

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE ENSINO DA EDUCAÇÃO
BÁSICA

RODRIGO AIRES SILVA

RECURSOS DIDÁTICOS TÁTEIS: intervenções educacionais para mediar o ensino da Geografia para estudantes cegos

São Luís
2019

RODRIGO AIRES SILVA

RECURSOS DIDÁTICOS TÁTEIS: intervenções educacionais para mediar o ensino da Geografia para estudantes cegos

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica (PPGEEB) da Universidade Federal do Maranhão como requisito obrigatório para obtenção do Título de Mestre em Educação: Gestão de Ensino da Educação Básica.

Orientador: Prof. Dra. Lívia da Conceição Costa Zaqueu

São Luís
2019

RODRIGO AIRES SILVA

RECURSOS DIDÁTICOS TÁTEIS: intervenções educacionais para mediar o ensino da Geografia para estudantes cegos

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica (PPGEEB) da Universidade Federal do Maranhão como requisito obrigatório para obtenção do Título de Mestre em Educação: Gestão de Ensino da Educação Básica.

Orientador: Prof. Dra. Livia da Conceição Costa Zaquieu

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

PROFA. DRA. LÍVIA DA CONCEIÇÃO COSTA ZAQUEU (Orientadora)
Doutora em Distúrbios do Desenvolvimento (UFMA)

PROF. DR. JOÃO BATISTA BOTTENTUIT JUNIOR (2ª Examinador)
Doutor em Ciências Da Educação (UFMA)

PROFA. DRA. SILVIA ELENA VENTORINI (3ª Examinadora)
Doutora em Geografia (UFSJ)

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

Aires Silva, Rodrigo.

Recursos Didáticos Táteis : intervenções educacionais
para mediar o ensino da Geografia para estudantes cegos /
Rodrigo Aires Silva. - 2019.
118 f.

Orientador(a): Livia da Conceição Costa Zaqueu.
Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em
Gestão de Ensino da Educação Básica/ccso, Universidade
Federal do Maranhão, São Luís, 2019.

1. Ensino. 2. Estudante Cego. 3. Geografia. 4.
Intervenção. 5. Recursos Didáticos Táteis. I. da
Conceição Costa Zaqueu, Livia. II. Título.

Aos meus pais, Edna e Ribamar, por todo amor a mim dedicado.

AGRADECIMENTOS

Por todos os lugares que trilhei em minha vida, por todas as jornadas vivenciadas e concluídas até aqui, agradeço a Deus por me permitir findar mais uma, e por me permitir participar desse mundo fértil da produção e difusão do conhecimento.

Agradeço aos professores que tive como orientadores durante esse percurso do mestrado, pois cada um contribui com seus conhecimentos, dicas e conselhos para a execução e finalização da pesquisa. São eles: Dra. Maria da Glória Rocha Ferreira, Dr. Márcio José Celeri e Dra. Lívia da Conceição Costa Zaqueu.

É oportuno destacar as infinitas contribuições da professora Me. Irecer Portela, a quem tenho eterna gratidão, amizade, respeito, admiração. Meus mais sinceros agradecimentos por me acompanhar desde a época da graduação e dividir comigo os anseios pela concretização de práticas inclusivas no ensino da Geografia.

Ao programa do PPGEED e à UFMA, na pessoa do coordenador, Prof. Dr. Antonio Assis, e da Prof. Dra. Vanja Dominices, bem como dos demais professores do mestrado e colegas de turma, pela luta e determinação na condução deste, que certamente irá contribuir para melhoria da educação maranhense.

Agradecer às equipes gestoras das escolas em que trabalho, por flexibilizarem meus horários para que pudesse assistir às aulas do mestrado, participar de eventos, bem como ir ao campo de pesquisa inúmeras vezes.

Agradecer aos meus melhores amigos, Taíse Helena, Eduardo Rodrigues e Fernando Pãozinho, por estarem ao meu lado durante todo esse percurso e demais momentos da minha vida. Vocês são inspirações enquanto estudantes, pesquisadores e pessoas.

Agradeço ainda a Ananias Filho, essa benção que Deus colocou na minha vida, por me mostrar o real sentido da palavra companheirismo e parceria. Alguém que esteve segurando minha mão durante toda essa trajetória, bem como me acalmou e me deu segurança nos momentos de angústia e medo. Muito obrigado, e como sempre nos dizemos, “estamos juntos, sempre”.

Agradeço a minha família, meu pai, meu irmão e em especial a figura da minha mãe, Edna Maria, por ser minha fortaleza, minha amiga, alguém que morre de amor e orgulho dos filhos que tem, e que, independentemente de qualquer situação, luta para que eu concretize cada sonho meu.

“Na escuridão percebi o valor enorme das palavras”.

(Graciliano Ramos)

RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo construir e aplicar recursos didáticos táteis em intervenções nas aulas de Geografia para estudantes cegos que cursam o 6º ano do Ensino Fundamental, e, após o uso dos recursos, elaborar um caderno com orientações metodológicas que pudesse auxiliar ao professor desse componente curricular em sua atividade docente a qual visasse à concretização de uma prática inclusiva. Para tanto, a pesquisa foi do tipo intervenção pedagógica e teve como sujeitos 4 estudantes cegos e a professora que lecionava Geografia na Escola de Cegos do Maranhão – ESCEMA. A professora e os estudantes cegos responderam respectivamente a dois questionários e a duas entrevistas semiestruturadas. Esses dois tipos de instrumentos foram utilizados antes e após o uso dos recursos didáticos táteis. Os dados obtidos através desses instrumentos foram transcritos e apresentados em quadros de respostas. Os recursos didáticos táteis foram confeccionados com materiais de baixo custo e abordavam o conteúdo “Orientação e Localização no espaço geográfico”. Foram construídos três tipos de recursos didáticos que englobavam essa temática, a saber: Rosa dos Ventos tátil; maquete baixa da sala de aula e um mapa tátil do território brasileiro na América do Sul. Após cada intervenção pedagógica tanto os estudantes cegos quanto a professora deixavam as suas considerações acerca da atividade executada. Os resultados nos revelaram que a intervenção pedagógica com uso de recursos didáticos táteis foi satisfatória tanto para a aprendizagem dos estudantes cegos quanto para o ensino da Geografia no contexto da educação inclusiva. Ficou evidente que o uso dos recursos didáticos táteis contribuiu para ampliar as estratégias de ensino e consequentemente dos conhecimentos geográficos pelos estudantes cegos.

Palavras-chave: Geografia. Estudante cego. Recursos Didáticos Táteis. Intervenção. Ensino

ABSTRACT

The present research had as objective to construct and apply tactical didactic resources in interventions in the classes of Geography for blind students who attend the 6th year of Elementary Education and after the use of the resources, to elaborate a notebook with methodological orientations that could help the teacher of this curricular component in his teaching activity aimed at the implementation of an inclusive practice. For this, the research was of the pedagogical intervention type and had as subjects 4 blind students and the teacher who taught Geography at the School of Cegos do Maranhão - ESCEMA. The teacher and the blind students answered two questionnaires and two semi-structured interviews, respectively. These two types of instruments were used before and after the use of tactile didactic resources. The data obtained through these instruments were transcribed and presented in response tables. The tactile didactic resources were made with low cost materials and addressed the content "Orientation and Location in the geographic space". Three types of didactic resources were built that encompassed this theme, namely: tactile wind rose; and a tactile map of the Brazilian territory in South America. After each pedagogical intervention, both the blind students and the teacher left their considerations about the activity performed. The results showed that the pedagogical intervention with the use of tactile didactic resources was satisfactory both for the learning of blind students and for the teaching of Geography in the context of inclusive education. It became clear that the use of tactile didactic resources contributed to the expansion of teaching strategies and consequently of the geographical knowledge of blind students.

Keywords: Geography. Blind student. Tactile Teaching Resources. Intervention. Teaching.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Localização da Escola de Cegos do Maranhão – 2018.....	36
Figura 2 -	Organograma das questões aos estudantes cegos.....	38
Figura 3 -	Rosa dos Ventos.....	58
Figura 4 -	Rosa dos Ventos tátil apresentada na atividade prática na ESCEMA.....	59
Figura 5 -	Desenho da Rosa dos Ventos no quadro durante a atividade da ESCEMA.....	60
Figura 6 -	Manuseio da Rosa dos Ventos tátil pela estudante cega	61
Figura 7 -	Estudante cego manuseando a maquete da sala de aula.....	64
Figura 8 -	Estudantes com visão normal manuseando a maquete da sala de aula.....	65
Figura 9 -	Objetos distribuídos aleatoriamente na maquete da sala de aula....	65
Figura 10 -	Mapa tátil do Brasil apresentados para os estudantes da ESCEMA.....	67
Figura 11 -	O manuseio do mapa tátil	67
Figura 12 -	Elementos do mapa para explicação aos estudantes com visão normal.....	69
Figura 13 -	Molde confeccionado com folha de acetato	69

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Características dos estudantes cegos do 6ºano da ESCEMA – 2018.....	38
Quadro 2 -	Dados da professora de Geografia da ESCEMA – 2018.....	39
Quadro 3 -	Demonstrativo das respostas dadas às questões 5 a 9 pelo estudante EC1.....	45
Quadro 4 -	Demonstrativo das respostas dadas às questões 10 e 11 pelo estudante EC1.....	46
Quadro 5 -	Demonstrativo das respostas dadas às questões 5 a 9 pelo estudante EC2.....	47
Quadro 6 -	Demonstrativo das respostas dadas às questões 10 e 11 pelo estudante EC2.....	48
Quadro 7 -	Demonstrativo das respostas dadas às questões 5 a 9 pelo estudante EC3.....	49
Quadro 8 -	Demonstrativo das respostas dadas às questões 10 e 11 pelo estudante EC3.....	50
Quadro 9 -	Demonstrativo das respostas dadas às questões 5 a 9 pelo estudante EC4.....	51
Quadro 10 -	Demonstrativo das respostas dadas às questões 10 e 11 pelo estudante EC4.....	52
Quadro 11 -	Demonstrativo das respostas dadas às questões 4 a 8 pela professora.....	54
Quadro 12 -	Demonstrativo de respostas dadas ao questionário 2 pela professora.....	71
Quadro 13 -	Demonstrativo de respostas dadas à entrevista 2 pelo estudante EC1.....	73
Quadro 14 -	Demonstrativo de respostas dadas à entrevista 2 pelo estudante EC2.....	73
Quadro 15 -	Demonstrativo de respostas dadas à entrevista 2 pelo estudante EC3.....	74
Quadro 16 -	Demonstrativo de respostas dadas à entrevista 2 pelo estudante EC4.....	74

LISTA DE SIGLAS

AGB	ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS
CF	CONSTITUIÇÃO FEDERAL
CIF	CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE FUNCIONALIDADE, INCAPACIDADE E SAÚDE
DCNs	DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS
DV	DEFICIÊNCIA VISUAL
EC	ESTUDANTE CEGO
ECA	ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE
ESCEMA	ESCOLA DE CEGOS DO MARANHÃO
FFCL	FACULDADE DE FILOSOFIA CIÊNCIAS E LETRAS
L	LESTE
LDB	LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO
MA	MARANHÃO
MEC	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
N	NORTE
NAPNE	NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS
NE	NORDESTE
NO	NOROESTE
O	OESTE
OCEM	ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO MÉDIO
PCN	PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS
PPGEEB	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DO ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA
S	SUL
SE	SUDESTE
SO	SUDOESTE
TA	TERMO DE ASSENTIMENTO
TCLE	TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
UFMA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
USP	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
2 A GEOGRAFIA ESCOLAR E O PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM DOS ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL.....	19
2.1 O espaço geográfico e a Geografia escolar: algumas considerações....	19
2.2 O ensino da Geografia na perspectiva da inclusão do estudante com deficiência visual.....	24
3 PERCURSOS METODOLÓGICOS.....	34
3.1 Tipo de pesquisa.....	34
3.2 Caracterização do local da pesquisa.....	36
3.3 Sujeitos da pesquisa.....	37
3.3.1 O estudante cego.....	37
3.3.2 A professora de Geografia.....	39
3.4 Instrumentos e procedimentos de coletas de dados.....	39
3.5 A análise dos dados.....	41
3.6 Considerações éticas.....	42
3.7 A fase da intervenção.....	42
3.8 O produto da pesquisa.....	43
4 AS VOZES DOS SUJEITOS: apresentação e análises das primeiras impressões.....	45
4.1 A voz do Estudante EC1.....	45
4.2 A voz do Estudante EC2.....	47
4.3 A voz do Estudante EC3.....	49
4.4 A voz do Estudante EC4.....	51
4.5 A voz da Professora de Geografia.....	53
5 O INÍCIO DA INTERVENÇÃO: o tocar na Geografia.....	57
5.1 O manuseio do recurso: Prática 1.....	60
5.2 O manuseio do recurso: Prática 2.....	63
5.3 O manuseio do recurso: Prática 3.....	66
5.4 O pós-prática.....	71
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	76
Referências.....	78
APÊNDICES.....	83
APÊNDICE I – Roteiro de entrevista 1.....	84
APÊNDICE II – Questionário 1.....	86

APÊNDICE III – Roteiro de entrevista 2.....	88
APÊNDICE IV – Questionário 2.....	89
APÊNDICE V – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	90
APÊNDICE VI – Termo de Assentimento.....	92
APÊNDICE VII – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos Pais.....	94
APÊNDICE VIII – Caderno de Orientações Pedagógicas.....	96
ANEXO.....	117
ANEXO I – Carta de Apresentação.....	118

1 INTRODUÇÃO

A Geografia, assim como outras ciências humanas, cumpre o importante papel de analisar e discutir a sociedade de tal maneira que seu objeto de estudo está centrado na relação que o ser humano estabelece com o ambiente que o rodeia. Compreende-se que a reflexão acerca da estruturação desse componente curricular pode contribuir para a formação de um cidadão crítico, consciente das conexões e relações sociais nas quais se insere. Neste sentido, lugar, paisagem, território e região são as categorias teóricas que compõem o espaço geográfico, sendo este foco de estudo da Geografia (PEREIRA, 2012). Acredita-se que o conhecimento acerca dessas categorias contribui para a discussão da mesma e, conseqüentemente, situa os seres humanos como parte integrante e transformadora do meio.

Esta dissertação é fruto de inquietações que nos acompanham por alguns anos. Ao iniciar a graduação em Geografia na Universidade Federal do Maranhão – UFMA, em 2008, chamou-nos atenção a questão do ensino em uma perspectiva inclusiva. Os debates acerca dessa temática tiveram um maior impulso com a publicação, nesse mesmo ano, da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva “visando constituir políticas públicas promotoras de uma educação de qualidade para todos os alunos” (BRASIL, 2008, p. 5), e que por meio da disciplina de Educação Especial tivemos contato com o documento acima citado.

O contato com a disciplina de Educação Especial na Academia levou-nos a desencadear uma pesquisa monográfica que versava sobre a percepção do professor de Geografia acerca da inclusão de estudantes com deficiência visual (DV) na sala de ensino regular. Desse modo, a escolha desse tema teve como finalidade conhecer como os professores da Educação Básica se sentiam frente à escolarização de estudantes com DV e como desenvolviam as suas atividades voltadas a atender essas demandas.

Com os resultados da pesquisa monográfica pudemos averiguar que os professores participantes eram favoráveis ao processo escolar inclusivo, todavia foram enfáticos em afirmar que nunca tinham participado de qualificações ou cursos de aprimoramento que os auxiliassem a desenvolver efetivamente um ensino de

Geografia que atendesse às necessidades dos estudantes com DV. Quando questionados a respeito dos debates e problematizações sobre a temática em suas formações iniciais, os mesmos foram unânimes em salientar que na formação universitária em nível de graduação não ocorreram discussões que viessem a contemplar reflexões sobre uma educação inclusiva (SILVA, 2008).

As reflexões fruto da pesquisa realizada na graduação descrita acima evidenciaram que os professores precisavam e que ainda precisam perceber a heterogeneidade que envolve o espaço escolar. Portanto, constatamos que é de fundamental importância a busca por uma qualificação que os deixem aptos a desenvolverem um ensino de Geografia que contemple as diversas necessidades dos estudantes para que os mesmos possam compreender o espaço geográfico e que se percebam enquanto agentes modificadores desse espaço.

Em razão da necessidade inicial que tínhamos de continuar a compreender o ensino da Geografia na perspectiva da inclusão de estudantes cegos, encaminhamos, no mestrado, as análises para a produção de recursos táteis para além da Cartografia Tátil que pudessem auxiliar esses estudantes no entendimento dos conteúdos da Geografia.

As Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica - DCN (2013) sinalizam em seu trajeto norteador da educação brasileira que o ensino da Geografia faz parte de uma série de componentes curriculares articulados tanto no Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio, e são organizados pelos sistemas educacionais visando preservar a especificidade dos diferentes campos de conhecimento e desenvolver as habilidades indispensáveis ao exercício da cidadania (BRASIL, 2013). Sendo assim, a forma como a ensinamos acaba variando de acordo com a faixa etária, a metodologia adotada pelo docente e, conseqüentemente, o nível cognitivo de cada estudante. Entretanto, compreender a Geografia no ambiente escolar é antes de tudo mergulhar numa mudança de paradigma que induz à necessidade de perceber a heterogeneidade, limitações, possibilidades, competências cognitivas e habilidades dos discentes, e não apenas vê-los de forma homogênea, havendo a importância de desenvolver a percepção individual, para que a aprendizagem dos saberes dessa área aconteça de forma eficaz.

Ao considerar a inclusão educacional como um paradigma social, a escola não foge a essa regra, pois se propõe a trabalhar com a inclusão de todos os grupos

outrora marginalizados, incluindo os estudantes com deficiências. Dessa forma, deve proporcionar adequações em todas as áreas específicas do currículo, no caso, os componentes curriculares. Nesse aspecto, destacamos a importância da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008) como mais um mecanismo legal que veio assegurar a necessidade de serem criadas condições de acesso e permanência de estudantes no ambiente escolar, independentemente de suas limitações físicas, psicomotoras, sociais, dentre outras (BRASIL, 2008).

A Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde – CIF define o termo deficiência como “uma perda ou anormalidade de uma estrutura do corpo ou de uma função fisiológica” (OMS, 2004, p. 187). E dentre os diversos tipos de deficiência, tem-se a cegueira, um tipo de DV.

A cegueira refere-se a “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” (BRASIL, 2007, p. 15). A mesma, embora desencadeie algumas limitações na pessoa que a possui, não impossibilita a sua escolarização, haja vista a existência de recursos pedagógicos e humanos envolvidos na efetivação de tal processo.

É importante ressaltar que o respeito aos direitos dos cidadãos influencia no nível de evolução de uma sociedade justa em oportunidades. Dentre as legislações que se destinam a Educação Especial no Brasil, além da Constituição Federal - CF (1988), podemos citar a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, que explicitou a responsabilidade do poder público em relação à pessoa com deficiência e atribuições para atuar em casos de discriminação. Também tiveram papéis importantes a Lei nº 8.069, de 16 de julho de 1990, que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA; o Documento Internacional Declaração de Salamanca (1994); a Lei nº 9.045, de 18 de maio de 1995, que autoriza a obrigatoriedade de reprodução pelas editoras brasileiras, em regime de proporcionalidade, obras em Braille para uso exclusivo de deficientes visuais, e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB nº 9.394, do ano de 1996 (BRASIL, 2008).

Além das leis e dos documentos acima citados, existem orientações mais recentes destinadas a efetivar a escolarização de pessoas com deficiência, tais como: a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que cria o Estatuto da Pessoa com

Deficiência, e o documento intitulado Orientações para Implementação da Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, lançado no ano de 2015.

Aqui fomentamos contribuir a partir de reflexões relacionadas à Geografia. A mesma por ser um componente curricular que está em todas as etapas da Educação Básica, todos os estudantes a estudam, porém, problematizamos como acontecem as adaptações desta para os que são cegos, uma vez que necessitam de recursos didáticos táteis específicos, que possam auxiliá-los a aprender e apropriar-se dos saberes dessa disciplina.

Sobre os recursos pedagógicos táteis, as DCNs enfatizam que eles se certificam de assegurar o acesso ao currículo para estudantes com deficiências ou com mobilidade reduzida impulsionando o uso desses materiais didáticos auxiliando nas práticas pedagógicas (BRASIL, 2013).

Diante dos motivos acima expostos a respeito da origem da nossa pesquisa, consideramos fundamental darmos continuidade às investigações acerca de propostas metodológicas que viessem a colaborar com práticas inclusivas relacionadas ao ensino da Geografia a estudantes cegos, uma vez que tais propostas são escassas na formação docente, e as pesquisas que versam sobre essa temática são pouco expressivas no estado do Maranhão.

Frente a isso, surgiu o seguinte questionamento principal: Como realizar intervenções educacionais para ensinar Geografia a estudantes cegos por meio de recursos didáticos táteis? Bem como, os demais questionamentos: como se dá a efetivação do ensino da ciência geográfica aos estudantes cegos? O professor de Geografia utiliza ou não recursos didáticos táteis que facilitem a compreensão do conteúdo abordado?

Mediante ao processo de pesquisa e da nossa vivência no ensino da Geografia destinado aos estudantes cegos, confeccionamos um caderno com experiências metodológicas que se destina a contribuir para uma prática pedagógica inclusiva, em que a cegueira não seja empecilho para que qualquer estudante se aproprie do conhecimento da ciência geográfica, tão importante para a formação de um cidadão ativo e que entenda seu papel no espaço geográfico.

Nesta dissertação contribuimos para a efetivação de uma prática docente inclusiva que facilitasse a compreensão dos conteúdos propostos, por estudantes cegos na disciplina da Geografia escolar. Ainda, objetivamos verificar a percepção do estudante cego em relação a esse componente curricular, bem como conhecer o

perfil docente que o leciona na Escola de Cegos do Maranhão - ESCEMA. Outro objetivo foi a confecção de recursos didáticos táteis que serviram para facilitar a compreensão do conteúdo abordado em sala de aula.

Na seção 2 intitulada de “A Geografia Escolar e o Processo de Ensino – Aprendizagem dos Estudantes com Deficiência Visual” discorremos acerca da estruturação da ciência geográfica enquanto componente curricular obrigatório da Educação Básica no Brasil, bem como o ensino dele destinado a estudantes que apresentam DV. É dividida em duas subseções que enfocam respectivamente, a discussão sobre o espaço geográfico e suas teias, e as metodologias destinadas a contribuir para a aquisição do conhecimento geográfico escolar.

A caracterização dos sujeitos, o tipo de abordagem da pesquisa, os procedimentos de coletas e análises dos dados obtidos estão apresentados mais detidamente na seção 3 desta dissertação, nomeada de “Percursos Metodológicos”.

Destinamos a seção 4 “As vozes dos sujeitos: apresentação e análises das primeiras impressões” para traçar o perfil tanto dos estudantes cegos que curam o 6º ano, assim como o da professora que lecionava a disciplina de Geografia. Esses perfis foram desvelados a partir das informações colhidas através de entrevistas semiestruturadas e da resolução de questionários. As respostas de todos os sujeitos envolvidos na pesquisa estão dispostas em formato de quadro respostas, uma vez que as informações não são numéricas.

Na seção 5 intitulada “O início da intervenção – O tocar na Geografia”, apresentamos o passo a passo da atividade de intervenção pedagógica. Dividimos em seções secundárias e descrevemos cada prática elucidando o objetivo de cada uma, elencamos o recurso didático tátil aplicado em cada atividade, assim como o material utilizado na confecção deles.

A seção 6 é destinada às considerações finais de todo este processo investigativo, onde deixamos nossas impressões sobre o processo de investigação, bem como sinalizamos sobre possíveis propostas para a efetivação de uma educação inclusiva.

2 A GEOGRAFIA ESCOLAR E O PROCESSO DE ENSINO DOS ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL

No contexto atual, onde o acesso aos Direitos Humanos espera se concretizar na prática, a educação tem um papel preponderante na busca pela efetivação dos direitos das pessoas com deficiência. Esse processo de escolarização deve garantir a esse grupo de estudantes, inclusive para os deficientes visuais (DV), meios para desenvolver suas competências e habilidades nas mais diversas áreas do conhecimento, dentre elas o ensino da Geografia, com destaque para a compreensão do seu objeto de estudo – o espaço geográfico (CRUZ; MENEZES, 2016).

A seguir, será apresentada a discussão da caracterização do objeto de estudo da ciência geográfica, bem como seu processo de institucionalização como componente curricular da educação básica brasileira e algumas propostas metodológicas para seu ensino destinado a estudantes cegos.

2.1 O espaço geográfico e a Geografia Escolar: algumas considerações

Para atender às suas necessidades, desde tempos antigos, o homem se preocupa em conhecer o espaço no qual está inserido. Em atividades como a agricultura, pesca, caça, o homem buscava uma aproximação com a natureza e interagindo com ela, relacionava-se dessa forma com a própria Geografia, pois detinha informações sobre esse espaço (SEGALA; LEME, 2015).

Corroborando com esse entendimento, Pereira (2012) afirma que a Geografia é a ciência que estuda a relação existente entre o homem e o meio, e dessa relação surge o espaço de vivência da humanidade: o espaço geográfico, que é o produto social e histórico resultante do conjunto de elementos naturais e humanizados.

O estudante, em alguns momentos, pode se sentir alheio ao espaço geográfico e isso se deve ao fato de não compreender suas dinâmicas, haja vista que a Geografia, ao longo do tempo, foi tratada como uma disciplina meramente decorativa e seus estudos se apoiavam em descrever e caracterizar as paisagens existentes sem fazer conexões com as relações sociais. Acerca do ensino da Geografia, Carvalho (2004, p. 29), enfatiza que “o ensino [...] sempre foi baseado na

memorização de nomes, quer de rios, de montanhas [...], ou de qualquer outro aspecto do espaço, desde o seu surgimento como disciplina escolar”.

A literatura nos indica que há várias concepções sobre a palavra espaço, todavia, para a ciência Geográfica, a definição que interessa é o entendimento do espaço humano – o espaço geográfico. O geógrafo Milton Santos (2008) singulariza que, para Geografia,

O espaço que nos interessa é o espaço humano ou espaço social, que contém ou é contido por todos esses múltiplos de espaço. Estes são o objeto de disciplinas particulares, como a semiótica, a escultura, a pintura, o urbanismo, a física, a astronomia etc. que os definem de uma forma particular. [...] quando a nossa curiosidade se transfere para o espaço humano, enormes dificuldades se levantam porque ele é a morada do homem, é seu lugar de vida e trabalho (SANTOS, 2008, p.151).

De modo geral, ressaltamos que o homem, em suas mais diversas atividades ao longo do tempo, é considerado o agente transformador do espaço geográfico; das atividades mais simples até as que requerem um aporte tecnológico, lá está a mão humana envolvida nesse processo de construção/transformação.

Como ciência, a Geografia possui um extenso percurso histórico que se preocupou em entender como é constituído, transformado, criado e recriado o espaço onde o homem vive, e, dessa forma, enveredou por duas grandes áreas do conhecimento passando a reunir saberes ligados às chamadas ciências naturais e às ciências humanas ou sociais (FONSECA, 2012).

Em consonância com os aspectos teóricos e conceituais da Geografia, Costa (2014) destaca que tanto a leitura como a interpretação desse espaço podem ser realizadas a partir da observação de fenômenos ligados às categorias geográficas de análise: Paisagem, Região, Território e Lugar, que estão presentes em seu arcabouço de conhecimentos e na interpretação de diversas realidades.

Tendo por base o entendimento de Costa (2014, p. 110) acerca do conceito de espaço e suas categorias teóricas, o mesmo explica a imponência do primeiro sobre as segundas,

Partindo da ideia de que a categoria seria uma espécie de “conceito mais amplo” ou mais geral, em Geografia podemos propor espaço como nosso conceito mais geral, e que se impõe frente aos demais conceitos- região, território, lugar, paisagem. Esses comporiam assim a “constelação” geográfica de conceitos ou numa metáfora demasiado simples, mas didática, uma espécie de conjunto de planetas girando em torno de um sol, cuja luz seria o espaço – cada astroconceito só existindo na medida em que

compusesse o mesmo sistema, devendo o seu movimento e a luz à categoria central, o espaço – sendo que cada conceito, ele próprio por meio de nova projeção desta luz, iluminaria também outras derivações conceituais ou subconceitos.

Portanto, frente às considerações acima, percebemos que a compreensão dos conceitos geográficos de forma concisa permite que os estudantes assimilem as funcionalidades decorrentes no espaço geográfico, e nesse sentido, o ensino da Geografia adquire dimensão essencial para a formação de cidadãos, visando ao desenvolvimento acerca da reflexão dos fatos ocorridos nesse espaço (ROOS; LINDINO, 2013).

Assim, ao refletir sobre o ensino da Geografia, notamos que, como cidadãos, os estudantes devem ter consciência do quão importante é o seu papel de modificador do espaço em que vivem, haja vista que estas modificações em algumas situações podem apresentar um caráter negativo e que acabam por atingir uma parcela considerável da população que está em seu entorno.

No atual cenário de transformações, nas mais diversas esferas, sejam elas culturais, ambientais, econômicas e sociais, a Geografia emerge como entendedora dessas mudanças dando suporte para discutir e problematizar elementos essenciais para a sociedade, dessa forma, o entendimento dessas categorias proporcionam caminhos para a concretização das mais diversas interpretações (SEGALA; LEME, 2015). Nessa perspectiva de problematizar as questões referentes à sociedade e as suas teias, ganha destaque o papel da escola enquanto formadora de sujeitos autônomos capazes de interferir e interagir com as realidades que são postas e que podem ser resolvidas no cotidiano. “As escolas são os lugares por ‘excelência’ das práticas referentes à educação e ao processo de ensino” (CAVALCANTI, 2012, p. 89).

Segundo essa mesma autora:

A escola e as práticas de ensino de Geografia têm, diante disso, o papel de promover a formação geral de crianças e jovens para atuar na sociedade, buscando desenvolver nos alunos capacidades de pensar e agir de modo autônomo, de resolver problemas e tarefas cotidianas, estabelecendo as próprias metas, definindo as próprias estratégias, processando informação e encontrando recursos técnicos para atender a suas necessidades. O cumprimento dessa tarefa depende, entre outros fatores, da atuação dos professores em sala de aula [...] (CAVALCANTI, 2012, p. 89).

Compreendemos, diante de tal explanação, o papel da Geografia escolar no processo de formação de estudantes críticos e ativos, concepção essa que se coaduna com o entendimento de Oliveira (2006, p. 17) quando nos diz que “o ensino da Geografia terá por finalidade formar gente capaz de se situar corretamente no mundo e de influir para que se aperfeiçoe a sociedade humana com um todo”. Dessa forma, o estudante deve ser visto como um ser social que interage com o espaço geográfico e o influencia, além disso, consciente de seus papéis sociais nesse espaço, poderá ser capaz de constituir e reconstituir percepções e análises sobre o meio no qual está inserido.

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN, a Geografia é apresentada e tratada especificamente como área do conhecimento, haja vista que dispõe de instrumentos indispensáveis para se compreender e intervir na sociedade. A partir dela pode-se entender o modo como as sociedades interagem com a natureza no processo de construção e reconstrução do espaço, as particularidades dos lugares e o que os tornam únicos, assim como conhecer as inúmeras relações de um lugar com outros lugares no espaço e no tempo (BRASIL, 1998).

No documento intitulado Orientações Curriculares para o Ensino Médio – OCEM são apresentadas as propostas, assim como os objetivos da disciplina de Geografia para a etapa final da Educação Básica, dentre eles: “[...] compreender a dinâmica social e espacial, que produz, reproduz e transforma o espaço geográfico nas diversas escalas (local, regional, nacional e mundial)” (BRASIL, 2006, p. 43).

No atual contexto da discussão sobre a compreensão do espaço geográfico e a Geografia escolar, necessário se torna uma breve abordagem sobre o percurso histórico deste saber.

No século XVI, o ensino dessa disciplina não fazia parte do currículo elaborado pelos jesuítas, que foram os responsáveis pela efetivação do sistema educacional naquele período. Somente em meados do século XIX, o ensino da Geografia adentrou ao currículo nos moldes europeus, apresentando um caráter descritivo, focado na memorização e sem um viés crítico, muitas vezes distante do cotidiano dos estudantes; essa realidade perdurou até meados do Período Republicano (SEGALA; LEME, 2015).

A partir da década de 1930 com a fundação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo (FFCL/USP), do Departamento de Geografia e posteriormente pela criação da Associação dos Geógrafos Brasileiros

(AGB), houve um desenvolvimento da ciência geográfica no Brasil, haja vista que começou a existir a formação de licenciados na área e a produção de conhecimento geográfico sobre o país. Anterior ao surgimento da FFCL/USP não havia nem o bacharel nem o licenciado em Geografia no Brasil. Quem lecionava essa disciplina nesse período eram egressos de diferentes graduações, tais como: direito, engenharia, medicina, dentre outras (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009).

Nas décadas seguintes, principalmente na década de 1970, percebeu-se um paradoxo entre os debates ocorridos na Academia visando à busca de novos paradigmas para o conhecimento da Geografia, como o que estava sendo proposto para a escola pública, conforme segue:

Enquanto na Universidade [...], os debates se acirravam em decorrência da busca de novos paradigmas teóricos no âmbito do conhecimento em Geografia, a escola pública de primeiro e segundo graus, hoje ensino fundamental e médio, enfrentava um problema ocasionado pela Lei 5.692/71: a criação de Estudos Sociais com a eliminação gradativa da História e da Geografia da grade curricular. As medidas legais foram tomadas pelo Conselho Federal de Educação e pelos demais órgãos superiores, em plena ditadura militar, quando a discussão dos problemas de vida do País estava praticamente ausente ou restrita a pequenos círculos fechados (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE, 2009, p. 59).

Cabe aqui salientar que, no presente contexto, cada mudança nos padrões de uma sociedade, principalmente políticos, carrega consigo traços que são únicos daquele momento; e com a Geografia escolar não foi diferente, o que a levou a apresentar características variadas a cada virada de conjuntura social predominante.

O ensino da Geografia nos dias de hoje sofreu mudanças nos conteúdos, nas metodologias e na didática. Passou do uso da memorização para discussões que refletem (ou deveriam refletir) a realidade dos estudantes; e “essas mudanças ocorreram devido à reformulação no conceito acerca da compreensão do ensino da referida disciplina [...] era compreendido de forma estática, ou seja, um ensino de forma mecanizada” (CARDOSO; CABRAL; PENA 2013, p. 10-11).

A reformulação do ensino como foi dito acima, ocorreu como nos mostra Vesentini (2007), devido a grande parte dos temas voltados para a escola e para o cidadão do século XXI ter sido abordada pela Geografia de maneira tradicional, ignorando o fato de que o mais importante não é o “objeto” da disciplina, mas sim a sua aptidão para sua reconstrução permanente.

É notório que foram introduzidos conteúdos novos ao ensino da Geografia e, dessa forma, questões e vivências do cotidiano foram valorizadas, o ensino da mesma passou por um processo de atualização para que as inovações da sociedade não perpassem despercebidas pela escola (CARDOSO; CABRAL; PENA 2013).

Os autores acima referenciados deixam claro nas suas explicações que o processo de atualização dos temas da Geografia Escolar, valorizando as experiências cotidianas dos alunos, desempenha papel importante na construção do conhecimento acerca dessa disciplina para além da memorização e descrição de temas, haja vista que a compreensão do espaço geográfico como espaço de vivência necessita transcender perspectivas tradicionais que vigoraram por muito tempo na prática educacional.

Em outras palavras, essa perspectiva de superação de práticas metodológicas tradicionais no ensino da Geografia Escolar inclui no atual paradigma educacional de inclusão, a construção de propostas pedagógicas destinadas a colaborar com a escolarização de estudantes com as mais diversas deficiências, inclusive os com DV uma vez que esses também estabelecem relações sociais com o meio onde vivem e por isso necessitam de um aporte pedagógico que os auxiliem na compreensão do espaço geográfico.

Essa temática acerca das propostas metodológicas do ensino da Geografia destinadas a facilitar a compreensão dos conteúdos pelos estudantes com DV será abordada na subseção seguinte.

2.2 O ensino da Geografia na perspectiva da inclusão do estudante com deficiência visual

Da mesma forma em que abordagem sobre o ensino da Geografia no Brasil foi sendo reconfigurada ao longo dos anos, como dito na seção anterior, a noção acerca da educação destinada às pessoas com deficiência também apresentou características diferentes no decorrer da história.

Como sabemos, a modalidade de educação que se destina a garantir o ensino para estudantes com deficiências é denominada Educação Especial e, segundo a LDB nº 9.394/ 96, que regulamenta todas as ações da Educação Nacional no Brasil, a Educação Especial é definida em seu artigo 3º como:

Modalidade da educação escolar, entende-se um processo educacional definido por uma proposta pedagógica que assegure recursos e serviços educacionais especiais, organizados institucionalmente para apoiar, complementar, suplementar e, em alguns casos, substituir os serviços educacionais comuns, de modo a garantir a educação escolar e promover o desenvolvimento das potencialidades dos educandos que apresentam necessidades educacionais especiais, em todas as etapas e modalidades da educação básica (BRASIL, 1996).

Outro documento que veio a somar acerca da educação para estudantes com deficiências e garantir o acesso, a permanência e a continuidade dos seus estudos foi a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, a qual define a mesma como sendo: modalidade que percorre todos os níveis de ensino, implementa o atendimento educacional especializado, concede os serviços e recursos próprios e norteia professores e alunos quanto a sua utilização nas classes comuns do ensino regular (BRASIL, 2008).

Esse documento acima citado apresenta os objetivos aos quais se destina essa modalidade, dentre eles “[...] assegurar a inclusão escolar de alunos com deficiência, [...] orientando os sistemas de ensino para garantir: acesso ao ensino regular, com participação, aprendizagem e continuidade nos níveis mais elevados do ensino” (BRASIL, 2008, p. 14).

Considerando a data de promulgação da LDB, bem como dos demais documentos complementares, a inclusão na classe comum já deveria ser uma realidade plena no sistema educacional brasileiro, pois o Censo Escolar apresenta em seu diagnóstico que 57,8% das escolas têm alunos com algum tipo de deficiência, transtornos globais do desenvolvimento ou altas habilidades em classes comuns (BRASIL, 2017). O grande questionamento a ser feito é se de fato está acontecendo uma efetiva educação inclusiva, ou meramente um processo de integração.

Sobre essa diferenciação entre os termos “inclusão” e “integração”, Sassaki (1997), argumenta que:

Algumas pessoas utilizam as palavras integração e inclusão, já em conformidade com a moderna terminologia da inclusão social, ou seja, com sentidos distintos – a integração significando ‘inserção da pessoa com deficiência preparada para conviver na sociedade’ e a inclusão significando ‘modificação da sociedade como pré-requisito para qualquer pessoa buscar seu desenvolvimento e exercer a cidadania (SASSAKI, 1997, p. 41-42).

Cruz; Menezes (2016) acrescentam que os Direitos Humanos inseriram na sociedade políticas de educação inclusiva com o objetivo de estabelecer que as pessoas com necessidades especiais tenham seus direitos garantidos e que não sejam excluídas do espaço educacional, como da sociedade de maneira geral. O ambiente escolar é um espaço plural e essa mudança de concepção prepara alunos e professores para um convívio em uma sociedade mais inclusiva.

Assim, entendemos que a possibilidade das pessoas em se escolarizarem independentemente de suas condições físicas, motoras, cognitivas e sociais acarreta na sociedade um verdadeiro paradigma inclusivo, em que as habilidades e potencialidades seriam respeitadas e as barreiras do preconceito traspostas.

A respeito do comportamento de uma sociedade inclusiva, notamos que todas as pessoas têm capacidade de aprender e para isso precisamos esclarecer as possibilidades e alternativas para educá-las. É importante frisar que quando se busca incluir todas as pessoas outrora rotuladas como “especiais”, luta-se para que a sociedade como um todo seja efetivamente inclusiva, mais tolerante, com respeito ao outro e consequentemente mais justa (SAMPAIO, 2015).

O entendimento sobre inclusão social aqui apresentado sob a ótica de Sassaki (1997, p. 39) reafirma o posicionamento dos demais estudiosos anteriormente referenciados, quando diz que “constitui [...] um processo bilateral no qual as pessoas, ainda excluídas, e a sociedade buscam em parceria, equacionar problemas [...] e efetivar a equiparação de oportunidades para todos”.

Essa concepção de inclusão é algo relativamente novo, uma vez que no decorrer dos anos a sociedade vem apresentando posicionamentos e posturas diferentes frente às pessoas com deficiência.

Acerca de mudança de comportamento da sociedade, Mazzota (1999) apresenta uma forte argumentação destacando que:

A defesa da cidadania e do direito à educação das pessoas portadoras de deficiência é atitude muito recente em nossa sociedade [...]. Em razão disso é extremamente valioso clarificar alguns momentos da evolução das atitudes sociais e sua materialização, particularmente aquelas voltadas para a educação do portador de deficiências (MAZZOTA, 1999, p. 15-16).

É importante lembrar o papel de algumas pessoas, num passado recente, na busca por uma educação que atendesse a necessidade das pessoas com deficiência. Sobre tal afirmação, notamos que a partir do momento que se percebeu

que havia condições oportunas, homens e mulheres, profissionais ou não, surgiram como líderes da sociedade em que viviam, visando organizar e impulsionar meios para o atendimento às pessoas com deficiência, e, dessa maneira, abriram portas para o conhecimento e construíram pontes que se destinavam a buscar melhores condições de vida para as pessoas com deficiência (MAZZOTA, 1999).

No que diz respeito à história recente do Brasil voltada para as preocupações sobre os deficientes, foi somente a partir de 1930 que a sociedade civil começou a se organizar em associações que se preocupavam com esse público. Na esfera governamental, visando à peculiaridade desse alunado, destacamos a criação de escolas junto a hospitais. Entidades filantrópicas especializadas continuam a ser fundadas; surgem novas formas de atendimentos em institutos psicopedagógicos, centros de reabilitação e clínicas, em geral particulares (JANUZZI, 2006).

Segundo Fraga (2013), o marco inicial da Educação Especial no estado do Maranhão ocorreu no ano de 1962, quando houve a concessão de bolsas de estudos por parte do Ministério da Educação a duas professoras para cursarem Especialização em Deficiência Auditiva no Rio de Janeiro.

Ainda sobre o processo de implantação da Educação Especial no Maranhão, Fraga (2013) enfatiza que:

[...] também houve questões familiares, como observado no relato das professoras da época, que contribuíram para a implantação da Educação Especial no Estado do Maranhão no ano de 1962, quando um grupo de pais com filhos com deficiência solicitou à diretora do colégio “Conceição de Maria” uma escola particular localizada próxima à Praça Gonçalves Dias, no centro de São Luís, um espaço para que seus filhos com deficiência também pudessem estudar (FRAGA, 2013, p. 48).

A importância da mudança das terminologias voltadas às pessoas com deficiência tem sido enfatizada por Silva (2014) em sua obra intitulada *Educação Inclusiva – Práticas Pedagógicas*, conforme segue:

É importante frisar a que a mudança de termos é importante e necessária, principalmente quando adquirem na sociedade significados desvalorizantes e pejorativos, contribuindo para a afirmação da exclusão, da segregação, da desconsideração do sujeito enquanto pessoa humana (SILVA, 2014, p. 30).

É notório, pelas palavras da autora, que há necessidade de uma maior incorporação pela sociedade como um todo, no sentido de assimilar os resultados dos estudos realizados nessa área, que propõem mudança nas definições voltadas

ao público-alvo dessa modalidade de ensino, haja vista que alguns termos são carregados de conotações negativas, o que levava, de certo modo, a implicações para o desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes com deficiência. Nessa perspectiva percebemos uma mudança de paradigma educacional, no qual o olhar pela heterogeneidade do estudante torna-se respeitada e suas potencialidades são vistas como parte de sua identidade.

Ribeiro; Baumel (2003, p. 14) nos elucidam essa questão quando explicam que:

Na lógica da heterogeneidade [...] as diferenças individuais entre os alunos não apenas são reconhecidas e aceitas, como constituem (devem constituir) a base para a construção de uma nova e inovadora abordagem pedagógica onde não há mais lugar para exclusões ou segregações.

Assim, concordamos com Cruz; Menezes (2016) quando elucidam que dois mecanismos são essenciais na efetivação da educação inclusiva: a adequação da estrutura física das escolas e a capacitação dos docentes para o desempenho das práticas didático-pedagógicas. A formação docente deve, nesse sentido, preparar futuros professores para desenvolver competências e habilidades visando atender a diversidade existente no ambiente escolar.

Acerca da ação do professor frente aos estudantes com necessidades especiais, é importante frisar que, se são reconhecidas as diferenças individuais entre os mesmos e se são aceitas, é necessário desenvolver e criar estratégias de ensino-aprendizagem adequadas visando atender às diferenças (RIBEIRO; BAUMEL 2003).

Com base nas ideias dos autores acima, concordamos que a escola deve dispor dessas duas ferramentas para que o processo de educação inclusiva de fato ocorra. A adequação física se torna indispensável para tal processo, mas de nada valerá se não dispuser de docentes envolvidos na efetivação da escolarização dos estudantes com deficiência.

Esse processo de efetivação da escolarização deve ocorrer para as mais diversas formas de deficiências, inclusive a DV. Antes de se adentrar às questões referentes à deficiência acima citadas, faz-se necessária uma definição sobre o olho humano e suas particularidades.

Para Martín (2003, p.13), em sua obra, assim o define:

O olho é um órgão par, localizado em ambos os lados do plano sagital, protegido por gordura e tecidos moles e pelas paredes ósseas que compõem as cavidades orbitais, onde, além do globo ocular, alojam-se o nervo óptico, os músculos oculares, a glândula lacrimal, vasos e nervos.

A ocorrência de alterações em alguma das estruturas que compõem o olho pode acarretar anomalias nas quais uma pessoa poderá ser enquadrada em níveis de DV distintos, a saber: Deficiência Visual Profunda, Deficiência Visual Severa e Deficiência Visual Moderada. Cada uma delas requer práticas educativas específicas (MARTÍN; RAMIRES, 2003).

O Documento Intitulado Atendimento Educacional Especializado elaborado pelo Ministério da Educação – MEC (2007) define a Deficiência Visual (2007) como:

[...] uma alteração grave ou total de uma ou mais das funções elementares da visão que afeta de modo irreversível 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 (BRASIL, 2007, p. 15).

Diante da definição acima, compreende-se que de modo geral a cegueira no processo educacional é uma limitação meramente física, que não compromete os aspectos cognitivo e intelectual do estudante.

A despeito do processo de escolarização do estudante com DV no Brasil, podemos apontar algumas iniciativas oficiais e isoladas que datam de 1854 a 1946. Dentre elas, têm-se a fundação por D. Pedro II, na cidade do Rio de Janeiro, do Imperial Instituto dos Meninos Cegos (hoje Instituto Benjamin Constant); O Instituto de Cegos Padre Chico, criado em 1928, e também a Fundação para o Livro do Cego no Brasil, em 1946, ambas localizadas na cidade de São Paulo (MAZZOTTA, 1999).

Em relação ao ensino da Geografia, os estudantes cegos, por razões óbvias, não compreendem o espaço geográfico como acontece com os demais, haja vista que, para estes últimos, o ambiente físico é percebido através da percepção visual dos signos. Já se tratando dos estudantes que não conseguem enxergar é necessária uma investigação do espaço para que os mesmos possam constituir em suas mentes uma sucessão de informações que os auxiliem a compreender o que está sendo explorado e que lhes permitam autonomia e mobilidade (CARDOSO; CABRAL; PENA, 2013).

E para tal, refletir sobre as dificuldades, potencialidades e habilidades do estudante cego em sua relação com o espaço nos direciona ao desenvolvimento de estudos acerca da pessoa com deficiência visual. A construção de métodos, técnicas e recursos didáticos necessitam estar em conformidade com as realidades vivenciadas; e se faz necessário um diálogo com autores e documentos que versam sobre essa temática.

Discussões acerca da efetivação de uma educação inclusiva estão cada vez mais presentes no meio escolar, entretanto, há ainda certo receio do professor devido, em muitos casos, ao seu despreparo em relação à inclusão de estudantes que possuam as mais diversas deficiências na sala de aula (JORDÃO, 2015). Entretanto, acreditamos que o papel do professor de Geografia seja um dos fatores determinantes na contribuição do processo de escolarização do estudante cego, haja vista que o mesmo no momento de lecionar os conteúdos da disciplina deverá desenvolver metodologias que favoreçam a aprendizagem e a compreensão do espaço geográfico. Complementando o entendimento sobre as questões aqui discutidas, Jordão (2015) assim se coloca:

O respeito e a valorização da diversidade dos estudantes exigem que a escola defina sua responsabilidade no estabelecimento de relações que possibilitem a criação de espaços inclusivos, bem como procure incentivar a produção, pela própria escola, de materiais e técnicas para esses estudantes. [...] no que se refere ao ensino de Geografia, os mapas e gráficos destinados aos estudantes cegos são raros, e os existentes nem sempre são usados com frequência desejável, por ou para esses estudantes, contribuindo para um baixo desempenho dos sujeitos com alguma limitação visual (JORDÃO, 2015, p. 17-18).

A partir das ideias colocadas pela autora acima, compreendemos que os recursos didáticos utilizados pelos professores desempenham um papel importante no processo de ensino aprendizagem. Muitas vezes quando utilizados de maneira adequada e planejada, são verdadeiros potencializadores da construção do conhecimento.

Em linhas gerais, ensinar Geografia para pessoas cegas ou com baixa visão não necessita de outra língua, o que por si só já facilita o trabalho docente e a própria compreensão do estudante (SAMPAIO, 2015). Entretanto, para que a assimilação das explicações conceituais não fique distante do entendimento dos estudantes cegos e com baixa visão, o professor deve proporcionar-lhes experiências com materiais táteis e em alto relevo.

Enveredando, ainda por essa linha de raciocínio acerca da utilização de recursos didáticos, Pontuschka; Paganelli; Cacete (2009) enfatizam que:

Os recursos didáticos – ou empregados com propostas didáticas -, na qualidade de mediadores do processo de ensino-aprendizagem nos diferentes níveis, obedecem, em sua seleção e utilização, a alguns critérios, tais como adequação aos objetivos propostos, aos conceitos e conteúdos a ser trabalhados, ao encaminhamento do trabalho desenvolvido pelo professor em sala de aula e às características da turma, do ponto de vista das representações que trazem para o interior da sala de aula. Esses recursos, se adequadamente utilizados, permitem melhor aproveitamento no processo de ensino e aprendizagem, maior participação e interação aluno – aluno e professor – aluno (PONTUSCHKA; PAGANELLI; CACETE 2009, p. 215-216).

O trabalho do professor e a utilização de recursos didáticos desempenham um papel ímpar como auxiliares no processo de efetivação da escolarização do estudante com DV, conforme destacado anteriormente. Os autores Lima; Fonseca (2016, p. 4) salientam que “as situações que permeiam o contexto do deficiente visual devem ser compreendidas, mas ele não deve ser tratado com um incapaz”.

No ensino de Geografia, uma prática docente inclusiva associada ao uso de recursos didáticos auxilia o estudante DV, principalmente o cego, na compreensão do espaço geográfico no qual está imerso. Entretanto, criar ou adaptar os recursos à realidade educacional do estudante com essa particularidade não é tão simples de acontecer.

Os recursos didáticos táteis construídos visando uma dimensão multissensorial devem atender às necessidades nas quais os estudantes estão inseridos para que ocorra uma melhor articulação do conteúdo a ser ensinado, uma vez que grande parte das aulas é ministrada visualmente. “Não há nada na inteligência que não tenha estado previamente nos sentidos. Em outras palavras, a percepção sensorial constitui o fundamento do conhecimento” (PIÑERO; QUERO; DIAZ, 2003, p. 193).

Vygotsky (1995) sustenta a tese de que a compensação da aprendizagem pela falta do sentido da visão se dá com base no convívio social, na assimilação das atividades humanas, bem como por meio da internalização dos significados sociais, destacando a importância da linguagem. Neste sentido, os recursos didáticos táteis, manuseados pelos estudantes cegos, auxiliam na aquisição dos conteúdos abordados em sala de aula, uma vez que possibilita a esse grupo de estudantes terem acesso com mais eficácia ao conhecimento.

Assim, a exploração tátil, a produção de material em relevo, imagens táteis e mapas táteis são exemplos de recursos didáticos que contribuem para o ensino de Geografia e, conseqüentemente, auxiliam os estudantes cegos na compreensão do espaço geográfico (LIMA; FONSECA, 2016).

As ideias dos autores em destaque acima são complementadas por Piñero; Quero; Diaz (2003), ao ressaltarem que:

A abordagem multissensorial é particularmente útil para despertar [...] a consciência da presença de sensações, adquirindo, desse modo, informação por meio das partes do seu corpo [...] Cada experiência deve começar pelo processo de recolher informações, reconhece-la e interpretá-la, e esta será repetida periodicamente, a fim de [...] recordar e interiorizar o conceito [...] O prazer da descoberta que vem ligado à exploração tátil é algo que está ao alcance das crianças deficientes visuais e cegas, mas é necessário, e mais ainda nestas últimas, ajudar a desenvolver o uso correto desse canal de informação (PIÑERO; QUERO; DIAZ 2003, p. 193-194).

Considerando as limitações dos estudantes com cegueira anteriormente abordadas, um dos meios mais utilizados para a realização de análises do espaço geográfico, conforme Jordão (2015) e Lima; Fonseca (2016), seria por meio da leitura de mapas. Neste sentido, acrescentam que a Cartografia Tátil, contribui significativamente para o processo de ensino-aprendizagem do ensino da Geografia destinado a esses estudantes.

Acerca dos recursos didáticos direcionados ao ensino da Geografia para estudantes com DV, Ventrini; Silva; Rocha (2015) evidenciam a contribuição da Cartografia Tátil como um facilitador da compreensão dos conteúdos dessa ciência. Segundo as autoras:

A Cartografia Tátil é uma área específica da Cartografia cujo surgimento é atribuído à necessidade do desenvolvimento de procedimentos teórico-metodológicos para elaboração e utilização de documentos cartográficos táteis como apoio aos ensinamentos de Geografia e Cartografia para alunos cegos. As primeiras representações gráficas táteis, provavelmente, foram desenvolvidas por pais, voluntários e professores a partir da demanda de mapas táteis como apoio aos referidos ensinamentos (VENTORINI; SILVA; ROCHA 2015, p. 272).

Dentro desse contexto da relevância do recurso tátil para a compreensão do espaço geográfico pelo aluno da Educação Básica, Jordão (2015) faz alusão à importância da Cartografia Tátil em sala de aula afirmando que a mesma traz contribuições ao ensino da Geografia para estudantes cegos; e ao ser inserida na escola regular ela se potencializa. Seu uso pode transformar a maneira tradicional

de ensinar e aprender Geografia, sendo uma alternativa não apenas para o ensino de estudantes com deficiência visual, como também para os sem deficiência.

Com essa concepção acerca da importância de se criar meios alternativos para auxiliar o estudante cego na compreensão do espaço geográfico, podemos perceber o papel desempenhado pelos recursos didáticos táteis (que vão muito além da representação de mapas) nesse processo, haja vista que atuam como ferramentas metodológicas influenciando significativamente o processo de ensino-aprendizagem.

Acerca da produção dos recursos didáticos táteis no Brasil, Cardoso; Cabral; Pena (2013) afirmam que para que se possa pensar numa política educacional inclusiva em nosso país é necessário que o Estado aplique verbas na produção de recursos táteis e na capacitação dos professores, visando atender às necessidades das escolas e oferecer um ensino com eficácia. Diante disso, é inconcebível não reconhecer o papel dos recursos didáticos táteis e da ação do professor de Geografia no desenvolvimento das atividades relacionadas à escolarização do estudante cego. Entretanto, salientamos que o poder público também deve contribuir para uma maior eficácia nesse processo, criando meios de investir na produção de materiais adaptados que contribuam para uma prática escolar inclusiva, concretizando os mecanismos legais que estão postos.

3 PERCURSOS METODOLÓGICOS

Nesta seção traçamos todo o percurso investigativo, o passo a passo da pesquisa, destacando a sua tipologia, a descrição do local que serviu de campo, a descrição dos procedimentos e de análises dos dados obtidos, bem como a caracterização dos sujeitos participantes, dentre outros aspectos.

3.1 Tipo de pesquisa

Para enfatizarmos o processo de compreensão da escolarização dos estudantes cegos e conseqüentemente uma análise do ensino da Geografia para os mesmos, houve a necessidade de realizarmos uma abordagem qualitativa na investigação proposta, haja vista, como salienta André (2005, p.47), essas abordagens “de pesquisa se fundamentam numa perspectiva que valoriza o papel ativo do sujeito no processo de produção de conhecimento e que concebe a realidade como uma construção social”.

Nessa perspectiva, o papel do professor de Geografia, o da escola e, conseqüentemente, o ponto de vista do estudante cego acerca do ensino da Geografia estão imersos nessa perspectiva qualitativa de interpelação dos fatos. A respeito desse tipo de pesquisa, Chehuen Neto; Lima (2012) apontam que,

[...] há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa (CHEHEN NETO; LIMA, 2012, p. 102).

Quanto aos procedimentos técnicos, enveredamos pela pesquisa bibliográfica que, para Marconi e Lakatos (2010), trata-se de obras publicadas em forma de livros, revistas, etc. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato direto com tudo aquilo que for escrito sobre determinado assunto. Neste sentido, foram utilizadas algumas fontes, como: Santos (2008), Cavalcanti (2012), Jordão (2015), Ventrini; Silva; Rocha (2015), que enfatizam, respectivamente, discussões acerca do espaço geográfico e da Geografia escolar, assim como vieses relacionados à questão do ensino da Geografia para estudantes cegos.

As publicações de Sassaki (1997), Mazzota (1999), Ribeiro; Baumel (2003) Januzzi (2006), Martín; Ramires (2003), dentre outros, muito contribuíram para a compreensão sobre o processo de educação inclusiva; para a mudança de paradigma social relacionada à escolarização de grupos outrora alheios ao ambiente escolar e para a questão do deficiente visual em sala de aula.

Sobre a importância e objetivos da pesquisa bibliográfica, Chehuen Neto; Lima (2012) são enfáticos em afirmar que,

[...] é imprescindível para qualquer pesquisa científica e busca registrar e organizar os dados bibliográficos referentes aos documentos obtidos e empregados na pesquisa científica. Tem os seguintes objetivos: desvendar, recolher e analisar as principais contribuições sobre determinado fato, assunto ou ideia. Trata-se de obter informações sobre tudo o que foi escrito sobre o tema (CHEHUEN NETO; LIMA 2012, p. 104).

Houve a necessidade também da ocorrência de uma pesquisa documental, que, segundo Chehuen Neto; Lima (2012, p. 105), é “elaborada a partir de materiais ou documentos mantidos em arquivos de instituições”. A análise de alguns documentos, como plano de atividades do professor de Geografia, os PCNs (1998) e as DCNs (2013), foram utilizados com a finalidade de perceber como está proposto o ensino desse componente curricular na educação básica, mais precisamente para o sexto ano do Ensino Fundamental, uma vez que o desenvolvimento da pesquisa visou perceber o ensino de Geografia para estudante cegos inseridos nessa turma.

A pesquisa caracterizou-se por um estudo de caso, que segundo Triviños (1987, p. 133): “É uma categoria de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa aprofundadamente”.

A investigação encaminhou-se no contexto para a pesquisa do tipo intervenção pedagógica. Segundo Damiani *et al.*, (2013), nesse tipo de pesquisa:

[...] é o pesquisador quem identifica o problema e decide como fará para resolvê-lo, embora permaneça aberto a críticas e sugestões, levando em consideração as eventuais contribuições dos sujeitos-alvo da intervenção, para o aprimoramento do trabalho (DAMIANI *et al.*, 2013, p. 60).

Neste tipo de pesquisa, colaboramos com o trabalho docente criando mecanismos que auxiliaram a prática pedagógica do professor de Geografia e, conseqüentemente, a aprendizagem dos alunos que possuem necessidades educacionais especiais, mais precisamente, os estudantes cegos na compreensão do espaço geográfico.

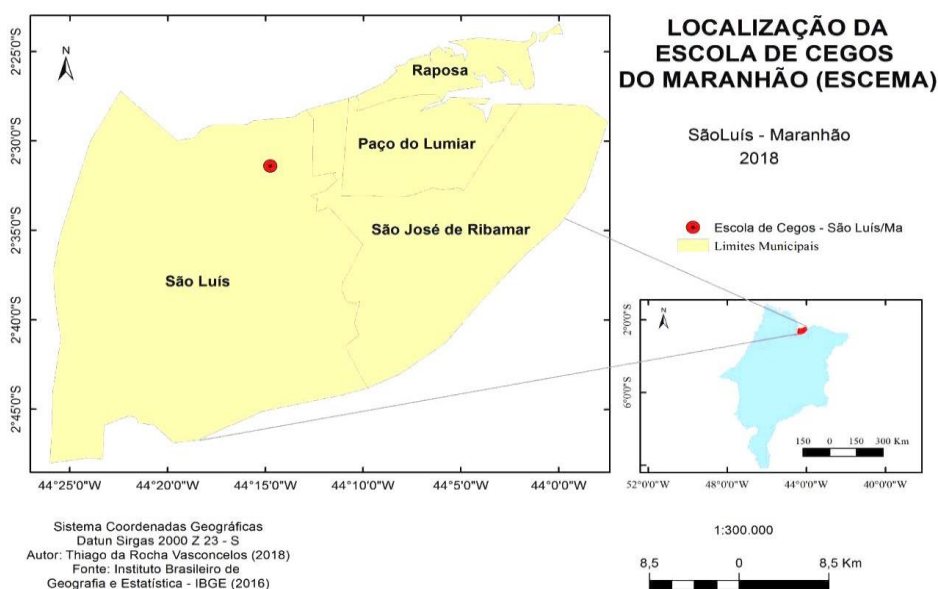
3.2 Caracterização do local da pesquisa

O *locus* escolhido para a pesquisa de campo foi a Escola de Cegos do Maranhão - ESCEMA. Segundo informações colhidas através de documentos, a mesma é uma instituição filantrópica fundada no ano de 1967 e tem por objetivo conceder aos deficientes visuais a chance de inclusão em uma sociedade que ainda está aprendendo a se desvencilhar de preconceitos arraigados por séculos e que, também, ainda os considera incapazes.

A ESCEMA, por ser uma entidade filantrópica, como dito anteriormente, tem suas receitas financeiras advindas de solicitações aos organismos autárquicos, paraestatais, instituições nacionais e internacionais, bem como por doações feitas por particulares e subvenções sociais (ESCOLA DE CEGOS DO MARANHÃO, 1995).

Atualmente, a ESCEMA localiza-se na Travessa Bequimão, nº 25, Bequimão – São Luís/MA, como se pode identificar sua posição geográfica dentro do espaço do município, na Figura 01.

Figura 01: Localização da Escola de Cegos do Maranhão – 2018.



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2016)

Diante do *locus* escolhido para este estudo, percebemos a necessidade de abordar a ESCEMA - uma entidade primeiramente destinada ao atendimento

prioritário de deficientes visuais, todavia, hoje a instituição é regulamentada como escola regular.

A instituição foi escolhida por hoje em dia ser uma escola de ensino regular, bem como apresenta um contingente maior de estudantes cegos no ensino fundamental, diferente das demais escolas localizadas no município de São Luís, tanto da esfera estadual quanto da municipal.

Apesar do nome ESCEMA, a instituição recebe alunos sem nenhuma deficiência visual, ofertando o ensino fundamental regular conforme Resolução nº 284/ 2003 do Conselho Estadual de Educação do Maranhão.

Segundo relatos da coordenadora pedagógica da ESCEMA, nos foi informado que a instituição oferece aos estudantes a alfabetização em Braille e todo o ensino fundamental. No ano de 2018 a escola teve um contingente de 120 estudantes (contando os deficientes visuais e com visão normal) distribuídos entre grupos de: internos, semi-internos e externos.

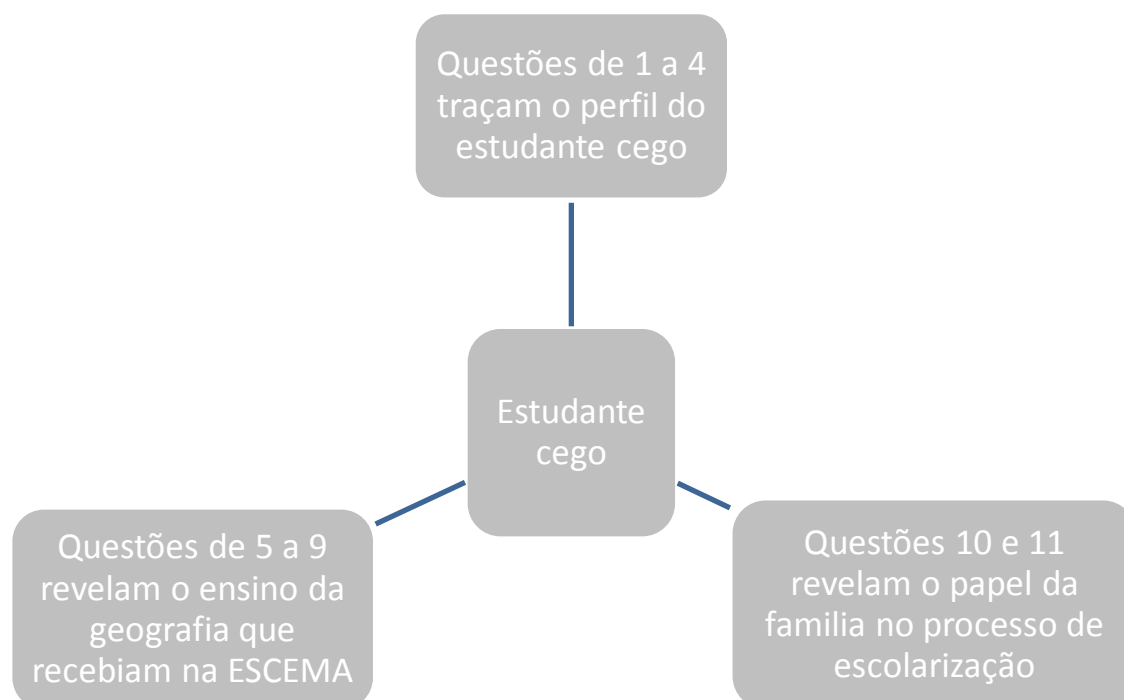
O quadro docente é constituído por 18 professores, cedidos para a ESCEMA pela rede municipal de São Luís e da rede pública estadual do Maranhão, em virtude do caráter filantrópico da instituição, como destaca a coordenadora pedagógica da escola, Rosana Frazão.

3.3 Sujeitos da pesquisa

A pesquisa foi realizada com a professora que leciona a disciplina de Geografia e com 4 estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental da ESCEMA; e, como critério para a participação da pesquisa, os mesmos deveriam apresentar quadro de cegueira total, haja vista que os recursos didáticos táteis visavam atender a esse alunado.

3.3.1 O estudante cego

Os questionamentos do roteiro da entrevista 1 (Apêndice I), destinada a recolher os dados dos participantes da pesquisa, nos permitiu traçar o perfil dos mesmos e também nos deu um panorama acerca do ensino da Geografia ministrado na ESCEMA.

Figura 2: Organograma das questões aos estudantes cegos

Fonte: Própria (2019)

A turma em análise era composta por 13 estudantes, dentre os quais 4 apresentavam cegueira, distribuídos conforme o Quadro 1:

Quadro 1: Características dos estudantes cegos do 6º ano da ESCEMA – 2018.

IDENTIFICAÇÃO	Idade	Sexo	Tipo de deficiência visual	Causa da deficiência
EC 1	15	F	Cegueira total	Congênita e adquirida
EC2	14	M	Cegueira total	Congênita
EC 3	13	M	Cegueira total	Congênita
EC 4	13	M	Cegueira total	Congênita

Fonte: Dados da pesquisa

A nossa escolha pela turma do 6º ano se deu pelo fato de que é nesse momento em que ocorre a passagem do Ensino Fundamental anos iniciais para os anos finais e é justamente nesse período em que muitos estudantes sentem dificuldades devido à mudança de um nível para outro.

As DCN's (2013) apontam essa mudança de um nível para outro evidenciando que,

Não menos necessária é uma integração entre os anos iniciais e os anos finais do Ensino Fundamental [...] Os alunos, ao mudarem do professor generalista dos anos iniciais para os professores especialistas dos diferentes componentes curriculares, costumam se ressentir diante das muitas exigências que têm de atender, feitas pelo grande número de docentes dos anos finais. Essa transição acentua a necessidade de um planejamento curricular integrado e sequencial e abre a possibilidade de adoção de formas inovadoras a partir do 6º ano, a exemplo do que já o fazem algumas escolas e redes de ensino (BRASIL, 2013, p. 120).

Dessa maneira, refletir acerca de suas práticas pedagógicas deve ser uma realidade dos professores de disciplinas específicas, principalmente para as turmas do 6º ano, haja vista que para muitos estudantes esse é o primeiro contato com uma gama de especialistas das mais diversas áreas do conhecimento.

3.3.2 A professora de Geografia

A professora que participou da pesquisa era a responsável pelas aulas de Geografia da instituição e, conseqüentemente, da turma do 6º ano. Constatamos que a mesma possui ensino superior completo, porém sua formação acadêmica é em uma área diferente do componente curricular que leciona na ESCEMA.

O Quadro 2 apresenta algumas características coletadas pelo questionário 1 (Apêndice II) da professora de Geografia da ESCEMA.

Quadro 2: Dados da professora de Geografia da ESCEMA – 2018

Formação acadêmica	Anos de experiência	Atuação como docente de Geografia
Letras – Inglês e Português	18 anos de atividade docente	Início de 2018

Fonte: Dados da pesquisa

3.4 Instrumentos e procedimentos de coletas de dados

Como instrumentos estruturais e estruturantes desta pesquisa, ocorreram dois momentos. No inicial, foi realizado o diagnóstico prévio através da observação do

cotidiano da sala de aula, da aplicação do questionário 1 com a professora de Geografia da turma em análise, e a entrevista semiestruturada 1 com estudantes cegos. As entrevistas foram todas gravadas em áudio para futuras análises e interpretação das informações colhidas.

Vale destacar que os questionários e roteiros das entrevistas foram apresentados de antemão à coordenadora da ESCEMA, afim de que algum responsável pela instituição conhecesse o conteúdo das informações que seriam recolhidas através destes meios, e nos concedesse autorização e liberação para a aplicação.

O primeiro momento foi referente à observação livre, para tentar perceber se haveria discordância entre aquilo que estava sendo observado com o que seria em outro momento objeto de indagações (TRIVIÑOS, 2007).

As observações se iniciaram no primeiro semestre de 2018, mais precisamente no mês de abril, e, conforme comum acordo entre a professora e nós pesquisadores, os encontros aconteceram quinzenalmente às sextas-feiras, único dia das aulas de Geografia na turma do 6º ano.

Salientamos de antemão que tivemos alguns imprevistos no processo investigativo devido a esse motivo, haja vista a ocorrência de feriados, pontos facultativos, e a concessão do espaço escolar para as seções das eleições que ocorreram no segundo semestre do ano de 2018.

Durante o processo de observação buscamos verificar a relação estabelecida entre a professora e os estudantes cegos, enfocando em questões referentes à metodologia, às propostas de atividades, ao uso ou não de recursos didáticos, bem como sua afetividade.

Sobre o questionário aplicado à professora, buscamos colher informações acerca de sua formação acadêmica, sua vida profissional e suas percepções referentes à educação de estudantes com deficiências e consequentemente suas estratégias para o ensino da Geografia, nesse caso específico, para o estudante cego.

Conforme salienta Gil (2008, p.121), o questionário é:

A técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado, etc.

Com a aplicação da entrevista semiestruturada destinada aos estudantes cegos no 6º ano, visamos traçar um perfil destes, suas percepções acerca da disciplina de Geografia, suas dificuldades e facilidades na compreensão dos conteúdos, e caracterizar o uso dos recursos didáticos táteis quando aplicados pela professora em suas aulas.

Sobre a utilização de entrevista como instrumento de coleta de dados, Gil (2008) enfatiza que

A entrevista é uma das técnicas de coleta de dados mais utilizada no âmbito das ciências sociais. Psicólogos, sociólogos, pedagogos, assistentes sociais e praticamente todos os outros profissionais que tratam de problemas humanos valem-se dessa técnica, não apenas para coleta de dados, mas também com objetivos voltados para diagnóstico e orientação (GIL, 2008, p. 109).

Após o diagnóstico, num segundo momento, iniciamos o processo de intervenção pedagógica em colaboração com a professora de Geografia, através da construção e aplicabilidade de recursos didáticos táteis que foram criados em consonância com o seu planejamento de aulas.

Uma vez concluída a etapa da intervenção pedagógica com o uso dos recursos didáticos táteis, solicitamos que os estudantes cegos e a professora de Geografia descrevessem, respectivamente, através da entrevista semiestruturada 2 (Apêndice III) e do questionário 2 (Apêndice IV) suas considerações acerca das atividades desenvolvidas durante a pesquisa.

3.5 A análise dos dados

A forma de apresentação e organização dos dados obtidos na pesquisa empírica, através da aplicação de questionários à professora e das entrevistas realizadas com os estudantes cegos, está disposta na forma de quadro de respostas. Esse modo de representação é utilizado quando se quer apresentar uma informação não numérica (BARROS, 1990) e satisfaz a nossa proposta de organização dos dados recolhidos durante a investigação.

As respostas dos dois questionários destinados à professora estão dispostas nos quadros de respostas, bem como, as transcrições dos áudios das entrevistas com os estudantes cegos. As entrevistas ocorreram individualmente e ressaltamos

que ambos os sujeitos nos oportunizaram informações antes e posterior à execução da intervenção pedagógica proposta.

3.6 Considerações éticas

Antes de iniciarmos a imersão no campo para a coleta de dados, entregamos para a direção da Instituição a Carta de Apresentação (Anexo 1) advinda do PPGEED, na qual nos identificamos e demonstramos a idoneidade de nossa pesquisa.

Todos os envolvidos na coleta de dados da investigação, professores e estudantes cegos, assim como os responsáveis por esses estudantes, foram comunicados e atestaram suas participações através da leitura e assinatura, respectivamente, dos seguintes documentos: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de Participação na Pesquisa – TCLE (Apêndice V), Termo de Assentimento – TA (Apêndice VI) e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos pais (Apêndice VII). Os documentos de anuências que os sujeitos da pesquisa foram convidados a assinar estão em conformidade nos termos da Lei nº 466/12 – CNS/MS.

Reafirmamos que todo o processo investigativo respeitou os limites éticos da pesquisa, explicitando a confidencialidade e o sigilo dos sujeitos e das respostas, bem como o uso exclusivo destas para fins de uso nesta dissertação.

3.7 A fase da Intervenção

A intervenção pedagógica com a utilização de recursos didáticos começou após a fase do diagnóstico (resultado das observações e da aplicação do questionário 1 e da entrevista 1).

Ela consistiu na aplicação de recursos didáticos táteis nas aulas de Geografia, destinados a colaborar com os estudantes cegos na compreensão das explicações. Os mesmos versavam sobre o conteúdo “Orientação e Localização no espaço geográfico” e foram confeccionados com materiais de baixo custo e que pudessem ser facilmente transportados pela professora.

Foram confeccionados 3 recursos didáticos táteis, são eles: rosas dos ventos táteis, uma maquete da sala de aula, e um mapa tátil do território brasileiro. O passo

a passo do manuseio dos recursos, assim como os materiais utilizados em suas confecções estão dispostos de maneira minuciosa na seção 5 intitulada “O início da intervenção – O tocar na Geografia”.

3.8 O Produto da pesquisa

Ao término da pesquisa, apresentamos como produto final o “Caderno de Práticas Inclusivas em Geografia: recursos didáticos táteis” (Apêndice VIII) que visa auxiliar o professor desse componente curricular em práticas pedagógicas que tornem o processo de ensino-aprendizagem um momento de aquisição de conhecimento para todos os estudantes, inclusive os cegos.

Neste sentido, apresentamos o caderno como material de orientação para implantar e programar o uso de recursos didáticos táteis nas aulas de Geografia para estudantes cegos nas escolas, descrevendo o passo a passo da elaboração e execução do trabalho objetivando orientar as práticas a serem desenvolvidas pelos professores.

As práticas e estratégias metodológicas adotadas para elaboração do caderno priorizaram objetivos como a compreensão dos conteúdos e não a memorização dos mesmos, valorizando as habilidades e potencialidades de cada estudante e sua autonomia.

As etapas de elaboração do caderno atenderam ao maior número de objetivos e necessidades dos estudantes cegos, tendo como fundamentação o resultado:

1. do diagnóstico aplicado com a professora de Geografia do 6º ano da Escola de Cegos do Maranhão - ESCEMA;
2. da análise bibliográfica e documental dos materiais que orientam o ensino de Geografia e as práticas educacionais inclusivas;
3. das análises das entrevistas semiestruturadas realizadas com os estudantes cegos do 6º ano da Escola de Cegos do Maranhão – ESCEMA;
4. da confecção e uso dos recursos didáticos táteis nas aulas de Geografia.

O “Caderno de Práticas Inclusivas em Geografia: recursos didáticos táteis” apresenta o tema “Orientação e Localização no espaço geográfico” como norteador para a construção do planejamento das aulas, da confecção e uso dos recursos metodológicos e é apresentado com a seguinte estruturação:

1. Apresentação do Caderno, justificando a sua confecção;
2. A Página intitulada “Orientação”, em que apresentamos, baseado nos PCNs, o motivo de se estudar esse conteúdo;
3. A seção denominada “Recursos”, na qual estão alocados os planos de aulas, os recursos didáticos táteis utilizados na pesquisa, bem como os relatos das práticas de intervenção desenvolvidas;
4. Uma mensagem de encerramento denominada “Ao mestre, com carinho!”, na qual desejamos que os educadores usufruam deste caderno de orientações em suas ações, visando a construção de uma aula e de uma sociedade cada vez mais inclusiva;
5. Um anexo do alfabeto *Braille*, para auxiliar o professor na confecção dos recursos didáticos táteis;
6. E por fim, a apresentação dos autores do caderno de orientações.

A estruturação do mesmo está disponível no Memorial Descritivo do Produto alocado ao término desta dissertação.

4 AS VOZES DOS SUJEITOS: apresentação e análises das primeiras impressões

Neste capítulo iniciamos a exposição das análises e discussões dos dados, apresentando o perfil dos sujeitos da pesquisa e a descrição dos primeiros contatos com os mesmos. As respostas das entrevistas realizadas com os estudantes cegos, e as explicações da professora de Geografia oriundas do questionário, estão dispostas neste capítulo através de quadro de respostas.

Para tanto, convém lembrar, como está descrito na seção anterior, que os estudantes cegos participantes desta pesquisa foram identificados para fins de sigilo como: EC1, EC2, EC3 e EC4. Cada um deles teve seu perfil traçado abaixo, e tais perfis são resultados dos dados recolhidos através das transcrições das entrevistas.

4.1 A voz do Estudante EC1

O estudante representado neste estudo pela sigla EC1 é do sexo feminino, tem 15 anos de idade e nos sinalizou que está matriculada na ESCEMA desde o ano de 2012. É aluna interna e aos finais de semana vai para a casa de uma tia localizada no bairro Maracanã no município de São Luís.

Acerca de seu processo de escolarização, nos foi informado que a mesma se alfabetizou em *Braille* na própria instituição. Apresenta cegueira congênita do olho direito e perdeu a visão do lado esquerdo ao longo dos anos.

As respostas das questões 5 a 9 nos possibilitou compreender a percepção do ensino da Geografia que o estudante EC1 recebe. As mesmas estão dispostas no quadro abaixo.

Quadro 3: Demonstrativo das respostas dadas às questões 5 a 9 pelo estudante EC1

QUESTÕES	ESTUDANTE EC1
5- Você gosta de estudar Geografia? () Sim (x) Não. Por quê?	“porque é difícil e eu não entendo umas coisas que a professora fala”.
6- Considerando tudo o que você já estudou, qual o seu entendimento sobre Geografia?	Obs: EC1 relatou que não conseguia expressar seu entendimento.
7- Que conteúdo abordado pelo	“Paisagem. Entendi pela fala da ‘tia’. Ela

professor (a) de Geografia, neste ano letivo, você melhor entendeu? Por quê?	disse o q era paisagem. E disse que eu não via, mas que eu sentia”.
8- Dentre os conteúdos trabalhados pelo professor (a) de Geografia, quais você teve maior dificuldade de compreensão? Justifique.	Obs: Quando ocorreu a entrevista, tanto EC1 quanto os demais estudantes relataram que a professora estava há pouco tempo na instituição e quase não tinha dado outros conteúdos.
9- O (A) professor (a) utilizou algum tipo de recurso didático para que você tivesse um melhor entendimento nas aulas? Quais?	“Não. A professora só fala as coisas”.

Fonte: Dados da pesquisa

Quando questionado acerca do papel da família no seu processo educacional (questões 10 e 11), EC1 relatou no quadro abaixo.

Quadro 4: Demonstrativo das respostas dadas às questões 10 e 11 pelo estudante EC1

QUESTÕES	ESTUDANTE EC1
10- Em casa, seus pais ou outros responsáveis auxiliam você na execução das tarefas escolares? Como?	“Eu só vou pra casa nos finais de semana. Como moro aqui, faço os ‘devês’ aqui mesmo. Faço tudo sozinha”.
11- Seus pais ou responsáveis vêm à escola frequentemente para acompanhar seu desempenho?	“Minha mãe não mora aqui, mora no interior e minha tia só me busca e me leva pra casa no dia que tenho que ir pra casa”.

Fonte: Dados da pesquisa

Pelas respostas de EC1, percebemos pouco conhecimento da mesma pelo componente de Geografia. Entretanto, isso pode ser explicado pelo fato de até o momento da entrevista a turma do 6º ano ter tido poucas aulas desse componente curricular, haja vista, como relatado acima, a professora estava há pouco tempo na instituição.

Outro ponto a ser salientado é o não uso de recurso didático tátil que viesse facilitar o entendimento do conteúdo proposto nas aulas de Geografia. Apenas a verbalização dos conteúdos ocorria nas aulas.

Sobre a relação escola- família, percebemos, através dos descritos no quadro 4, que a família de EC1 é pouco presente na instituição e as suas atividades escolares são realizadas sem o auxílio de qualquer responsável e na própria ESCEMA, uma vez que a mesma é aluna interna.

4.2 A voz do Estudante EC2

O estudante identificado pela sigla EC2 tem 14 anos de idade, é do sexo masculino e está matriculado na instituição desde o ano de 2013, onde se alfabetizou em *Braille*. O mesmo é aluno externo e reside no bairro João Paulo. Segundo relatado por ele, todos os dias seu pai o deixa e o busca na escola.

Sobre seu tipo deficiência visual constatamos que o mesmo possui cegueira congênita e é considerado um dos estudantes mais aplicados da turma.

O quadro de respostas (questões 5 a 9) a seguir, nos mostra a compreensão de EC2 sobre o ensino da Geografia que recebe.

Quadro 5: Demonstrativo das respostas dadas às questões 5 a 9 pelo estudante EC2

QUESTÕES	ESTUDANTE EC2
5- Você gosta de estudar Geografia? (x) Sim () Não. Por quê?	“acho a Geografia muito importante”.
6- Considerando tudo o que você já estudou, qual o seu entendimento sobre Geografia?	“disciplina que fala sobre as paisagens [...] é importante ‘pra’ conhecer outros lugares do mundo. Eu descobri isso, uma vez tocando um mapa que uma ‘tia aí’ trouxe”.
7- Que conteúdo abordado pelo professor (a) de Geografia, neste ano letivo, você melhor entendeu? Por quê?	“a ‘tia chegou a pouco tempo. Só falou muito de paisagem. Eu entendi a explicação dela”.

8- Dentre os conteúdos trabalhados pelo professor (a) de Geografia, quais você teve maior dificuldade de compreensão? Justifique.	“foram poucas aulas, não sei nem te dizer”
9- O (A) professor (a) utilizou algum tipo de recurso didático para que você tivesse um melhor entendimento nas aulas? Quais?	“a tia só fala. Nunca trouxe nada pra nós, mas quando ela fala eu entendo. Eu pergunto muito”.

Fonte: Dados da pesquisa

Acerca do papel da família em seu processo e acompanhamento escolar EC2 relatou as ponderações que estão dispostas no quadro abaixo.

Quadro 6: Demonstrativo das respostas dadas às questões 10 e 11 pelo estudante EC2

QUESTÕES	ESTUDANTE EC2
10- Em casa, seus pais ou outros responsáveis auxiliam você na execução das tarefas escolares? Como?	“meus pais me ajudam muito e também meu irmão. No computador dele eu posso fazer pesquisa falando e acho tudo aquilo que procuro”.
11- Seus pais ou responsáveis vêm à escola frequentemente para acompanhar seu desempenho?	“toda vez que tem reunião, papai vem. Não falta uma e ainda me traz e vem me buscar todo dia e daí pegamos o ônibus e vamos pra casa”.

Fonte: Dados da pesquisa

Os relatos de EC2 nos traçam um perfil de um estudante que percebe a importância do ensino da Geografia, bem como sinaliza sobre esse componente curricular e as relações com os lugares do mundo.

Do mesmo modo como relatado pelo estudante EC1, EC2 também nos sinalizou acerca do não uso de recurso didático tátil pela professora que viesse facilitar a compreensão do conteúdo trabalhado. Percebemos o uso apenas da verbalização nas aulas de Geografia. Fato esse que foi percebido por nós durante as observações feitas durante as aulas.

Percebemos o papel da família como pilar do processo educacional de EC2, visto que, como relatado acima, o mesmo tem apoio dos pais e do irmão no auxílio de suas atividades escolares, bem como a presença do responsável na ESCEMA sempre que solicitado, participando ativamente da vida escolar do estudante.

4.3 A voz do Estudante EC3

Sobre o estudante identificado por EC3, verificamos que o mesmo é do sexo masculino e tem 13 anos de idade. É estudante interno e está na instituição desde o ano de 2013. Aos finais de semana vai para a casa de sua mãe que reside no bairro São Raimundo.

Segundo relatos do estudante cego entrevistado, o mesmo alfabetizou-se em *Braille* na própria instituição de ensino e possui cegueira congênita em ambos olhos.

As considerações de EC3 acerca do ensino da Geografia que recebia na ESCEMA estão dispostas no quadro a seguir.

Quadro 7: Demonstrativo das respostas dadas às questões 5 a 9 pelo estudante EC3

QUESTÕES	ESTUDANTE EC3
5- Você gosta de estudar Geografia? () Sim (x) Não. Por quê?	“Eu sempre achei difícil, eu não olho as imagens que tem nas folhas”.
6- Considerando tudo o que você já estudou, qual o seu entendimento sobre Geografia?	“Ah! Eu não sei falar, mas sei que é importante”.
7- Que conteúdo abordado pelo professor (a) de Geografia, neste ano letivo, você melhor entendeu? Por quê?	“A tia falou do relevo que ‘é’ as partes baixas e altas da Terra. Ela falou sobre eles e eu entendi”.
8- Dentre os conteúdos trabalhados pelo professor (a) de Geografia, quais você teve maior dificuldade de compreensão? Justifique.	“A tia quase não deu aula. Ela já chegou depois que as aulas começaram”.
9- O (A) professor (a) utilizou algum tipo de recurso didático para que você	“Não, ela não levou. Mas ela falou e eu entendi”.

tivesse um melhor entendimento nas aulas? Quais?	
--	--

Fonte: Dados da pesquisa

No quadro 8, apresentamos as explicações de EC3 sobre a relação de sua família com seu ambiente escolar.

Quadro 8: Demonstrativo das respostas dadas às questões 10 e 11 pelo estudante EC3

QUESTÕES	ESTUDANTE EC3
10- Em casa, seus pais ou outros responsáveis auxiliam você na execução das tarefas escolares? Como?	“Como eu fico aqui na escola eu faço sozinho mesmo”.
11- Seus pais ou responsáveis vêm à escola frequentemente para acompanhar seu desempenho?	“A minha mãe vem raramente aqui. Nem toda vez ela me busca ‘pra’ ir pra casa. Nem todas reuniões ela vem, porque ela trabalha muito”.

Fonte: Dados da pesquisa

Através dos relatos de EC3, percebemos que suas ponderações acerca do ensino da Geografia que recebe não estão muito distantes daquilo que já foi descrito pelos demais sujeitos entrevistados.

O estudante revelou que considera o conhecimento da Geografia importante, porém difícil por não conseguir observar as imagens que estão dispostas nas folhas de atividades, e dessa forma acaba por comprometer seu gosto por esse componente curricular. Relatou ainda que a professora não utilizou nenhum recurso tátil que facilitasse a compreender o conteúdo proposto. Percebemos mais uma vez, com a explicação de EC3, o uso apenas da verbalização dos assuntos estudados.

Quando questionado sobre a resolução de suas atividades, EC3 revelou que as faz sozinho e sem nenhum acompanhamento familiar, uma vez que o mesmo é aluno interno da instituição. Sobre a participação familiar em seu processo educacional, verificamos pelos seus relatos que a família é ausente e que quase não comparece às reuniões propostas pela ESCEMA, fato esse confirmado posteriormente pela coordenadora pedagógica.

4.4 A voz do Estudante EC4

O estudante identificado por EC4 respondeu a entrevista em um segundo momento por motivo de saúde. O mesmo possui 12 anos de idade, é do sexo masculino e toda a sua trajetória educacional ocorreu na ESCEMA onde se alfabetizou em *Braille*. É aluno externo da instituição e possui cegueira congênita nos dois olhos.

Mesmo a entrevista com EC4 ocorrendo em um momento posterior aos outros estudantes, o mesmo não traçou ponderações muito divergentes dos demais em relação ao ensino da Geografia, como aponta o quadro a seguir.

Quadro 9: Demonstrativo das respostas dadas às questões 5 a 9 pelo estudante EC4

QUESTÕES	ESTUDANTE EC4
5- Você gosta de estudar Geografia? (x) Sim () Não. Por quê?	“eu gosto de estudar de tudo um pouco e na Geografia tem mapas e um dia toquei num mapa”
6- Considerando tudo o que você já estudou, qual o seu entendimento sobre Geografia?	“que ela estuda o mundo e precisamos conhecer o mundo”
7- Que conteúdo abordado pelo professor (a) de Geografia, neste ano letivo, você melhor entendeu? Por quê?	“eu faltei muito no início, pois ‘tava’ doente. Voltei naquele dia que tu ‘começou’ a falar do nascer e do pôr do Sol. Do braço direito e do braço esquerdo. Eu entendi porque papai um dia me disse essas coisas de leste e oeste”.
8- Dentre os conteúdos trabalhados pelo professor (a) de Geografia, quais você teve maior dificuldade de compreensão? Justifique.	“é como eu te disse, faltei muito [...] não sei te falar”.

9- O (A) professor (a) utilizou algum tipo de recurso didático para que você tivesse um melhor entendimento nas aulas? Quais?	“que eu me lembre, nas poucas aulas q eu vim, ela não trouxe ‘nadinha’”.
---	--

Fonte: Dados da pesquisa

Sobre o papel familiar no seu processo educacional, EC4 enfatizou a participação deles como importantes nessa trajetória. O quadro 10 elenca as respostas obtidas.

Quadro 10: Demonstrativo das respostas dadas às questões 10 e 11 pelo estudante EC4

QUESTÕES	ESTUDANTE EC4
10- Em casa, seus pais ou outros responsáveis auxiliam você na execução das tarefas escolares? Como?	“meu pai me ajuda em tudo, todo dia quando chego em casa, ele me pergunta se tem atividade e o q eu entendi e até o que não entendi nas aulas”.
11- Seus pais ou responsáveis vêm à escola frequentemente para acompanhar seu desempenho?	“se ele pudesse passava o tempo todo aqui. Ele se preocupa demais comigo e toda reunião ele é o primeiro a chegar [risos]”.

Fonte: Dados da pesquisa

Percebemos pelos relatos de EC4 seu entusiasmo pelos estudos, inclusive pela Geografia. O mesmo apontou que já teve contato outrora com um mapa tátil e que facilitou a compreensão do conteúdo trabalhado.

EC4 afirmou que o conhecimento geográfico é importante e o relacionou com o estudo do mundo, daí a necessidade em estudá-lo. Como esteve ausente da escola por um período devido a problemas de saúde, o estudante não conseguiu elencar alguns conteúdos trabalhados pela professora. O mesmo retornou no momento em que estávamos iniciando o processo de intervenção pedagógica. Fato esse disposto no quadro anterior.

Quando questionado acerca de algum recurso tátil usado pela professora de Geografia, EC4, assim como os demais estudantes, foi enfático em afirmar que a

professora não utilizou nenhum recurso didático tátil que viesse facilitar a assimilação dos conteúdos abordados em sala de aula.

Sendo um estudante externo, EC4 apontou o aspecto positivo de sua família no auxílio das atividades escolares, bem como a presença dela nos momentos solicitados pela instituição. Percebemos, pelos relatos do entrevistado, que o pai desempenha um papel importante no seu processo educacional.

Diante das respostas de EC1, EC2, EC3, EC4, percebemos que a metade dos sujeitos afirma gostar da disciplina de Geografia e entendem a sua importância em seu cotidiano. E esse conhecimento sobre esta ciência é importante, uma vez que ela possibilita ao estudante compreender seu espaço de vivência e as relações complexas que o ser humano estabelece com o meio (ROOS; LINDINO 2013).

Outro aspecto percebido através das respostas dos estudantes é o uso da verbalização do conteúdo como sua única forma de transmissão pela professora. Ribeiro; Baumel (2003) enfatizam a necessidade de ocorrer mudanças nas concepções pedagógicas dos professores e em suas atitudes para com os alunos que apresentam alguma necessidade.

As respostas dos estudantes foram muito semelhantes no que se refere à questão da importância do uso dos recursos didáticos táteis em sala de aula e tais explicações vão ao encontro de Caiado (2003), quando afirma que o conhecimento e a aprendizagem se dão pela estimulação e com a contribuição dos sentidos remanescentes.

Na subseção a seguir, apresentaremos as características da professora que leciona a disciplina de Geografia na ESCEMA, bem como o seu posicionamento frente ao uso e aplicação de recursos didáticos táteis nesse componente curricular para a eficácia do ensino para os estudantes cegos da turma do 6º ano.

4.5 A voz da professora de Geografia

Como apontado no quadro 2 do capítulo “Percursos Metodológicos”, a professora que ministra a disciplina de Geografia da ESCEMA tem formação acadêmica em área distinta da que leciona e que foi alvo de investigação desta pesquisa. Mesmo estando há 18 anos na educação básica, era a primeira vez que atuava com estudantes cegos.

A atuação de professores em áreas distintas a da sua formação inicial é uma prática comum na realidade brasileira, e a maranhense não foge a essa realidade, tal é a falta de profissionais e desinteresse pela carreira docente. O Censo Escolar (2017) no tópico referente “aos docentes que atuam nos anos finais do ensino fundamental”, nos retrata esse fato e evidencia, no caso da disciplina de Geografia, que 51,4% dos professores desse componente curricular que atuam nas escolas do nosso país apresentam graduação na área, ficando o restante, distribuídos entre professores de outras e até mesmo entre aqueles que não possuem ensino superior (BRASIL, 2017).

Sobre a formação inicial docente, corroboramos com o pensamento de Imbérnon (2011, p. 68 - 69), quando o autor destaca a importância da mesma para a prática pedagógica. Segundo ele, “A formação inicial deve fornecer as bases para construir um conhecimento pedagógico especializado [...] deve capacitar o futuro professor a assumir a tarefa educativa em toda a sua complexidade”.

Frente às considerações destacadas acima, percebemos a importância de um professor com formação na sua área de atuação, uma vez que o mesmo é dotado de uma bagagem sólida que o capacita a lecionar tal disciplina. Nós nos questionamos acerca da qualidade da atuação profissional docente em um campo do conhecimento que não é o seu por formação.

As questões de 1 a 3 do questionário docente nos auxiliou a traçar o perfil acima citado da professora. Perguntas referentes ao ensino inclusivo de Geografia; uso de recursos didáticos táteis foram alvos de questionamentos à docente e suas respostas estão dispostas no quadro a seguir.

Quadro 11: Demonstrativo das respostas dadas às questões 4 a 8 pela professora

QUESTÕES	PROFESSORA
4- Com relação à inclusão de alunos com deficiência visual em sala de aula, antes da sua vivência na ESCEMA, qual era sua opinião? (X) A favor () contra Justifique:	“Sou a favor, pois é um direito das pessoas conforme a lei nº 13.146/15”.
5- A escola disponibiliza algum tipo de	“Sim. Microsystems, tablets, dentre outros”.

recurso didático para auxiliar o aprendizado do aluno com deficiência visual? Qual(is)?	
6- Você, como professor, já produziu algum recurso didático para auxiliar o aprendizado do aluno com deficiência visual? Qual?	“Sim. Cartazes em alto-relevo”.
7- Você já participou de algum curso voltado para a educação inclusiva? Em caso afirmativo, descreva essa situação.	“Sim. Já fiz vários cursos”.
8- Você se considera um professor (a) inclusivo (a)? Justifique.	“Sim. Sempre procuro fazer a inclusão em sala de aula em atividades com alunos não deficientes com os deficientes visuais. Também sou mãe especial, ou seja, tenho filho com deficiência”.

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme informações colhidas por meio do questionário, constatamos que a professora que leciona a disciplina de Geografia para a turma do 6º ano da ESCEMA, se autodeclara a favor da inclusão de estudantes com deficiência visual na sala de aula regular. Inclusive, cita a Lei nº 13.146/15, que se refere ao Estatuto da Pessoa com deficiência.

Ao ser questionada sobre os recursos didáticos que a instituição disponibiliza para facilitar o trabalho docente, a professora elencou alguns, como mostrado no quadro acima, bem como citou os que ela própria criou para auxiliá-la em sua prática pedagógica. Entretanto, essa informação vai de encontro ao apontado pelos estudantes cegos, uma vez que todos foram unânimes em afirmar o não uso de nenhum recurso didático nas aulas de Geografia, fato esse também percebido pelas nossas observações.

A professora participante da pesquisa, quando questionada a respeito de sua participação em cursos voltados para a demanda da educação especial, afirmou que já participou de alguns, porém não nos descreveu esse momento, conforme solicitado no questionário. Afirmou que se considera uma professora que pratica a

inclusão em sala de aula e que sabe dessa importância, haja vista que a mesma se descreve como uma “mãe especial”, pois tem um filho com deficiência.

Na seção a seguir, apresentaremos a intervenção pedagógica com auxílio dos recursos didáticos táteis confeccionados para facilitar a compreensão dos estudantes cegos sobre os conteúdos de Geografia, mais precisamente o conteúdo “Localização e orientação no espaço geográfico”.

5 O INÍCIO DA INTERVENÇÃO: O tocar na Geografia

Após conhecimento do plano de atividades docente para a disciplina de Geografia da turma do 6º ano da ESCEMA, começamos o processo de intervenção pedagógica com o uso de recursos didáticos táteis, visando auxiliar os estudantes cegos na compreensão do conteúdo proposto.

Sobre o processo de intervenção pedagógica, Pereira (2013) enfatiza:

De modo específico, a intervenção pedagógica na classe ou no trabalho didático consistirá em trabalhos docentes mais particularizados que, trazendo o objetivo das práticas educativas gerais, propiciarão o fortalecimento de um acervo cultural por meio de diversos mecanismos de ensino e de aprendizagem (PEREIRA, 2013, p. 203).

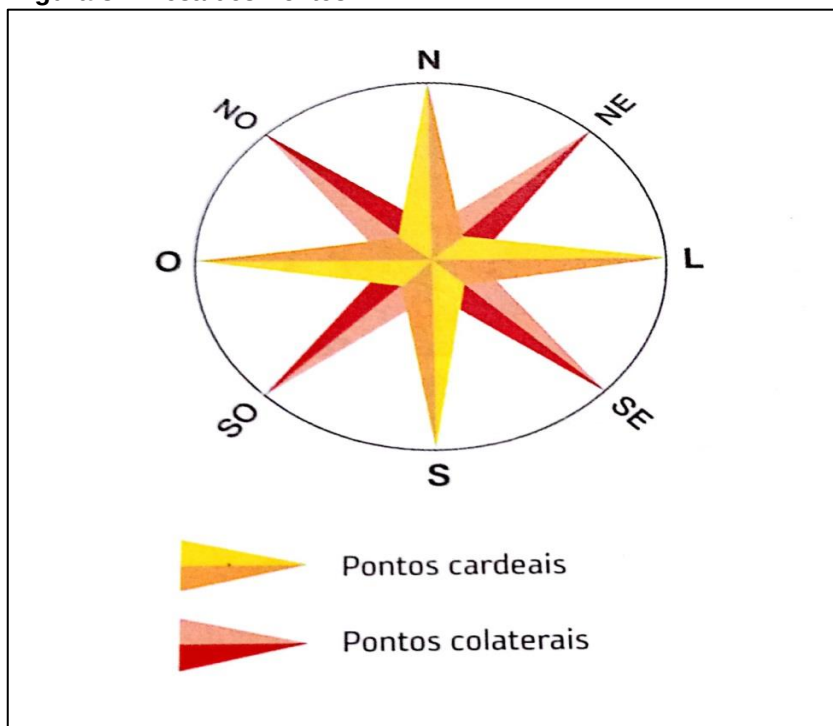
O conteúdo abordado foi “Orientação e Localização no Espaço Geográfico”. A importância do domínio desse conhecimento é imprescindível para o reconhecimento no dia a dia dos referenciais de orientação, localização e distância, de tal modo que o estudante se desloque de forma autônoma nos lugares onde vive e mantém relações (BRASIL, 1998).

Anterior à nossa intervenção pedagógica com o auxílio dos recursos táteis desenvolvidos, acompanhamos o início da abordagem do conteúdo “Orientação e Localização no Espaço Geográfico” pela responsável pela disciplina. A mesma iniciou a aula destacando a importância de sabermos nos localizar e nos orientar em nosso espaço de vivência; trabalhou noções de lateralidade e destacou que as sociedades antigas perceberam a possibilidade e a necessidade de desenvolverem maneiras para isso, dentre elas, destacou a orientação e observação pelos astros, uma vez que não dispunham das tecnologias hoje vigentes.

Ao verbalizar acerca da orientação pelo Sol, a professora destacou que o “nascer e o pôr do Sol” na verdade eram apenas um movimento aparente, uma vez que essa falsa impressão é oriunda da Rotação Terrestre. Entretanto, destacou que através desse aparente movimento conhecemos as direções: Norte (N), Sul (S), Leste (L ou E) e Oeste (O), identificados como pontos cardeais. Destacou ainda a importância de se conhecer a Rosa dos Ventos, que é uma figura criada para representar a posição dos pontos cardeais, entretanto, enfatizou que para nos orientarmos com mais precisão são necessários também os pontos colaterais, que são intermediários entre dois cardeais.

Algo a se salientar em relação à ESCEMA é o não uso de livros didáticos pelos alunos. A professora adota um livro para apoio pessoal e a partir dele as aulas e as metodologias são propostas. A Figura 3 representa a Rosa dos Ventos encontrada no livro utilizado pela docente.

Figura 3 – Rosa dos Ventos

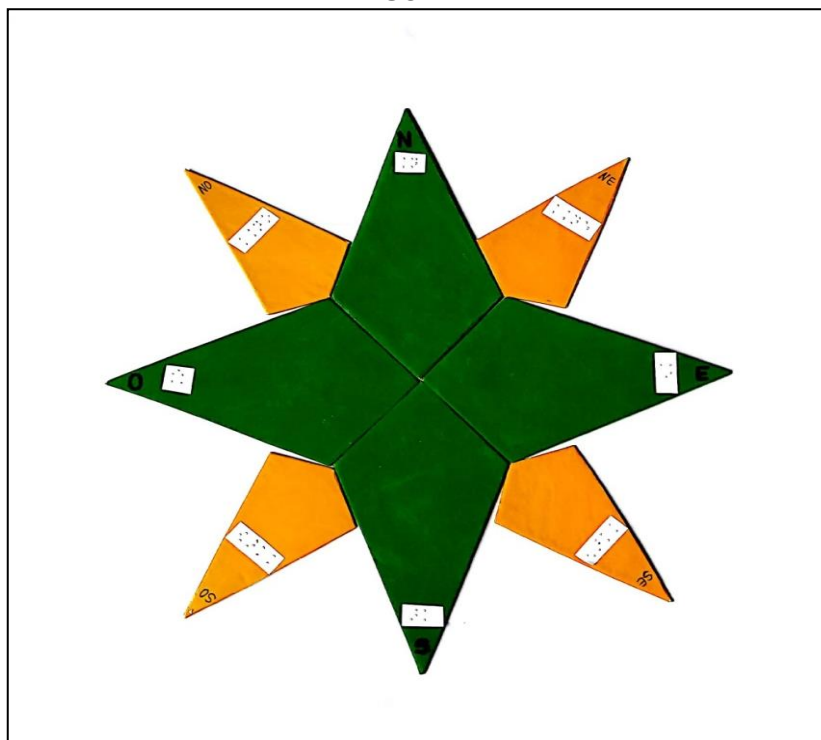


Fonte: Araribá Plus Geografia (2014, p.47)

Após o processo de observação da aula da professora elaboramos uma Rosa dos Ventos Tátil (Figura 4), destinada a facilitar a compreensão do assunto pelos estudantes cegos. Para a confecção desse produto tátil foram necessários os seguintes materiais: uma folha de Papelão Paraná; papel lustroso (amarelo); papel camurça (verde) e cola para artesanato.

A folha do Papelão Paraná foi utilizada para dar base a todas as peças da Rosa dos Ventos. Foram construídas um total de 4 exemplares desse recurso, haja vista que na turma do 6º ano há 4 estudantes cegos frequentando as aulas, dessa maneira, cada um deles teve um material à sua disposição.

Figura 4 – Rosa dos Ventos Tátil apresentada na atividade prática na ESCEMA



Fonte: Própria (2019)

Cada exemplar foi constituído por 8 peças, sendo 4 com o tamanho de 14 cm de comprimento e as outras 4 medindo 10 cm. Esse tamanho foi escolhido para que houvesse um melhor manuseio por parte dos estudantes. As 4 peças de tamanho maior foram cobertas de papel camurça verde e representavam os pontos cardeais: norte, sul, este e oeste. Os pontos colaterais: nordeste, sudeste, sudoeste e noroeste, foram representados pelas 4 peças de tamanho menor e foram cobertas com papel lustroso na cor amarela. Em cada uma das peças que compunha a Rosa dos Ventos tátil tinha a sigla tanto em tinta quanto em *Braille* (1,5 x 1 cm nas peças dos pontos cardeais e 2,5 x 1 cm nos pontos colaterais) referente a cada uma das direções; as mesmas serviram como identificador de cada parte do material.

Antes do processo de intervenção com o recurso na sala de aula da ESCEMA, fizemos um pré-teste do material confeccionado. Segundo Freire (2014), o pré-teste fundamenta-se na aplicação prévia de um questionário ou outro instrumento para um grupo escolhido, a fim de verificar problemas na compreensão e subsidiar possíveis alterações. Levamos ao Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE), que fica na Universidade Federal do Maranhão – UFMA, e lá foi apresentado a um colaborador cego, para

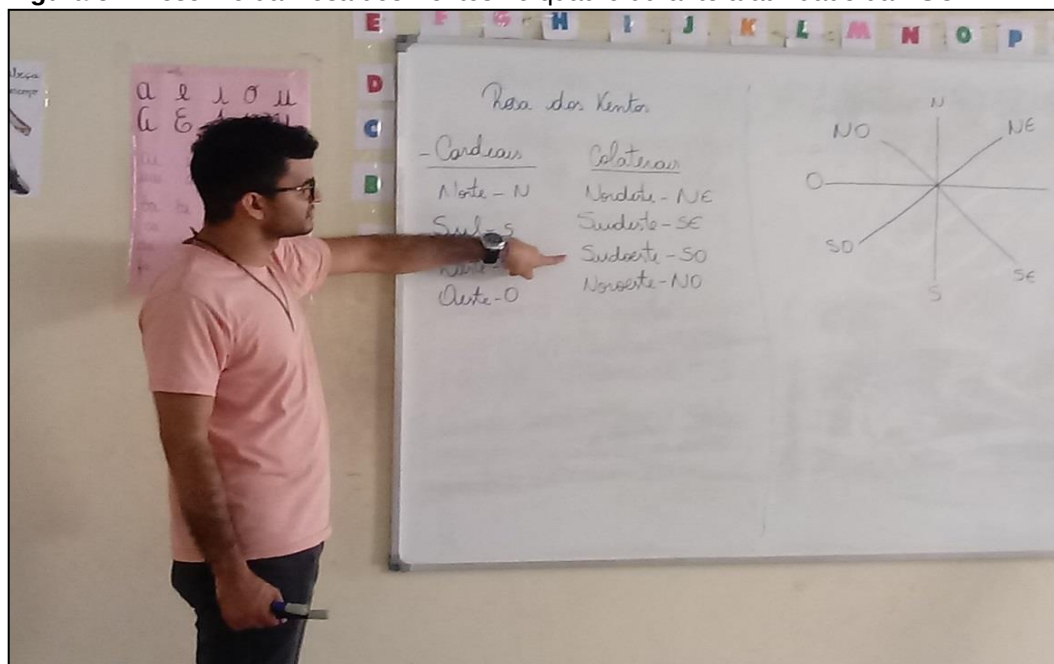
que pudéssemos receber contribuições que serviram para melhor aperfeiçoar o recurso didático tátil.

Ao término de cada intervenção os estudantes cegos relataram suas percepções em relação ao uso dos recursos didáticos táteis, e, conseqüentemente, suas compreensões sobre os conteúdos mediados por tais recursos.

5.1 O manuseio do recurso – Prática 1

Iniciamos o processo de intervenção verbalizando o conteúdo “Orientação e Localização no Espaço Geográfico”, trabalhado anteriormente pela professora; deste modo a participação dos estudantes foi muito maior devido aos conhecimentos outrora adquiridos. Elaboramos um desenho de uma Rosa dos Ventos no quadro da sala de aula (Figura 5) com a participação de todos os estudantes, sinalizando seus entendimentos acerca das direções.

Figura 5 – Desenho da Rosa dos Ventos no quadro durante a atividade da ESCEMA



Fonte: Dados da pesquisa

Iniciamos o manuseio do recurso tátil solicitando que os estudantes cegos identificassem e agrupassem as peças pelo tamanho e textura iguais. Dessa forma, os mesmos puderam, num segundo momento com o auxílio do *Braille*, descobrir qual direção cada uma dessas peças representava e salientamos que os pontos cardeais possuíam apenas uma letra como identificador, e os colaterais, duas.

Depois de identificadas e agrupadas as peças, iniciamos a montagem do recurso. Solicitamos que os estudantes cegos primeiramente colocassem o fragmento da Rosa dos Ventos referente à direção norte sobre a mesa, posteriormente a isso, informamos que do lado oposto estaria o sul, do lado direito, deveria ser alocada a peça que indicava o leste e do esquerdo, o oeste.

Uma vez alocadas as partes da Rosa dos Ventos tátil referentes aos pontos cardeais, começamos a falar sobre as direções intermediárias entre esses pontos – os pontos colaterais – e, dessa forma, destacamos a importância em saber os rumos que apontam, haja vista que elas nos informam com mais precisão a localização de determinado objeto ou de uma localidade. Mediante a explanação sobre quais eram esses pontos e entre quais cardeais eles se localizavam, solicitamos que os estudantes cegos encaixassem as peças referentes a eles nos lugares corretos (Figura 6).

Figura 6 – Manuseio da Rosa dos Ventos tátil pela estudante cega



Fonte: Própria (2019)

Salientamos mais uma vez que os pontos colaterais são representados por duas letras, e que cada uma é referente aos pontos cardeais dos quais ele é intermediário. Posteriormente, identificadas as siglas, começamos o encaixe das peças nos lugares devidos. Tudo isso aconteceu simultaneamente entre os estudantes cegos e os com visão normal.

Finalizado o processo de montagem da Rosa dos Ventos tátil, processo esse que foi repetido inúmeras vezes tanto pelos estudantes cegos, como pelos que

possuem visão normal, partimos para a prática e exercitamos o uso referente ao posicionamento de cada aluno na sala de aula.

Para os estudantes cegos, a dinâmica consistia em apontar com os braços a direção que nós solicitávamos. Alguns erraram, entretanto, todas as vezes que isso ocorria recorriamos à Rosa dos Ventos tátil para sanar as dúvidas. Já aos estudantes com visão normal, pedimos que eles dissessem o nome do colega que estava na direção indicada. Essa atividade objetivava pôr em prática os conhecimentos adquiridos na aula e ao mesmo tempo torná-la mais inclusiva possível, não sendo, portanto, tarefa difícil, mas que necessita de auxílio de material palpável, bem como uma orientação segura.

Depois de concluída a atividade, questionamos os estudantes cegos acerca de suas percepções em relação ao uso da Rosa dos Ventos tátil e da dinâmica desenvolvida em sala de aula. Ressaltamos a ausência do estudante EC4 no dia da apresentação do material didático, porém, numa segunda oportunidade, o mesmo teve acesso ao recurso e pôde desenvolver as atividades propostas sem prejuízo algum ao seu entendimento.

O Estudante EC1 relatou: *“Eu antes escutava sobre essas coisas (direções), e não sabia do que era. O tio disse se eu for o centro saberei pra onde tá cada direção”*.

Tendo em vista o relato do estudante EC1, percebemos que, com a utilização da Rosa dos Ventos tátil e da dinâmica proposta para a sala de aula, conseguimos atingir o objetivo da utilização do recurso e da atividade desenvolvida em sala, que era a compreensão das direções.

Para o estudante EC2, o que mais favoreceu a compreensão do conteúdo foi a utilização do recurso. Segundo ele, *“quando o ‘tio’ mandou a gente mexer nas peças e montar o negócio, pensei que não ia entender nadinha, mas depois dela toda ajeitada, entendi tudinho. Na hora da atividade eu era o centro, daí lembrei que a minha frente é o norte, depois lembrei das outras”*.

Segundo EC3, com o manuseio do material *“a gente entende tudinho e ainda se diverte! Para mim, pela primeira vez eu parecia que eu ‘tava’ brincando de quebra – cabeça”*.

Percebemos através dos relatos dos estudantes cegos, que o uso do recurso didático tátil foi satisfatório. Pudemos constatar também sua aplicabilidade e eficácia na atividade desenvolvida.

5.2 O manuseio do recurso – Prática 2

No encontro posterior à exibição e ao manuseio da Rosa dos Ventos tátil, apresentamos aos alunos uma maquete com objetos baixos e com movimentos (Figura 7) como representação da sala de aula. Esse material foi confeccionado com a finalidade de proporcionar ao estudante cego uma melhor compreensão do espaço escolar no qual está inserido, e colocar em prática as noções sobre orientação que foram abordadas nos encontros anteriores.

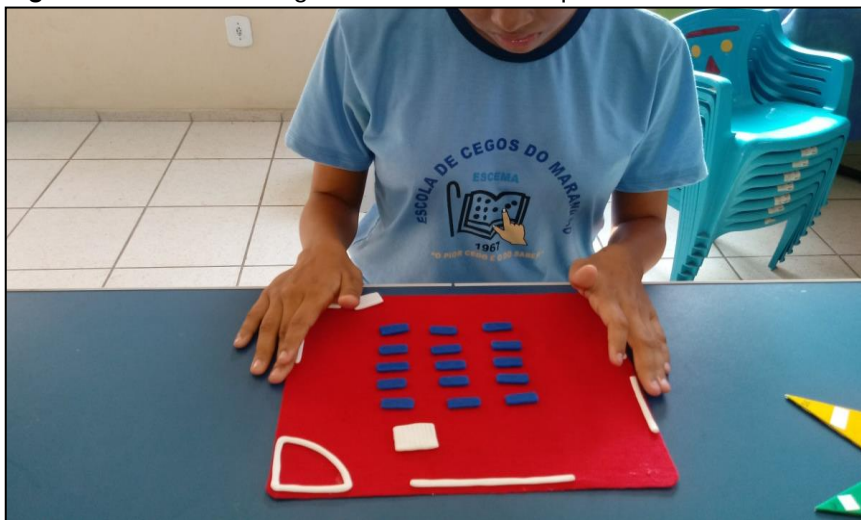
A maquete foi confeccionada com materiais de baixo custo, são eles: folha de acetato (chapa de raio-x - 20 cm x 30 cm); massa de biscoito nas cores branca e azul; feltro na cor vermelha; lixa nº 150 e cola adesiva extraforte para artesanato. A escolha por esses materiais se deu devido aos seus valores acessíveis e por possibilitar a construção de um recurso maleável e leve, que fosse de fácil transporte pela professora, não gerando, desse modo, maiores dificuldades em seu manuseio.

A aplicação da atividade ocorreu de forma individual, uma vez que visávamos conhecer a percepção que os estudantes cegos tinham da sua sala de aula. Explicamos que o formato retangular da maquete representava o formato original da sala. Colocamos peças de biscoito brancas fixas nas laterais da sala representando a porta, o quadro branco e as janelas.

Também foram disponibilizadas 18 peças móveis que representam os objetos encontrados na sala e que podem ser mudados de lugar para melhor organização dos referenciais. São exatamente 15 (quinze) peças de biscoito na cor azul que configuram as carteiras dos alunos; 2 (duas) peças brancas que simbolizam os armários e 1 (uma) peça também branca, porém com uma textura, retratando a mesa do professor.

Iniciamos a prática com a maquete da sala de aula solicitando que estudante cego pudesse identificar o formato da mesma. Uma vez ocorrida essa primeira parte do manuseio do material, informamos a ele onde ficava o elemento correspondente à porta da turma, e a partir dele identificar a localização do quadro e das janelas.

Figura 7 – Estudante cego manuseando a maquete da sala de aula



Fonte: Própria (2019)

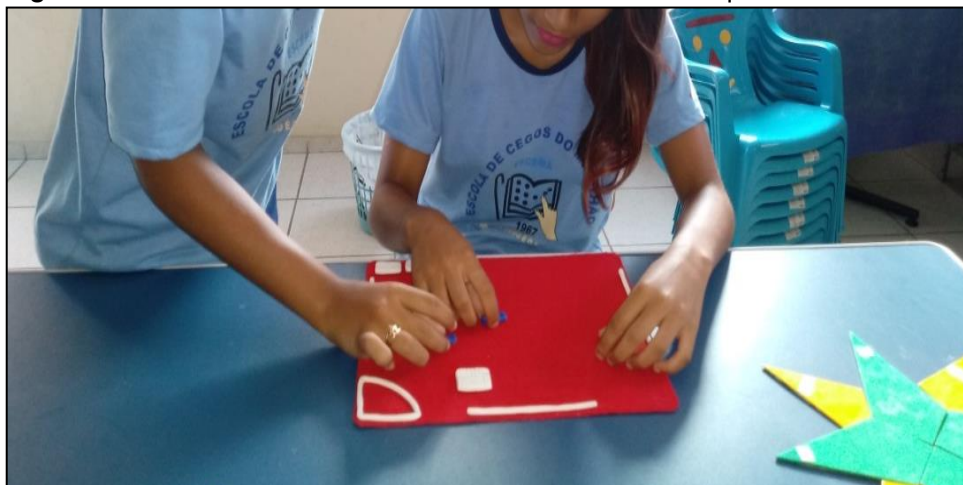
Identificadas as partes fixas da maquete e as utilizando como referências, começamos as explanações e indagações sobre os elementos móveis encontrados na sala de aula. Colocamos primeiramente as duas peças de *biscuit* branco correspondentes aos armários que se localizam no canto inferior esquerdo da sala, seguido daquela que representa a mesa do professor, próximo ao quadro de escrever, e finalizamos com as peças azuis, que fazem alusão aos lugares dos alunos.

Usamos essas peças móveis para podermos constatar entendimentos discutidos nas aulas anteriores sobre a orientação com o uso da Rosa dos Ventos tátil. Dessa forma, modificamos o formato da distribuição espacial dos objetos algumas vezes e questionamos os alunos, primeiramente os cegos e posteriormente os demais (Figura 8), sobre as direções dos mesmos. Isso porque algumas vezes há agrupamentos diferentes das carteiras em algumas aulas (Figura 9).

Salientamos que a prática foi proveitosa, pois permitiu aos estudantes cegos uma melhor dimensão acerca da distribuição espacial dos lugares e dos objetos dispostos na sala de aula e que fazem parte do seu cotidiano.

Destacamos a importância da confecção de um material acessível a todos, haja vista a busca por uma aula de fato inclusiva. E a representação da turma em forma de maquete tátil possibilitou esse processo, uma vez que o recurso pôde ser utilizado por todos os estudantes, e atendeu o objetivo proposto que era o reconhecimento de espaço de vivência.

Figura 8 – Estudantes com visão normal manuseando a maquete da sala de aula



Fonte: Própria (2019)

Figura 9 – Objetos distribuídos aleatoriamente na maquete da sala de aula



Fonte: Própria (2019)

Acerca do manuseio da maquete da sala de aula, o estudante EC1 descreveu seu entendimento: *“a tia falou várias vezes sobre lugar e a nossa escola é nosso lugar, nossa sala também, e a maquete é da nossa sala”*.

O estudante EC2 afirmou que: *“tá igualzinho como é de verdade! Na hora que o ‘tio’ disse onde era a porta eu já sabia que depois dela ficava a janela. Eu achei bem legal. Quando eu descobri o que era as fileiras, eu logo soube onde sentava. Todo dia sento no mesmo local, sento na primeira cadeira, de frente pra ‘tia’*.

Ao ser questionado sobre o manuseio da maquete, o estudante EC3 conseguiu relacionar a utilização da mesma com a dinâmica desenvolvida na primeira aula. Segundo ele: *“quando soube onde ficavam as carteiras, eu lembrei da primeira aula quando o ‘senhor’ pedia pra gente apontar os braços pras direções”*.

Pela explanação acima do estudante EC3, constatamos que o uso do recurso didático tátil favoreceu a lembrança do conteúdo estudado anteriormente. Nessa perspectiva percebemos que o uso da maquete potencializou os conhecimentos outrora adquiridos.

Ao estudante EC4, que esteve ausente na primeira intervenção, foi apresentado a Rosa dos Ventos tátil. O mesmo realizou as mesmas etapas que os demais estudantes cegos no processo de montagem desse recurso. Posterior a isso, apresentamos a ele maquete da sala de aula. Percebemos que o mesmo não aparentou nenhuma dificuldade de compreensão daquilo que estava sendo proposto.

Sobre os dois recursos, EC4 relatou: *“a rosa é fácil de entender. É só separar as peças iguais e depois ler (em Braille) as siglas dela, aí depois é só colocar nos lugares certos. A maquete também foi fácil de entender. Eu só toquei naquilo que eu sei que tem todo dia aqui na sala”*.

Finalizada essa segunda intervenção pedagógica, constatamos que o recurso conseguiu atingir o objetivo proposto, que consistia em perceber através de um recurso tátil as dimensões e distribuição dos objetos na sala de aula – espaço de vivência dos estudantes.

5.3 O manuseio do recurso – Prática 3

Posterior a essas duas práticas acima descritas, iniciamos o manuseio do terceiro recurso didático tátil. O mesmo retratava um mapa do território brasileiro destacando seu formato e, conseqüentemente, suas fronteiras (Figura 10). Para a confecção desse recurso foram necessários: folha de acetato (chapa de raio-x); folhas de E.V.A. nas texturas lisa, camurça e micro ondulado; pedaços de aljofre e de torçal fino de algodão e cola adesiva extraforte para artesanato.

A folha de acetato (chapa de raio-x) foi utilizada como suporte para o recurso didático tátil e também serviu de material para dar corpo aos oceanos. As folhas de E.V.A. camurça (verde) serviram para representar o território brasileiro e o micro ondulado (marrom), representar o território dos demais países da América do Sul. Já o E.V.A. de textura lisa serviu para a confecção de um símbolo indicativo do norte e ficava fixado no canto superior da folha. Esse símbolo tinha por finalidade ajudar os estudantes cegos na alocação correta do recurso sobre a carteira.

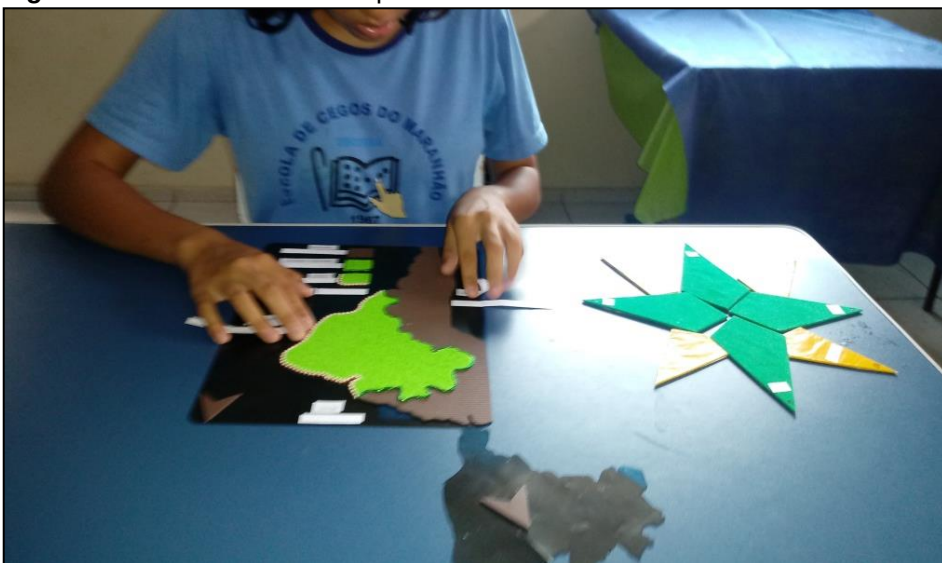
Figura 10 – Mapa tátil do Brasil apresentados para os estudantes da ESCEMA



Fonte: Própria (2019)

O mapa apresenta título e legendas em tinta e em *Braille*, o que facilitou a compreensão e a utilização pelos estudantes cegos (Figura 11).

Figura 11 – O manuseio do mapa tátil



Fonte: Própria (2019)

Para a compreensão da superfície terrestre e a relação entre todos os seus elementos que a compõe, a Geografia toma para si instrumentos cartográficos como mapas, fotografias, maquetes, imagens de satélites, visando representar as relações temporais e espaciais (JULIASZ; FREITAS, 2016).

Neste sentido, a atividade de intervenção tinha como objetivo relacionar os conhecimentos adquiridos nos encontros anteriores sobre orientação e o uso da Rosa dos Ventos tátil com a leitura e interpretação de um mapa tátil sobre o território brasileiro, destacando seus limites e fronteiras.

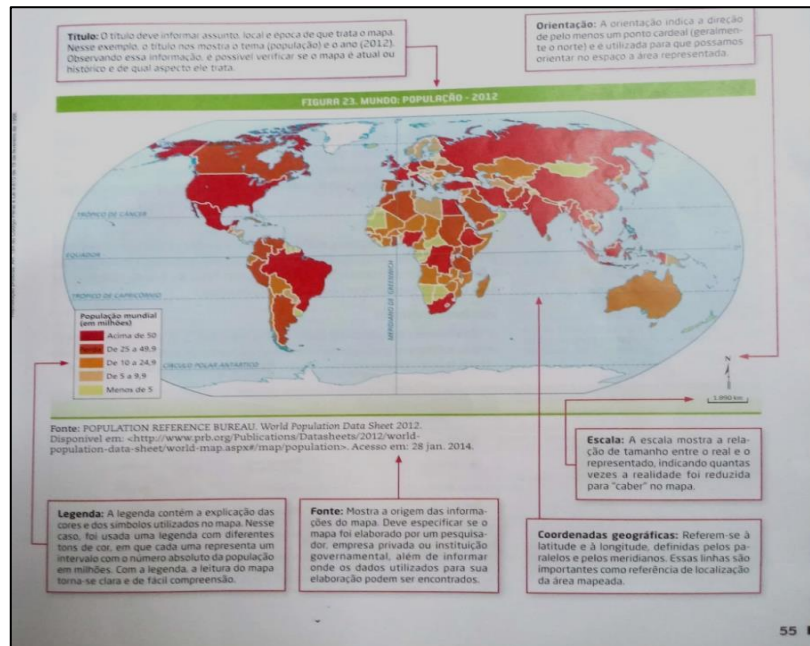
Acerca do uso dos mapas na sala de aula, Juliasz e Freitas (2016) elucidam:

Em atividades escolares é frequente o uso de mapas para o desenvolvimento de conceitos como migração, atividade econômica, clima, dentre outros. Isto podemos constatar ao folhear qualquer livro didático, mesmo que de forma superficial ou breve. No entanto, o uso de materiais cartográficos com um tratamento diferenciado passou a ser prioridade a partir da inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais, principalmente relacionadas a pessoas com deficiência visual, que é o foco da Cartografia Tátil (JULIASZ; FREITAS, 2016, p. 43).

A terceira atividade ocorreu após uma aula em que a professora de Geografia explanou sobre a importância da cartografia para a sociedade, haja vista que por meio dos materiais cartográficos podemos nos orientar e identificar a localização dos lugares e outras informações sobre o espaço em que vivemos. A aula prosseguiu com alguns apontamentos sobre o histórico da cartografia e a apresentação dos elementos que compõem um mapa: título, orientação, legenda, fonte, coordenadas geográficas e escala.

Aos estudantes com visão normal foi entregue uma cópia de uma página do livro usado como apoio pela professora (Figura 12) n qual estão apresentados os elementos utilizados para a compreensão de um mapa. Os estudantes cegos receberam um texto em *Braille* com as mesmas informações contidas no material dos demais.

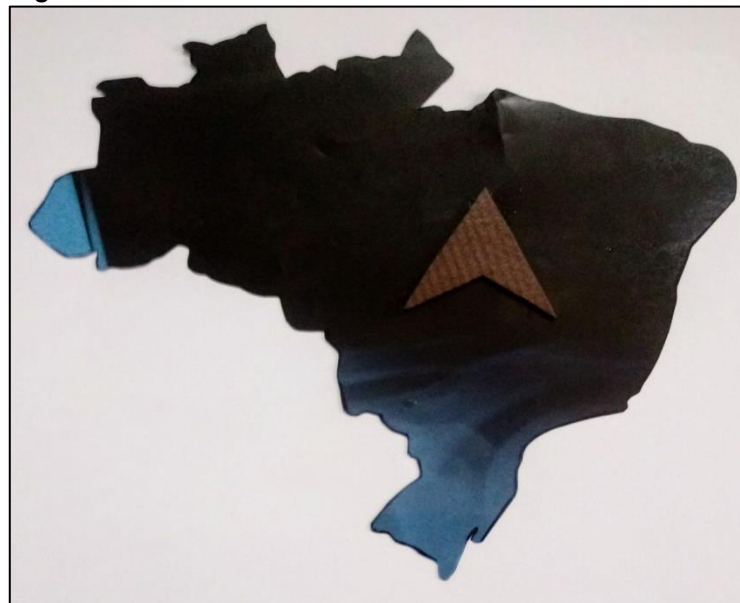
Figura 12 – Elementos do mapa para explicação aos estudantes com visão normal



Fonte: Araribá Plus Geografia (2014, p. 55)

Para darmos início à atividade prática, solicitamos que cada estudante cego manuseasse primeiramente um molde representativo do território brasileiro (Figura 13), confeccionado com folha de acetato (chapa de raio-x) a fim de que pudesse, de antemão, identificar o formato do nosso país e dessa maneira já se familiarizar com os seus contornos, uma vez que tal conhecimento seria importante para atividade de intervenção.

Figura 13 – Molde confeccionado com folha de acetato



Fonte: Própria (2019)

Uma vez conhecido o formato do território nacional, solicitamos os estudantes cegos que identificassem o título do mapa e, posterior a isso, que tateasse o recurso didático objetivando retirar o máximo de informações contidas nele; nesse caso o uso da legenda tátil foi fundamental para a interpretação do que estava sendo manuseado.

Sobre a utilização do recurso didático tátil, o estudante EC1 relatou: *“o tio deu um molde antes pra gente tocar e disse que era o Brasil. Depois ele deu um mapa e eu reconheci que era o Brasil, só que tão macio”*. Percebemos, através do relato acima, que o uso do molde proporcionou o reconhecimento do formato do território brasileiro e que facilitou a compreensão das informações contidas no mapa.

A legenda do mapa foi motivo de relatos pelo estudante EC2. Segundo ele: *“eu entendi pela legenda que as bolinhas (aljofre) ‘faz’ fronteira com o Oceano Atlântico e o fiozinho (torçal) era o Brasil do lado dos outros países”*. Pelas palavras acima, constatamos que houve de fato uma leitura das informações contidas no mapa e que a legenda da mesma forma que transmite informações para as pessoas com visão normal também favorece a interpretação pelos estudantes cegos. Nesse sentido, sua presença é inquestionável em qualquer recurso cartográfico tátil.

O relato do estudante EC3 nos surpreendeu devido à riqueza da informação retirada do recurso didático tátil. O mesmo conseguiu identificar a extensão das fronteiras brasileiras e exclamou: *“ei, o Brasil tem mais fronteiras com outros países do que com o Oceano Atlântico, mas essa também é comprida”*. Diante do relatado, reforçamos a eficácia da utilização de um recurso didático tátil na consolidação da autonomia do estudante cego e na busca por seu conhecimento.

O estudante EC4, devido ao manuseio do molde representativo do território brasileiro, o qual continha no centro um símbolo indicativo que apontava para a direção norte, conseguiu apontar no mapa tátil a área correspondente ao nordeste brasileiro. Segundo ele: *“A região Nordeste fica aqui (o aluno apontava para a direção correta), então como eu tô sentindo as bolinhas (aljofre) eu posso afirmar que ela faz fronteira com o Oceano Atlântico”*.

Baseado em todos os relatos descritos anteriormente, constatamos que a objetivo da terceira intervenção pedagógica, que pretendia retirar de um mapa tátil do território brasileiro as maiores informações possíveis, foi alcançado superando até as nossas expectativas, uma vez que proporcionou uma maior autonomia nos estudos geográficos apresentados.

5.4 O pós-prática

Após concluídas as práticas de intervenção, a professora de Geografia e os estudantes cegos deixaram as suas impressões acerca do uso dos recursos didáticos táteis através de respostas do questionário 2 e da entrevista 2, respectivamente. Os apontamentos da professora de Geografia em relação ao uso dos recursos didáticos táteis estão dispostos no quadro abaixo.

Quadro 12: Demonstrativo de respostas dadas ao questionário 2 pela professora

QUESTÕES	PROFESSORA
1- Qual sua opinião acerca dos materiais utilizados na confecção dos recursos didáticos táteis?	“Os materiais utilizados na confecção dos recursos táteis foram indispensáveis para a aprendizagem dos alunos cegos. Os recursos foram confeccionados com esmero e cada um com funções diferentes para a assimilação do conteúdo dado em sala de aula”.
2- Você percebeu alguma mudança nos alunos após a utilização dos recursos táteis?	“Sim. Após o uso dos recursos táteis foi observado que a maioria dos estudantes cegos conseguiu elaborar respostas plausíveis na solução de problemas das atividades práticas em sala de aula”.
3- De que forma os recursos didáticos táteis colaboram com as aulas de Geografia?	“O uso dos recursos táteis nas aulas de Geografia facilitam o acesso às mesmas informações que os estudantes ‘videntes’ têm; para que os estudantes cegos não fiquem em desvantagem em relação aos seus pares”.
4- Em sua opinião, os recursos didáticos táteis utilizados na pesquisa facilitaram a compreensão dos conteúdos pelos estudantes cegos e dos demais? Justifique.	“Sim. Tendo em vista a limitada capacidade de interagir com o mundo que os cercam por meio órgão visual, esses estudantes necessitam utilizar os demais sentidos, e nesse caso o sentido tátil é muito importante para que haja essa compreensão e assimilação do conteúdo dado”.

Fonte: Dados da pesquisa

Diante do exposto no quadro resposta anterior, percebemos a importância do uso de recursos didáticos táteis na prática pedagógica destinada a alunos cegos, haja vista que a mera verbalização do conteúdo por parte do docente é superada.

Segundo a professora entrevistada, os materiais que compunham os recursos didáticos táteis estavam adequados e seu uso influenciou na assimilação do conteúdo trabalhado, fazendo com que os alunos pudessem desenvolver respostas para as situações-problemas em que eram expostos.

A professora de Geografia destacou que o manuseio dos recursos didáticos táteis proporcionou ao estudante cego o mesmo acesso às informações recebidas pelos estudantes com visão normal e que seu uso é importante e desempenha um papel ímpar na compreensão dos conteúdos estudados.

Os relatos da professora estão coadunando com os pensamentos de Juliasz e Freitas (2016) quando elucidam que:

A escola desempenha o papel de sistematizar esse conhecimento científico e, por meio da mediação do professor e dos recursos didáticos, o aluno poderá desenvolver conceitos que o ajudarão a entender seu papel no espaço (JULIASZ; FREITAS, 2016, p. 48).

Entendemos nesse sentido que o ambiente escolar deve ser propício a desenvolver mecanismos que facilitem a compreensão do conteúdo ministrado por todos os estudantes. E que esses conteúdos sejam significativos para que o estudante com algum tipo de deficiência ou não, possa entender seu papel no espaço em que está inserido.

Os estudantes cegos também deixaram suas contribuições acerca do uso dos recursos didáticos táteis. O roteiro de entrevista 2 era composto por três perguntas que enfocavam os materiais utilizados na confecção dos recursos, o uso dos recursos e sua possível facilitação nas aulas de Geografia. Os apontamentos de EC1, EC2, EC3 e EC4 estão dispostos nos quadros a seguir.

Quadro 13: Demonstrativo de respostas dadas à entrevista 2 pelo estudante EC1

QUESTÕES	EC1
1- Como você avalia os materiais utilizados na confecção dos recursos táteis?	“Da minha parte, foram bons. Deus ‘pra’ entender”.
2- Qual seu ponto de vista sobre o uso dos recursos didáticos táteis nas aulas de Geografia?	“São importantes e me ‘ajudou’ a entender o conteúdo”.
3- Os recursos didáticos táteis facilitaram sua compreensão sobre os conteúdos propostos?	“Facilitaram. A fala da ‘tia’ não seria suficiente. Eu prefiro as aulas com recursos, pois dá ‘pra’ entender melhor. Me fez até gostar de Geografia”.

Fonte: Dados da pesquisa

Quadro 14: Demonstrativo de respostas dadas à entrevista 2 pelo estudante EC2

QUESTÕES	EC2
1- Como você avalia os materiais utilizados na confecção dos recursos táteis?	“Foi bom”.
2- Qual seu ponto de vista sobre o uso dos recursos didáticos táteis nas aulas de Geografia?	“Acho que melhora a aula e fica até mais chamativa”.
3- Os recursos didáticos táteis facilitaram sua compreensão sobre os conteúdos propostos?	“Facilita. Eu entendi melhor sobre a minha sala”.

Fonte: Dados da pesquisa

Quadro 15: Demonstrativo de respostas dadas à entrevista 2 pelo estudante EC3

QUESTÕES	EC3
1- Como você avalia os materiais utilizados na confecção dos recursos táteis?	“Eu achei bom. Achei tudo macio”.
2- Qual seu ponto de vista sobre o uso dos recursos didáticos táteis nas aulas de Geografia?	“São importantes. Dá ‘pra gente’ entender melhor”.
3- Os recursos didáticos táteis facilitaram sua compreensão sobre os conteúdos propostos?	“Sim. Eu aprendi melhor com eles. Eu gosto mais das aulas com os recursos”.

Fonte: Dados da pesquisa

Quadro 16: Demonstrativo de respostas dadas à entrevista 2 pelo estudante EC4

QUESTÕES	EC4
1- Como você avalia os materiais utilizados na confecção dos recursos táteis?	“Bom. Eu consegui diferenciar os objetos todos”.
2- Qual seu ponto de vista sobre o uso dos recursos didáticos táteis nas aulas de Geografia?	“Acho que as aulas ficam melhores ‘pra gente’.
3- Os recursos didáticos táteis facilitaram sua compreensão sobre os conteúdos propostos?	“Sim. Consegui entender melhor com os recursos”.

Fonte: Dados da pesquisa

Após o manuseio e reconhecimento dos recursos didáticos táteis percebemos respostas muito semelhantes dos estudantes cegos. Os mesmos foram unânimes na avaliação positiva dos materiais utilizados na confecção desses recursos.

Sobre o uso dos recursos táteis nas aulas de Geografia todos os estudantes cegos participantes da pesquisa enfocaram que as aulas de Geografia se tornam mais atrativas com o uso dos recursos e que conseguiram compreender melhor

aquilo que era exposto pela professora. Esses recursos estão inseridos no material didático dos Ensinos Básico e Superior e auxilia a compreensão do espaço pelas pessoas com deficiência visual e são utilizados como recursos de aprendizagem (SILVA; ROCHA, 2016).

Diante disso, apontamos a importância do uso de recursos didáticos nas aulas de Geografia para estudantes cegos, uma vez que viabiliza a ocorrência de práticas inclusivas na escola. E isso vai ao encontro do paradigma social vigente – o da inclusão.

O presente trabalho apresentou algumas limitações e certas dificuldades em alguns momentos, entretanto tais situações não inviabilizaram o andamento da pesquisa, dentre as quais podemos destacar: (1) intervenções pedagógicas tiveram que ser remarcadas algumas vezes, haja vista que certos dias em que ocorriam as aulas de Geografia para a turma do 6º ano foram comprometidos em decorrência de alguns feriados, pontos facultativos e a cessão da escola para o pleito eleitoral; (2) a irregularidade da frequência de alguns estudantes cegos; (3) a ausência da formação em Geografia da professora que lecionava as aulas desse componente curricular e; (4) curto período para a realização de uma pesquisa de mestrado.

Entretanto, apesar dessas limitações, foi possível verificar resultados expressivos em relação à aprendizagem dos estudantes cegos e no processo de ensino da Geografia, ficando claro que os resultados e informações a respeito do uso dos recursos didáticos táteis podem ser disponibilizados a professores em diferentes escolas em que estejam matriculados estudantes cegos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa de caráter qualitativo teve como objetivo contribuir para a efetivação de uma prática inclusiva para estudantes cegos, que cursam o 6º ano, por meio de uma intervenção pedagógica com a utilização de recursos didáticos táteis nas aulas de Geografia. Frente a isso, os principais resultados revelaram o quanto é essencial a utilização desses recursos na construção e apreensão do conhecimento por esse grupo de estudantes.

No que se refere aos estudantes cegos participantes da pesquisa, constatamos que metade apresenta desinteresse pelas aulas de Geografia, justificado pelos mesmos ao excesso de verbalização do conteúdo por parte da professora, o que gerava uma falta de entusiasmo pelos conteúdos desse componente curricular, mesmo sendo reconhecida a sua importância no cotidiano de todo ser humano.

Percebemos uma mudança no interesse e no desempenho dos estudantes cegos nas aulas de Geografia com o uso dos recursos didáticos táteis como instrumentos de intervenção pedagógica. Tais recursos proporcionaram a esse alunado meios eficazes que, aliados a verbalização dos conteúdos, facilitam a internalização dos temas abordados em sala de aula.

Conhecendo a prática docente e verificando a inexistência do uso dos recursos didáticos táteis nas aulas de Geografia por parte da professora da ESCEMA, sugerimos a associação entre estes recursos e a verbalização das aulas, construindo dessa forma, um meio eficaz que leve o estudante cego a uma melhor compreensão do que está sendo exposto, sem que o uso da verbalização docente se sobressaia em relação aos recursos, uma vez que este último foi apontado pelos estudantes como o meio que melhor favorece a assimilação dos conteúdos.

Algo a se salientar positivamente foi o manuseio, primeiramente, da Rosa dos Ventos tátil, uma vez que serviu de base para as atividades desenvolvidas posteriormente que tiveram como tema gerador a “Orientação e Localização no espaço geográfico”. Os conhecimentos adquiridos com o manuseio da Rosa dos Ventos foram importantes para a concretização da prática pedagógica com o uso da maquete da sala de aula da ESCEMA e também para a prática com o mapa tátil do território brasileiro.

Tanto a professora de Geografia quanto os estudantes cegos da ESCEMA aprovaram os materiais utilizados na confecção dos recursos didáticos táteis. Nesse sentido, sugerimos que na construção de qualquer recurso que venha a facilitar o manuseio por esses estudantes deverá se levar em consideração as texturas, a durabilidade e seu peso, uma vez que facilitará seu transporte e consequentemente seu uso.

A partir dos estudos empreendidos no processo de elaboração deste trabalho, podemos constatar que a produção e o uso de recursos didáticos táteis (entendido aqui para além da produção de mapas táteis) geram resultados positivos na aprendizagem de conteúdos geográficos dos estudantes cegos e de certa forma contribui para a construção de uma formação docente com um olhar mais voltado para a heterogeneidade encontrada na escola. Em outras palavras, capacita o professor para o trabalho com o “diferente” auxiliando para a construção de uma sociedade e, consequentemente, de uma escola inclusiva.

Frente às considerações já destacadas, é oportuno também frisar a discussão sobre políticas e práticas de inclusão escolar, tanto nas formações iniciais quanto nas contínuas, oportunizando dessa maneira a construção de um professor que perceba o quão plural e diversificado é o alunado que poderá encontrar em seu ofício docente, e que esteja apto a proporcionar o desenvolvimento do estudante, independentemente de qualquer necessidade educacional que o mesmo vier a possuir.

Assim, entendemos que a permanência de um estudante com qualquer tipo de deficiência, inclusive cego, no meio escolar dependerá também da aplicação de metodologias capazes de atender suas necessidades, visando contemplar suas potencialidades. No caso da Geografia, em que muitas vezes a aula é ministrada visualmente, o uso de recursos didáticos táteis muito auxilia na resolução das atividades propostas.

Esta pesquisa tende a ter desdobramentos futuros que envolvam os estudantes cegos e o ensino da Geografia, haja vista a necessidade de propostas de intervenções pedagógicas que venham contribuir para a aquisição do conhecimento geográfico por parte desses estudantes e os auxiliem na construção de aprendizagens significativas e nas suas formações enquanto cidadãos críticos e autônomos capazes de compreender, criar e recriar as teias sociais estabelecidas no espaço geográfico.

Referências

ANDRÉ, M. E. D. A. **Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional**. Brasília: Líber Livro Editora, 2005.

BARROS, A. J. P. **Projeto de pesquisa**: propostas metodológicas. Petrópolis, RJ: Vozes, 1990.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. 1996. Disponível em: <<https://www.mpes.mp.br/Arquivos/Anexos/03fe25bf-f2c9-459a-bee2-f00c1b0b2a0e.pdf>>. Acesso em: 04 de jan. de 2018.

BRASIL. **Atendimento Educacional Especializado – Deficiência Visual**. SEESP, SEED, MEC. Brasília. 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/aee_dv.pdf>. Acesso em: 05 de jan. de 2018.

BRASIL. **Censo Escolar da Educação Básica – Notas Estatísticas**. Brasília, 2017. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/2018/notas_estatisticas_Censo_Escolar_2017.pdf>. Acesso em: 23 de jan. de 2019.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

BRASIL. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio**. Brasília: MEC, SEB, 2006.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Geografia. Brasília: MEC, SEF, 1998.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. 2008. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16690-politica-nacional-de-educacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva-05122014&Itemid=30192>. Acesso em: 15 de fev. de 2018.

CAIADO, Katia Regina Moreno. **Aluno deficiência visual na escola**: lembranças e depoimentos. Campinas, SP: Autores Associados: PUC. 2003.

CARDOSO, T. S.; CABRAL, I.V.; PENA, R. C. A. **A importância da utilização de recursos táteis, no processo de ensino-aprendizagem de alunos com deficiência visual, no ensino da Geografia**. 2013. Disponível em: <<http://atlante.eumed.net/wp-content/uploads/Geografia.pdf>>. Acesso em: 02 de dez. de 2017.

CARVALHO, M. I. S. S. **Fim de Século**: a escola e a Geografia. 2ªed. Ijuí: Editora Ijuí, 2004.

CAVALCANTI, L. S. **O ensino de Geografia na escola**. Campinas, SP: Papirus, 2012.

CHEHUEN NETO, J. A. **Metodologia da pesquisa científica da graduação à pós – graduação**. 1ed. Curitiba, PR: CVR, 2012.

COSTA, R. H. O espaço como categoria e sua constelação de conceitos: uma abordagem didática. In: TONINI, I. M. [et al.]. **O ensino de Geografia e suas composições curriculares**. Porto Alegre: Mediação, 2014.

CRUZ, T. S.; MENESES, S. S.M. **O uso de recursos didáticos táteis para deficientes visuais: uma experiência prática na formação de professores de Geografia**. 2016. Disponível em: <<https://eventos.set.edu.br/index.php/enfope/article/view/1882/425>>. Acesso em: 02 de dez. de 2017.

DAMIANI, M. F. *et al.* **Discutindo pesquisas do tipo intervenção pedagógica**. 2013. Disponível em: <<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/caduc/article/view/3822/3074>> Acesso em: 02 de out. de 2017.

ESCOLA DE CEGOS DO MARANHÃO. **Reforma Geral do Estatuto da Escola de Cegos do Maranhão – ESCEMA**. São Luís, 1995.

FONSECA, R. L. **Praticando Geografia com alunos surdos e ouvintes: uma contribuição para o ensino de Geografia**. Londrina, 2012 (Dissertação de mestrado). Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.uel.br/document/?view=vtls000176108>>. Acesso em: 05 de jan. de 2018.

FRAGA, L. M. **A Escola de Cegos na historicidade da educação especial maranhense**. São Luís, 2013 (Dissertação de Mestrado). Disponível em: <<https://tedebc.ufma.br/jspui/handle/tede/267>>. Acesso em: 05 de jan. de 2018.

FREIRE, K. R. **O pré-teste**. 2014. Disponível em: <<https://prezi.com/k3e4aabqifxe/o-pre-teste/>>. Acesso em: 20 de jan. de 2018.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

IMBÉRNON, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 9 ed. São Paulo, Cortez, 2011.

JANNUZZI, G. S. M. **A educação do deficiente no Brasil: dos primórdios ao início do século XXI**. 2ªed. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

JORDÃO, B. G. F. **Cartografia Tátil na Educação Básica: os cadernos de Geografia e a inclusão de estudantes com deficiência visual na rede estadual de São Paulo**. São Paulo, 2015 (Dissertação de Mestrado). Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8135/tde-11012016-134432/pt-br.php>>. Acesso em: 05 de jan. de 2018.

JULIASZ, Paula Cristiane Strina; FREITAS, Maria Isabel Castreghini. Cartografia Tátil e os sentidos. In: VENTORINI, Silvia Elena; SILVA, Patrícia Assis; ROCHA, Gisa Fernanda Siega (org). **Deficiência Visual, prática pedagógicas e material didático**. São João del Rei, MG: Agência Carcará, 2016.

LIMA, P. C.; FONSECA, L. P. **Recursos táteis adaptados ou construídos para o ensino de deficientes visuais**. 2016. Disponível em: <https://ldi.eadufes.org/arquivos/artigoLDI_recursos-tateis-adaptados-ou-construidos-para-o-ensino-de-deficientes-visuais.pdf>. Acesso em: 05 de jan. de 2018.

MARCONI, M. A. e LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTÍN, M. B. Visão Normal. In: MARTÍN, M.B; BUENO, S.T. (coordenadores). **Deficiência Visual: Aspectos Psicoevolutivos e Educativos**. São Paulo: Santos Ltda, 2003.

MARTÍN, M. B.; RAMIREZ, F. R. Visão Subnormal. In: MARTÍN, M.B; BUENO, S.T. (coordenadores). **Deficiência Visual: Aspectos Psicoevolutivos e Educativos**. São Paulo: Santos Ltda, 2003.

MAZZOTA, M. J. S. **Educação especial no Brasil: História e políticas públicas**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1999.

OLIVEIRA, M. M. **A Geografia escolar: reflexões sobre o processo didático-pedagógico do ensino**. 2006. Disponível em: <<http://www.geograficas.cfh.ufsc.br/arquivo/ed02/artigo01.pdf>>. Acesso em: 02 de dez. de 2017.

OMS. **Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde**. Lisboa, 2004. Disponível em: <http://www.inr.pt/uploads/docs/cif/CIF_port_%202004.pdf>. Acesso em: 05 de jan. de 2018.

PEREIRA, Marcelo Garrido. Conhecer e a aprender o espaço: considerações prévias a um processo de intervenção pedagógica. In: CAVALCANTI, L. S (ORG.). **Temas da Geografia na escola básica**. Campinas: Papirus, 2013.

PEREIRA, Robson da Silva. **Coleção A Reflexão e a prática no ensino – Geografia**. São Paulo: Blucher, 2012.

PIÑERO, D. M. C.; QUERO, F. O.; DIAZ, F. R. Estimulação Multissensorial. In: MARTÍN, M.B; BUENO, S.T. (coordenadores). **Deficiência Visual: Aspectos Psicoevolutivos e Educativos**. São Paulo: Santos Ltda, 2003.

PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELLI, T. I.; CACETE, N. H. **Para ensinar e aprender Geografia**. São Paulo: Cortez, 2009.

RIBEIRO, M. L. S.; BAUMEL, R. C. R. C. **Educação Especial: do querer ao fazer**. São Paulo: Avercamp, 2003.

ROOS, D.; LINDINO, T. C. **Espacializando reflexões sobre a Geografia escolar: o uso de charge como elemento norteador de análise**. 2013. Disponível em: <<http://seer.ufms.br/index.php/RevAGB/article/view/403/206>>. Acesso em: 05 de jan. de 2018.

SAMPAIO, A. A. M. Trabalhar com o diferente no ensino de Geografia: algumas considerações sobre a inclusão. In: PORTO, I. M. R.; VLACH, V. R. F. (orgs). **Ensino de Geografia, Diversidade e Cidadania: aprendizagens em construção**. São Luís: Editora UEMA, 2015.

SANTOS, M. **Por uma Geografia Nova: Da Crítica da Geografia a uma Geografia Crítica**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

SASSAKI, R. K. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

SEGALA, F. J.; LEME, R. C. B. **Caminhos da ciência geográfica: de sua sistematização à disciplina escolar**. 2015. Disponível em: <http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/18337_8947.pdf>. Acesso em: 02 de dez. de 2017.

SILVA, L.G. S. **Educação Inclusiva: prática pedagógica para uma escola sem exclusões**. 1ª ed. São Paulo: Paulinas, 2014.

SILVA, Patrícia Assis; ROCHA, Gisa Fernanda Siega. Maquete tátil da sala de aula: a experiência vivida no instituto São Rafael. In: VENTORINI, Silvia Elena; SILVA, Patrícia Assis; ROCHA, Gisa Fernanda Siega (org). **Deficiência Visual, prática pedagógicas e material didático**. São João del Rei, MG: Agência Carcará, 2016.

SILVA, Rodrigo Aires. **Educação Inclusiva: uma análise do ensino da Geografia para alunos com necessidades visuais do Colégio Universitário – COLUN** (Monografia). 2012.

TRIVIÑOS, A. N. S. - **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo, Atlas, 1987.

TRIVIÑOS, A. N. S. - **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo, Atlas, 2007.

VENTORINI, S. E.; SILVA, P. A.; ROCHA, G. F. S. **Cartografia tátil e a elaboração de material didático para alunos cegos**. 2015. Disponível em: <http://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/Geographis/index>. Acesso em: 02 de dez. de 2017.

VESENTINI, J. W. Educação e ensino da Geografia: instrumentos de dominação e/ou de libertação. In: CARLOS, A. F. A. **A Geografia na sala de aula**. 8ª ed. São Paulo: Contexto, 2007.

VYGOTSKY, L. S. **Fundamentos de defectología**. 2. ed. Havana, Pueblo y Educación, 1995.

APÊNDICES

APÊNDICE I – Roteiro de Entrevista 1

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO GESTÃO DE
ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (PPGEEB)
ROTEIRO DE ENTREVISTA (estudante cego)**

1- Idade_____

2- Ano que cursa_____

3- Tipo de deficiência visual?

() baixa visão

() cegueira

4- Sobre a causa da deficiência visual:

() congênita

() deficiência adquirida

5- Você gosta de estudar Geografia? () Sim () Não. Por quê?

6- Considerando tudo o que você já estudou, qual o seu entendimento sobre Geografia?

7- Que conteúdo abordado pelo professor de Geografia, neste ano letivo você melhor entendeu? Por quê?

8- Dentre os conteúdos trabalhados pelo professor de Geografia, quais você teve maior dificuldade de compreensão? Justifique.

9- O professor utilizou algum tipo de recurso didático para que você tivesse um melhor entendimento nas aulas? Quais?

10- Em casa, seus pais ou outros parentes auxiliam você na execução das tarefas escolares? Como?

11- Seus pais ou responsáveis vêm à escola frequentemente para acompanhar seu desempenho?

APÊNDICE II – Questionário 1

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO GESTÃO DE
ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (PPGEEB)**

QUESTIONÁRIO (professor de Geografia)

1- Qual a sua formação acadêmica?

2- Se formou quando?

3- Há quantos anos você atua como professor de Geografia da Educação Básica?

4- Com relação à inclusão de alunos com deficiência visual em sala de aula, antes da sua vivência na ESCEMA, qual era sua opinião?

() A favor () contra

Justifique:

5- A escola disponibiliza algum tipo de recurso didático para auxiliar o aprendizado do aluno com deficiência visual? Qual(is)?

6- Você, como professor, já produziu algum recurso didático para auxiliar o aprendizado do aluno com deficiência visual? Qual?

7- Você já participou de algum curso voltado para a educação inclusiva? Em caso afirmativo, descreva essa situação.

8- Você se considera um professor (a) inclusivo (a)? Justifique.

APÊNDICE III – Roteiro de Entrevista 2

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO GESTÃO DE
ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (PPGEEB)**

ROTEIRO DE ENTREVISTA 2 (estudante cego)

1- Como você avalia os materiais utilizados na confecção dos recursos táteis?

2- Qual seu ponto de vista sobre o uso dos recursos didáticos táteis nas aulas de Geografia?

3- Os recursos didáticos táteis facilitaram sua compreensão sobre os conteúdos propostos?

APÊNDICE IV – Questionário 2

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO GESTÃO DE
ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (PPGEEB)
QUESTIONÁRIO 2 (professor de Geografia)**

1- Qual sua opinião acerca dos materiais utilizados na confecção dos recursos didáticos táteis?

2- Você percebeu alguma mudança nos alunos após a utilização dos recursos táteis?

3- De que forma os recursos didáticos táteis colaboram com as aulas de Geografia?

4- Em sua opinião, os recursos didáticos táteis utilizados na pesquisa facilitaram a compreensão dos conteúdos pelos estudantes cegos e dos demais? Justifique.

APÊNDICE V – TERMO DE CONSETIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10 1966

Pró - Reitoria de Pesquisa, Pós Graduação e Inovação – PPPGI

Centro de Ciências Sociais – CCSO

Programa de Pós Graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica – PPGEEB

TERMO DE CONSETIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DE PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

Título da pesquisa:

RECURSOS DIDÁTICOS TÁTEIS: intervenções educacionais para mediar o ensino da Geografia para estudantes cegos

Pesquisador (a): **RODRIGO AIRES SILVA**

Orientador (a): **LIVIA DA CONCEIÇÃO COSTA ZAQUEU**

- 1. Natureza da pesquisa:** Vossa Senhoria está sendo convidada a participar desta pesquisa, que tem como foco investigações na área de Geografia inseridas no contexto da educação especial.
- 2. Participantes da pesquisa:** Professor (a) de Geografia da ESCEMA.
- 3. Envolvimento na pesquisa:** Ao participar deste estudo, Vossa Senhoria permitirá que o discente pesquisador (a) proceda sua investigação com observação de fatos e fenômenos exatamente como ocorrem e, finalmente à análise e interpretação desses dados, com base em fundamentação teórica consistente, objetivando compreender e explicar o processo pesquisado. Vossa Senhoria tem liberdade de se recusar a participar e ainda se recusar continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem quaisquer prejuízos. Sempre que quiser, podereis solicitar mais informações sobre a pesquisa através do telefone e *e-mail* dos pesquisadores envolvidos.
- 4. Riscos e desconforto:** A participação nesta pesquisa não traz complicações legais. Como por exemplo, qualquer fator que coloque o (a) professora (a) em situação de perigo e que possa afetar sua integridade física ou moral. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução nº 196/ 1996 do Conselho Nacional de Saúde. Nenhum dos procedimentos usados oferecerá riscos à sua dignidade.

5. Confidencialidade: Todas as informações coletadas neste estudo são restritamente confidenciais. Somente o pesquisador e o orientador terão conhecimentos dos dados.

Após estes esclarecimentos, solicitamos seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa. Portanto, preencha, por favor, os itens que se seguem.

Obs: Não assine este termo se ainda tiver dúvida a respeito

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida manifesto meu consentimento em participar da pesquisa. Declaro que recebi cópia deste termo de consentimento, e autorizo a realização da pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo.

Nome do Participante da Pesquisa

Assinatura do Participante da Pesquisa

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Assinatura do (a) Orientador (a)

APÊNDICE VI – TERMO DE ASSENTIMENTO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10 1966

Pró - Reitoria de Pesquisa, Pós Graduação e Inovação – PPPGI

Centro de Ciências Sociais – CCSO

Programa de Pós Graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica – PPGEEB

TERMO DE ASSENTIMENTO

Você está sendo convidado (a) para participar porque é estudante (a) do sexto ano do Ensino Fundamental da Escola de Cegos do Maranhão - ESCEMA localizada no município de São Luís da pesquisa intitulada **RECURSOS DIDÁTICOS TÁTEIS:** intervenções educacionais para mediar o ensino da Geografia para estudantes cegos, que será desenvolvida pelos pesquisadores Prof. Dra. Lívia da Conceição Costa Zaqueu e mestrando professor Rodrigo Aires Silva. Este estudo se propõe a analisar os recursos didáticos táteis como ferramenta metodológica para a aprendizagem do ensino de Geografia. Para tanto, você precisará responder uma entrevista com perguntas para identificar: sexo, idade, nível da deficiência visual, percepção sobre a Geografia, entre outros. **O seu depoimento** (voz) será gravado, com sigilo. A pesquisa não oferece risco aos sujeitos, exceto algum constrangimento, ao responder as questões dos exercícios de Geografia propostos e ou questões das entrevistas, observações e intervenções durante as aulas em sala, quando surgem sentimentos que podem estar relacionados às perguntas feitas. Caso isso ocorra, você pode ser retirado da pesquisa. Sua participação na pesquisa depende da sua vontade e com autorização do seu responsável. Informamos que você poderá retirar o seu assentimento ou interromper a sua participação nesta pesquisa a qualquer momento. A sua participação e a recusa em participar não mudará em nada a forma como é tratado na escola. Você não terá nenhum gasto para participar da pesquisa, assim como não receberá nenhum pagamento pela participação. Você não será identificado (a) no caso de publicação da pesquisa. Este tema é importante por ajudar a melhorar o atendimento educacional realizado pelos professores. Se você ficou com alguma dúvida, por favor, entre em contato com o pesquisador responsável Prof. Dra. Lívia da Conceição Costa Zaqueu, tel, [\(98\) 98341-8873](tel:98341-8873), na Coordenação do Mestrado em Gestão de Ensino da Educação Básica, na Universidade Federal do Maranhão, Campus do Bacanga - Centro de Ciências Sociais, Av. dos Portugueses 1966, sala 105 - Bloco D. Este termo de assentimento elaborado em duas vias originais deverá ser assinado e rubricado em todas as páginas impressas: uma via será entregue ao seu responsável legal e a outra será arquivada pelo pesquisador responsável.

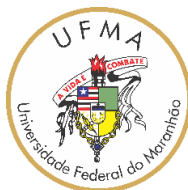
Agradecemos a sua colaboração.

São Luís, ____ de _____ de 2018

Assinatura do Pesquisador responsável

Assinatura do (a) participante

APÊNDICE VII – TERMO DE CONSETIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO AOS PAIS



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação instituída nos termos da Lei nº 5.152, de 21/10 1966

Pró - Reitoria de Pesquisa, Pós Graduação e Inovação – PPPGI

Centro de Ciências Sociais – CCSO

Programa de Pós Graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica – PPGEEB

TERMO DE CONSETIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO AOS PAIS

Seu filho(a) está sendo(a) convidado(a) a participar da pesquisa **RECURSOS DIDÁTICOS TÁTEIS**: intervenções educacionais para mediar o ensino da Geografia para estudantes cegos

Os objetivos deste estudo consistem em verificar a aprendizagem do ensino da Geografia destinado aos estudantes cegos da Escola de Cegos do Maranhão – ESCEMA. Caso você autorize, seu filho irá participar de intervenções pedagógicas destinadas a facilitar a compreensão do ensino da Geografia. A participação dele(a) não é obrigatória e, a qualquer momento, poderá desistir da participação. Tal recusa não trará prejuízos em sua relação com o pesquisador ou com a instituição em que ele estuda. Tudo foi planejado para minimizar os riscos da participação dele(a), porém se ele porventura sentir desconforto com as perguntas, dificuldades ou desinteresse poderá interromper a participação, sem antes conversar com o pesquisador sobre o assunto.

Você ou o seu filho(a) não receberá remuneração pela participação. A participação dele(a) poderá contribuir para verificarmos sua aprendizagem através do ensino da Geografia. As suas respostas não serão divulgadas de forma a possibilitar a identificação. Além disso, você está recebendo uma cópia deste termo onde consta o telefone do pesquisador principal, podendo tirar dúvidas agora ou a qualquer momento.

Eu, _____ (COLOCAR O
NOME DO PAI/ MÃE/ CUIDADOR) declaro que entendi os objetivos, riscos e
benefícios da participação do meu filho(a)
_____(COLOCAR O

NOME DO FILHO(A) sendo que:

() aceito que ele participe

() não aceito que ele participe

São Luís, _____ de _____ de 2018

Assinatura do responsável

APÊNDICE VIII – CADERNO DE ORIENTAÇÕES PEDAGÓGICAS





APRESENTAÇÃO

Caríssimos, professores!

Apresentaremos nas páginas seguintes algumas propostas de atividades e de recursos didáticos táteis que contemplam o conteúdo “Orientação e Localização no Espaço Geográfico” e que visam contribuir para a efetivação de uma prática pedagógica inclusiva no ensino da Geografia destinado a estudantes cegos que cursam o 6º ano.

Este material é resultado de uma Pesquisa de Intervenção Pedagógica desenvolvida como trabalho de conclusão do Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Gestão do Ensino da Educação Básica (PPGEEB), intitulada “Recursos didáticos táteis: intervenções educacionais para mediar o ensino da Geografia para estudantes cegos”.

Mãos à obra, professores!!!

*“Desejo que a educação inclusiva chegue
a todos os lugares, e assim eu contribuo.
Muito prazer,*

Professor Rodrigo Aires



SUMÁRIO

ORIENTAÇÃO 07

ROSA DOS VENTOS 11

PLANO DE AULA / ATIVIDADE / RELATO DE PRÁTICA

SALA DE AULA 14

PLANO DE AULA / ATIVIDADE / RELATO DE PRÁTICA

TERRITÓRIO BRASILEIRO 17

PLANO DE AULA / ATIVIDADE / RELATO DE PRÁTICA

AO MESTRE, COM CARINHO! 21

ALFABETO BRAILLE 22

ANEXO

APRESENTAÇÃO DO AUTOR 23

MEMORIAL DESCRITIVO 25

ORIENTAÇÃO



Desde os primórdios da sua história, o ser humano utiliza mecanismos de orientação e localização no espaço geográfico. E tais mecanismos são necessários para o nosso deslocamento de um lugar para outro, bem como nos auxiliam ao retorno do ponto de partida.

A partir da observação dos astros, assim como do desenvolvimento de novas tecnologias como o Sistema de Posicionamento Global (GPS), o ser humano busca incessantemente a melhor maneira de se orientar e se localizar com precisão em seu espaço de vivência.

E por isso, educador, a importância do domínio desse conhecimento é imprescindível para o reconhecimento dos referenciais de orientação, localização e distância no dia a dia, de tal modo que o estudante se desloque de forma autônoma nos lugares onde vive e mantém relações (BRASIL, 1998).

BRASIL. PARÂMETROS
CURRICULARES NACIONAIS.
GEOGRAFIA. BRASÍLIA: MEC,
SEF, 1998.



RECURSOS

- PLANO DE AULA
- RECURSOS TÁTEIS
- RELATO DE PRÁTICA

PLANO DE AULA

6º ANO

CIÊNCIAS HUMANAS

GEOGRAFIA

CONTEÚDOS

ORIENTAÇÃO E LOCALIZAÇÃO NO ESPAÇO GEOGRÁFICO;

OBJETIVOS

VALORIZAR A IMPORTÂNCIA DE SABER SE ORIENTAR E LOCALIZAR NO ESPAÇO GEOGRÁFICO;

MANUSEAR A ROSA DOS VENTOS;

CONHECER OS PONTOS CARDEAIS E COLATERAIS;

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A AULA SE INICARÁ COM UM QUESTIONAMENTO AOS ESTUDANTES PARA QUE OS MESMOS POSSAM RELATAR SEUS CONHECEIMENTOS ACERCA DO CONTEÚDO ABORDADO;

APÓS ESSE MOMENTO, O PROFESSOR EXPLANARÁ A IMPORTÂNCIA DE SABER SE LOCALIZAR E SE ORIENTAR NO ESPAÇO GEOGRÁFICO BEM COMO, EXPLICARÁ AOS ESTUDANTES QUE ESSE CONHECIMENTO É UMA NECESSIDADE HUMANA E POR FIM, APRESENTARÁ A FIGURA DENOMINADA "ROSA DOS VENTOS" E EXPLICARÁ SUA UTILIZAÇÃO;

A AULA SE ENCERRARÁ COM UMA DINÂMICA INCLUSIVA;

RECURSOS

FIGURA DE UMA ROSA DOS VENTOS E ROSA DOS VENTOS TÁTIL;

AValiação

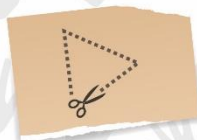
PARTICIPAÇÃO E RESOLUÇÃO DA ATIVIDADE PROPOSTA CONFORME TEMA ABORDADO.



ROSA DOS VENTOS

Você vai precisar de:

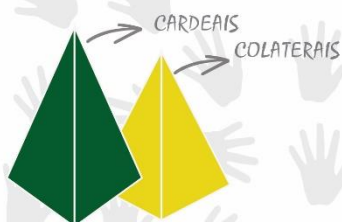
- FOLHA DE PAPELÃO PARANÃ;
- PAPEL LUSTROSO AMARELO;
- PAPEL CAMURÇA VERDE;
- COLA PARA ARTESANATO.



1. RECORTE O PAPELÃO PARANÃ EM:

- ✓ 04 PEÇAS NO TAMANHO DE 14 CM;
- ✓ 04 PEÇAS NO TAMANHO DE 10 CM.

ETAPA 1



2. CUBRA AS 04 PEÇAS DE TAMANHO MAIOR COM PAPEL CAMURÇA VERDE;

3. CUBRA AS 04 PEÇAS NO TAMANHO MENOR COM PAPEL LUSTROSO AMARELO.

ETAPA 2



4. UNA AS PARTES CONFORME A REPRESENTAÇÃO AO LADO.

ETAPA 3

11



5. FAÇA AS NOMENCLATURAS DAS DIREÇÕES EM BRAILLE NOS TAMANHOS:

- ✓ 1,5 X 1 CM PARA OS PONTOS CARDEAIS;
- ✓ 2,5 X 1 CM PARA OS PONTOS COLATERAIS.



ETAPA 4



PROFESSOR, PARA A ÚLTIMA ETAPA, SE DIRIJA AO ANEXO ONDE VOCÊ PODERÁ TER ACESSO AO ALFABETO EM BRAILLE.

12

RELATO DE PRÁTICA

Iniciamos o manuseio do recurso tátil solicitando que os estudantes cegos identificassem e agrupassem as peças pelo tamanho e textura iguais. Dessa forma, os mesmos puderam num segundo momento com o auxílio do Braille, descobrir a qual direção cada uma dessas peças representava e salientamos que os pontos cardeais possuíam apenas uma letra como identificador, e os colaterais, duas.

Depois de identificadas e agrupadas as peças, iniciamos a montagem do recurso. Solicitamos que os estudantes cegos primeiramente colocassem o fragmento da Rosa dos ventos referente à direção norte sobre a mesa, posteriormente a isso, informamos que do lado oposto estaria o sul, do lado direito, deveria ser alocada a peça que indicava o leste e do esquerdo, o oeste.

Uma vez alocadas as partes da rosa dos ventos tátil referentes aos pontos cardeais, começamos a falar sobre as direções intermediárias entre esses pontos – os pontos colaterais e dessa forma destacamos a importância em saber os rumos que apontam, haja vista que elas nos informam com mais precisão a localização de determinado objeto ou de uma localidade. Mediante a explanação sobre quais eram esses pontos e entre quais cardeais eles se localizavam, solicitamos que os estudantes cegos encaixassem as peças referentes a eles nos lugares corretos.

Finalizado o processo de montagem da Rosa dos ventos tátil, processo esse que foi repetido inúmeras vezes tanto pelos estudantes cegos, como pelos que possuem visão normal, partimos para a prática e exercitamos o uso referente ao posicionamento de cada aluno na sala de aula.

"Eu antes escutava sobre essas coisas (direções), e não sabia do que era. O tio disse se eu for o centro saberei pra onde tá cada direção." (Estudante EC1)



"quando o 'tio' mandou a gente mexer nas peças e montar o negócio, pensei que não ia entender nadinha, mas depois dela toda ajeitada, entendi tudinho. Na hora da atividade eu era o centro, daí lembrei que a minha frente é o norte, depois lembrei das outras" (Estudante EC2)



"a gente entende tudinho e ainda se diverte! Para mim, pela primeira vez eu parecia que eu 'tava' brincando de quebra - cabeça." (Estudante EC3)



PLANO DE AULA

6º ANO

CIÊNCIAS HUMANAS

GEOGRAFIA

CONTEÚDOS

ORIENTAÇÃO E LOCALIZAÇÃO NO ESPAÇO DE VIVÊNCIA;

OBJETIVOS

COMPREENDER A SALA DE AULA COMO ESPAÇO DE VIVÊNCIA;
UTILIZAR O CONHECIMENTO DAS DIREÇÕES DA ROSA DOS VENTOS NAS
ATIVIDADES DA SALA DE AULA;

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A AULA SE INICARÁ COM UM QUESTIONAMENTO AOS ESTUDANTES SOBRE OS
SEUS ENTENDIMENTOS SOBRE LUGAR DE VIVÊNCIA;
POSTERIORMENTE A ISSO, A EXPLICAÇÃO DO PROFESSOR RETORNARÁ ÀS
QUESTÕES RELACIONADAS ÀS DIREÇÕES DA ROSA DOS VENTOS;
AO TÉRMINO DAS EXPLICAÇÕES, OS ESTUDANTES CEGOS E OS DE MAIS IRÃO

RECURSOS

MAQUETE BAIXA DA SALA DE AULA;

AValiação

PARTICIPAÇÃO E RESOLUÇÃO DAS ATIVIDADES PROPOSTAS.

SALA DE AULA

Você vai precisar de:

- FOLHA DE ACETATO (CHAPA DE RAIOS X);
- MASSA DE BISCUIT AZUL E BRANCA;
- FELTRO VERMELHO;
- LIXA Nº 150;
- COLA ADESIVA EXTRA FORTE PARA ARTESANATO.

1. RECORTE A FOLHA DE ACETATO E O FELTRO VERMELHO NO TAMANHO: (20 CM x 30 CM);

2. USE A COLA EXTRA FORTE

ETAPA 1

PEÇAS FIXAS

3. COM A MASSA DE BISCUIT BRANCO, FAÇA AS PEÇAS FIXAS DA SALA DE AULA:

PORTA
JANELAS
QUADRO
ARMÁRIOS

ETAPA 2

PEÇAS MÓVEIS

4. COM A MASSA DE BISCUIT BRANCA FAÇA A CADEIRA DO PROFESSOR;

5. COM A MASSA DE BISCUIT AZUL, FAÇA AS CADEIRAS DOS ALUNOS;

6. PARA AS PEÇAS ADERIREM AO FELTRO, RECORTE A LIXA E COLE ABAIXO DAS PEÇAS MÓVEIS.

6. PROFESSOR, COM AS PEÇAS PRONTAS, VOCÊ PODE EXPLORAR AS POSSIBILIDADES DE ESPECIALIZAÇÃO DOS OBJETOS NA SALA.

ETAPA 3

ETAPA 4

RELATO DE PRÁTICA

Iniciamos a prática com a maquete da sala de aula solicitando que o estudante cego pudesse identificar o formato da mesma. Uma vez ocorrida essa primeira parte do manuseio do material, informamos a ele onde ficava o elemento correspondente à porta da turma, e a partir dele identificar a localização do quadro e das janelas. Identificadas as partes fixas da maquete e as utilizando como referências, começamos as explanações e indagações sobre os elementos móveis encontrados na sala de aula. Colocamos primeiramente as duas peças de biscuit branco correspondentes aos armários que se localizam no canto inferior esquerdo da sala, seguido daquela que representa a mesa do professor, próximo ao quadro de escrever e finalizamos com as peças azuis que fazem alusão aos lugares dos alunos.

Usamos essas peças móveis para podermos constatar entendimentos discutidos nas aulas anteriores sobre a orientação com o uso da rosa dos ventos tátil. Dessa forma, modificamos o formato da distribuição espacial dos objetos algumas vezes e questionamos os alunos, primeiramente os cegos e posteriormente os demais, sobre as direções dos mesmos. Isso porque algumas vezes há agrupamentos diferentes das carteiras em algumas aulas. Salientamos que a prática foi proveitosa, pois permitiu aos estudantes cegos uma melhor dimensão acerca da distribuição espacial dos lugares e dos objetos dispostos na sala de aula e que fazem parte do seu cotidiano.

Destacamos a importância da confecção de um material acessível a todos, haja vista a busca por uma aula de fato inclusiva. E a representação da turma em forma de maquete tátil possibilitou esse processo, uma vez que o recurso pôde ser utilizado por todos os estudantes, e atendeu o objetivo proposto que era o reconhecimento de espaço de vivência.



"já igualzinho como é de verdade! Na hora que o 'tio' disse onde era a porta eu já sabia que depois dela ficava a janela. Eu achei bem legal. Quando eu descobri o que era as fileiras, eu logo soube onde sentava. Todo dia sento no mesmo local, sento na primeira cadeira, de frente pra 'tia.'" (Estudante EC2)

"quando soube onde ficavam as carteiras, eu lembrei da primeira aula quando o 'senhor' pedia pra gente apontar os braços pras direções." (Estudante EC3)



"a rosa é fácil de entender. É só separar as peças iguais e depois ler (em braille) as siglas dela, aí depois é só colocar nos lugares certos. A maquete também foi fácil de entender. Eu só toquei naquilo que eu sei que tem todo dia aqui na sala." (Estudante EC4)



PLANO DE AULA

6º ANO

CIÊNCIAS HUMANAS

GEOGRAFIA

CONTEÚDOS

ORIENTAÇÃO E LOCALIZAÇÃO NO ESPAÇO GEOGRÁFICO BRASILEIRO;

OBJETIVOS

CONHECER A LOCALIZAÇÃO DO BRASIL NO CONTINENTE AMERICANO;
APONTAR OS LIMITES E AS FRONTEIRAS DO BRASIL NO MAPA;
IDENTIFICAR AS CONSEQUÊNCIAS POSITIVAS E NEGATIVAS DO BRASIL
POSSUIR UM TERRITÓRIO AMPLO;

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A AULA INICIARÁ COM QUESTIONAMENTOS A RESPEITO DO TERRITÓRIO
BRASILEIRO;
NO SEGUNDO MOMENTO, O ESTUDANTE SERÁ INSTIGADO A REFLETIR SOBRE OS
PONTOS POSITIVOS E NEGATIVOS EM SE POSSUIR UM TERRITÓRIO AMPLO;
POSTERIOR A ESSES DOIS MOMENTOS, OS ESTUDANTES, INCLUSIVE OS CEGOS,

RECURSOS

MAPA TÁTIL DO TERRITÓRIO BRASILEIRO;

AValiação

PARTICIPAÇÃO E RESOLUÇÃO DAS ATIVIDADES PROPOSTAS
RELACIONADAS AO TEMA ABORDADO.

17



TERRITÓRIO BRASILEIRO

Você vai precisar de:

- FOLHA DE ACETATO;
(CHAPA DE RAIOS X)
- FOLHAS DE EVA NAS TEXTURAS: LISA,
CAMURÇA E MICRO ONDULADO;
- PEDAÇOS DE ALJOFRE;
- PEDAÇO DE TORÇAL FINO DE
ALGODÃO;
- COLA ADESIVA EXTRA FORTE PARA
ARTESANATO.

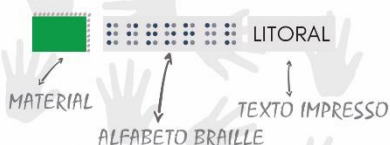


1. RECORTE A FOLHA DE EVA MICRO ONDULADO NO FORMATO DA AMÉRICA DO SUL;

2. RECORTE A FOLHA DE EVA VERDE NA TEXTURA CAMURÇA NO FORMATO DO BRASIL.

ETAPA 1

LEGENDA



3. PARA CONFECCIONAR A LEGENDA RECORTE PEQUENOS QUADRADOS DO MATERIAL UTILIZADO NAS ETAPAS ANTERIORES E CONTRUA A LEGENDA EM BRAILLE.

ETAPA 2

MAPA



4. COLE OS MOLDES (AMÉRICA DO SUL E BRASIL) SOBRE A FOLHA DE ACETATO;

5. COM O EVA DE TEXTURA LISA, RECORTE O MOLDE DO NORTE GEOGRÁFICO E COLE NA PARTE SUPERIOR DO MAPA;

6. COLE O ALJOFRE E O TORÇAL DE ALGODÃO.

ETAPA 3

7. MONTE TODO O MAPA SOBRE A FOLHA DE ACETATO SEGUINDO OS SEUS COMPONENTES:

- ✓ ÁREAS LÍMITROFES: OCEANOS ATLÂNTICO E PACÍFICO;
- ✓ NORTE GEOGRÁFICO;
- ✓ LEGENDA.



ETAPA 4

RELATO DE PRÁTICA

A terceira atividade ocorreu após uma aula em que a professora de Geografia explanou a importância da cartografia para a sociedade, haja vista que por meio dos materiais cartográficos podemos nos orientar e identificar a localização dos lugares e outras informações sobre o espaço em que vivemos. A aula prosseguiu com alguns apontamentos sobre o histórico da cartografia e a apresentação dos elementos que compõem um mapa: título, orientação, legenda, fonte, coordenadas geográficas e escala.

Aos estudantes com visão normal foi entregue uma cópia de uma página do livro usado como apoio pela professora onde estão apresentados os elementos utilizados para a compreensão de um mapa. Os estudantes cegos receberam um texto em braille com as mesmas informações contidas no material dos demais. Solicitamos que cada estudante cego manuseasse primeiramente um molde representativo do território brasileiro, confeccionado com folha de acetato (chapa de raio x) a fim de que pudesse de antemão identificar o formato do nosso país e dessa maneira já se familiarizar com os seus contornos, uma vez que tal conhecimento seria importante para atividade de intervenção.

Uma vez conhecido o formato do território nacional solicitamos que os estudantes cegos identificassem o título do mapa, e posterior a isso, que tateassem o recurso didático objetivando retirar o máximo de informações contidas nele, nesse caso o uso da legenda tátil foi fundamental para a interpretação do que estava sendo manuseado.

"o tio deu um molde antes pra gente tocar e disse que era o Brasil. Depois ele deu um mapa e eu reconheci que era o Brasil, só que tão macio." (Estudante EC1)

"eu entendi pela legenda que as bolinhas (aljofre) 'faz' fronteira com o Oceano Atlântico e o fiozinho (torçal) era o Brasil do lado dos outros países." (Estudante EC2)

A região Nordeste fica aqui (o aluno apontava para a direção correta), então como eu tô sentindo as bolinhas (aljofre) eu posso afirmar que ela faz fronteira com o Oceano Atlântico." (Estudante EC4)





AO MESTRE, COM CARINHO!

A compreensão do espaço geográfico enquanto objeto de estudo da ciência geográfica deve ser uma realidade de todos os estudantes, incluindo aqueles com algum tipo de deficiência, nesse caso específico, o cego. E isso se deve ao fato de hoje em dia o paradigma vigente na sociedade e consequentemente na escola, ser o da inclusão.

Aspectos legais dão suporte para a efetivação de uma prática escolar inclusiva, entretanto, é necessário que haja uma concretização daquilo que está posto nos documentos oficiais visando alcançar de fato a tão almejada inclusão. E para isso, se faz necessário a colaboração de todos os entes envolvidos no processo educacional.

A partir dos estudos empreendidos, no processo de elaboração deste trabalho, podemos constatar que a produção e o uso de recursos didáticos táteis (entendido aqui para além da produção de mapas táteis) geram resultados positivos no ensino de conteúdos geográficos aos estudantes cegos e de certa forma contribui para a construção de uma formação docente com um olhar mais voltado para a heterogeneidade encontrada na escola. Em outras palavras, capacita o professor para o trabalho com o "diferente" auxiliando para a construção de uma sociedade e consequentemente, de uma escola inclusiva.

Educadores, mãos à obra!



ALFABETO BRAILLE

A



B



C



D



E



F



G



H



I



J



K



L



M



N



O



P



Q



R



S



T



U



V



W



X



Y



Z



SOBRE O AUTOR



✦ RODRIGO AIRES SILVA ✦

Mestre pelo Programa de Pós Graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica (PPGEEB) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Pós-graduado em Gestão Interdisciplinar do Meio Ambiente e Educação Ambiental pelo Instituto de Ensino Superior Franciscano (IESF). Graduado em Licenciatura e Bacharelado em Geografia pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Professor de Geografia da Rede Estadual do Maranhão (SEDUC). Professor de Geografia da Rede Municipal de São Luís. Atua como coordenador pedagógico da rede privada.

ORIENTADORA

✦ LÍVIA C. COSTA ZAQUEU ✦

Doutorado e Mestrado em Distúrbios do Desenvolvimento pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Graduada em Educação Física pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Graduada em Pedagogia, com ênfase em Educação Infantil, Ensino Fundamental Séries Iniciais e Administração Escolar. Professora Adjunta do Departamento de Educação Física da UFMA e do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Gestão de Ensino da Educação Básica (PPGEEB) da Universidade Federal do Maranhão. Orientadora de Mestrado com área de pesquisa em Educação Especial.





MEMORIAL DESCRITIVO

• Responsável: Elaine Cunha Vieira
• E-mail: elai.cv@hotmail.com

• Contato (whatsapp): (98) 98130 6079
• Redes sociais: <https://www.instagram.com/?hl=pt-br>

PRODUÇÃO CRIATIVA – DESIGN DE PRODUTO

Identificação: Caderno de Práticas Inclusivas em Geografia: recursos didáticos táteis em sala de aula, 30p. Ramo de atuação: Pós-Graduação / Nível Mestrado.

1. CONCEITO

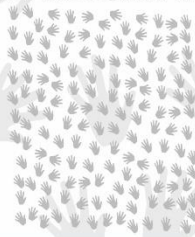
A construção do “Caderno de Práticas Inclusivas em Geografia: recursos didáticos táteis em sala de aula” consistiu na união dos seguintes conceitos: orientação e cartografia tátil. O conceito de Orientação está presente na representação das bússolas, norte geográfico e rosa dos ventos inseridos no verso de cada seção e nos tópicos introdutórios de cada atividade prática. Como esses três elementos são identidade imagética da Geografia, no produto eles assumem o papel de representar a ciência geográfica por meio de seus símbolos mais comuns.

Figura 1 – símbolos correspondentes ao conceito de orientação.



Outro símbolo utilizado no design do Caderno são as mãos. Por se tratar de um produto que aborda em seu conteúdo a cartografia tátil, as mãos são apresentadas como aquelas que permitem ao aluno enxergar seu espaço geográfico. Dessa forma, elas aparecem na capa segurando o globo terrestre como forma de apropriação do espaço e ao mesmo tempo, a leitura deste. Aparecem também no verso e em seções principais como Apresentação, Conclusão, Plano de Aula e nas próprias atividades.

Figura 2 – símbolo da mão em referência ao conceito de cartografia tátil.



2. CONSTRUÇÃO DO CADERNO

O Caderno possui o tamanho A4, isto é, 21,0 cm x 29,7 cm. Possui um formato pensado para ser fácil de ser transportado por quem utilizará o produto, o professor. O caderno está dividido em três seções principais, a saber, Plano de aula, Recursos e Relato de prática. A ideia de cada recurso vir acompanhado de seu respectivo plano de aula tem como finalidade auxiliar o professor na consecução das etapas.

No Plano de aula, diferentemente da tabela padrão comumente usada, aqui opta-se por apresentação de forma linear com intuito de mostrar o plano como um processo a ser seguido. De forma despojada, as referências ao ano e área de conhecimento surgem como pequenos recortes colados fazendo referência ao título do produto propriamente dito, um caderno.

Figura 3 e 4 - Planos de aula das atividades.



Na parte dos Recursos, o passo a passo está dividido por etapas, o que torna o processo de fácil compreensão. Dessa forma, os elementos gráficos são simples e coloridos seguidos de setas explicativas. Cada atividade possui o “Você vai precisar de” com os materiais que serão necessários para a produção. Ao final, são apresentadas fotografias reais das atividades com o intuito de atribuir realismo à seção.

Figura 5 - Passo a passo da produção dos recursos propostos



Os Relatos de prática foram pensados como espaços para contar ao professor que a utilização desses produtos é possível, além de dar destaque e voz aos alunos que participaram desse processo, por isso, como pequenos recortes, as falas dos alunos são apresentadas em forma de letras cursivas em pedaços de papel. O caderno apresenta ainda um anexo contendo o Alfabeto Braille para auxiliar o professor na produção dos recursos táteis.

Figura 6 - Recorte das falas dos alunos na seção Relato de Prática.

"lá igualzinho como é de verdade! Na hora que o 'vô' disse onde era a porta eu já sabia que depois dela ficava a janela. Eu sei bem legal. Quando eu descei o que era as fileiras, eu logo sabia onde estava. Todo dia sento no mesmo local, sento na primeira cadeira, de frente pra 'tia'." (Estudante EC2)

"quando onde onde ficavam as cartelas, eu lembrei da primeira aula quando o 'vovô' pediu pra gente apontar os braços pras direções." (Estudante EC3)

"a sena é fácil de entender. É só separar as peças iguais e depois ler (em braille) as regras delas, as regras e se colocas nos lugares certos. A máquina também foi fácil de entender. Eu sei porque naquela que eu sei que tem todo dia aqui na sala." (Estudante EC4)

3. AS CORES DO CADERNO

Ao todo, cinco cores compõem as seções do caderno: azul (2F4961), roxo (894379), laranja (EE8721), verde (72C7AA). As divisões foram pensadas para facilitar o acesso de forma rápida por meio da associação entre cores e conteúdo. Cada cor corresponde a um conteúdo específico no caderno. Além disso, a diversidade de cores expressa o lúdico, a brincadeira, características próprias do aprender. Por isto, o sumário apresenta em sua composição as respectivas cores de cada tópico.

Figura 7 - cores utilizadas na composição do caderno.



4. A CONSTRUÇÃO DA CAPA

Os elementos principais que compõem a capa são: mãos e o globo e o mapa mundi pontilhado. Como já fora dito anteriormente, as mãos representam o meio pelo qual o aluno cego lê e interpreta seu espaço geográfico, ou seja, mãos que leem o mundo. O mapa mundi pontilhado faz referência ao alfabeto braile, linguagem utilizada pelos alunos cegos. A tipografia do título em forma de letras cursivas faz alusão à escrita de um caderno, atribuindo à capa uma característica juvenil.

ANEXO

ANEXO I – CARTA DE APRESENTAÇÃO

ANEXO I – CARTA DE APRESENTAÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA
(PPGEEB)



CARTA DE APRESENTAÇÃO PARA CONCESSÃO DE PESQUISA DE CAMPO

Prezado(a) Senhora(a) _____

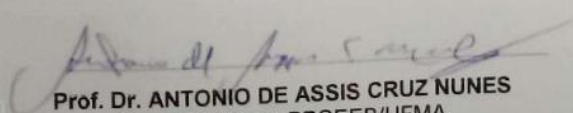
Vimos por meio desta apresentar-lhe o(a) estudante _____, regularmente matriculado(a) no Mestrado Profissional Gestão de Ensino da Educação Básica, da Universidade Federal do Maranhão para desenvolver uma pesquisa de conclusão de curso, intitulada: _____

Na oportunidade, solicitamos autorização de Vossa Senhoria em permitir a realização da pesquisa neste recinto educacional para que o(a) referido(a) estudante possa coletar dados por meio de observações, entrevistas, questionários e outros meios metodológicos que se fizerem necessários.

Solicitamos ainda a permissão para a divulgação desses resultados e suas respectivas conclusões, preservando sigilo e ética, conforme termo de consentimento livre que será assinado pelos sujeitos envolvidos na pesquisa. Esclarecemos que tal autorização é uma pré-condição.

Colocamo-nos à disposição de V. S^a para quaisquer esclarecimentos.

São Luís, ____/____/____



Prof. Dr. ANTONIO DE ASSIS CRUZ NUNES
 Coordenador do PPGEEB/UFMA



Scanned with CamScanner