo com deficiência visual de origem adquirida.

12. O que você entende por paisagem?

Entrevistado: Paisagem?

Entrevistador: Uhum.

Entrevistado: O que que eu entendo por paisagem, depende da paisagem, depende do que que está na paisagem, do que que digamos a paisagem vai transmitir para pessoa, isso aí vai depender da pessoa que está olhando a paisagem, da imaginação.

Entrevistador: Isso, bem o que vem à cabeça, é isso?

Entrevistado: Aham.

Entrevistador: E se eu falar em paisagem natural, te remete a alguma coisa?

Entrevistado: paisagem natural? É natureza, acho que é a paisagem natural.

Entrevistador: Paisagem natural é a natureza?

Entrevistado: É.

Entrevistador: Então, veio uma palavra ou uma imagem quando fiz a você essa pergunta?

Entrevistado: Não necessariamente, não veio nada.

Entrevistado: Nada?

Entrevistado: Não pensei em nada.

Entrevistador: Porque, pelo jeito que você me colocou, assim, palavras, né.

Entrevistado: Sim.

Entrevistado: Ok, vamos seguir então.

13. Que imagem você imagina quando escuta a palavra paisagem?

Entrevistado: Imagem, a sei lá, dá para imaginar...

Entrevistador: Primeira coisa que veio à sua mente quando eu perguntei.

Entrevistado: Primeira coisa que me veio?

Entrevistador: Aham.

Entrevistado: Ah para falar a verdade me veio muito coisa.

Entrevistador: Muita coisa?

Entrevistado: Aham.

Entrevistador: Ah, pode falar muita coisa então.

Entrevistado: Ah sei lá, uma rosa, um desenho assim que expressa o sentimento, sei lá o amor entendeu, mas vai da pessoa que está vendo entendeu tem pessoa que pode ver uma rosa bonita e pensar outra coisa, entendeu?

Entrevistador: Uhum.

Entrevistado: Vai da imaginação da pessoa.

Entrevistador: A sua foi uma rosa?

Entrevistado: Sim, eu pensei numa rosa.

Entrevistador: Certo, mais alguma coisa?

Entrevistado: Não.

Entrevistador: Isso?

Entrevistado: só isso.

Entrevistador: Então, está certo.

14. O que você entende por relevo?

Entrevistado: Relevo...

Entrevistador: Isso.

Entrevistado: Relevo no meu caso, é para poder identificar digamos... porque eu não vou poder ver né, então alguma coisa que digamos eu não sei, ou, porque eu perdi a visão aos doze anos então eu tenho uma memória visual entendeu.

Entrevistador: Aham.

Entrevistado: Que é o resíduo, minha memória.

Entrevistador: Que é o foco da minha pesquisa.

Entrevistado: Que é bem mais fácil para mim daí entendeu, mas alguma coisa que é meio complexa digamos um mapa alguma coisa eu vou tocar e vou tentar identificar entendeu.

Entrevistador: Aham, então você fala em alto-relevo?

Entrevistado: Sim, no alto-relevo.

Entrevistador: E quando eu falo do relevo, aquele que compõe a paisagem, já que você enxergou, consigo conversar melhor. O que que você lembra assim, o que que ficou dessa sua memória visual?

Entrevistado: Bah muita coisa, ela eu perdi aos doze anos deu para ver muita coisa, tipo deu para mim aproveitar bastante coisa na minha adolescência, porque foi bem na minha adolescência, tipo jogar futebol, andava de moto, entendeu.

Entrevistador: Então vamos ver se eu consegui..., mas do relevo em si, eu não consegui entender. O que ficou da figura, então, para você, que é o que eu vou tentar identificar depois entre você e o outro participante, porque quando eu falei isso para ele, a noção que ele tem de relevo é essa do mapa como você me disse também, como ele não tem essa memória visual, desse relevo que compõe a paisagem.

Entrevistado: Ele para mim tipo o relevo ele ajuda, o alto-relevo para identificar alguma coisa que eu não sei digamos assim: um sol, uma nuvem; ela não vai saber o que é isso, vai ter que tentar botar numa folha para ela tentar identificar “a o sol é assim, a lua assim” entendeu é assim.

Entrevistador: Aham.

Entrevistado: Para mim automaticamente eu sei que é um sol, uma lua, uma nuvem, eu tenho uma ideia.

Entrevistador: Você tem esse desenho na sua memória, né.

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: E aí você já tinha tido isso na escola, essa parte da alfabetização quando falava em relevo: planalto, planície, depressão?

Entrevistado: Quando eu fiquei cego?

Entrevistador: É se você já tinha visto isso na escola.

Entrevistado: De relevo? Sim.

Entrevistador: Então, quando eu falo de planalto, planície, depressão, você consegue ter essa noção do que eles são?

Entrevistado: Mais ou menos não me recordo muito.

Entrevistador: Não se recorda.

Entrevistado: Mas a prof., estudou isso.

Entrevistador: E se eu falo de morro, você tem essa figura?

Entrevistado: Morros, sim.

Entrevistador: Por exemplo, nossos morros aqui de Santa Maria.

Entrevistado: Sim, o da Antena ali.

Entrevistador: Voltaremos a falar nisso por isso não vou me adiantar. Então o que você entende por relevo, você já me falou, e você tem essa noção da declividade, da altitude, das diferenças de terreno?

Entrevistado: Aham.

Entrevistador: Essa imagem vem à sua cabeça? Como é essa imagem para você? Como isso aparece em sua memória?

Entrevistado: Imagem de divisões...?

Entrevistador: Bem, da observação, assim, que você fazia do relevo, como é que você me descreveria ele?

Entrevistado: Bah, complicado, não sei explicar isso.

Entrevistador: Da maneira mais simples, você não conseguiria me falar?

Entrevistado: Aham, hum... não ficou complexo.

Entrevistador: Não, então vamos ver mais para frente se a gente consegue, porque acho que eu não consegui entender ainda, veremos mais para frente.

15. Que imagem você imagina quando escuta a palavra relevo?

Entrevistado: Isso aí é focado na geografia né?

Entrevistador: Aham.

Entrevistado: Bah, sei lá, qual imagem eu imagino.

Entrevistador: Aham.

Entrevistado: (Silêncio) sei lá, montanhas.

Entrevistador: Montanhas?

Entrevistado: É.

Entrevistador: E como é que são essas montanhas?

Entrevistado: É tipo, bah, me falha a memória agora, bah como é que é que divide assim, esqueci agora, tipo quando dá o terremoto.

Entrevistador: As placas?

Entrevistado: Tectônicas é aquilo dali também eu estudei com a professora.

Entrevistador: É isso, era essa a palavra que você queria?

Entrevistado: Isso era isso que eu queria falar, sim. Que eu já vi isso, quer dizer ao vivo não né, já vi na tv.

Entrevistador: Sim, você já viu nos livros quando estudava.

Entrevistado: Sim, na televisão, que parte a Terra, que divide né, faz a divisão.

16. Como você acredita que é a paisagem de Santa Maria, no que tange ao aspecto do relevo?

Entrevistado: Paisagem de Santa Maria.

Entrevistador: Uhum.

Entrevistado: Bah.

Entrevistador: Bem, do que você se lembra, bem como àquela hora você estava me falando ali no morro da Antena.

Entrevistado: Ah nunca vi a cidade de Santa Maria de helicóptero, por cima né.

Entrevistador: Bem, a visão que você disse que memória você se lembra.

Entrevistado: Ah eu lembro de Santa Maria ali do centro dos morros, do verde, da antena eu já fui na antena que dá para ver toda Santa Maria.

Entrevistador: Você se lembra do morro da Antena?

Entrevistado: Sim né, você vai lá e dá para ver tudo né.

Entrevistador: Eu nunca fui, você acredita?

Entrevistado: Bah eu fui lá, eu ia seguido lá, só que agora não dá mais.

Entrevistador: E, no Cechella, você chegou a ir?

Entrevistado: aonde?

Entrevistador: No Cechella, fica no bairro Itararé, acima do Itararé.

Entrevistado: Não é o ..., me esqueci agora o nome, não lembro, ali aí que foi uns cantores até, não, não é eu acho, não por nome eu não lembro.

Entrevistador: É, acho que não, ele é um morro chato em cima, que é o morro que eu conheço, no morro da Antena, eu nunca subi. Mas você tem essa memória então do contorno dos morros.

Entrevistado: Sim, tem o da Antena lá. Da para ver toda a cidade de Santa Maria, é legal de noite lá.

Entrevistador: E é um espaço aberto?

Entrevistado: Sim dá para ti ir lá, só que agora é perigoso né, tem bastante...

Entrevistador: E é em que bairro?

Entrevistado: A Antena tu pega aqui a farmácia se não me engano e sobe lá por cima só subir até chegar lá.

Entrevistador: Eu vou dar uma olhada, sabe que eu não sei qual é o morro da Antena, tem tantos.

Entrevistado: O morro da Antena é, eu morro ali para o lado da escola, eu morro na Salgado, tu pega a reta da escola e sempre vai reto.

Entrevistador: Ah, desce a avenida ali.

Entrevistado: É só desce ali, tu vais chagar no trevo que tem uma farmácia São João bem a esquerda aí tu pega a rua da farmácia vai reto daí só sabe, faz o retorno e vai só sabe é só subida entendeu, daí tu vai chegar lá no morro da Antena

Entrevistador: Aham, então é perto da sua casa esse morro da Antena?

Entrevistado: É bem dizer, é.

Entrevistador: É no sentido da sua casa.

Entrevistado: É.

Entrevistador: Acho que me localizei. Mas vou procurar em casa.

17. Você já viajou para cidades, além de Santa Maria?

Entrevistado: Porto Alegre meus parentes são todos de lá né.

Entrevistador: Aham.

Entrevistado: Só Porto Alegre, São Gabriel, não me lembro as outras cidades eu era pequeno, eu já viajei para outras cidades, mas que eu lembre Porto Alegre, São Gabriel e Faxinal também.

Entrevistador: Isso antes de você perder a visão ou depois?

Entrevistado: Antes de perder depois.

Entrevistador. É, vamos ver se eu consigo fazer depois uma pergunta sobre isso, mas, por enquanto, está certo.

Entrevistado: Aham.

18. Quando você sai pela cidade de Santa Maria, percorre longas distâncias? Percebe mudanças ao longo do caminho do tipo ... subidas, descidas, ou o chão plano por muito tempo?

Entrevistado: Sozinho eu não ando, não consigo ainda.

Entrevistador: Então o percurso que você mais faz é da sua casa para escola?

Entrevistado: Ah eu ando por tudo, saio com a guria né, com a namorada eu ando por tudo

Entrevistador: Acompanhado, você anda por tudo então sem problemas.

Entrevistado: Aham.

Entrevistador: E daí, quando você está andando, assim, percebes mudanças ao longo do caminho, do tipo subidas e descidas, o chão plano.

Entrevistado: Quando eu estou andando com ela, é muito louco por causa que a minha própria namorada, porque eu ando de mão dada com ela normal né, e as vezes ela mesmo esquece que eu não enxergo, é muito natural o cara estar andando, conversando, e daí ela, uma vez até passou um mustang assim daí eu escutei o ronco e ela olha aí um mustang que legal, daí ela parou bah desculpa, entendeu? Daí ela mesmo esqueceu né

Entrevistador: Sim, mas isso é uma coisa que, com a convivência, a gente esquece.

Entrevistado: Porque é natural entendeu, eu mesmo pareço que enxergo, faço coisas que eu mesmo não acredito, em casa faço um monte de coisas.

Faço um comentário de que, quando eu dava aula para um aluno com deficiência visual, era tão natural a presença dele que, às vezes, me esquecia e, um dia, durante a explicação, disse “como vocês estão vendo aqui...” e o aluno me respondia em forma de brincadeira... “professora eu não estou vendo”.

Entrevistado: É eu mesmo já passei por isso na aula de literatura a professora estava entregando umas folhinhas daí pegou e deu a folhinha para mim e eu não sora, e ela me dando a folha, e todo mundo riu, ela mesmo não se ligou.

Entrevistador: Mas para ver que na hora é natural para gente. Mas então essas mudanças no terreno você percebe, até porque na hora que você falou do morro, que sobe, sobe.

Entrevistado: Sim, de estar andando assim na rua de estar narrando o que está acontecendo é tranquilo, passa um ônibus, passa uma moto, é tudo tranquilo, alguém me olha, é tudo tranquilo é como se eu estivesse te olhando entendeu? É natural, as vezes eu passo e tem aquela pessoa me olhando, e daí bah como tu sabe se tu não enxergar? E eu não sei explicar é coisa de cego mesmo, o cara sente sabe não tem como explicar.

Entrevistador: Afloram outros sentidos, eu acredito que seja isso.

Entrevistado: Não sei se é um dom.

Entrevistador: Eu acredito que, na perda de uma coisa, a gente acaba, avançando em outras, eu vejo assim.

Entrevistado: É pode ser.

19. Como você percebe a cidade de Manta Maria?

Entrevistado: Como que eu percebo a cidade de Santa Maria.

Entrevistador: Uhum.

Entrevistado: Bah como assim?

Entrevistador: Como você percebe, eu acho que vou pedir, assim, bem no sentido da questão do relevo, da paisagem, do relevo que compõe a cidade, assim, por onde você anda, como é que você percebe a cidade de Santa Maria?

Entrevistado: Relevo eu nunca, digamos cidade não toquei não lembro.

Entrevistador: Que é essa questão assim do terreno, porque o relevo (o que ele é assim) é uma forma do terreno, na verdade, ele não existe enquanto matéria, ele existe enquanto uma forma, aí, por isso, quando eu falei assim subidas e descidas, ou muito tempo o chão plano, como é que você percebe nesse sentido quando você se desloca pela cidade?

Entrevistado: Sim, a daí a bengala né, a bengala ajuda, ela é os meus olhos, se tiver digamos um meio fio um degrau alto ela vai boto a bengala e vou saber que é um degrau, ela ajuda. Digamos o degrau da escada ali se eu tiver sem a bengala como é que eu vou saber que eu tenho que descer, sem a bengala com certeza eu vou cair. E é isso daí.

Entrevistador: Então você percebe essas diferenças no terreno?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: E você acha que a nossa cidade tem um terreno plano ou mais íngreme, cheio de subidas e descidas?

Entrevistado: Uhum, não bem longe disso, é precária, bem precária.

Entrevistador: As calçadas e as vias, a acessibilidade, né.

Entrevistado: Não existe.

Entrevistador: Mas quando você fala dos morros que sobem, você vê que tem esses desnivelamentos do terreno.

Entrevistado: Sim dá para identificar.

Entrevistador: Mas você percebe que tem bastante ou que tem pouco?

Entrevistado: Dá para identificar naturalmente depende da onde eu estou andando, por onde eu passar dá para identificar.

Entrevistador: E, por onde você passa o que você percebe mais?

Entrevistado: Por onde eu ando no dia-a-dia a depende, da minha casa até o colégio só subida, depois é só descida.

Entrevistador: E a sua casa, é aonde?

Entrevistado: Na Salgado.

Entrevistador: Que é para eu já me localizar depois, quando eu trouxer as maquetes.

20. Como você se sente ao aprender conceitos de Geografia mais abstratos como é o caso daqueles que envolvem a representação espacial como a paisagem e mesmo o relevo?

Entrevistado: Como eu me sinto, paisagem e relevo, de aprender coisas novas?

Entrevistador: Isso, esses conceitos que são mais abstratos e que envolvem representação espacial.

Entrevistado: A legal, eu me sinto bem.

Entrevistador: Você se sente bem, você não tem dificuldade assim para aprender esses conceitos, já que eles envolvem a representação concreta, digamos assim?

Entrevistado: Se eu senti dificuldade eu tenho que aprender.

Entrevistador: Eu não sei se eu consegui fazer bem a pergunta.

Entrevistado: Não, eu entendi, é tranquilo se eu não souber...

Entrevistador: Sente-se à vontade, e faz uso da sua memória visual para isso, por exemplo, quando estão trabalhando em geografia, a questão da paisagem, do relevo ou outras coisas que envolvem a representação do espaço?

Entrevistado: Algumas coisas que não são complexas.

Entrevistador: E o que seria complexo para você?

Entrevistado: Sei lá digamos uma imagem, uma imagem que eu nunca vi na vida.

Entrevistador: Isso seria complexo para você?

Entrevistado: Sim, daí eu não vou ter noção, tipo perguntar uma coisa que eu não tive oportunidade ver entendeu, daí não tem como eu lembrar disso, e isso que eu estou me referindo.

Entrevistador: Aham, ok.

21. Você acha que a presença e/ou a ausência da memória visual interfere no seu processo de aprendizagem, de que maneira?

Entrevistado: Bom, de não enxergar agora, atualmente por enquanto não está me dificultando em nada eu consigo aprender tranquilo algumas coisas, raramente alguma coisa que entendeu, mas não é muito de atrapalha, raramente.

Entrevistador: A ausência, agora, então não atrapalha

Entrevistado: Não muito porque eu consigo aprender tranquilo.

Entrevistador: Ok.

Entrevistado: Eu consigo acompanhar o ritmo da aula entendeu, mas não vou dizer que é cem por cento, alguma coisa raramente.

Entrevistador: Alguma coisa que você não tenha tido contato.

Entrevistado: Algumas coisas, sei lá depende do que eles vão falar, vão abordar, entendeu, depende da matéria também.

Entrevistador: Aham, em geografia?

Entrevistado: É geografia é também, é que geografia é bastante difícil né.

Entrevistador: Você acha difícil, por quê?

Entrevistado: A sei lá não sou muito de geografia, mas eu sempre ia tri bem com a professora sempre que ela fazia prova valendo 10 eu tirava 8, 9 e 7.

Entrevistador: É, eu percebo assim, pela sua fala, que você vai bem.

Entrevistado: Bei, eu estudava muito.

Entrevistador: A ausência da visão não atrapalha, então, daí, com a questão da memória visual que você tem de quando você enxergava, você acha que isso contribuiu para você ter uma aprendizagem agora?

Entrevistado: Bah muito cem por cento.

Entrevistador: Cem por cento, é?

Entrevistado: Sim, cem por cento de aproveitamento.

Entrevistador: E daí, dentro da geografia, como é que você pode usar isso? Como é que tu pode me explicar que ela te ajuda.

Entrevistado: Dentro da geografia? Bah pode me ajudar, tipo algumas coisas, memórias visuais digamos de geografia, bah isso não tem como eu falar, isso depende de perguntas entendeu.

Entrevistador: Aham, isso você me falando é bom para eu tentar reformular as minhas perguntas.

Entrevistado: Depende da pergunta, entendeu.

Entrevistador: Depende do que o professor está falando.

Entrevistado: É.

Entrevistador: Voltando para o assunto que é da minha pesquisa então, no caso, ali quando eu falo da paisagem e do relevo, você acha que a sua memória visual contribuiu para aprender sobre isso, o que que você me diria?

Entrevistado: (Silêncio) minha memória visual.

Entrevistador: Como ela pode (vir a te) contribuir, assim, quando um professor de geografia está falando da paisagem ou do relevo?

Entrevistado: Tipo de mapa.

Entrevistador: Também, como ela vem a contribuir no seu aprendizado?

Entrevistado: É que digamos no trabalho de mapas é com relevo entendeu, digamos que a professora de geografia aplique uma prova para mim dos estados, capitais, entendeu daí eu não vou lembrar de tudo entendeu, daí como é que eu vou estudar se eu não vou conseguir, digamos porque eu não vou poder ver, daí o que acontece eu vou ter que fazer o relevo para mim poder tocando conforme o Estado, a capital para mim poder identificar ou algum ponto de referência

Entrevistador: Aham, daí faz um mapa tátil?

Entrevistado: Isso, é isso que eu fazia com a professora com cola quente, uma vez eu decorri todas as capitais, para prova. É isso.

22. Com relação à representação espacial, que tipo de estratégia você acha mais viável para conseguir compreender melhor o espaço? (Imaginação, comparação, associações, descrições)

Entrevistado: Dos planetas, espacial?

Entrevistador: Representação espacial é bem como eu estou falando assim, por exemplo, essa sala de aula é uma representação de um espaço, né, a gente está inserido num espaço, então é bem nesse sentido.

Entrevistado: O que eu lembro do espaço? Das memórias, de como é que eu lembro da sala onde está a porta, a janela?

Entrevistador: Isso, pode ser, vamos ver. eu vou te fazer a pergunta de novo.

Entrevistado: Eu entendi se eu tenho noção de onde eu estou?

Entrevistador: Isso, com relação à representação espacial, é, pode ser, porque, aonde você está, não deixa de ser uma representação espacial. Quando eu falo de paisagem, também é uma representação espacial.

Entrevistado: Sim, digamos é uma árvore, onde é que está a árvore, digamos a Rio Branco os canteiros.

Entrevistador: Isso, a representação espacial é um lugar.

Entrevistado: Depende, depende do lugar, eu lembro de algumas coisas.

Entrevistador: E, daí, o que para você é mais fácil usar como estratégia para conseguir aprender ou lembrar, fazer associações, comparações, descrições, imaginação....

Entrevistado: Como eu não vejo a opção é o tato, como eu não vou ver é o tato ou se alguma que eu não lembrar digamos, digamos se eu não sei aonde é a Rio Branco, o que tem na Rio Branco que tem duas mãos uma que sobe e uma que desce né, e o trevo bem no meio né, digamos se eu não tivesse noção do que que é isso daí teria largar na folha.

Entrevistador: Daí, isso é bem da sua memória?

Entrevistado: Sim, minha memória visual.

Entrevistador: Então você usa da tua memória?

Entrevistado: Sim da minha memória visual.

Entrevistador: Quando alguém está explicando sobre a representação espacial, o que você acha que fica mais fácil? Essa pessoa fazer uma comparação, uma associação, ou uma descrição do que ela está tentando te explicar?

Entrevistado: A descrição, digamos dizer lá tem o quadro, a direita tem isso, daí eu vou conseguir guardar.

Entrevistador: Então, está certo.

7.2 ENTREVISTAS BUSCANDO VERIFICAR OS CONHECIMENTOS DOS INDIVÍDUOS PÓS CONTATO COM AS MAQUETES.

7.2.1 Entrevista (c) (pós-teste). Indivíduo com deficiência visual de origem adquirida.

1. Entrevistador: Tem ideia do formato ou forma que o Rio Grande do Sul apresenta? Sim () Não (). Se sim, qual?

E do município de Santa Maria? Sim () Não (). Se sim qual?

Entrevistado: Mais ou menos, eu não lembro muito bem como que é já vi já a forma de um mapa geométrica, mas não me lembro muito bem como que é, então diria que não. Também mais ou menos, mas não lembro muito bem, mas já, mas não guardo muito bem minha memória visual.

2. Entrevistador: Você sabe localizar o município de Santa Maria no Estado ou na maquete do Rio Grande do Sul? Sim () Não (). Se sim, onde você acha?

Entrevistado: Só se eu decorasse toda a maquete antes, tivesse um ponto de indicação para mim tentar decorar eu consigo, mas assim pegando acho que não, só se eu explorasse ela bastante antes daí eu já teria uma noção.

Entrevistador: Daí, entra a importância de um recurso?

Entrevistado: Sim.

Obs: Após essas perguntas, são introduzidas as maquetes para que o entrevistado a perceba.

3. Entrevistador: Qual é a sua percepção sobre cada maquete?

Entrevistado: Da para falar que deu para sentir bem né, mas assim como não lembro muito bem como que é né, daí fica complicado.

4. Entrevistador: Quais são os elementos geográficos contidos em cada uma delas que você destaca ou identifica?

Entrevistado: Partes mais altas.

Obs: (Ajudo quanto aos rios, à hidrografia onde ele me diz que percebeu, mas não sabia que eram os rios).

5. Entrevistador: Existe algum ponto que você não entendeu ou não sabe o que significa nas maquetes?

Entrevistado: Acho que não tu falaste tudo.

6. Entrevistador: Existe algum elemento ou fenômeno que você percebe se repetir na paisagem presente nas duas maquetes?

Entrevistado: As partes altas, que as duas tem.

7. Entrevistador: Quanto aos tipos de relevo presente nas duas maquetes, como você caracterizaria? Percebe alguma semelhança entre as duas maquetes?

Entrevistado: Não acho que não.

Entrevistador: Nenhuma semelhança?

Entrevistado: Só das partes altas tem em uma e em outra.

8. Entrevistador: Você consegue perceber alguma relação entre a hidrografia (rio) e o relevo (superfície)? Se sim, qual? Acha que existe influência/interferência de um sobre o outro? Como? Você concluiu isso a partir da maquete? Qual?

Entrevistado: Se deu para identificar? Deu para identificar o relevo, mas eu não sei expressar a resposta.

Entrevistador: Posso te ajudar?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: Dá a sua mão, por exemplo, se eu puser sua mão aqui e pedir para você tatear essa parte, você consegue perceber a linha do rio?

Entrevistado: sim

Entrevistador: E se eu perguntar com relação à superfície, o que você consegue perceber que tem? Que a superfície segue a linha, que é tudo plano? Onde tem o rio vai se aprofundando?

Entrevistado: Não, não é tudo igual, é diferente.

Entrevistador: O quê que você percebe é que aonde tem o rio, que movimento a superfície faz?

Entrevistado: Pro lado, vai contornando, não?

Entrevistador: Voltando à pergunta inicial, um tem influência ou interferência sobre o outro?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: Como?

Entrevistado: Um é diferente do outro tipo, como esse do rio que vai contornando e a outra não é igual.

9. Entrevistador: Se você tivesse que escolher uma parte do terreno da maquete de Santa Maria para morar, qual você preferiria? Por quê?

Entrevistado: (tateia novamente). Não é qualquer uma? Que área é aqui (apontando para uma área mais plana ao sul do município).

Entrevistador: Seria uma área mais plana?

Entrevistado: Aham.

Entrevistador: Por quê?

Entrevistado: (dificuldade em responder) O que eu posso falar? Me dá uma ideia.

Entrevistador: Não sei, preciso saber o que você me diz.

Entrevistado: Também não sei eu chutei.

Entrevistador: Chutou?

Entrevistado: Aham.

Entrevistador: Mas se a gente for pensar na questão da acessibilidade, não seria mais...

Entrevistado: Acessível, para se locomover né, é pode ser mais autonomia.

10. Entrevistador: A partir da análise feita, o que você entende por relevo?

Entrevistado: É para mim poder tocar e entender a Geografia, não?

Entrevistador: A Geografia seria, o que será que essas maquetes estão tentando trazer para você?

Entrevistado: Para mim tentar identificar, é que tu olhando uma coisa daí tipo se tocar é outra diferente, mas para o que eu entendi é que essas maquetes eu estou tocando para mim tentar identificar, entender...

Entrevistador: Qual elemento?

Entrevistado: Os elementos, Santa Maria.

Entrevistador: Santa Maria, a partir de que ponto?

Entrevistado demonstra dificuldade de dar a resposta.

Entrevistador: Você disse que ela estava representando o quê, o que eu tinha aqui, o contorno do município que identificava dois fatores, quais eram eles?

Entrevistado: Esqueci.

Entrevistador: As linhas representam os...?

Entrevistado: Rios.

Entrevistador: Então, a parte que tem os altos e os baixos estava representando o quê, para você? Aonde você diz “Ah é mais alto” o que representa aquilo ali?

Entrevistado: Os planaltos?

Entrevistador: Podem ser os planaltos que são uma forma de relevo, então, o que vem a ser o relevo? Para nós, se fôssemos pensar no dia a dia? Aonde o relevo está presente?

Entrevistado: Na nossa cidade.

Entrevistador: Aham, mas em qual parte dela?

Entrevistado: Nos rios... sei lá.

Entrevistador: E por aonde os rios passam?

Entrevistado: Eu não sei não entendo muito de Geografia.

Entrevistador: Que seria aonde a gente pisa...O que que seria o relevo?

Entrevistado: A terra.

Entrevistador: Isso, a forma como a superfície se apresenta para nós, a onde a gente está, sobre.

Entrevistado: Ata sim, entendi agora uma palavra tão simples.

11. Entrevistador: Como você descreve os conceitos relacionados às formas de relevo:

Planalto:

Entrevistado: As partes mais altas.

Planície:

Entrevistado: As partes mais baixas.

Entrevistador: E sugerem que partes mais planas? Por exemplo, se eu novamente pegar a sua mãe e colocar nessa parte que é lá onde você estava agora na praia.

Entrevistado: Plano.

Depressão:

Entrevistado: Não é plana, eu acho.

Entrevistador: E, além disso, você conseguiu me dizer mais alguma coisa?

Entrevistado? Eu consigo... algum tipo de cratera, terremoto...

Obs: (Novamente, a maquete do Rio Grande do Sul é tateada para identificação da depressão).

E o entrevistado vai descrevendo o que está sentindo... partes mais altas, ao entorno de uma mais baixa).

Entrevistado: Não tem nada a ver com terremoto?

Entrevistador: Não, está mais relacionada à ação do vento, da água... de outros agentes...

Entrevistado: Então, é uma área mais baixa.

Entrevistador: Mais baixa com relação a quê?

Entrevistado: Terremotos não?

Entrevistador: Não, mais baixa com relação...

Entrevistado: A terra.

Entrevistador: Aham, com relação a terra ao redor dela.

Obs: (Daí é identificada a cidade de Santa Maria no mapa do Rio Grande do Sul, sendo explicada a ideia de continuidade do planalto presente na maquete de Santa Maria).

Morro:

Entrevistado: Morro cheio de árvores?

Entrevistador: Quanto à forma de relevo, pensando na superfície de novo.

Obs: (É recordada a primeira entrevista, o morro da Antena lembrado por ele).

Entrevistado: Um morro, um monte de pedras.

Entrevistador: E que forma ele tem para você?

Entrevistado: Não é plano, vai subindo...

Entrevistador: Subindo eternamente ou uma hora para?

Entrevistado: Depende, acho que uma hora para. Tipo não é plano é planalto não é não?

Entrevistador: Isso é um tipo de planalto, porém numa extensão menor, uma pequena porção de terra, daí, quando comparado, por exemplo, ao planalto representando na maquete do Rio Grande do Sul.

É mostrado e tateado o morro Cechella na maquete.

Entrevistado: Cechella está falando inglês comigo.

Entrevistador: É só o nome dado ao morro situado próximo ao bairro Itararé como o morro da Antena.

Entrevistado: Ata.

Entrevistador: Então se eu te perguntar novamente o que é um morro?

Entrevistado: É uma pequena quantidade de terra.

Bacia hidrográfica:

Entrevistado: Sei lá tem alguma coisa a ver com água, pode ser um rio, alguma coisa. Acho que é isso,

Entrevistador:

Entrevistado: Não, sei lá pode ser uma extensa, uma grande extensão de água, grande, um rio grande, Oceano Atlântico.

Entrevistador: Aí você já foi para uma extensão grande demais. Vamos identificar na maquete. Aqui você tem uma bacia hidrográfica, o que você pode perceber?

Entrevistado: Que é baixo, tem água, é funda. No centro é baixo.

Entrevistador: E ao redor?

Entrevistado: É alto.

Entrevistador: Então, se eu perguntar a você o que é bacia hidrográfica a partir do que tateou aqui?

Entrevistado: Pontos baixos e altos, e água, porque não vai estar seco, não mas pode estar seco também né ou não?

Entrevistador: Até podem ser áreas secas porque ali onde você tateou, ao redor do rio, tem áreas secas. Então, tem dois elementos principais: o rio e o terreno. O terreno está mais alto ou mais baixo aonde tem o rio?

Entrevistado: Mais baixo.

Entrevistador: Temos o rio, e, onde está mais alto, você percebeu a presença de água?

Entrevistado: Não, terra.

Entrevistador: Então, se você me dissesse agora o que é uma bacia hidrográfica você iria dizer?

Entrevistado: (Demonstra dificuldade de elaborar uma resposta). Não sei, é complicado, uma parte baixa de água e uma alta extensão de terra não? Pode ser? Dá para entender eu acho.

Entrevistador: Pode ser, porque o conceito de bacia hidrográfica envolve uma extensão de terra com um rio principal delimitada por terras mais altas. Acho que com um recurso assim, o conceito fica mais claro, ajuda a entender, né?

Entrevistado: Sim, se tu só me dissesse eu não iria entender muito a não ser que eu tivesse um computador na cabeça, aí daria.

Divisor de águas:

Entrevistado: Acho que é... tem a ver com gelo não, polo Norte? Nada ver né?

Entrevistador: Hahã, não, tem na nossa maquete.

Entrevistado: Bah eu não sei mesmo. Sei lá um rio dividindo uma cidade, alguma coisa...

Entrevistador: Aí serviria mais como uma fronteira.

Entrevistado: Aé.

Obs: Retornou-se à maquete para nela ser identificado um divisor de águas.

Entrevistado: Colocando teu dedo aqui tu tens um terreno mais alto certo? Descendo o dedo para esquerda tu tens um rio e descendo para o lado contrário outro rio. Então o que está separando esses dois rios?

Entrevistado: Tipo uma montanha não?

Entrevistador: Aham, pode ser.

Entrevistado: Aqui não é, mas....

Entrevistador: Eu percebi que você conseguiu me entender.

Entrevistado: Sim, sei lá uma coisa alta que dividi eles.

Entrevistador: Isso, um terreno...

Entrevistado: Mas pode ser uma montanha, sei lá uma imensa pedra grande. Um terreno mais alto dividindo, ou no meio também dividindo, pode ser no meio?

Entrevistador: No meio, não, o rio nunca vai nascer no meio, ele vai nascer num ponto mais alto e correr para uma área mais baixa.

Vertente:

Entrevistado: Poxa não sei nada disso, desculpa.

Voltou-se para maquete.

Entrevistador: Se eu colocar a sua mão aqui, está sentindo a caidinha que vai dar no rio ou na parte mais baixa, essa face do terreno que desce, eu chamo de vertente.

Entrevistado: Que desce, sempre para ser vertente, tem que a água descer e vai ter uma parte mais alta sempre?

Entrevistador: Não que seja sempre mais aonde tiver, não que vai existir em todos os lugares...

Entrevistado: Mas é obrigatório existir isso para eu chamar de vertente?

Entrevistador: Ah sim, para existir essa que eu te digo, sim, existe aquela maneira que nós nos referimos ao local de que aflora água, mas, destro da Geografia, vertente pode se caracterizar por uma parede, digamos, assim, por onde a água desliza e chega ao rio.

Entrevistado: Uma parte mais alta, então.

Curso do rio:

Entrevistado: O canal onde o corre o rio.

Entrevistador: Isso, e isso você já sabia ou foi a partir da maquete que você percebeu?

Entrevistado: Não, esse eu já sabia.

Entrevistador: E os outros, você já sabia?

Entrevistado: Não, a Geografia não é meu forte.

Entrevistador: Então, a maquete te ajudou a entender?

Entrevistado: Sim ajudou, claro, bastante. Clareou, é mesmo coisa como se eu não tivesse visto, você ia trazer um mapa para eu olhar né, mas o meu olhar é tocar aí ajudou.

12. Entrevistador: Quais desses elementos você percebeu na maquete de Santa Maria?

Entrevistado: Quais percebi, não é todos que tem aí?

Entrevistador: Eu não sei.

Entrevistado: Eu também não. Planalto.

Entrevistador: Tem.

Entrevistado: Então é esse que tem.

Entrevistador: Só esse?

Entrevistado: Não, tem morro, tem para mim citar quais que tem?

Entrevistador: Isso.

Entrevistado: Deixa eu ver, planalto, morro, bacia não? Tudo isso tem

13. Entrevistador: A partir da análise da maquete de Santa Maria, como você descreveria a paisagem da cidade quanto às formas de relevo?

Entrevistado: Não entendi, repeti. Tipo a cidade não é plana ela tem altos e baixos, bastante ruas esburacadas, é pode ser isso né?

Entrevistador: É, pode ser, você não destacaria mais nada? Se eu te perguntasse aonde que fica mais alto, ou mais baixo, o que que você me diria?

Entrevistado: Onde que em Santa Maria é mais alto? Mais para cima.

Entrevistador: Que daí seria o nosso norte, aqui onde está a sua casa.

Entrevistado: Certo.

14. Entrevistador: Agora, como você descreveria o relevo do Rio Grande do Sul?

Obs: (Essa pergunta não foi feita nesse momento, retomou-se no final do questionário, na penúltima pergunta).

15. Entrevistador: Você acha que o relevo influencia ou pode influenciar na sua vida? Como? Em que momento?

Entrevistado: Sim influencia, pode.

Entrevistador: Como?

Entrevistado: Sei lá, hã... em ruas, calçadas precárias que limita circular sobre elas na verdade, não é plano, não é reto, é isso.

16. Entrevistador: Você acha que a memória visual teve ou poderia ter influência durante essa prática? Como? Por quê? Nenhuma () Sim () Não (). Obs: (Essa pergunta foi pulada e respondida depois na questão 17).

17. Entrevistador: Você acha que recursos como esses ajudaram você na compreensão de conceitos como paisagem, relevo, formas de relevo... Por quê?

Entrevistado: Sim, né claro.

Entrevistador: Como?

Obs: (Dificuldade de formular uma resposta).

Entrevistado: Como é que eu posso falar, vou falando e você monta e ... formula aí...me ajudou a identificar na forma do tato, eu fui tocando na maquete e você foi falando e eu fui conseguindo compreender, montar com as minhas memórias visuais porque eu lembro de alguma coisa.

Entrevistador: Associou também.

Entrevistado: Sim deu para associar.

18. Entrevistador: Acredita que esse tipo de material pode ajudar no ensino de geografia para pessoas com deficiência visual? Por quê? De que maneira?

Entrevistado: Pô com certeza, claro. Porque eu acho que pode ajudar a esclarecer a pessoa entender melhor pelo tato. Isso daí essa pergunta eu não

sei porque daí uma pessoa que nunca enxergou na vida, daí no caso não tem memória visual, nunca viu um mapa, não sabe nada, daí não sei como ia ficar.

Entrevistador: Mas para você...

Entrevistado: Pensando em mim, na verdade é a mesma resposta da outra né. Que dá para assimilar minhas memórias visuais tateando a maquete. Consegue assimilar, trazem lembranças, daí no toque eu vou assimilando e vou lembrando.

Entrevistador: E de que maneira você acha que pode ajudar, facilitar na hora em que eu falo de um conceito?

Entrevistado: Para mim se eu tocasse toda ela, se estudasse toda ela, e tu me perguntasse onde está tal coisa? Aonde estão os morros? Eu tocando, tipo tu enxergando tu vais saber onde é automático né, mas daí eu tocando vou saber a essa parte é mais alta, essa é mais baixa. Ela ajuda porquê dá para tocar, sentir né, identificar.

Entrevistador: Ela ajudar a formar uma imagem na sua cabeça?

Entrevistado: Sim, já que não dá para enxergar a forma tem que ser essa.

Entrevistador: Aham, mas suas memórias visuais te ajudam bastante?

Entrevistado: Muito.

19. Entrevistador: Qual das duas maquetes você achou que te proporcionou um melhor esclarecimento? Por quê?

Entrevistado: Na verdade as duas deu para entender né, a do Rio Grande do Sul deu para entender melhor porque ela é pequena, deu para identificar melhor.

Entrevistador: Você consegue digamos assim, com as suas mãos tocar toda ela, ao mesmo tempo, não seria mais ou menos isso?

Entrevistado: Não necessariamente, é poderia ser também.

Entrevistador: Para eu, conseguir entender a sua resposta. Porque eu parto do pressuposto do que eu li nos livros, há autores que aconselham que o recurso não seja muito maior que a distância de duas mãos nossas, para que consiga formular a questão de tamanho.

Não tem nada a ver, no meu caso, acho que não tem nada a ver isso aí, poderia ser do tamanho de uma parede. É porque na pequena dá para identificar

melhor, é que eu acho que não necessariamente tenha que ser assim, não dificulta no aprendizado.

Acho que porque ali tem menos informação, né, seria nesse sentido, está mais clara e simplificada a informação.

Entrevistado: É nesse sentido.

20. Entrevistador: Existe alguma sugestão de melhoria para o material? Qual a sua opinião sobre as maquetes?

Entrevistado: De melhoria na tua maquete? Bah não tem nada para melhorar, está ótimo assim nas duas.

Entrevistador: E qual é a sua opinião sobre elas?

Entrevistado: Minha opinião sobre as duas maquetes é que deu para identificar bem, a primeira qual que é mesmo, a mais pequena?

Entrevistador: A do Rio Grande do Sul.

Entrevistado: É essa, deu para identificar, entender a proposta.

Entrevistador: Então se você tivesse que me dizer como é o relevo do Rio Grande do Sul, o que você me diria?

Entrevistado: Se é alto ou baixo? Tem algumas partes altas e outras baixas.

Entrevistador: Quais as partes altas mais para baixo (sul), mais para cima (norte), mais no centro?

Entrevistado: As mais altas são para cima.

Entrevistador: E as mais baixas?

Entrevistado: São para baixo.

Entrevistador: Bem para baixo?

Entrevistador: Não muito, mais para o meio.

Entrevistador: Certo.

7.2.2 Entrevista (d) (pós-teste). Indivíduo com deficiência visual de origem congênita.

1. Entrevistador: Tem ideia do formato ou forma que o Rio Grande do Sul apresenta? Sim () Não (). Se sim, qual?

Entrevistado: Eu vi que o Rio Grande do Sul é grande, mas o formato eu não tenho ideia.

Entrevistador: E do município de Santa Maria? Sim () Não (). Se sim, qual?

Entrevistado: Não.

2. Entrevistador: Você sabe localizar o município de Santa Maria no Estado ou na maquete do Rio Grande do Sul?

Sim () Não (). Se sim, onde você acha?

Entrevistado: Hum, não.

Obs: (O entrevistado tateia e reconhece a maquete e já são feitas algumas explicações sobre as representações presentes e identificadas as três formas de relevo).

Entrevistado: Mais grossa (planalto).

Entrevistado: Isso eu já estudei essas três.

Entrevistador: Saberria me descrever essas três, então?

Entrevistado: Já estudei, mas eu não lembro agora.

Obs: (Explica-se o que é o planalto. Quando se chega na forma conhecida como depressão, o entrevistado mesmo a identifica.)

Obs: Quando tateava, o educando descrevia a depressão dizendo “ela tem as formas de relevo que circundam”. Logo, em contato com o recurso, ele mesmo disse que lembrou o que era uma depressão uma vez que já havia estudado.

Entrevistado: Quanto a planície qual é a diferença principal dela para as outras áreas que você percebeu tateando a maquete?

Obs: (O entrevistado apresentou dificuldade de responder, assim, o conceito já foi sendo trabalhado e explicado durante a prática).

O entrevistado associa o planalto ao centro da maquete, a um coração, bem como a forma do Estado do Rio Grande do Sul, situando, assim, a bolinha presente no centro da maquete como a localização da cidade de Santa Maria. Nesse momento é questionado a ele por que será que chamamos Santa Maria “o coração do Rio Grande”? O educando lembra que já ouviu essa informação na televisão, “Santa Maria o coração do Rio Grande”, e, assim, ao fazer a associação ao coração onde está localizado em nosso corpo, do lado esquerdo do peito, o

entrevistado rapidamente associa e localiza a cidade de Santa Maria mais ao centro e do lado esquerdo da maquete do Rio Grande do Sul.

É pedido para que ele observe o que acontece com o terreno abaixo da bolinha (Santa Maria) e acima dela, pois será importante para o entendimento da próxima representação.

Então é pedido para que explique a diferença do terreno percebida por ele. Que responde, identificando que há uma bolinha que é grossa.

Entrevistador: Mas, quanto ao terreno, aos altos e baixos, o que você identifica acima da bolinha que representa Santa Maria? O terreno está descendo ou está subindo? Está mais alto ou mais baixo?

Entrevistado: (Demora um pouco para responder). Subindo, mais alto.

Entrevistador: E abaixo da bolinha?

Entrevistado: Mais baixo.

Ao ir para outra maquete, falou-se em optar por uma escala de análise, identificando que a próxima terá uma escala grande. Ele então questiona “o que é uma escala? ”.

É explicado, então. Quando busco representar uma parte do território, em que se escolhe uma grande parte dele, como é o caso do Estado em que eu tenho as cidades, os municípios dentro, ou se eu quero representar uma escala de análise menor, como é o caso do município de Santa Maria, que será uma pequena porção da maquete do Rio Grande do Sul.

Ao tatear a segunda maquete (município de Santa Maria), a entrevistada fala que “é bem legal como a outra”, pergunta “quantos centímetros ela tem? ” E se “é feita com massinha ou biscoi”?

É pedido para que ela teteia toda a maquete para que tenha uma noção geral do recurso, que, na sequência, serão respondidas as dúvidas.

Entrevistador: Então, o que você percebeu nessa maquete?

Entrevistador: Linhas...?

Entrevistado: linhas.

Entrevistador: E, quanto ao relevo, se fosse te perguntar, ela é toda irregular, né?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: Então, vamos voltar ao questionário, para que eu não dê respostas antecipadas.

Antes vou explicar as suas dúvidas.

Obs: (É explicado como são feitas as maquetes, com massa corrida, folhas de isopor com base nas curvas de nível, que medem a altitude do terreno).

Entrevistado: E quem fez essa massinha?

Entrevistador: Essa é massa corrida que usamos para passar na parede.

Entrevistado: E tu que fez toda ela?

Entrevistador: Sim, eu.

Entrevistado: Credo que trabalho, ein? Que trabalheira...

Entrevistador: Essa então é a forma do município de Santa Maria. Quando perguntava do relevo, todas essas diferenças que você sente com seus dedos correspondem ao relevo de Santa Maria. A linha azul, que você sente agora, feita com a cola relevo, representa a hidrografia, os rios presentes no município.

Obs: (São dadas as direções para que a entrevistada perceba a localização dos rios na maquete. Ele ressalta, novamente, as áreas mais grossas. E, então, é explicada a ideia de continuidade do relevo, além da delimitação de alguns municípios vizinhos).

3. Entrevistador: Qual é a sua percepção sobre cada maquete?

Entrevistado: A percepção da cola relevo.

Entrevistador: A cola relevo, mais alguma coisa que você me identificaria nas duas? Por exemplo, na outra não tem a cola relevo. O que que você me descreveria delas? O que você percebeu na anterior e nessa? Como é que você me descreveria cada uma?

Entrevistado: (Pensativa...).

Entrevistador: Bem, como você entendeu...

Entrevistado: Eu descreveria que ela é mais grossa aqui.

Entrevistador: Aham, mais grossa na parte de cima.

Entrevistado: E tem linhas, madeira... e da hidrografia também como tu me falou.

Entrevistador: Uhum, ok. E se você tivesse que me descrever sobre a outra do Rio Grande do Sul? (Colocou-se a outra novamente...).

Obs: (Ele tateia em silêncio).

Entrevistado: Da bolinha do município, que é essa daqui e tem o coração do Rio Grande. E aqui está em braile né?

Entrevistador: Aham, consegue ler o que está aí?

Entrevistado: Sim, essa aqui é Unidades do Relevo do Rio Grande do Sul.

Entrevistador: Aham, isso mesmo, que seriam as divisões de que eu falei anteriormente: planalto, planície, depressão, certo?

Entrevistado: Ah, sim.

Entrevistador: E se você tivesse que descrever mais alguma coisa além da bolinha do município, o que você me diria quanto às diferenças de altitude?

Entrevistado: Desse terreno né? Da depressão que circundam.

Entrevistador: Aham, e o que que circunda?

Entrevistado: As formas de relevo.

Entrevistador: Aham, ou então, o terreno.

Entrevistado: O terreno, né.

Obs: (Volta-se para a maquete do município).

4. Entrevistador: Quais são os elementos geográficos contidos em cada uma delas que você destaca ou identifica?

Entrevistador: Elementos geográficos, por exemplo: rio, morro, planalto, planície, depressão, conceitos de Geografia envolvidos, o que você identifica em cada uma delas?

Entrevistado: Silêncio.

Entrevistador: Que de certa forma, você já me falou lá no início quando estava tateando, o que você estava identificando?

Entrevistado: Isso aqui, são linhas também né?

Entrevistador: Isso, são os limites dos municípios vizinhos.

Entrevistado: É sobre isso aqui também dá para identificar.

Entrevistado: E que são então? Antes, você identificou.

Entrevistado: A cola relevo.

Entrevistador: Certo, que representa aqui os rios né, pensando nos elementos geográficos...

Obs: (Segue tateando a maquete, identificando outros rios...).

Entrevistado: Tem relevo eu percebi.

Obs: (Encontra a linha de delimitação da área urbana do município).

Descreve:

Entrevistado: Redonda. E aqui é grosso (identificando o relevo ao norte do município).

Obs: (Foi feita a explicação da área urbana, como sendo onde estão contidos os bairros, onde moramos, onde tem a escola, tudo está dentro dessa área circulada...).

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: Se você for para cima, ali aonde você disse que o terreno é mais grosso, é aquilo que eu tentei identificar lá na outra maquete, quando você pegou a bolinha identificada como o município, e disse que, acima da bolinha, o terreno subia. Então, esta é justamente a subidinha que você identificou depois da bolinha, é a continuação do planalto divisa do nosso município com Itaara, no caso aqui, certo?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: No caso, ali onde está a sua mão, o terreno não está representado, se localiza Itaara, existe a continuidade do terreno desse município que está ao nosso norte.

5. Entrevistador: Existe algum ponto que você não entendeu ou não sabe o que significa nas maquetes?

Entrevistado: Um ponto?

Entrevistador: Um elemento, alguma coisa que tateando você não conseguiu identificar ou compreendeu tudo?

Entrevistado: Eu consegui entender.

Entrevistador: Conseguiu entender tudo, nenhuma dúvida?

Entrevistado: Não, se eu tivesse iria te perguntar.

Entrevistador: Como da bolinha antes, que você me perguntou...

Entrevistado: Sim.

6. Entrevistador: Existe algum elemento ou fenômeno que você percebe se repetir na paisagem presente nas duas maquetes? Essa questão não foi feita, optou-se por incluí-la dentro da próxima.

7. Entrevistador: Quanto aos relevos presentes nas duas maquetes, como você o caracterizaria? Percebe alguma semelhança entre os dois?

Entrevistador: Você percebe alguma semelhança entre o relevo dessa maquete e o da outra?

Entrevistado: O que é semelhança?

Entrevistador: Se são parecidos. Será que tem alguma coisa que aparece nessa daqui e tem na outra, também, quanto ao relevo.

Entrevistado: Tem essa daqui, então.

Entrevistador: O que você percebe desse elemento entre as duas, porque se eu perguntar a você, vamos ver antes dessa resposta. O que você entende por relevo?

Entrevistado: A cola relevo, eu percebo como ela é.

Entrevistador: A cola relevo, que foi a resposta que você me desse na nossa outra entrevista, lembra?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: Mas daí, aqui nessas maquetes, por exemplo, se eu disser aqui você tem a maquete do município aonde eu estou te mostrando o terreno, o chão que a gente pisa é formado por toda essa parte verde que você tateia aqui e vê essas irregularidades, tirando os rios, tudo isso aqui é o terreno. Certo? Que é o mesmo terreno que você tem na maquete do Rio Grande do Sul, que daí você mesmo disse “tem as formas de relevo”.

Entrevistado: Aham, aqui é mais lisinho óh.

Entrevistador: Isso, então, se eu perguntar, como é o relevo nessa maquete, como você me diria?

Entrevistado: Aqui, eu pensei porque é mais lisinho.

Entrevistador: E mais para cima é igual? Muda?

Entrevistado: Não, muda é mais grosso aqui.

Entrevistador: É mais grosso aqui ou então mais alto?

Entrevistado: Sim mais alto, o contrário de grosso.

Entrevistador: Porque se formos pensar o terreno vai subindo. E, na outra, como você me caracteriza o terreno? Se quiser pegamos para tatear novamente, ou prefere tentar lembrar como era lá quando você, dizia “ah aqui é um planalto...”

Entrevistado: Que era mais baixo né, que ele subia...

Entrevistador: Isso subia aonde, em qual parte da maquete (mais para cima-norte, mais para baixo-sul)?

Entrevistado: Na parte de cima.

Entrevistador: E, no centro-meio, o que acontecia com a maquete? Semelhante ao que você tem nesse do município.

Obs: (Ela tateia novamente).

Entrevistado: Um terreno mais baixo.

Entrevistador: Isso mais baixo, mais plano... E na parte de baixo? Ondulações, não é?

Entrevistado: Aham.

Entrevistador: E se eu perguntasse como é o terreno, perto dessas linhas que são os rios?

Entrevistado: Essas linhazinhas que estou com a mão?

Entrevistador: Isso como é o terreno ele acompanha as linhas? Fica mais alto? Mais baixo?

Entrevistado: Aqui ele fica mais baixo.

Entrevistador: Isso, logo aonde temos um rio, a terra sofre interferência, pois o rio vai “cavando o terreno”.

Entrevistador: Então identificou algum elemento em comum entre as duas maquetes?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: O que seria?

Entrevistado: A outra teria o relevo, o terreno, e nessa os rios, as linhas, como tem na outra também.

Entrevistador: Será que na outra tem essas linhas - os rios?

Entrevistado: Não.

Entrevistador: Como lhe apresentei os rios, ou no caso, a Lagoa nessa?

Obs: (Novamente, pegamos a maquete do Rio Grande do Sul. Nessa maquete, focamos no relevo. Mais abaixo, há as lagoas, aqui, a hidrografia era representada de forma mais baixa que as outras áreas).

Entrevistado: Sim.

8. Entrevistador: Você consegue perceber alguma relação entre a hidrografia (rio) e o relevo (superfície)? Se sim, qual? Acha que existe influência/ interferência de um sobre o outro? Como? Você concluiu isso a partir da maquete? Qual?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: Qual será essa relação? Será que um está influenciando o outro, tem o poder de agir e transformar? Disse que sim, está certo, mas como você acha que um se relaciona com o outro?

Entrevistado: Eu acho que está influenciando né.

Entrevistador: Quem influencia quem?

Entrevistado: O rio influencia no terreno.

Entrevistador: Aham, como?

Entrevistado: O rio. Nessa maquete tem os rios e tem o terreno também.

Entrevistador: Ok, o que acontece aonde tem os rios e o terreno?

Entrevistado: O terreno fica mais baixo onde tem os rios.

9. Entrevistador: Se você tivesse que escolher uma parte do terreno da maquete de Santa Maria para morar, qual você preferiria? Por quê?

Obs: (Entrevistado pensa bastante).

Entrevistado: Estou pensando, agora não estou lembrando. Tem os países também em Santa Maria?

Entrevistador: Tem os bairros. Mas pelo seu tato, que área você escolheria?

Entrevistado: Na Urlândia, bairro Urlândia.

Obs: (Identifica-se e localiza-se o bairro na maquete).

Entrevistador: Mas por que você me diz isso? É porque é aonde você mora ou foi alguma coisa tateando a maquete que te levou a escolher esse lugar?

Entrevistado: Alguma coisa que me levou a tatear a maquete.

Entrevistador: E o que que te levou a escolher ali, então?

Entrevistado: Me levou a escolher o lugar que é onde eu moro.

10. Entrevistador: A partir da análise feita, o que você entende por relevo?

Entrevistado: Análise é... analisar né?

Entrevistador: Isso, é essa conversa que a gente teve, a sua prática com as maquetes. A partir disso, o que você entende por relevo?

Obs: (Pensativa...).

Entrevistado: Relevo das depressões que circundam.

Entrevistador: Mais alguma coisa?

Entrevistado: Não.

Entrevistador: Ok, já estamos caminhando no sentido de pensar o relevo como o chão que a gente pisa, a forma que a superfície apresenta.

11. Entrevistador: Como você descreve os conceitos relacionados às formas de relevo:

Planalto:

Entrevistado: Tem uns planaltos de rochas né? Isso eu estudei.

Entrevistado: Sim, as rochas compõem os planaltos.

Entrevistado: De rochas e relevo.

Planície:

Entrevistado: É de planas.

Entrevistador: Aham, o que são planas?

Obs: (Mostra na maquete).

Entrevistador: O que está sendo representado aí?

Entrevistado: O que que é planície né, e a planície também tem relevo.

Entrevistador: E relevo é o que numa palavra bem simples?

Entrevistado: É as depressões né?

Entrevistador: E elas são formadas, compostas por quais materiais, que você falou há pouco? ... Rochas, né? Que são a base da superfície ou do terreno.

Obs: (Entrevistada pensativa durante as colocações ... mas conclui a ideia).

Entrevistado: Superfície terrestre né.

Depressão:

Entrevistado: É as formas de relevo que circundam.

Morro:

Entrevistado: Tinha um morro lá na escola. E ele é muito alto uma vez eu subi.

Entrevistador: E ele é o que muito alto.

Entrevistado: Parece uma rampa, entendeu.

Entrevistador: Por exemplo, para você, ele é representado por uma rampa, uma coisa muito alta. Se eu pegar sua mão e colocá-la aqui teremos a representação de um morro conhecido como Cechella, ele delinea uma barragem. Então, se você tiver que me dizer, o que você sente aqui?

Entrevistado: Que ele é alto...

Entrevistador: O que mais? E tem outros.

Entrevistado: Também são altos.

Bacia hidrográfica:

Entrevistador: E um novo conceito de bacia hidrográfica, tem ideia do que seja?

Entrevistado: Não.

Entrevistador: Então vamos na maquete, que temos ela aqui representada. Se eu pedir para você tatear aqui, o que percebe?

Entrevistado: Que aqui é mais lisinho, uma bolinha, aqui são bolinhas...

Entrevistador: Que são o terreno, pois esse não é um plano perfeito, possui irregularidades. O que é essa linha que você está tateando?

Entrevistado: É uma linha da bacia hidrográfica.

Entrevistador: Vou explicar o que é. Temos uma linha que é o rio e temos o terreno ao redor do rio. Como você percebe esse terreno próximo ao rio?

Entrevistado: Uma parte mais grossa.

Entrevistador: Temos um terreno mais alto que desce em direção ao rio. Uma área de terreno mais alta circundando o rio que banha determinada parte do território. Daí temos esse terreno mais alto onde está a sua mão, se eu falar em divisor de águas, você saberá sobre o que estou falando?

Entrevistado: Não.

Entrevistador: Onde está a sua mão temos um. Uma parte do terreno alta, se você descer na direção direita, o que você tem aqui?

Entrevistado: Isso é um divisor de águas?

Entrevistador: É, para a sua direita, temos um rio. E se você descer na outra direção, o que encontraremos?

Entrevistado: Aqui é uma bolinha?

Entrevistador: Temos a linha, né? Outro rio. Logo, isso é um divisor de águas, um terreno mais alto separando dois rios, pois o rio corre de uma área mais alta para uma mais baixa.

Entrevistado: Aham.

Divisor de águas:

Obs: (Conceito explicado em conjunto com a bacia hidrográfica).

Vertente:

Entrevistador: Vertente, já ouviu falar desse termo?

Entrevistado: Não.

Entrevistador: Quando falo em terreno, a vertente é como uma parede (é demonstrado na maquete), essa declividade, essa descidinha que tu tens aqui e que desemboca no rio. Certo?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: Então, se eu te perguntar o que é uma vertente?

Entrevistado: (Silêncio). Que ela vai desloca com rio.

Entrevistador: Desembocar no rio, e como você me descreveria uma vertente?

Entrevistado: Tem uma linhazinha.

Entrevistador: Aonde tem o seu dedo sim, mas o que tem abaixo dessa linha?

Entrevistado: O rio.

Entrevistador: Seria a descidinha do terreno, ali está a vertente.

Entrevistado: Uhum.

Curso do rio:

Entrevistador: Tem ideia do que seja?

Entrevistado: Não

Entrevistador: Curso de um rio, é, exatamente, se eu pegar a sua mão e fizer isso aqui, e mostrando-lhe o caminho que o rio trilha no terreno. Entendes?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: Como você me explicaria então?

Entrevistado: Como é que eu ia mostrando né, passando a mão em tudo.

Entrevistador: Mostrando o caminho que a água do rio faz?

Entrevistado: Sim, mostrando o caminho da água do rio.

12. Entrevistador: Quais desses elementos você percebeu na maquete de Santa Maria?

Entrevistado: A bacia hidrográfica e o morro.

Entrevistador: Mais algum (citam-se todos novamente).

Entrevistado: Todos, então.

13. Entrevistador: A partir da análise da maquete de Santa Maria, como você descreveria a paisagem da cidade quanto às formas de relevo?

Entrevistado: Da depressão, formas de relevo.

Entrevistador: Aham, então temos a presença da depressão.

Entrevistado: Da planície também temos as formas né, e do planalto.

Entrevistador: Então você consegue identificar as três formas como compoendo a paisagem de Santa Maria?

Entrevistado: Sim.

14. Entrevistador: Agora, como você descreveria o relevo do Rio Grande do Sul?

Entrevistado: (Volta a tatear a maquete). O relevo é grande do Rio Grande do Sul.

Entrevistador: Grande no sentido de altitude- altura, você diz?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: Mais alguma coisa?

Entrevistado: Não.

15. Entrevistador: Você acha que o relevo influencia ou pode influenciar na sua vida? Como? Em que momento?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: Como?

Entrevistado: Fica mais fácil de perceber, localizar...

Entrevistador: Fica mais fácil para você se localizar?

Entrevistador: Uhum.

Entrevistador: E como você o percebe ele no seu dia a dia?

Entrevistado: Nos mapas.

Entrevistador: Nas aulas de Geografia, então?

Entrevistado: Sim

16. Entrevistador: Você acha que a memória visual teve ou poderia ter influência durante essa prática? Como? Por quê? Nenhuma () Positiva () Negativa ().

Entrevistador: Você se lembra que conversamos no encontro passado do que seria a memória visual?

Entrevistado: De decorar as coisas né? Sim.

Entrevistador: Sim, ela teve influência? Poderia ter? Poderia ajudar em alguma coisa?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: Sim, no sentido de decorar as coisas, facilitaria na hora do aprendizado?

Entrevistado: Sim.

17. Entrevistador: Você acha que recursos como esses ajudaram você na compreensão de conceitos como paisagem, relevo, formas de relevo... Por quê?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: Por quê? De que maneira?

Entrevistado: Me ajudaram a decorar, e a localizar também.

Entrevistador: Mais alguma coisa?

Entrevistado: Não.

18. Entrevistador: Acredita que esse tipo de material pode ajudar no ensino de geografia para pessoas com deficiência visual? Por quê? De que maneira?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: Por quê?

Entrevistado: (Pensa). Porque tem que localizar também.

Entrevistador: Se, numa aula de Geografia, para ensinar sobre o Rio Grande do Sul, eu só falasse, chegasse lá na frente e dissesse: “depressão é uma forma de terreno rebaixada com relação às áreas vizinhas..., seria uma coisa, mas se eu trouxesse um material e demonstrasse, você acha que seria diferente?

Entrevistado: Sim, o material seria diferente.

Entrevistador: Na outra, eu nem teria o material, só daria a explicação de maneira oral. Qual seria a diferença? Como você entenderia o conteúdo se eu só explicasse oralmente ou se eu trouxesse o material?

Entrevistado: Eu acho que com o material.

Entrevistador: Por quê?

Entrevistado: Porque quando as pessoas só explicam eu não lembro depois, se me perguntam eu não lembro.

Entrevistador: Então, assim você decora o que estão falando?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: E, com um recurso, você aprende, grava, memoriza a informação?

Entrevistado: Sim.

19. Entrevistador: Qual das duas maquetes você achou que te proporcionou um melhor esclarecimento? Por quê?

Entrevistado: A pequena mais fácil.

Entrevistador: Por quê?

Entrevistado: Porque essa tem os terrenos, e essa aqui não tem as linhas, mas, a outra, eu também achei fácil.

Entrevistador: Você acha que teve facilidade para entender?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: Mas ainda prefere essa do Rio Grande do Sul?

Entrevistado: Sim.

Entrevistador: Talvez, porque essa tem menos informações.

Entrevistado: Aham.

Entrevistador: Ou poderia ser pelo material ser menor, em que você consegue ter a noção de tamanho com as duas mãos, não seria esse o critério que você usou ou foi, sim, a questão de menos informações abordadas?

Entrevistado: Isso.

20. Entrevistador: Existe alguma sugestão de melhoria para o material? Qual a sua opinião sobre as maquetes?

Entrevistado: Está bom assim.

7.4 DOCUMENTOS

7.4.1 Termo de Consentimento livre e Esclarecido (a):

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do estudo: Cognição e deficiência visual: a influência da memória visual na apreensão do relevo.

Pesquisador responsável: Tassia Farencena Pereira (autora) e Bernardo Sayão Penna e Souza (orientador).

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria, Geociências (Laboratório de Geomorfologia e percepção da paisagem).

Telefone e endereço postal completo: (55) 3220-9447. Avenida Roraima, 1000, prédio 17, sala 1009, 97105-900 - Santa Maria - RS.

Local da coleta de dados: E.M.E.F. Pão dos Pobres.

Eu, Tassia Farencena Pereira e Bernardo Sayão Penna e Souza, responsáveis pela pesquisa Cognição e deficiência visual: a influência da memória visual na apreensão do relevo, o convidamos a participar como voluntário deste nosso estudo.

Esta pesquisa pretende compreender a influência da memória visual no processo de percepção e cognição de aspectos do relevo terrestre por parte de indivíduos com deficiência visual de origem congênita e adquirida. Acreditamos que ela seja importante porque irá contribuir para a prática pedagógica de educadores de Geografia e para o processo de aprendizagem de educandos com deficiência visual. Para sua realização será feito o seguinte: busca teórica sobre os assuntos que envolvem a pesquisa, coleta de dados através de entrevistas e contato com maquetes, e análise e interpretação dos dados. Sua participação consistirá em responder entrevistas antes e após o contato com as maquetes do relevo de Santa Maria e do estado do Rio Grande do Sul, assim como, das observações realizadas a partir dos encontros, as respostas aos questionários serão gravadas e posteriormente transcritas para interpretação.

É possível que aconteçam os seguintes desconfortos ou riscos, como por exemplo não se sentir à vontade para responder algum questionamento. Os benefícios que esperamos com o estudo é o esclarecimento por parte dos educadores de como podem melhorar sua metodologia de ensino, para atender as especificidades de educandos com deficiência visual.

Durante todo o período da pesquisa você terá a possibilidade de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outro esclarecimento. Para isso, entre em contato com algum dos pesquisadores.



T.F.P.

Você tem garantida a possibilidade de não aceitar participar ou de retirar sua permissão a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo pela sua decisão.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e poderão divulgadas, apenas, em eventos ou publicações, sem a identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação.

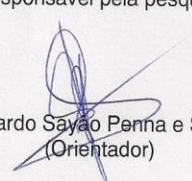
Autorização

Eu, _____, após a leitura ou a escuta da leitura deste documento que será elaborado em duas vias, (sendo que uma ficará com o participante e outra via com os pesquisadores), e ter tido a oportunidade de conversar com o pesquisador responsável, para esclarecer todas as minhas dúvidas, estou suficientemente informado, ficando claro para que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido, dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade, bem como de esclarecimentos sempre que desejar. Diante do exposto e de espontânea vontade, expresso minha concordância em participar deste estudo.

Santa Maria, RS, 15 de agosto de 2016.

Participante/ Responsável

Tassia Farencena Pereira
Responsável pela pesquisa


Bernardo Sayão Penna e Souza
(Orientador)

7.4.2 Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (b):

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do estudo: Cognição e deficiência visual: a influência da memória visual na apreensão do relevo.

Pesquisador responsável: Tassia Farencena Pereira (autora) e Bernardo Sayão Penna e Souza (orientador).

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria, Geociências (Laboratório de Geomorfologia e percepção da paisagem).

Telefone e endereço postal completo: (55) 3220-9447. Avenida Roraima, 1000, prédio 17, sala 1009, 97105-900 - Santa Maria - RS.

Local da coleta de dados: Instituto Estadual de Educação Olavo Bilac.

Eu, Tassia Farencena Pereira e Bernardo Sayão Penna e Souza, responsáveis pela pesquisa Cognição e deficiência visual: a influência da memória visual na apreensão do relevo, o convidamos a participar como voluntário deste nosso estudo.

Esta pesquisa pretende compreender a influência da memória visual no processo de percepção e cognição de aspectos do relevo terrestre por parte de indivíduos com deficiência visual de origem congênita e adquirida. Acreditamos que ela seja importante porque irá contribuir para a prática pedagógica de educadores de Geografia e para o processo de aprendizagem de educandos com deficiência visual. Para sua realização será feito o seguinte: busca teórica sobre os assuntos que envolvem a pesquisa, coleta de dados através de entrevistas e contato com maquetes, e análise e interpretação dos dados. Sua participação consistirá em responder entrevistas antes e após o contato com as maquetes do relevo de Santa Maria e do estado do Rio Grande do Sul, assim como, das observações realizadas a partir dos encontros, as respostas aos questionários serão gravadas e posteriormente transcritas para interpretação.

É possível que aconteçam os seguintes desconfortos ou riscos, como por exemplo não se sentir à vontade para responder algum questionamento. Os benefícios que esperamos com o estudo é o esclarecimento por parte dos educadores de como podem melhorar sua metodologia de ensino, para atender as especificidades de educandos com deficiência visual.

Durante todo o período da pesquisa você terá a possibilidade de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer outro esclarecimento. Para isso, entre em contato com algum dos pesquisadores.



J.F.P.

Você tem garantida a possibilidade de não aceitar participar ou de retirar sua permissão a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo pela sua decisão.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e poderão divulgadas, apenas, em eventos ou publicações, sem a identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação.

Autorização

Eu, [redacted] após a leitura ou a escuta da leitura deste documento que será elaborado em duas vias, (sendo que uma ficará com o participante e outra via com os pesquisadores), e ter tido a oportunidade de conversar com o pesquisador responsável, para esclarecer todas as minhas dúvidas, estou suficientemente informado, ficando claro para que minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido, dos possíveis danos ou riscos deles provenientes e da garantia de confidencialidade, bem como de esclarecimentos sempre que desejar. Diante do exposto e de espontânea vontade, expresso minha concordância em participar deste estudo.

Santa Maria, RS, 15 de agosto de 2016.

Participante/ Responsável

Tassia Farenca Pereira
Tassia Farenca Pereira
Responsável pela pesquisa

Bernardo Sayão Penna e Souza
Bernardo Sayão Penna e Souza
(Orientador)

7.4.3 Termo de Autorização de local como coleta de dados (a):

TERMO DE CONSENTIMENTO

Título do estudo: Cognição e deficiência visual: a influência da memória visual na apreensão do relevo.

Pesquisador responsável: Tassia Farencena Pereira (autora) e Bernardo Sayão Penna e Souza (orientador).

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria, Geociências (Laboratório de Geomorfologia e percepção da paisagem).

Telefone e endereço postal completo: (55) 3220-9447. Avenida Roraima, 1000, prédio 17, sala 1009, 97105-900 - Santa Maria - RS.

Eu, Tassia Farencena Pereira e Bernardo Sayão Penna e Souza, responsáveis pela pesquisa Cognição e deficiência visual: a influência da memória visual na apreensão do relevo, solicitamos ao responsável da instituição de ensino E.M.E.I [redacted], a autorização para que a sua escola possa ser o local de nossa coleta de dados, uma vez que a aluna [redacted] é participante de nossa pesquisa.

Santa Maria, RS, 15, de agosto de 2016.

E. I. [redacted] do
[redacted]
r. Borges de Medeiros, 639
Fone: (55) 3222-4350
Santa Maria - RS

[redacted]
VICE-DIRETORA
Matrícula: 9562-1
PORTARIA Nº 2060/SMG.

7.4.4 Termo de autorização de local como coleta de dados (b):

TERMO DE CONSENTIMENTO

Título do estudo: Cognição e deficiência visual: a influência da memória visual na apreensão do relevo.

Pesquisador responsável: Tássia Farencena Pereira (autora) e Bernardo Sayão Penna e Souza (orientador).

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Santa Maria, Geociências (Laboratório de Geomorfologia e percepção da paisagem).

Telefone e endereço postal completo: (55) 3220-9447. Avenida Roraima, 1000, prédio 17, sala 1009, 97105-900 - Santa Maria - RS.

Eu, Tássia Farencena Pereira e Bernardo Sayão Penna e Souza, responsáveis pela pesquisa Cognição e deficiência visual: a influência da memória visual na apreensão do relevo, solicitamos ao responsável da instituição de ensino I _____ a autorização para que a sua escola possa ser o local de nossa coleta de dados, uma vez que o aluno _____ é participante de nossa pesquisa.

Santa Maria, RS, 15 de agosto
de 2016.

Representante da escola.