



UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS
FACULDADE DE GEOGRAFIA

JÉSSICA LOPES

**ENSINO DE GEOGRAFIA: DESENVOLVENDO E TRABALHANDO A
INCLUSÃO ESCOLAR POR MEIO DA CARTOGRAFIA TÁTIL.**

Marabá/PA

2019.

JÉSSICA LOPES

**ENSINO DE GEOGRAFIA: DESENVOLVENDO E TRABALHANDO A
INCLUSÃO ESCOLAR POR MEIO DA CARTOGRAFIA TÁTIL.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Geografia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará como requisito à obtenção de título acadêmico em Licenciatura em Geografia.

Orientador: Prof. Ms. Thiago Allan Guedes Sabino

Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Raphaela de Toledo Desiderio

Marabá/PA

2019.

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Biblioteca Setorial Josineide da Silva Tavares

Lopes, Jéssica

Ensino de geografia: desenvolvendo e trabalhando a inclusão escolar por meio da cartografia tátil. / Jéssica Lopes ; orientador, Thiago Allan Guedes Sabino, coorientadora, Raphaela de Toledo Desiderio. — Marabá : [s. n.], 2019.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Instituto de Ciências Humanas, Faculdade de Geografia, Curso de Licenciatura em Geografia, Marabá, 2019.

1. Geografia – Estudo e ensino. 2. Cartografia - Metodologia. 3. Aprendizagem. 4. Inclusão escolar. 5. Geografia - Atlas. I. Sabino, Thiago Allan Guedes, orient. II. Desiderio, Raphaela de Toledo, coorient. III.

Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará. IV. Título.

CDD: 22. ed.: 910.7

CDD: 22. ed.: 910.7

JÉSSICA LOPES

**ENSINO DE GEOGRAFIA: DESENVOLVENDO E TRABALHANDO A
INCLUSÃO ESCOLAR POR MEIO DA CARTOGRAFIA TÁTIL.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para a obtenção do título de
Graduação em Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Federal do
Sul e Sudeste do Pará

Aprovado em: / /

Prof. Ms. Thiago Allan Guedes Sabino (ICH/FGEO/Unifesspa)
(Orientador)

Prof^a. Dr^a. Raphaela de Toledo Desiderio (IETU/FCH/Unifesspa)
(Coorientadora- Examinador 1)

Prof. Dr. Hugo Rogério Hage Serra (ICH/FGEO/Unifesspa)
(Examinador 2)

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, á Deus, que sempre me guiou nos caminhos certos.

A minha mãe Jovina e minha avó Valeriana por sempre terem me apoiado e nunca terem deixado eu desistir dos meus sonhos.

Ao meu irmão Tiago e esposo Gabriel que sempre estiveram comigo me apoiando.

Aos meus familiares por toda a ajuda.

A todos os meus professores do curso de Geografia por todo o apoio, motivação e aprendizagem.

As minhas amigas Francinete e Fernanda por toda a ajuda.

Aos meus amigos em especial a Andreia que sempre me ajudou nos momentos difíceis.

A Unifesspa, sua direção e administração pela a oportunidade e conhecimento.

Ao meu orientador Thiago Allan Guedes Sabino.

Ao professor Hugo Rogério Hage Serra por toda a força, conselhos e conversas que me ajudaram a desenvolver este trabalho.

A minha coorientadora Raphaela de Toledo Desiderio, pelos conselhos e ajuda.

Aos professores que me ajudaram nos meus estágios Francisco e em especial ao professor Elton Jean Peixoto que me ensinou muito nos estágios.

Ao CAP - Centro de Apoio Pedagógico para pessoas com deficiência visual por disponibilizar os dados sobre os alunos cegos.

A escola Luzia Nunes Fernandes por ceder seu espaço para a realização prática desse trabalho.

Enfim, agradeço a todos que de alguma forma me ajudaram na conclusão deste trabalho.

Muito obrigado a todos!

RESUMO

Um dos grandes desafios da sociedade contemporânea é criar mecanismos para que de fato a educação seja inclusiva e praticada nas escolas da Educação Básica conforme preconiza a Lei de Diretrizes de Bases da Educação Nacional – Lei 9394 de 1996. Neste trabalho trata-se de problematizar através da Geografia Escolar, a inclusão de pessoas com deficiência visual (cegos) pelo viés da Cartografia Tátil. A pesquisa tem como objetivo, analisar, a partir de práticas educativas desenvolvidas na Escola Luzia Nunes Fernandes de Educação Básica que funciona o Ensino Fundamental I (anos iniciais 1º ao 5º ano) e o Ensino Médio (1º ao 3º ano), localizada no núcleo Nova Marabá no município de Marabá. Para alcançar esse objetivo foram realizadas pesquisas em artigos, leis, dissertações e sites, afim de ter uma base teórica concreta do tema em questão, também, foi elaborado duas propostas colaborativas com base na metodologia utilizada pelo professor que possui um aluno cego em sua turma, tendo como atividade a confecção de mapas táteis. Com a análise feita na escola Luzia Nunes Fernandes, percebe-se a grande escassez de material didático no ensino público no município de Marabá-PA, no que diz respeito ao ensino de Geografia (não só na disciplina em foco), e de como essa falta de material adaptado torna ainda mais difícil a escolarização e inclusão de um aluno cego no ensino regular. Sendo assim, e de grande importância o uso de materiais didáticos dentro da sala de aula como por exemplo o mapa tátil que é um material simples de ser confeccionado mais de grande utilidade na inclusão escolar além desse material ser de baixo custo.

Palavras-Chave: Geografia Escolar. Cartografia tátil . Aluno cego.

ABSTRACT

One of the great challenges of contemporary society is to create mechanisms so that in fact education is inclusive and practiced in schools of Basic Education as advocated by the Law of Basic Guidelines of National Education - Law 9394 of 1996. In this work it is problematized through of School Geography, the inclusion of visually impaired (blind) people through the bias of Tactile Cartography. The research aims to analyze, from educational practices developed at the Luzia Nunes Fernandes School of Basic Education that works Elementary School I (early years 1st to 5th grade) and High School (1st to 3rd grade), located in the nucleus Nova Marabá in the municipality of Marabá. To achieve this goal, research was conducted on articles, laws, dissertations and websites, in order to have a concrete theoretical basis of the theme in question. Also, two collaborative proposals were elaborated based on the methodology used by the teacher who has a blind student in his class. , having as activity the making of tactile maps. With the analysis made at the Luzia Nunes Fernandes school, one can notice the great scarcity of didactic material in the public education in the city of Marabá-PA, with regard to the teaching of geography (not only in the discipline in focus), and how The lack of adapted material makes it even more difficult for a blind pupil to enroll and include regular students. Thus, the use of teaching materials within the classroom is of great importance, such as the tactile map, which is a simple material to be made, which is very useful for school inclusion, besides being inexpensive.

Keywords: School Geography. Tactile Cartography. Blind Student.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| INTRODUÇÃO..... | 9 |
| 1. CONSIDERAÇÕES SOBRE A EDUCAÇÃO INCLUSÃO NO BRASIL..... | 16 |
| 2. CARTOGRAFIA TÁTIL NO ENSINO DE GEOGRAFIA..... | 26 |
| 2.1. A INCLUSÃO DO ESTUDANTE CEGO NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PA..... | 32 |
| 3.OBSERVAÇÃO E ANÁLISE DA METODOLOGIA USADA PELO PROFESSOR DE GEOGRAFIA A UM ESTUDANTE CEGO NA ESCOLA LUZIA NUNES FERNANDES DE MARABÁ- PA | 38 |
| 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 60 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 63 |
| APÊNDICE A - GUIA DE OBSERVAÇÃO..... | 66 |
| APÊNDICE B - GUIA DE QUESTIONÁRIO COORDENADOR DA ESCOLA LUZIA NUNES FERNANDES..... | 68 |
| APÊNDICE C - GUIA DE QUESTIONÁRIO PROFESSOR DE GEOGRAFIA DO ESTUDANTE CEGO..... | 69 |
| APÊNDICE D - GUIA DE QUESTIONÁRIO ESTUDANTES VIDENTES..... | 70 |
| APÊNDICE E - GUIA DE QUESTIONÁRIO ESTUDANTE CEGO..... | 71 |
| ANEXO..... | 73 |

LISTA DE SIGLAS

CAP – Centro de Apoio Pedagógico para o Deficiente Visual

EJA – Educação de Jovens e Adultos.

LAMADI – Laboratório de Material Didático.

LDBEN - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

MEC - Ministério da Educação.

NAIA - Núcleo de Acessibilidade e Inclusão Acadêmica.

PNEE - Política Nacional de Educação Especial.

SRM – Sala de Recurso Multifuncional.

INTRODUÇÃO

É de conhecimento de todos que a Geografia tem grande importância no processo de ensino-aprendizagem, pois essa ciência, através de seus conhecimentos, nos leva a compreender a produção do espaço. Em um dos seus aspectos – a globalização – pode-se perceber o quanto se torna necessário o conhecimento geográfico para o conhecimento da realidade.

Quando se menciona Geografia é comum a alusão ao mapa mesmo que tais tipos de conhecimento não necessariamente andem juntos. Neste caso, há que se separar o conhecimento geográfico do saber geográfico (SPOSITO, 2015). Mesmo assim, “a Geografia e a Cartografia, historicamente, têm estreita relação, mas ambas possuem um conhecimento autônomo que as caracterizam como ciências distintas” (JORDÃO; SENA; CATELLI, 2015, p. 3429).

A Geografia considera o mapa como um recurso pedagógico e como linguagem importante, pois ao falar em representação do espaço geográfico, o mapa é essencial para se fazer a relação entre um e outro; torna-se possível a representação do espaço geográfico em uma superfície plana, ou seja, a cartografia apresenta informações adquiridas por meio de análises e registros feitos através do conhecimento geográfico. Almeida (2010), por exemplo, é uma autora que situa, muito bem, o significado e a importância do mapa para a representação da realidade. Para ela:

os mapas são uma representação da superfície da terra que pode representar uma série de informações (políticas, econômicas, culturais, etc.); por meio dos conhecimentos geográficos, ou seja, o mapa é uma representação visual desses conhecimentos, uma forma simplificada da realidade, dessa forma, a utilização do mapa é muito importante, pois o homem expressa suas necessidades de conhecer o espaço em que vive e a sua localização dentro desse espaço. A utilização dos mapas já se tem registro desde a era primitiva, onde os homens das cavernas utilizava-o para expressar seus deslocamentos e demarcava os locais que encontravam seus alimentos, sendo assim, os mapas nessa época eram tidos como objeto de melhorar a sobrevivência do povo (ALMEIDA, 2010, p. 13).

Por ser tão eficiente, os mapas se tornam ferramentas essenciais atualmente. Por estarem mais acessíveis, são utilizados para diferentes finalidades, não só nas aulas de Geografia diz respeito ao ensino, mas, também, na mobilidade e locomoção no espaço em que vivemos. Com a utilização de tecnologias avançadas como satélites, GPS, fotografias aéreas,

softwares e aplicativos, os mapas possuem alta precisão para representação da forma impressa referente às informações do conhecimento geográfico.

Em toda a história da cartografia, os mapas nunca foram tão acessíveis como são atualmente. No entanto, cabe destacar a contradição existente entre o avanço tecnológico e a acessibilidade de parte da população que possui algum tipo de deficiência visual, seja ela completa ou parcial. Ou seja, a visão é o canal que utilizamos para mandar as informações ao nosso cérebro; uma pessoa cega não tem como utilizar um mapa dos assim intitulados “videntes”¹, pois a mesma representação espacial destes últimos, obviamente, torna-se incompatível para as pessoas com deficiência² visual.

Segundo, Jordão, Sena e Catelli (2010), ao apresentarem dados do Relatório Mundial sobre a Deficiência, apontam que há mais de setecentas milhões de pessoas no planeta que possuem algum tipo de deficiência visual. Uma pessoa é considerada deficiente visual quando possui a perda total da visão levando-a a cegueira total, sendo incapaz de enxergar. A pessoa cega precisa, assim, de atendimento especializado e acessibilidade no meio escolar e social, para que desenvolva suas habilidades motora e mental.

No que se refere à Geografia e a Cartografia Escolar, pode-se destacar a contribuição desses saberes para a acessibilidade através da “transposição de mapas impressos para um modelo em relevo que possa ser percebido com as mesmas propriedades pelo tato” (JORDÃO; SENA; CATELLI, 2015, p. 3431). É neste sentido que a relação da cartografia com a geografia torna-se evidente.

Considerando que hoje, as escolas de Educação Básica, também atendem estudantes cegos em turmas mistas, e que esse atendimento tornou-se um grande desafio, tanto para as escolas quanto para os professores. Por conta desse desafio surgem grupos de pesquisa/pesquisadores nas universidades brasileiras que se dedicam especificamente a essa área da cartografia tátil, como por exemplo, o Labtate da UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina (curso de Geografia) que

¹- Vidente: é o termo usado para as pessoas que possuem a visão normal, ou seja, aquela que não possui nenhuma dificuldade para enxergar.

²- Esse é o termo certo utilizado pela comunidade de pessoas cegas ao invés da expressão portado de deficiência, pois as pessoas cegas dizem que esse termo é ofensivo e desagradável a sua comunidade. Segundo o aluno Miguel.

objetiva-se em transformar os conteúdos programáticos em métodos mais acessíveis a esses alunos, pois os professores e as escolas não possuem experiência para atenderem as necessidades desses alunos e nem formação ou especialização na área da educação especializada. Dessa forma, torna-se ainda mais desafiador o desenvolvimento do raciocínio geográfico aos estudantes com necessidades educacionais especiais.

No município de Marabá, há várias escolas que possuem alunos cegos matriculados, em todos os núcleos da cidade (Nova-Marabá, Cidade-Nova, Marabá Pioneira e Morada-Nova) há estudantes cegos matriculados na Educação Básica de ensino tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio nos turnos matutino, vespertino e noturno, e todos são atendidos pelo Centro de Apoio Pedagógico para Deficiente Visual Ignácio Baptista Moura-CAP. O CAP disponibilizou os nomes de algumas das escolas para ser utilizado no seguimento deste trabalho, são elas: Gaspar Viana, Acy Barros, José Cursino, João Anastácio de Queirós, Salomé Carvalho e Luzia Nunes Fernandes. O critério de escolha na seleção dessas escolas foram: 1. que tivesse um estudante cego matriculado; 2. que estivesse no Ensino Fundamental II (anos finais) ou no Ensino Médio e 3. e que o estudante cego, a escola e o professor autorizassem as observações e desenvolvimento do trabalho. A escola que sem encaixou em todos esses três critérios foi a escola Luzia Nunes Fernandes, já as outras escolas mencionadas acima nem todas tinham um estudante cego e sim estudante com baixa visão, e o propósito deste trabalho é desenvolver a pesquisa com um estudante cego.

Por perceber como é grande o desafio enfrentado pelos/as professores(as) de ensinar os conteúdos de Geografia principalmente os de cartografia, sendo que a mesma já é um grande desafio ensinar desde os anos iniciais do ensino fundamental tornando-se ainda mais difícil ensinar aos estudantes cegos, surgiu a seguinte **Hipótese**:

- ✓ como se dão os processos/práticas educativas relacionadas ao desenvolvimento de habilidades referentes à cartografia para estudantes cegos na escola Luzia Nunes Fernandes no município de Marabá?

Ainda, nestes termos, surgiu os seguintes questionamentos necessários para o desenvolvimento da pesquisa: a) quais as atividades da cartografia utilizadas para o desenvolvimento do ensino de geografia para alunos cegos?

b) como se dá a relação dos alunos videntes com o(s) aluno(s) cego(s) por meio do ensino de geografia? c) Quais as metodologias de ensino de geografia utilizadas pelo(a) professor(a) de geografia a fim de atender à realidade do(a) aluno(a) deficiente visual na escola Luzia Nunes Fernandes no município de Marabá?

De acordo com o que foi exposto, este trabalho possui o seguinte

Objetivo geral:

- ✓ analisar os processos e práticas educativas no âmbito da geografia escolar que tratam da temática cartográfica para estudantes cegos na escola Luzia Nunes Fernandes, a mesma localizada no município de Marabá no núcleo Nova-Marabá.

Os **objetivos específicos** são:

- ✓ compreender quais os recursos/ferramentas/linguagens que os/as professores/as de geografia utilizam quando precisam desenvolver essas habilidades com estudantes cegos;
- ✓ identificar atividades de cartografia tátil utilizadas para o desenvolvimento do ensino de geografia para alunos cegos;
- ✓ analisar a relação dos(as) padronizar alunos videntes com o(s) aluno(s) cego(s) nas aulas de geografia;
- ✓ identificar metodologias de ensino utilizadas pelo(a) professor(a) de geografia a fim de atender à realidade do(a) aluno(a) deficiente visual na escola Luzia Nunes Fernandes.

A seguir será apresentado as etapas que compuseram essa pesquisa. Em um primeiro momento foram feitas pesquisas bibliográficas da temática, em legislações educacionais, artigos científicos com ênfase em conteúdos relacionados à educação inclusiva sobre o ensino e aprendizagem de alunos cegos voltados para a área da Geografia com especificidade no ramo da cartografia utilizando a Cartografia Tátil como uma ferramenta e recurso de inclusão escolar, todo esse passo foi realizado com o intuito de buscar os conteúdos mais específicos que abordassem o tema em questão, foram feitas as leituras dos textos; a coleta de dados (segundo momento) foi realizada em plataformas digitais (*Google e Google Acadêmico*).

Foram pesquisados autores que trabalham com o tema abordado neste trabalho, no entanto o autor que mais se destacou nessa pesquisa foi a

autora Ruth Emilia Nogueira Loch por suas pesquisas e abordagens teóricas, dessa maneira essa autora tornou-se a base teórica utilizada para fundamenta este trabalho, Loch (2008) apresenta a cartografia tátil como um recurso que promove a mobilidade e independência da pessoa com deficiência ampliando assim seu intelecto através de seus mapas táteis absorvendo assim mais informações.

Nogueira (2007), aponta que ainda não existem padrões de mapas ou convenções cartográficas aceitos mundialmente na cartografia tátil, ou seja, a padronização dos mapas táteis não ocorrem como nos mapas convencionais por conta da matéria-prima disponível para a sua produção em cada país, pois há variação de materiais de um país para o outro.

Apesar do avanço de pesquisa na área Nogueira (2007) diz que no Brasil as pesquisas sobre a Cartografia Tátil ainda são muito precárias para atender as necessidades e suprir toda a demanda de alunos cegos no ensino regular. De acordo com Nogueira (2007) as pesquisas feitas sobre a cartografia tátil surgiu nos anos de 1970 no Brasil, porém só foram intensificadas nos anos de 1990, mais mesmo assim ainda são insuficientes.

Loch (2008), através de seus trabalhos apresenta a grande importância da cartografia tátil tanto para a educação quanto para a mobilidade da pessoa cega, deste modo, os mapas táteis são valiosos instrumentos para a inclusão social e são ótimos recursos adaptados para se transmitir o conhecimento cartográfico.

Outro momento se deu por meio da observação sistemática, foram observadas as aulas de geografia na escola Luzia Nunes Fernandes no 2º ano do Ensino Médio, sendo que foram quatro meses e meio de observações uma vez por semana, essa escola possuía apenas um aluno cego que tinha uma monitora paga pelo governo que lhe auxiliava em tudo, os métodos utilizados pelo professor de geografia do estudante cego, o estudante cego e sua relação com os estudantes videntes.

Em um outro momento da pesquisa, foram realizadas questionários com o professor geografia do estudante cego, com o estudante cego, com os estudantes videntes da turma do estudante cego, bem como com a direção da escola Luzia Nunes Fernandes. Esses questionários foram realizados com o objetivo de coletar o maior número de informações possíveis sobre a

relação e o envolvimento entre a escola, o professor e os estudantes videntes com o estudante cego, de como é trabalhada a inclusão do estudante cego, se a sua participação em sala é ativa, se ele tem auxílio dos colegas de turma quando apresenta dificuldades e se a escola proporciona salas especializadas e uma boa acessibilidade que atenda às necessidades educacionais desse aluno.

Para o desenvolvimento prático deste trabalho houve a contribuição: da equipe do Centro de Apoio Pedagógico para Deficiente Visual Ignácio Baptista Moura-CAP que disponibilizou os dados da escola Luzia Nunes Fernandes que possui o estudante cego matriculado; a coordenação da escola que autorizou a entrada em suas dependências para a coleta de informações; o professor da disciplina de geografia que autorizou as observações e análises de suas aulas; o estudante cego que disponibilizou informações e tirou algumas dúvidas e os estudantes videntes que ajudaram respondendo os questionários e informações sobre de como é a convivência deles com o estudante cego dentro e fora da sala de aula.

Neste sentido, o TCC está dividido em três capítulos. No primeiro capítulo são apresentadas CONSIDERAÇÕES SOBRE A EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO BRASIL a partir da promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN, Lei nº 9394 de 1996). Nesse sentido, procura-se compreender a Educação Especial como modalidade de ensino e as diretrizes que se referem à inclusão de pessoas com necessidades educacionais especiais e que visam garantir o direito dessas pessoas à políticas públicas de inclusão escolar. Neste capítulo tem como subtítulo CARTOGRAFIA TÁTIL NO ENSINO DE GEOGRAFIA, neste subtítulo é apresentado a importância da cartografia tátil no ensino de geografia e de como ambas contribuem para a formação e inclusão escolar do estudante cego na Educação Básica.

No segundo subtítulo do capítulo um é intitulado: A INCLUSÃO ESCOLAR DO ESTUDANTE CEGO NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PÁ, apresenta-se o Centro de Apoio Pedagógico à pessoa cega (CAP) e o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão Acadêmica (NAIA) e o desenvolvimento do trabalho que eles realizam para contribuir no ensino-aprendizagem e

formação escolar dos estudantes cegos e sua mobilidade e de como funciona o atendimento desses dois centros.

No segundo capítulo: OBSERVAÇÃO E ANÁLISE DA METODOLOGIA USADA PELO PROFESSOR DE GEOGRAFIA A UM ALUNO CEGO NA ESCOLA LUZIA NUNES. Nesse capítulo descreve-se a observação e análise feita na escola Luzia Nunes que possui um estudante cego matriculado no 2º ano do ensino médio. Depois dessa observação será descrito quais foram as dificuldades e a metodologia utilizada pelo professor de Geografia da escola e de como ele lida com esse desafio de possuir um estudante cego em sua turma. Foi decidido observar essa escola, por possuir um estudante cego matriculado e por ser de Educação Básica. Essa observação têm como o intuito de analisar em qual momento o professor de geografia possui mais dificuldades em ensinar os conteúdos da sua disciplina.

Após as observações, foi aplicado a seguinte **metodologia**:

- ✓ desenvolver a produção de um mapa tátil que abordasse algum conteúdo da disciplina de geografia que o professor já estivesse trabalhado dentro da sala de aula e que esse trabalho envolvesse toda a turma e que incluísse o estudante Miguel.

Essa proposta metodológica procedeu da seguinte forma: ouve-se a explicação do conteúdo escolhido por meio de slides e após a explicação foi proposto a atividade da confecção de um mapa tátil utilizando objeto recicláveis e de baixo custo, onde todos os alunos participaram inclusive o estudante cego. Essa atividade foi desenvolvida com o intuito de incluir o estudante cego utilizando a cartografia tátil como recurso didático dentro do ensino de geografia.

Nas considerações finais argumento a respeito do uso de recursos didáticos-cartográficos para a formação do estudante cego e da grande importância que a cartografia tátil possui para a escolarização desse estudante, de como a cartografia tátil contribui para o desenvolvimento educacional e social do aluno cego dentro e fora da sala de aula, e de como esse recurso é fácil de ser reproduzido com o participação total dos alunos e principalmente do aluno cego e que a sua confecção é de baixo custo.

1- CONSIDERAÇÕES SOBRE A EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO BRASIL.

É evidente que se vem enfrentando grandes dificuldades (falta de materiais didáticos adaptados; de salas de recursos multifuncionais; mais professores especializados; etc.) no sistema de ensino-aprendizagem no que se diz respeito a educação inclusiva para pessoas com deficiência na Educação Básica. A luta pela causa da inclusão escolar é um movimento mundial, em que a união de todas as ações (social, política, cultural e pedagógica) vem tentando desenvolver práticas educacionais que supere as dificuldades e barreiras no ensino, pois é direito de todos os alunos terem acesso à educação sem nenhuma discriminação independente de sua deficiência, dificuldades ou necessidades educacionais especiais. Independente de suas limitações um aluno com deficiência pode aprender tanto quanto os outros alunos sem deficiência, basta que os envolvidos em sua educação proporcione meios e métodos que ajude esse aluno a enfrentar as dificuldades e limitações decorrentes de sua deficiência que o impeça de ter uma educação digna e adequada, pois para Vieira (2012) o ensino inclusivo seria a singularidade do outro sendo valorizada e respeitada, ou seja, é inserir esse aluno na escola independente de suas dificuldades trabalhando assim em cima dessas dificuldades.

De acordo com Dutra et al., os alunos com deficiência:

São aqueles que têm impedimento de longo prazo, de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, que em interação com diversas barreiras podem ter restringido sua participação plena e efetiva na escola e na sociedade (DUTRA et al., 2008, não paginado).

Seguindo esse ponto de vista de Dutra et al. qualquer pessoa com deficiência ou limitação era excluída ao direito da escolarização, pois essas pessoas não se encaixavam nas normas tradicionais das escolas, que era não ter deficiência, além disso, teria que ser da nobreza.

A exclusão das pessoas com deficiência não é um assunto atual, pois desde o período colonial já se praticava a discriminação e exclusão dessas pessoas das escolas, visto que, naquela época a educação era privilégio de poucos. Esse privilégio era dado por conta das classes sociais que era o caso da nobreza, ou seja, para ter acesso à educação as pessoas teriam que pertencer as famílias com grandes heranças, esse privilégio a educação se

propagou por muitos séculos. Somente no século XIX, o ensino passou a ser disponibilizado a todos. Dessa forma, tornou-se um direito universal a todos terem acesso à educação, porém mesmo com essa democratização do ensino ainda há grupos de pessoas desprovidos e excluídos da escolarização, como é o caso das pessoas com deficiência, precisamente os com deficiência visual, pois essas pessoas ainda encontram grandes dificuldades de acesso às escolas, seja por causa da má estrutura das escolas ou pela falta de professores especializados na educação especial, que por conta disso não conseguem desenvolver uma metodologia que se adéque as necessidades educacionais desses alunos com deficiência.

No Brasil há várias pessoas com inúmeras deficiência, entre essas pessoas existem as deficientes visuais que não tem acesso à educação. De acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - (IBGE, 2010), há aproximadamente 29,2 milhões de pessoas que possuem algum tipo de dificuldade de enxergar e 528,6 mil possuem cegueira total. Com esse dado percebe-se o quão é elevado o número de pessoas com deficiência visual, onde as mesmas são excluídas tanto dos seus direitos à escolarização quanto a sua integração na sociedade.

A exclusão das pessoas com deficiência na Educação Básica atribuía-se por tais pessoas não se encaixarem nos padrões ditados pelas escolas e pela sociedade (branco, de família rica, sem nenhuma alteração na sua característica física ou mental), sendo assim, essas pessoas só poderiam estudar nas classes comuns se estivessem preparados para atender as exigências educacionais impostas pelas escolas, ou seja, todos os alunos que fugiam do modelo tradicional de educação escolar eram excluídos do direito ao ensino por apresentarem alguma diferença nas suas características físicas, intelectuais ou sociais.

Por não ter sido desenvolvido uma integração escolar adequada aos alunos com deficiência na Educação Básica a educação especial desenvolveu instituições, escolas e classes especializadas em atender pessoas com deficiência para substituir o ensino comum fazendo com que essas pessoas tenham acesso a uma educação de qualidade. Essa contribuição dada pela educação especial foi de grande importância para o

desenvolvimento educacional e social desses alunos, pois através dessas instituições e classes especializadas, os alunos com deficiência passaram a ter atendimentos que ajudassem nas suas dificuldades e necessidades educacionais e sociais.

Muitas foram as contribuições para tornar possível esse atendimento especializado, e o Brasil fez parte dessas contribuições na educação especial por meio da criação de institutos e fundações que atendiam as necessidades educacionais especiais de pessoas com deficiência, porém esse atendimento só iniciou na época do império. Segundo Fumegalli (2012, p. 8) “até a década de 50, no Brasil, praticamente quase não se falava em educação especial, mas na educação de deficientes”, que era uma forma de ensino apenas para os deficientes para que os mesmos se adequassem ao modelo educacional da época. De acordo com Mazzota (1996), a educação especial no Brasil é marcada por dois períodos: de 1854 a 1956, com iniciativas oficiais, particulares e isoladas, e de 1957 a 1993, com iniciativas oficiais e de âmbito nacional.

No Brasil, muitas foram as ações realizadas em favor da pessoa com deficiência visual, uma delas foi a fundação de instituições para realizar atendimento á essas pessoas com deficiência, sendo o mais importante o “Imperial Instituto dos Meninos Cegos (atual Instituto Benjamin Constant-IBC)” (DUTRA, et al., 2008, não paginado). Essa não foi a única instituição a ser criada, no decorrer dos anos foram criadas outras ainda mais especializadas em educação especial, o grande auge da criação dessas instituições sucedeu-se no início do século XX, onde ocorreu várias fundações, dentre elas a Fundação Dorina Nowill³ para cegos e LARAMARA - Associação Brasileira de Assistência ao Deficiente Visual entre outras. Essas fundações foram de grande importância na escolarização das pessoas com deficiência visual, com atendimento especializado e adequado na Educação Básica. Esses atendimentos passaram a ser fundamentados em 1961, por meio das Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), lei nº 4.024/61, onde essa lei aponta “o direito dos ‘excepcionais’ a

3- É uma instituição filantrópica brasileira que visa facilitar a inclusão de crianças, jovens e adultos cegos e com baixa. Fonte: www.fundacaodorina.org.br

educação, preferencialmente dentro do sistema geral de ensino” (DUTRA et al., 2008, não paginado).

Mesmo com a fundamentação da lei nº 4.024/61, a mesma não proporcionou um sistema de ensino organizado e adequado ao atendimento das pessoas com deficiência, dessa forma, a LDBEN de 1961 foi alterada através da lei nº 5.692/71. A lei de 1961 sofreu essa alteração, pois a mesma não promovia uma inclusão dos alunos com necessidades especiais no ensino comum, ao contrário, ela “acabava reforçando o encaminhamento dos alunos para as classes e escolas especiais” (DUTRA et al., 2008, não paginado), impedindo esses alunos de interagirem com os demais alunos sem deficiência, ocasionando assim o isolamento dos alunos com deficiência e dificultando o desenvolvimento do seu aprendizado. Para tentar eliminar as dificuldades na escolarização desses alunos, foram criadas ações voltadas ao atendimento mais especializado às pessoas com deficiência, que é o caso do Centro Nacional de Educação Especial - CENESP criado pelo MEC (Ministério da Educação) em 1973, onde o mesmo é:

O responsável pela gerência da educação especial no Brasil, que sob a égide integracionista, impulsionou ações educacionais voltadas às pessoas com deficiência e às pessoas com superdotação; ainda configuradas por campanhas assistenciais e ações isoladas do Estado (DUTRA et al., 2008, não paginado).

Mesmo com a criação desse Centro, ainda não se falava em políticas públicas, o termo que se usava era: políticas especiais. A educação especial ainda era isolada e nem todos tinha acesso a ela, pois a escolarização não era um acesso de todos e, ainda, não havia um ensino especializado para suprir as necessidades dos alunos com deficiência visual, tornando-se um ensino inadequado. Com isso, esses alunos continuavam a estudar em salas separadas dos demais alunos sem deficiência. Essa separação entre os alunos causava prejuízos ao desenvolvimento educacional e a interação social dos alunos com deficiência, impedindo assim o direito dos alunos a uma boa educação prevista por lei.

Uma vez que, a Constituição Federal de 1988, assegura que é direito de todos terem acesso à educação, para assim garantir o seu desenvolvimento educacional e social sem nenhum impedimento. A Constituição assegura, também, que é dever do Estado garantir e ofertar o atendimento

especializado no ensino comum para que os alunos tenham acesso e permaneçam nas escolas de Educação Básica independente da sua deficiência ou dificuldades. Há várias leis que asseguram o direito e acesso ao ensino, como é o caso do Estatuto da Criança e do Adolescente - Lei nº 8,069/90, artigo 55, que determina que “os pais ou responsáveis tem a obrigação de matricular seus filhos ou pupilos na rede regular de ensino” para que os mesmos não sejam impedidos dos seus direitos ao ensino que é um de direito de todos.

Depois do desenvolvimento de tantas ações, leis e decretos para incluir os alunos com deficiência na rede de ensino básico, as “Políticas Públicas de Educação Inclusiva foram impulsionadas em 1994, com a declaração feita em Salamanca na Espanha na Conferencia Mundial de Educação Especial” (Portal do MEC), onde a mesma fundamentava “práticas inclusivas por meio das escolas integradas, que todas as crianças devem aprender juntas independente de suas dificuldades e diferenças” (ZUCHERATO; JULIASZ; FREITAS, sem data, p. 151). Logo, todas as crianças com deficiência devem ser integradas nas escolas de rede regular de ensino para aprenderem e participarem juntas com os demais alunos, sem nenhum tipo de discriminação.

Para fundamentar ainda mais as “Políticas Públicas de Educação Inclusiva”, surge a Política Nacional de Educação Especial - PNEE na mesma época, que veio para proporcionar a integração dos alunos com deficiência visual nas classes comuns de ensino tomando assim um novo rumo para desenvolver uma melhor inclusão escolar, porém, mesmo com essa integração dos alunos a tal política ainda não conseguiu reestruturar as suas práticas educacionais na Educação Básica adequado aos alunos especiais fazendo com que esses alunos se incluíssem de forma concreta nas classes comuns. Dessa forma, a PNEE continuou dando a total responsabilidade da escolarização dos alunos com deficiência a educação especial por meio das salas diferenciadas (as chamadas Salas de Recursos Multifuncionais - SRN), subtraindo, assim, as responsabilidades dos professores (as) das classes comuns de assumirem o desafio de integrar esses alunos na Educação

Básica de ensino e de desenvolver métodos que ajudem no desenvolvimento e aprimoração educacional dos mesmos.

Para incrementar essas políticas educacionais inclusivas, a lei nº 9.394/96 da Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional propõe diversas mudanças no atendimento dos alunos com deficiência, como no artigo 59, que assegura um sistema de ensino aos alunos com deficiência visual, garantindo currículos, métodos, técnicas e recursos educativos que atenda as suas necessidades, tais recursos apontados podem ser mapas, gráficos e maquetes táteis. Nessa mesma lei garante especialização e capacitação aos professores no nível médio e superior, para assim terem conhecimento na educação especial de forma que atenda as necessidades desses alunos tanto nas salas de recursos quanto nas salas de ensino comum. Essa lei veio fundamentar ainda mais que a escolarização dos alunos com deficiência visual se dá na classe comum de ensino, e que com professores (as) especializados na educação especial os alunos terão um atendimento mais adequado na Educação Básica de ensino, tirando assim a responsabilidade total da escolarização desses alunos das SRN's, passando assim essas salas especializadas apenas como um apoio ao ensino comum, como prever o Decreto nº 3.298 que regulamenta a Lei nº 7.853/89 de 1999, onde a mesma determina que;

A Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, define a educação especial como uma modalidade transversal a todos os níveis e modalidades de ensino, enfatizando a atuação complementar da educação especial ao ensino regular (DUTRA et al., 2008, não paginado).

Esse Decreto ressalta que a educação especial é apenas um módulo para o ensino comum, ou seja, que ela é apenas uma ajuda, um complemento na escolarização da pessoa com deficiência para que ela adquira independência dentro e fora da escola. Nesses termos a educação especializada não deve tomar para si a responsabilidade de escolarizar os alunos com deficiência, caberá, portanto às escolas se estruturarem para atender aos alunos com necessidades educacionais especiais e se responsabilizarem por uma educação de qualidade e acessível a todos os alunos especiais, eliminando qualquer tipo de barreira que impeça a

participação plena dos alunos, mesmo com suas necessidades e dificuldades, desenvolvendo assim uma melhor inclusão escolar.

Outro decreto importantíssimo que, também, fundamenta os direitos da pessoa com deficiência é o de nº 3.956/2001, que foi divulgado no Brasil após a Conversão de Guatemala em 1999, esse decreto assegura que as pessoas com deficiência têm os mesmos direitos e liberdades como quaisquer outras pessoas ditas “normais” (termo usado as pessoas sem deficiência). Dessa forma, qualquer tipo de exclusão que impeça esses direitos, sejam eles sociais ou educacionais, é considerado discriminação, pois todos têm direitos ao acesso a uma educação de qualidade independente de sua deficiência.

Nessa perspectiva, incluir uma pessoa com deficiência visual não se resume apenas na sua presença dentro da sala de aula, e sim “proporcionar-lhe condições para participação ativa nas atividades escolares, tendo uma interação entre deficientes e não deficientes” (VENTORINA; FREITAS, 200, p. 1). Essa é uma maneira mais cabível de tornar a participação total desses alunos nas disciplinas incluindo eles nas atividades por meio de métodos didáticos para assim fazer valer os direitos desses cidadãos.

Para que esses direitos fossem garantidos, a educação especial modificou-se ao longo dos anos através das leis e decretos que a ressalta, para assim tentar quebrar as barreiras da discriminação e exclusão da pessoa com deficiência visual nas escolas e na sociedade, para buscar melhorar a educação das mesmas. Por esse motivo, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) determinaram que todas instituições de ensino superior possuam na sua grade curricular uma formação para os professores (as) direcionada ao conhecimento da educação especializada, ou seja, é de responsabilidade da instituição ofertar essas formações aos docentes para que tenham uma especialização na educação especial, a exemplo da disciplina de Libras⁴ (Língua Brasileira de Sinais) e o Sistema Braille⁵ que são

4- É a língua brasileira de sinais usada pela comunidade de surdos, já foi reconhecida pela Lei, ou seja, é uma língua oficial. Fonte: www.significados.com.br/libras.

5 - O Braille é um sistema de escrita tátil utilizado por pessoas cegas ou com baixa visão. É tradicionalmente escrito em papel em relevo. Fonte: novaescola.org.br/conteudo/397/como-funciona-sistema-braille.

considerados um meio de comunicação.

Essa não foi a única mudança na educação especial, em 2003, o MEC criou o Programa Educação Inclusiva: direito a diversidade que:

Objetiva transformar os sistemas de ensino em sistemas educacionais inclusivos, que promove um amplo processo de formação de gestores e educadores nos municípios brasileiros para a garantia do direito de acesso de todos a escolarização, organização do atendimento educacional especializado e a promoção da acessibilidade (DUTRA et al., 2008, não paginado).

No ano seguinte, “o Ministério Público Federal divulga o documento: O Acesso de Alunos com Deficiência às Escolas e Classes da Rede Regular” (DUTRA et al., 2008, não paginado), esse documento veio confirmar o quanto é importante e vantajoso a escolarização dos alunos com deficiência visual nas classes da rede comum do ensino, para que eles se relacionem com os alunos sem deficiência.

Seguindo o mesmo contexto sobre o aluno com deficiência visual frequentar a classe comum de ensino, foi criado o Programa Brasil Acessível que teve como objetivo desenvolver ações que assegurem a acessibilidade às pessoas com deficiência. Esse programa só foi implementado através do Decreto nº 5.296/04 e da normalização das Leis nº 10.048/00 e nº 10.098/00, dos quais determinam normas e critérios que promovam a acessibilidade para todas as pessoas com deficiência, inclusive ao deficiente visual.

“Em 2006, a ONU aprovou a Convenção sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência na qual o Brasil assinou” (Portal do MEC). Nessa convenção foi determinado que o Estado tem o dever de promover um sistema de educação inclusiva em todos os níveis da rede regular de ensino, para assim potencializar o desenvolvimento acadêmico e social dos alunos com deficiência. Esse sistema deve estabelecer um ensino inclusivo de qualidade e gratuito de modo que não exclua ou prive o aluno com necessidades educacionais especiais da escolarização no ensino regular independente da sua deficiência ou limitações.

No mesmo período, “a Secretaria Especial dos Direitos Humanos, o Ministério da Educação, o Ministério da Justiça e a Unesco lançam o Plano

Nacional de Educação em Direitos Humanos” (DUTRA et al., 2008, não paginado), com a finalidade de promover a inclusão da pessoa com deficiência no ensino superior, esse plano não desenvolve apenas ações para esse aluno ter acesso ao ensino superior, ele também garante condições necessárias para que o aluno permaneça na educação superior sem nenhum impedimento, como a acessibilidade nas escolas, professores especializados na educação especial, salas de recursos e materiais didáticos adaptados. Porém, isso só ocorreu no ano seguinte através da criação do Plano de Desenvolvimento da Educação que em 2007 lançou o:

Plano de Desenvolvimento da Educação- PDE, reafirmado pela à Agenda Social de Inclusão das Pessoas com Deficiência, tendo como eixo a acessibilidade arquitetônica nos prédios escolares, a implantação das salas de recursos e a formação docente para o atendimento educacional especializado (DUTRA et al., 2008, não paginado).

Mesmo com todos esses processos de mudanças nas diretrizes, leis e decretos, a educação básica ainda não conseguiu adequar-se às perspectivas e normas da inclusão nem no atendimento às necessidades educacionais especiais dos alunos com deficiência visual que é previsto na Lei nº 6.094/2007 da Constituição dos Direitos Humanos que é o direito de proporcionar e garantir as condições necessárias às pessoas com deficiência a terem o acesso e a permanência em todos os níveis do ensino desde o ensino infantil até o ensino superior na rede pública de ensino.

Dessa forma, a defesa dos Direitos Humanos vem reorganizando as legislações, as normas e os decretos para que impulse a reestruturação no ensino da rede regular e especial, para assim escolarizarem todos os alunos com deficiência. Com isso as escolas vêm aos poucos tentando se adequar às leis da educação inclusiva para proporcionar um ensino que no mínimo atenda às necessidades educacionais dos alunos com deficiência visual.

Com as leis e decretos que ressaltam que os alunos com deficiência devem ser matriculados nas escolas de ensino da rede regular e frequentarem as classes comuns de ensino, isso tornou-se um grande desafio para os professores (as) ensinarem seus conteúdos a um estudante com deficiência e ainda mais desafiador ensinar a um estudante cego, pois

os professores (as) ainda não estão preparados ou não sabem lidar com esse público-alvo, uma vez que se tratando de falar da inclusão escolar de um estudante deficiente visual é uma discussão que sempre gera e causa polêmica, porque não se sabe de que forma e como essas pessoas são incluídas totalmente dentro das escolas e se essa inclusão esta de fato ajudando na educação desses estudantes com tais características.

Mesmo com a dúvida, se de fato a inclusão escolar dos alunos com deficiência visual ocorre na Educação Básica de forma concreta, as leis e ações vêm contribuindo muito com a escolarização desses estudantes com deficiência, pois foi por meio dessas leis e ações que esses estudantes deixaram de ser ensinados exclusivamente nas salas de recursos multifuncionais e passaram a ser ensinados nas classes comuns, juntos com os demais alunos, fazendo com que essas salas se tornassem apenas uma ajuda para os professores (as) da Educação Básica, dando valor ao direito de acesso a educação.

Dessa forma, ao longo dos anos, muitas foram as conquistas por meio dessas leis e ações na inclusão escolar desses alunos, garantindo o uso de recursos adaptáveis dentro das disciplinas como auxílio nas aulas ao ensinar os conteúdos e assim, ajudar no desenvolvimento intelectual e social dos alunos com deficiência.

Uma das grandes contribuições do ensino de geografia foi por meio da cartografia tátil no desenvolvimento e utilização de materiais adaptáveis, como recursos de inclusão escolar desses alunos com deficiência visual, sendo assim, essa contribuição do ensino de geografia através da cartografia tátil foi de grande importância para a formação e inclusão escolar desses alunos com necessidades educacionais especiais.

2. A CARTOGRAFIA TÁTIL NO ENSINO DE GEOGRAFIA.

A Geografia trabalha com mapas desde a Educação Básica até o nível superior, tanto na sua elaboração quanto na sua análise. Cada vez mais se utiliza os mapas no universo escolar, seja para localizar, orientar ou informar. Porém, é preciso criar condições para todos terem acesso a essas informações geográficas transmitidas pelos mapas. De acordo com Sena e Carmo (2018).

As informações e análises geográficas podem ser obtidas por meio dos textos que utilizam as linguagens verbais, escrita ou oral, no entanto, é necessário que essas informações sejam apresentadas também, em linguagem gráfica/cartográfica. Por isso, o desenvolvimento de imagens e representações gráficas adaptadas à forma tátil torna-se indispensável para uma Geografia que pretende ser inclusiva (SENA; CARMO, 2018, p. 104).

Sendo assim, é por meio do tato que os estudantes irão receber essas informações geográficas, dessa forma, é através da cartografia tátil que o estudante cego terá uma melhor percepção dos diversos fenômenos que levam as transformações do espaço geográfico, pois de acordo com Loch.

A cartografia tátil é um ramo específico da Cartografia, que se ocupa da confecção de mapas e outros produtos cartográficos que possam ser lidos por pessoas cegas. Desta forma, os mapas táteis, principais produtos da cartografia tátil, são representações gráficas em textura e relevo, que servem para orientação e localização de lugares e objetos às pessoas com deficiência visual (LOCH, 2008, p. 39).

Dessa maneira, os mapas táteis são instrumentos de grande importância para a inclusão escolar do estudante cego, pois por meio desses mapas os alunos (não somente os cegos) ampliam e desenvolvem a sua percepção espacial, de modo que facilitará a sua orientação e mobilidade no meio em que ele vive através de esquemas espaciais produzidos em sua mente.

No que diz respeito ao processo de adaptação e confecção de mapas táteis na cartografia é um assunto bem recente e que vem se desenvolvendo ao longo dos anos, porém de forma lenta. Só na década de 1970, que começou a se falar e apresentar informações sobre a cartografia tátil, sendo que até nos dias atuais ainda há poucos dados sobre a mesma. A principal contribuinte para o desenvolvimento da Cartografia Tátil, foi a autora Regina Araújo de Almeida Vasconcellos em 1993, que por meio de suas pesquisas desenvolveu trabalhos sobre a Cartografia Inclusiva no Brasil e através desses trabalhos impulsionou vários outros autores tornando-se base para

desenvolverem trabalhos em cima dessa mesma temática como Simielli (1986), Almeida (1994), Sena e Carmo (2005) dentre outros. Por meio de suas pesquisas a autora tem por objetivo investigar possibilidades de transformar as variáveis visuais (formas, tamanhos, cores, granulação e valores) proposto por Jacques Bertin⁶ (1967) em variáveis táteis com diferentes texturas e tamanhos, essa foi a grande contribuição da autora para o ensino de geografia.

Mesmo com tantas pesquisas desenvolvidas nessa área a produção cartográfica ainda é muito precária tanto no Brasil quanto em outros países, mesmo com a criação de vários centros e laboratórios que trabalham com a adaptação de materiais didáticos ainda não estão conseguindo suprir a demanda no atendimento dos estudantes cegos. “Tanto no Brasil quanto em outros países os mapas fazem parte do material didático do ensino básico e é objeto de estudo de grande aprendizado” (VENTORINI; SILVA; ROCHA, 2015, p. 270) tornando-se assim, um dos principais recurso de inclusão escolar e social.

Nesse sentido, a cartografia tátil é fundamental para a plena inclusão dos deficientes visuais e “quando associada a maior difusão dos livros em Braille, podem torna-se instrumentos importantes para os estudantes” (LOCH, 2008; CARMO, 2009, apud FRITZEN, 2016, p. 943) tanto para os estudantes cegos quanto para os estudantes videntes. Partindo do mesmo ponto de vista, Vasconcellos (1993) diz que a cartografia tátil auxilia na percepção do espaço, no conhecimento do meio e na compreensão da informação geográfica.

Nesse caso, percebe-se o quanto o ensino de geografia por meio da cartografia tátil contribui para a inclusão e formação escolar dos estudantes com deficiência visual. Porém se sabe que não existe uma fórmula exata de se ensinar os conteúdos de geografia por conta da complexidade de seus conteúdos, tornando-se assim, um grande desafio ensinar essa disciplina a um estudante cego os principais conceitos de paisagem e território se o mesmo é desprovido do sentido da visão.

⁶- É um cartógrafo e teórico francês, conhecido por seu livro *Semiologie Graphique*, editado em 1967. Esse trabalho monumental, baseado em sua experiência como cartógrafo, representa a primeira e mais abrangente tentativa de oferecer uma fundação teórica para a Visualização de Informação. Fonte: www.conhecimentogeral.inf.br.

Mesmo sabendo que é um grande desafio proporcionar a inclusão escolar de um estudante cego, o professor de geografia (não só dessa disciplina) tem que está ciente de que ele também é uma peça essencial e que depende da forma de como ele ensina sua disciplina que irá fazer com que ocorra a inclusão escolar do estudante cego em sua classe comum de ensino. Sendo assim, a formação escolar do aluno com necessidades educacionais especiais não é responsabilidade apenas dos professores (as) das salas de recursos ou centros especializados, mas também, de toda a parte acadêmica (direção, coordenação, professores e os demais alunos) envolvida com o aluno deficiente, os quais devem desenvolver e aplicar propostas e metodologias que incluam esse aluno na sala de aula.

O professor de geografia possui grande importância no que diz respeito a inclusão escolar do aluno com deficiência, pois essa disciplina tem por finalidade desenvolver uma sociedade mais consciente, pensadora e defensora de seus ideais. Há autores que afirmam que a geografia forma cidadão capaz de construir sua própria história, pois segundo Callai:

O ensino de geografia tem por objetivo construir para a formação do cidadão. Cidadão esse que reconhece o mundo em que vive, que se compreende como um indivíduo social capaz de construir a sua história, a sua sociedade e o seu espaço (CALLAI, 2001, p. 134).

Seguindo o mesmo raciocínio sobre o objetivo e a contribuição da geografia para a inclusão escolar, Oliveira (1998, p. 142), diz que "cabe à geografia levar a compreender o espaço produzido pela sociedade em que vivemos hoje, suas desigualdades e contradições, as relações de produção que nela se desenvolvem e a apropriação que essa sociedade faz da natureza", sendo assim, é de grande importância o ensino de geografia na inclusão do estudante cego, pois através dessa disciplina o estudante cego terá a percepção do espaço em que vive desenvolvendo sua mobilidade e orientação no meio em que vive.

Por isso, é importante que o professor de geografia tenha em mente a finalidade e importância da sua disciplina, e que ele trabalhe os conteúdos relacionando-os com o cotidiano dos seus alunos principalmente do estudante cego, para que o mesmo tenha a compreensão do espaço em que vive e suas modificações, e de como ocorre a sua participação na sociedade.

Então, seria a disciplina de geografia junto com o professor o ponto central de proporcionar a inclusão escolar e solucionar os problemas sociais? Segundo Straforini (2008, p. 53) “não cabe a disciplina de geografia o papel transformador da sociedade, não será ela a grande mártir da transformação ou da revolução”, ou seja, não cabe apenas a disciplina de geografia com seu ensino fazer uma sociedade melhor e mais inclusa que ajude no desenvolvimento educacional e social de um aluno com deficiência, isso cabe a todos proporcionar soluções e ações para a inclusão desses estudantes, no caso, os estudantes cegos dentro e fora das dependências das escolas.

A geografia por não ser uma ciência estatística, torna-se ainda mais difícil trabalhar seus conteúdos utilizando apenas um método de ensino verbalizado sem a utilização dos recursos (data-show, vídeos, material didático, TV, computador, etc.), pois o espaço geográfico sofre constantes transformações e cabe ao professor atenta-se a elas. Deste modo, o professor deve buscar os melhores meios e métodos para ensinar os conteúdos de sua disciplina por meio de propostas mais relevantes, atraentes, dinâmicas e didáticas que consiga atender as necessidades educacionais especiais dos estudantes cegos tornando sua interação contínua nas aulas e levando os mesmos a questionarem e indagarem as propostas postas pelos professores (as).

Muitas são as propostas metodológicas desenvolvidas para trabalhar conteúdos com um estudante cego, como é o caso do laboratório de ensino e material didático de geografia (Lamadi), que desenvolve várias propostas para fazer a inclusão do estudante cego na Educação Básica de ensino, uma dessas propostas é a produção de mapas em alto-relevo, tendo como objetivo: "introduzir noções e conceitos geográficos no universo do aluno com deficiência visual" (CARMO; SENA, 2009, p. 9). O Lamadi dá grande relevância aos mapas táteis, pois os mesmos são importantes para trabalhar a cartografia e os conceitos geográficos com os alunos, principalmente o estudante cego.

Vale ressaltar que ao confeccionar um mapa tátil é importante considerar algumas limitações e dificuldades do aluno cego, pois ao fazer a leitura com o tato não pode haver distorção dos símbolos cartográficos (pontos, linhas,

áreas) para que o aluno possa ter uma boa percepção das informações geográficas repassadas.

Muitos, foram os autores que falavam em padronizar a cartografia tátil, assim como ocorre na cartografia analógica (aquela dos mapas convencionais), porém, devido ela se desenvolver de forma particular em cada país e por cada país disponibilizar uma matéria-prima diferente para a sua produção, essa padronização torna-se mais difícil. “Em decorrência desses fatores, não existem padrões cartográficos táteis aceitos mundialmente como acontece na cartografia convencional” (NOGUEIRA, 2007, p. 90). Portanto, a cartografia tátil deverá ser desenvolvida de acordo com a matéria-prima disponível em cada país (pois a sua confecção pode ser feita desde material sofisticado e caro até algo artesanal e muito simples), levando em consideração as necessidades e dificuldades do público-alvo (o estudante cego) e que sejam acessíveis a ele.

Porém, mesmo não tendo uma padronização mundial, Loch (2008, p. 53) indaga que para se fazer um mapa tátil adequado no Brasil é preciso seguir três perspectivas principais que darão uma melhor visibilidade do mapa, as perspectivas são:

1. dos recursos disponíveis para a produção de mapas e dos recursos financeiros dos deficientes visuais para adquirirem os mapas;
2. da portabilidade dos mapas e,
3. da popularização dos mapas, isto é, as possibilidades de reprodução desses em qualquer lugar do país.

Mesmo seguindo essas perspectivas, percebe-se que não há como se fazer uma padronização do mapa tátil, pois a confecção de um mapa tátil adequado dependerá das condições financeiras e das técnicas usadas para a sua confecção, disponibilizada em cada país, pois se os mapas não forem de fácil cognição, não conseguirão cumprir sua função nem desenvolverá a mobilidade e orientação espacial do estudante cego, dentro e fora da sala de aula. Seguindo esse ponto de vista, Campos (2016) aponta que;

Deve-se então considerar a relevância do ensino da cartografia tátil para alunos com deficiência visual, pois será uma forma de proporcionar-lhes maior facilidade na aprendizagem e melhores condições de vida, haja vista que, a partir desta prática, eles terão

maior agilidade na locomoção e melhor compreensão de sua inserção no espaço (CAMPOS, 2016, p. 101).

Desse modo, para que haja e se promova a inclusão escolar do estudante com deficiência visual, não bastam apenas as leis, ações ou decretos específicos, é preciso que todos os envolvidos na educação desse aluno (como a academia, o governo, e profissionais aptos e preparados para a educação especial) trabalhem em conjunto para assim desenvolverem métodos e propostas que atendam as necessidades educacionais dos estudantes cegos, fazendo com que eles sejam incluídos na sala de aula e que os mesmos participem ativamente dos conteúdos ensinados nas disciplinas, e assim também, possibilitem artifícios para que haja uma agilidade na locomoção no espaço geográfico em que vive.

Mais bem sabemos, que o ato de ensinar não é uma tarefa fácil, ainda mais com tantas dificuldades existentes na Educação Básica (falta de materiais, estrutura inadequada, falta de formações especializadas e apoio acadêmico) que acabam por desmotivar alguns professores (as) de ensinar os conteúdos de sua disciplina de forma mais dinâmica e de proporcionarem metodologias diferentes dentro da sala de aula. Essas dificuldades podem ser um dos motivos que levam aos professores (as) da Educação Básica a deixarem exclusivamente a responsabilidade da formação e inclusão escolar dos alunos com deficiência visual para os professores das salas de recursos multifuncionais e dos centros, como o CAP e o NAIA, fato esse que não deveria ocorrer nas escolas brasileiras.

Tanto o CAP quanto o NAIA, ambos trabalham e desenvolvem metodologias que visam a inclusão escolar dos alunos com deficiência visual, ambos contribuem muito com a formação escolar desses alunos tanto na Educação Básica quanto no nível superior como mostrar o capítulo a seguir.

Porém, deve-se aponta o quanto é importante a cartografia tátil na inclusão escolar de um estudante cego, pois a mesma é um recurso didático dentro do Ensino de Geografia que proporciona uma melhor compreensão dos conteúdos por parte do aluno deficiente visual.

2. 1. A INCLUSÃO ESCOLAR DO ESTUDANTE CEGO NO MUNICÍPIO DE MARABÁ-PÁ.

Hoje o principal critério das políticas públicas educacionais é a inclusão de alunos com necessidades especiais no sistema de Educação Básica, tanto a nível federal, quanto estadual e municipal, onde essas políticas se intensificaram através de leis e legislação a partir do século XXI.

Após entrar em vigor a Resolução N°. 02/2001 CNE/CEB institui as Diretrizes Nacionais para a educação de alunos que apresentem necessidades educacionais especiais em todas as suas etapas e modalidades, na Educação Básica, tornou-se um grande desafio tanto para as escolas quanto para os professores ensinar a esse público-alvo, pois não era a realidade desses profissionais da educação trabalharem com alunos com necessidades educacionais especiais em suas turmas comuns de ensino, sendo assim, os professores de geografia por exemplo não possuíam experiência e formações especializadas tão pouco métodos didáticos adequados para trabalharem e ensinarem seus conteúdos à um estudante cego.

Embora haja todas essas dificuldades em tornar concreto a inclusão escolar do estudante cego nas classes comuns de ensino, há muitas escolas que tentam fazer essa inclusão nas classes comuns, mesmo que só por meio de aulas verbais, porém se sabe que só esse tipo de método não torna de fato um inclusão e aprendizagem de qualidade desses alunos, apenas ocorrerá um excesso da transmissão de informações fazendo com que o aluno memorize os conteúdos.

Todo esse desafio de se fazer uma inclusão escolar desses alunos com necessidades educacionais especiais nas escolas públicas não se restringem apenas nos problemas das estruturas nas escolas, mais também, na falta de formação e despreparo dos professores e da direção das escolas em desenvolverem metodologias que ajudem no ensino-aprendizagem desses alunos para inclui-los nos conteúdos das aulas. Sendo que, esse processo de inclusão escolar desses alunos com necessidades educacionais especiais na

Educação Básica não é de agora que vem ocorrendo mais mesmo assim as escolas e os professores ainda não sabem lidar com esse público-alvo, com isso constata-se o quanto as escolas brasileiras ainda são falhas no que diz respeito a inclusão escolar e que as mesmas precisam de muitas mudanças no seu processo de inclusão para que os alunos com necessidades educacionais especiais vivam de fato uma verdadeira inclusão escolar.

Para compreender melhor esse processo de inclusão escolar, KASSAR (2012, p. 841) diz que:

O Ministério da Educação tem implantado um conjunto de programas e ações para formação da política de educação inclusiva. São ações com esse propósito: Programa Nacional de Formação Continuada de Professores na Educação Especial e Formação de Professores para o atendimento Educacional Especializado; Programa de implantação de Salas de Recursos Multifuncionais; Escolas acessíveis (adaptação arquitetônica das escolas); Programa Educação Inclusiva: Direito a Diversidade, de formação de multiplicadores para a transformação de sistemas educacionais comuns em sistemas inclusivos; Programa Incluir, para acesso as instituições federais de ensino superior aos alunos com deficiência. Esse conjunto de ações sustenta a política de matrícula de crianças com deficiências em massa nas escolas de Educação Básica.

Com a implantação desses diversos conjuntos de programas e ações, esperava-se uma inclusão escolar de fato mais concreta e de qualidade nas classes comuns de ensino desses alunos com necessidades, porém não é o que se vê atualmente nas escolas de Educação Básica, onde os alunos com deficiência nesse caso o aluno com deficiência visual ainda não estão totalmente ativos nas disciplinas e nos conteúdos ensinados.

Para reverter essa falta de inclusão escolar e proporcionar melhores atendimentos aos alunos com deficiência, por meio desses programas e ações foram criados institutos, fundações, centros especializados, salas de recursos multifuncionais e laboratórios brasileiros que atendessem as necessidades educacionais especiais dos alunos com deficiência visual e que ajudassem na formação escolar desses alunos.

Alguns desses programas e ações destaca-se por ajuda a melhorar a formação dos alunos com deficiência visual como é o caso do LABTATE -

Laboratório de Cartografia Tátil e Escola (SC); LAMADI - Laboratório de Ensino e Material Didático de Geografia (SP); IBJ - Instituto Benjamin Constant (RJ); Fundação Dorina Nowill, LARAMARA - Associação Brasileira de Assistência ao Deficiente Visual ambas e SP, dentre outras que visam pesquisar, desenvolver e elaborar métodos que desenvolvam a mobilidade e orientação dos alunos cegos através da utilização de materiais didáticos adaptados com os mapas e maquetes táteis.

Trazendo a inclusão escolar de um aluno deficiente visual para um contexto mais local, foram instalados no município de Marabá - PA duas instituições de grande importância e contribuição na formação escolar desses alunos. Uma dessas instituições é o CAP - Centro de Apoio Pedagógico para Deficiente Visual Ignácio Baptista Moura e o outro o NAIA - Núcleo de Acessibilidade e Inclusão Acadêmica.

O CAP, é um centro que dispõem de suporte e apoio pedagógico aos estudantes cegos e de baixa visão, aos seus familiares, a comunidades e aos professores das escolas regulares de ensino, possui salas de recursos que produzem e auxiliam no processo adaptação e formação escolar e curricular dos alunos cegos. Hoje o CAP atende 85 alunos (cegos e de baixa visão), ele é administrado pela Prefeitura de Marabá, por meio da Diretoria de Ensino da SEMED (Secretaria Municipal de Educação) que também, possui um departamento de Educação Especial, lá os alunos de escolas públicas e pessoas da comunidade em geral com cegueira total e de baixa visão que precisam de ajuda são atendidos por uma equipe técnica especializada.

Segundo a coordenadora do CAP Josiane Soares Martins, o CAP foi inaugurado em novembro de 2004, desde então este centro tem colaborado muito com a formação e mobilidade dos alunos com deficiência visual tanto do município de Marabá quanto dos municípios próximos. Embora o CAP pertença é rede municipal, ele também, atende os alunos do ensino médio, e do superior (UNIFESSPA e UEPA) e a comunidade em geral do município de Marabá e dos municípios vizinhos.

É no CAP que os alunos cegos são alfabetizados em Braille, lá se trabalha todas as disciplinas da Educação Básica, desde a alfabetização até o ensino superior, na disciplina de geografia trabalha-se a cartografia que é uma das maiores dificuldades dos estudantes cegos, pois os alunos encontram problemas ao fazerem leituras de mapas, com isso a professora do CAP trabalha com material adaptado e em Braille utilizando para assim desenvolver uma leitura mais adequada do mapa. No próprio centro há uma sala de tecnologia educacional para a produção de material em braille e material didático adaptado.

O centro contribui com o desenvolvimento qualitativo da educação inclusiva da pessoa com deficiência visual no sistema escolar e social, ou seja, o CAP proporciona ao estudante cego as condições adequadas e necessárias para o desenvolvimento de suas potencialidades, mobilidade e orientação fazendo com que o mesmo tenha uma educação de qualidade e bem mais acessível na Educação Básica de ensino.

A outra instituição criada no município de Marabá para o atendimento do estudante cego e ajudar na sua formação escolar, é o Núcleo de Acessibilidade e Inclusão Acadêmica (NAIA) que é um espaço pedagógico de atendimento educacional especializado para pessoas com deficiência da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (UNIFESSPA), tendo como objetivo central colaborar com construção e desenvolvimento político e acessibilidade para as pessoas com deficiência e com mobilidade, ele surgiu a partir de experiências acumuladas na área da educação especial e da grande demanda da inclusão de alunos com deficiência no nível superior, e a deficiência visual é a que requer mais atenção e acessibilidade por conta da falta de material didático adaptado dentro da sala de aula. O NAIA foi criado em abril de 2014 com a nomeação da coordenadora professora doutora Lucélia Cardoso Cavalcante Rabelo o mesmo.

Configura-se como uma unidade acadêmica de grande envergadura considerando a atual política de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva do Ministério da Educação/MEC que pretende se institucionalizar no contexto de criação da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará que se compromete com os princípios de inclusão acadêmica de alunos com deficiência, transtorno do espectro autista e altas

habilidades/superdotação que atualmente compõem o público-alvo da educação especial. Ao mesmo tempo em que visa orientar na acessibilidade física, técnica e pedagógica da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará- UNIFESSPA (Portal da UNIFESSPA, 2019).

O NAIA, conta com um grupo especializados de docentes e técnicos, e alguns bolsistas e colaboradores externos que colaboram com ações de acessibilidade de alunos com deficiência do ensino médio com surdez e deficiência visual, além disso ele também trabalha e colabora com o ingresso, acesso e permanência dos alunos no ensino superior no Campus de Marabá como a UNIFESSPA e UEPA através de métodos e ações.

Com o ingresso dos alunos com deficiência no nível superior outra etapa importante de experiência foi desenvolvida no esforço de apoiar a inclusão acadêmica de alunos que a cada ano ingressaram no ensino superior do Campus Universitário de Marabá. Nessa trajetória de atuação, objetivou-se contribuir com a implementação da política nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva no ensino superior (BRASIL, 2008), desenvolvendo práticas de inclusão acadêmica e apoio a processos de formação inicial e continuada na área de Educação Especial através de programas e projetos de extensão, pesquisa e ensino. Cabe destacar as atividades do Núcleo de Eletivo de Educação Especial do curso de Pedagogia e o Núcleo de Acessibilidade implantado em 2007 com o apoio financeiro do Programa Incluir do MEC (BRASIL, 2007), quando se adquiriu equipamentos tecnológicos, material didático e de consumo para iniciar as atividades de acessibilidade para os alunos que compõem o público-alvo da Educação Especial (Portal da UNIFESSPA, 2019).

No decorrer destes cinco anos de existência, o NAIA enfrentou e enfrenta grandes desafios ao incluir o aluno com deficiência visual no ensino superior, pois esses alunos necessitam de uma infraestrutura que atenda as suas necessidades coisa que ainda nem as universidades e nem as escolas não estão conseguindo proporcionar totalmente de fato, de profissionais com formação específica para atender as suas necessidades educacionais especiais e de materiais didáticos adaptados. Mesmo com todos esses problemas e dificuldades o NAIA ainda esta conseguindo proporcionar uma inclusão de alunos cegos no nível superior desenvolvendo assim uma formação curricular e social dos mesmos.

Mesmo com a ajuda do CAP e do NAIA no desenvolvimento educacional e mobilidade dos estudantes cegos, ainda há o que melhorar nos programas e ações de inclusão escolar desses alunos no município de Marabá, tanto no

que diz respeito a Educação Básica quanto na superior, pois a inclusão escolar dos estudantes cegos ainda não estão de fato concreta.

Tanto o CAP quanto o NAIA, contribuíram muito para o desenvolvimento deste trabalho. O NAIA contribuiu com amostras de materiais táteis já o CAP contribuiu com a disponibilização dos dados da escola Luzia Nunes Fernandes que contém um estudante cego matriculado, onde será apresentada no próximo capítulo deste trabalho as observações, análises e atividades realizadas na turma que o estudante cego esta matriculado na escola Luzia Nunes Fernandes.

3. OBSERVAÇÃO E ANÁLISE DA METODOLOGIA USADA PELO PROFESSOR DE GEOGRAFIA A UM ALUNO CEGO NA ESCOLA LUZIA NUNES FERNANDES DE MARABÁ- PA.

Para o desenvolvimento deste capítulo buscou-se observar e analisar a metodologia utilizada pelo professor de geografia que possui em sua classe comum de ensino um estudante deficiente visual, para assim identificar quais os assuntos geográficos trabalhados por meio da cartografia tátil pelo professor dentro de sala de aula e se a metodologia ou os procedimentos utilizado por ele contribui para que o estudante cego compreenda os conteúdos de geografia e assim poder analisar como se dar a relação do estudante cego com o seu professor de geografia e com os demais alunos de sua classe, para assim desenvolver uma proposta colaborativa com a turma de forma que o estudante cego também seja incluído.

Antes de relatar todas as observações feitas durante as aulas de geografia da turma do estudante deficiente visual, será apresentado um pouco sobre a escolha da escola, onde foram feitas as observações e as análises e um pouco sobre o estudante cego que contribuiu para o desenvolvimento prático deste trabalho.

Para a escolha da escola, foi preciso pesquisar no Centro de Apoio Pedagógico para Deficiente Visual Ignácio Baptista Moura CAP quais as escolas do município de Marabá possuíam estudantes cegos matriculados. O CAP apresentou várias escolas, porém a escola escolhida foi a que mais se encaixou nos critérios de avaliação. Os critérios de avaliação para a escolha na seleção dessas escolas foram os seguintes:

1. que tivesse um estudante deficiente visual matriculado;
2. que este estudante estivesse cursando o Ensino Fundamental II (anos finais) ou o Ensino Médio;
3. que o estudante cego, a escola e o professor de geografia autorizassem as observações e desenvolvimento deste trabalho.

Por meio desses três critérios a escola Luzia Nunes Fernandes, foi a selecionada para fazer as observações e análises por se encaixar nos

critérios citados acima. A escola Luzia Nunes Fernandes está localizada no município de Marabá- PA mais precisamente na folha 28 (conforme mostra a **figura 1**), essa escola funciona da seguinte maneira os horários matutino, vespertino e noturno. A escola é de Educação Básica, onde funciona o ensino fundamental I (1º ao 5º ano), o EJA⁷ e o ensino médio (1º ao 3º ano). Possui uma boa infraestrutura, com salas de aulas, quadra de esporte, auditório, refeitório, sala de informática e sala de recursos, porém tanto a sala de informática quanto a sala de recursos só funcionam nos horários matutino e vespertino. No horário noturno funciona o ensino médio e o EJA, o coordenador do ensino médio é o Raimundo Edilmar Alho de Sousa que também, é coordenador da sala de construções de materiais adaptados do CAP.



Figura 1- Localização da escola Luzia Nunes Fernandes. Fonte: googlemaps.com

Na escola Luzia Nunes Fernandes estão matriculados dois alunos com deficiência, um deficiente físico e um deficiente visual que é o estudante Miguel⁸ que contribuiu com o desenvolvimento prático deste trabalho. O estudante Miguel é um jovem de 19 anos, cego de nascença que sempre estudou em escola pública, porém ele não se aceita como uma pessoa cega, e por esse motivo não utiliza a bengala⁹ (que toda pessoa cega utiliza) para que os demais colegas da escola não tirem brincadeiras desagradáveis dele,

7- É a Educação de Jovens e Adultos é uma modalidade de ensino criada pelo Governo Federal que perpassa todos os níveis da Educação. Fonte: www.educamaisbrasil.com.br

8- Nome fictício para manter a identidade original do aluno.

9- É um instrumento muito útil para o deficiente visual. Ela serve para ajudar a pessoa a se locomover em ambientes desconhecidos, ou em ruas e calçadas. Fonte: <http://intervox.nce.ufrj.br>.

na maioria das vezes a sua locomoção é feita através do seu tato. Miguel está cursando o 2º ano do ensino médio no horário noturno, o mesmo pediu transferência da escola Gaspar Viana (antiga escola) para se matricular na escola Luzia Nunes (escola atual) a sua antiga escola fica longe de sua residência e a nova escola fica mais próximo de sua casa tornando-se mais fácil a sua locomoção até a escola.

Mediante as observações e análise que duraram quatro meses e meio, constatou-se que o professor de geografia utilizava apenas um único procedimento de ensino que consistia em apresentar e explicar o conteúdo do livro didático de forma verbal para os alunos sempre utilizando o quadro branco, depois os alunos respondem os exercícios propostos pelo livro didático em sala de aula e após isso o professor passa um seminário em grupo sobre o conteúdo ensinado para dar uma reforçada no conteúdo plicado. O estudante Miguel acompanha os conteúdos ensinados pelo professor por meio da explicação de uma monitora (Lais¹⁰) que é formada em pedagogia e contratada pelo Estado, essa monitora sabe ler e escrever em Braille e sempre ajudar o estudante dentro da escola durante as aulas de todas as disciplinas.

Além da ajuda da monitora com as disciplinas, Miguel também tem acompanhamento no CAP, onde o atendimento ocorria da seguinte forma: os professores (as) do CAP tiravam as dúvidas sobre os conteúdos da disciplina de geografia (não só da disciplina em questão) que o estudante levava para o centro e que não conseguiu compreender com a ajuda da monitora ou com os professores. É no CAP que o estudante utiliza materiais adaptados para aprender e é la também que ele aprendeu a ler e escrever em Braille.

Durante as observações, percebeu-se também, que nenhum dos professores (as) do estudante Miguel (obs.: foram observadas outras aulas como: de história, matemática e física) davam a devida atenção que ele necessitava e que a metodologia utilizada pelo professor de geografia não atendia as possibilidades de aprendizagem do estudante cego, pois o professor se apropriava de recursos que o aluno não poderia contemplar

10- Nome fictício para manter a identidade da monitora.

(livro didático, quadro branco, apostilas e data show). Em nenhum momento observou-se um atendimento especializado ao estudante Miguel por parte do professor de geografia, até a sua prova escrita era como as dos demais estudantes e a monitora fazia a leitura para o estudante e depois escrevia na prova de acordo com o que ele iria respondendo.

Por meio, das observações nas aulas de geografia não constatou-se nenhuma metodologia utilizada pelo professor de geografia que ajudassem no ensino-aprendizagem e na inclusão escolar do estudante Miguel, muito menos a utilização de materiais adaptáveis que o ajudassem na compreensão dos conteúdos do ensino de geografia. Com base nisso, foi levado a seguinte proposta metodológica ao professor de geografia que é de desenvolver a produção de um mapa tátil que abordasse algum conteúdo da disciplina de geografia que o professor já estivesse trabalhado dentro da sala de aula e que esse trabalho envolvesse toda a turma e que incluísse o estudante Miguel. Essa atividade foi desenvolvida com o intuito de incluir o estudante cego utilizando a cartografia tátil como recurso didático dentro do ensino de geografia.

Essa proposta metodológica, se procedeu da seguinte forma: foi trabalhado o conteúdo sobre a Divisão Regional do Brasil, onde foi explicado o conteúdo através de slides, porém também foram feitas descrições sobre cada slides ao aluno Miguel foi-lhe explicado tudo que estava acontecendo de forma detalhada com ajuda de sua monitora e utilizando minis mapas táteis (**figura 2**) para que Miguel compreendesse a transformação que o mapa do Brasil sofreu ao longo dos anos até tornar-se a forma que é atualmente com as cinco divisões do IBGE.



Figura 2- Minis mapas táteis utilizados na explicação do conteúdos. Fonte: Lopes, (2019).

Após toda a explicação (**figura 3**) foi proposto aos alunos a confecção do mapa tátil, então a partir do que foi abordado os alunos juntamente com o aluno Miguel participaram totalmente da atividade proposta.

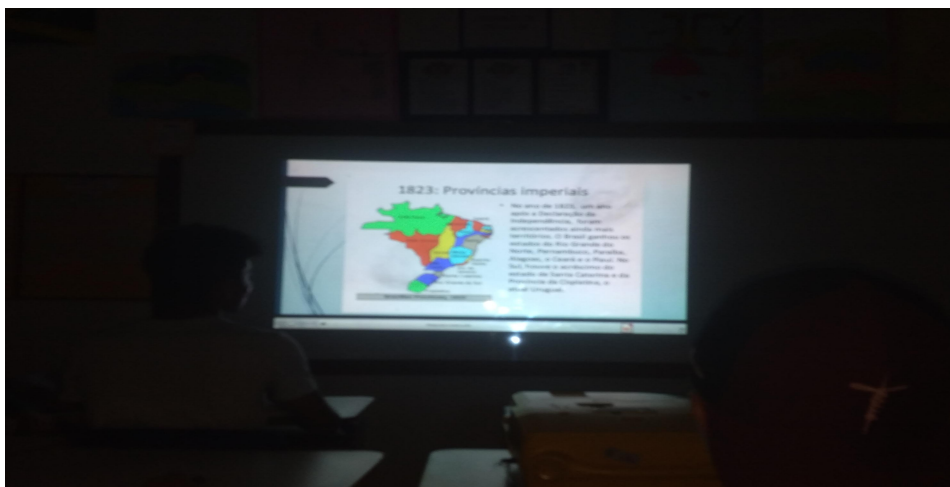


Figura 3- Explicação do conteúdo abordado. Fonte: Lopes, (2019).

A turma foi dividida em cinco grupos, cada um correspondendo a uma região do Brasil, essa divisão foi proposta de maneira que cada grupo compreendesse as características e potencialidades de cada região, (conforme mostram as figuras **4 e 5**) de forma que os alunos utilizassem materiais que representassem e remetesse a região escolhida e que fossem agradáveis ao serem tateados pelo Miguel no final da atividade.



Figura 4- Grupo da região Norte. Fonte: Lopes, (2019).

Na figura (**4**), percebe-se o estudante cego analisando os mínimos mapas táteis para poder compreender as transformações que ocorreram no mapa do Brasil até os dias atuais.



Figura 5- Grupo da região Sul. Fonte: Lopes, (2019).

Os materiais utilizados para desenvolver a atividade proposta foram: um mapa base do Brasil feito na cartolina, os moldes das regiões feitos em papelão e os materiais (algodão, musgo, serragem, folhas secas, matos finos, barbante e cola entre outros, como mostram as figuras 6 e 7) que seriam usados para montar e colar em todas as respectivas regiões, como por exemplo, na região nordeste eles utilizaram as folhas secas para representarem a falta de água na região, utilizaram o musgo na região norte para representar a grande floresta amazônica, na região sul o algodão para representar o grande comércio agropecuário, na região sudeste utilizaram alguns feijãozinhos verdes para representarem o plantio, e na região centro-oeste utilizaram o pó da serragem para representarem o extrativismo mineral. Esses materiais foram escolhidos por serem de fácil reprodução e de baixo custo no mercado e por conter diferentes texturas para que não agredissem a sensibilidade do estudante cego durante a leitura tátil.

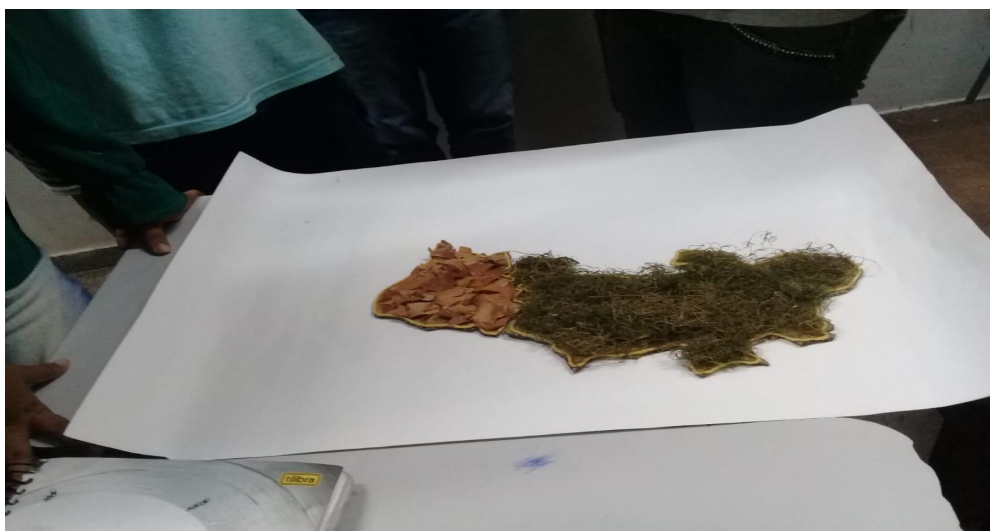


Figura 6- Montagem das regiões do Brasil. Fonte: Lopes, (2019).



Figura 7- Continuação da montagem das regiões do Brasil. Fonte: Lopes, (2019).

Nas figuras **(6 e 7)**, percebe-se que para cada região foi utilizado um material de diferente textura, isso se deu pela orientação dada aos alunos que escolhesse o material de acordo com a característica predominante de cada região da qual cada grupo ficou.

Dessa maneira, a escolhas dos materiais foram feitas com base nas três perspectivas principais citadas por Loch (2008, p. 53) para uma melhor reprodução tátil.

1. dos recursos disponíveis para a produção de mapas e dos recursos financeiros dos deficientes visuais para adquirirem os mapas;
2. da portabilidade dos mapas e,
3. da popularização dos mapas, isto é, as possibilidades de reprodução desses em qualquer lugar do país.

Por meio dessa proposta colaborativa, foi observado como o aluno Miguel trabalha em grupo **(figura 8)**, e de como os demais alunos da classe se relacionam com ele durante o desenvolvimento de uma atividade em grupo e de qual é o grau de entendimento do estudante cego sobre o conteúdo ensinado após o término da atividade. Sendo assim, foi analisado como o aluno Miguel é incluído ao conteúdo explicado por meio da utilização de um recurso didático, adaptado e construído com a sua participação e dos demais colegas de classe.



Figura 8- Estudante cego trabalhando em grupo. Fonte: Lopes, (2019).

Na figura 8 mostra o estudante cego trabalhando em grupo e tateando os materiais colados em cada território do mapa.

Depois da conclusão da atividade o aluno Miguel fez a leitura do mapa através do tato (conforme mostra a **figura 9**) e o mesmo conseguiu, compreendeu todo o mapa, ele conseguiu diferenciar todas as regiões e achou muito interessante o mapa. Os demais alunos da classe também gostaram do resultado final do mapa (**figura 10**), até houve elogios e todos disseram que nunca o professor de geografia havia feito uma atividade como essa que envolvesse todos os alunos da turma inclusive o Miguel que é cego.



Figura 9- Estudante Miguel fazendo a leitura Tátil. Fonte: Lopes, (2019).

Na figura 9, o estudante cego esta fazendo a leitura tátil do mapa confeccionado em sala de aula, para assim, compreender cada região e suas características por meio dos materiais colados e escolhidos pelos alunos, estimulando assim o tato do aluno Miguel.



Figura 10- Mapa tátil finalizado. Fonte: Lopes, (2019).

Foram muitos os elogios sobre a metodologia utilizada na sala de aula, tanto por parte do aluno Miguel, quanto por parte dos demais alunos, com essa proposta metodológica percebeu-se que todos os alunos inclusive o Miguel, se sentiram envolvidos no conteúdo ensinado e participaram totalmente da atividade proposta, ou seja, os alunos se sentiram desafiados ao desenvolverem algo durante a aula.

Após, a finalização da proposta colaborativa da construção do mapa tátil com a turma que possui um estudante cego matriculado, analisou-se que todos os alunos se empenharam muito com a elaboração e confecção do mapa tátil, inclusive o aluno Miguel (cego) que participou totalmente da atividade proposta para a turma, todos ficaram contentes com o método utilizado por ser uma atividade diferente. O aluno Miguel teve ajuda de seus colegas de turma que a todo momento o incentivaram a participar da atividade.

Com a conclusão da atividade, foi possível perceber, que os alunos ficaram muito felizes por terem feito um mapa tátil, pois segundo eles, foi a primeira vez que eles fizeram uma atividade dinâmica, na qual teve a participação total dos alunos, inclusive a do Miguel que também participou. Os alunos elogiaram muito a atividade e os mesmos ficaram surpresos com o resultado final do mapa tátil.

Como o resultado da proposta de construção do mapa tátil atingiu todas as perspectivas, percebeu-se a importância de realizar mais uma atividade que seguisse a mesma finalidade da anterior, que é a de incluir o estudante cego na aula com a ajuda dos demais colegas de classe. Essa segunda

proposta teve como tema: a mudança de escala cartográfica, por meio dessa nova atividade o aluno Miguel pode compreender a variação da escala global para a escala local, utilizando o mapa tátil confeccionado pelos próprios alunos e por ele mesmo.

A metodologia utilizada nessa segunda proposta foi a mesma utilizada na proposta anterior, essa atividade procedeu-se da seguinte maneira: ocorreu a explicação sobre o que é escala através de slides, onde foram feitas descrições dos conteúdos apresentados nos slides com detalhes para que o Miguel compreendesse o conteúdo, e o que estava sendo exposto nos slides, depois a turma foi dividida em cinco grupos, onde cada grupo ficou responsável por confeccionar um mapa tátil, sendo que cada mapa representava uma escala desde a escala global até a escala local (como mostram as figuras **11 e 12**). A base utilizada para cada mapa foi: mapa da América do Sul, mapa da Amazônia Legal, mapa do Estado do Pará, mapa do Sudeste do Pará e o mapa da Área Urbana de Marabá. Sendo assim, foram utilizados mapas de escala global e escala local para que todos os alunos, inclusive o Miguel, compreendessem a expansão territorial em que vivem.

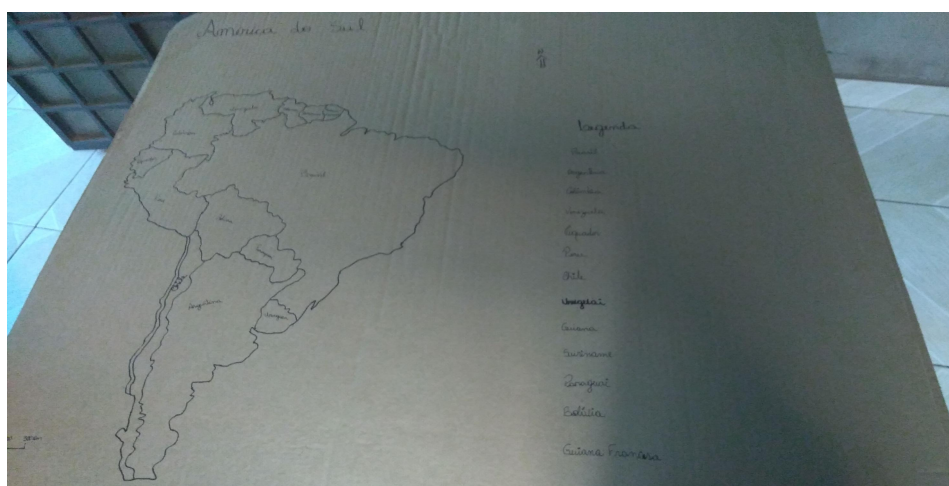


Figura 11- Mapa base da América do Sul. Fonte: Lopes, (2019).

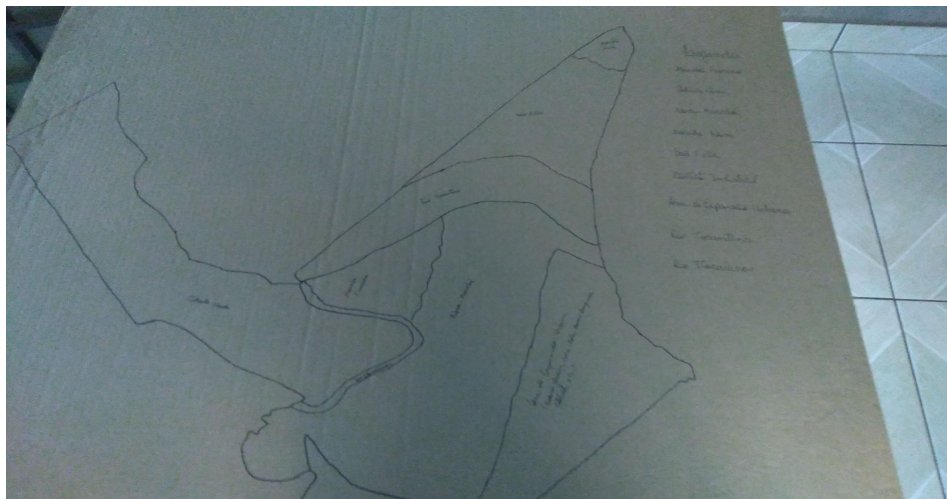


Figura 12- Mapa base da Área Urbana de Marabá. Fonte: Lopes, (2019).

Os materiais utilizados para a confecção dos mapas foram: musgo, EVA, pó de serragem, folhas secas, papel crepom, barbante, algodão, madeira fina, feijão, arroz, botões, miçangas, papelão entre outros (de acordo com as figuras **13 e 14**). Esses materiais foram escolhidos por serem fáceis de serem encontrados e por terem baixo custo, para que assim, os mapas táteis fossem simples de serem manuseados e fáceis de serem reproduzidos. Os materiais foram de diferentes texturas, cores e tamanhos para uma melhor diferenciação na leitura tátil.



Figura 13- Utilização dos materiais escolhidos. Fonte: Lopes, (2019).



Figura 14- Utilização e colagem dos materiais. Fonte: Lopes, (2019).

Nas figuras (13 e 14), percebe-se como uma parte da Metodologia Ensino da Cartografia Tátil é feita nesta etapa, pois os alunos foram orientados a separarem os materiais para cada região expressas nos mapas, com texturas e tamanhos diferentes e nessa etapa os alunos estimularam o contato com esses materiais.

Os alunos também fizeram a delimitação dos mapas com barbante para que o aluno Miguel percebesse os limites de cada território dos mapas (figuras 15 e 16), para assim, fazer com que Miguel entendesse a diferença de escala que cada mapa estava representando.



Figura 15- Colagem do limite do mapa. Fonte: Lopes, (2019).



Figura 16- Delimitação do mapa com barbante. Fonte: Lopes, (2019).

Nas figuras **(15 e 16)**, percebe-se os alunos fazendo a delimitação dos mapas para que o estudante cego perceba os limites de cada território representado no mapa.

Por meio dessa segunda atividade também, percebeu-se como o estudante Miguel participou da atividade e trabalhou em grupo **(figuras 17 e 18)** e de como seus colegas lhe ajudaram durante a execução da atividade, também foi observado o desempenho e participação dos demais alunos.



Figura 17- Participação do estudante cego. Fonte: Lopes, (2019).



Figura 18- Estudante cego trabalhando em grupo e sendo incluído. Fonte: Lopes, (2019).

As figuras (17 e 18), mostram o contato do estudante cego com os materiais e o seu trabalho em grupo, percebe-se também, o estímulo e ajuda por parte de seus colegas de classe prestados ao aluno Miguel.

O resultado dos mapas táteis já finalizados ficaram excepcionais (como mostram as figuras 19, 20, 21 e 22), depois que os grupos terminaram a colagem dos materiais, o aluno Miguel fez a leitura tátil dos mapas, para assim, saber se as informações dos mapas estavam de acordo com que estava sendo representado, se dava para compreender essas informações e fazer a diferenciação de cada local e escala geográfica. De acordo, com o Miguel, ele conseguiu compreender cada detalhe e conseguiu fazer a comparação das escalas, tendo assim, a noção e dimensão dos territórios representados pelos mapas e ainda conseguiu identificar o local em que vive, através da diferença na mudança de escala cartográfica.



Figura 19- Resultado final mapa da América do Sul. Fonte: Lopes, (2019).



Figura 20- Mapas finalizados. Fonte: Lopes, (2019).

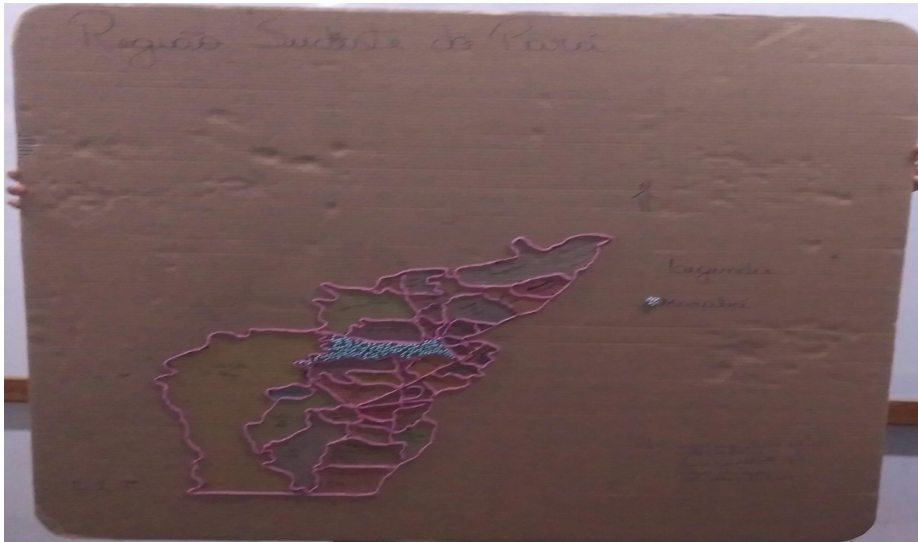


Figura 21- Mapa do Sudeste do Pará pronto. Fonte: Lopes, (2019).



Figura 22- Mapa finalizado do Sítio Urbana de Marabá. Fonte: Lopes (2019).

Nas figuras (19, 20, 21 e 22), percebe-se o resultado final dos mapas táteis confeccionados pelos estudantes videntes e pelo estudante cego. Mostra também, como os alunos utilizaram materiais de diferentes tamanhos e texturas para diferenciar cada território dos mapas.

Todos os mapas após finalizados, foram analisados pelo estudante cego, o mesmo fez a leitura tátil de todos os mapas para assim, analisar e entender a diferenciação da escala geográfica, onde o estudante cego e os estudantes videntes também, compreenderam como à mudança da escala global para a escala local.

Para complementar e ampliar ainda mais a pesquisa deste trabalho foram utilizados 26 questionários com os seguintes sujeitos: corpo técnico (um questionário com o coordenado), corpo docente (um, com o professor de geografia do estudante cego), corpo discente (um, com o estudante cego e vinte e três, com os estudantes videntes). A partir desse cenário de questionários optou-se por se fazer uma análise das respostas relativas ao estudante cego da escola Luzia Nunes Fernandes. No que se refere a relação entre os estudantes videntes e o estudante cego, alguns estudantes dão seu depoimento no qual dizem o seguinte para algumas perguntas:

| Perguntas | Respostas | Porcentagem Das respostas |
|--|---|------------------------------|
| 4. Com que frequência e de que forma você ajuda o seu colega cego com os conteúdos de geografia? | “eu não ajudo o aluno Miguel com os conteúdos da disciplina de geografia porque não tenho intimidade com ele e também não faço parte do grupo de trabalhos dele”. | 60% |

| | | |
|--|--|-----|
| 5- De que maneira você dificulta ou atrapalha o aprendizado do seu colega cego? | “Prejudico o ensino do Miguel a partir do momento em que faço barulho e falo alto, pois dessa forma, ele não consegue escutar a explicação do professor”. | 60% |
| 6. Na sua opinião a forma que o professor ensina os conteúdos de geografia ao seu colega cego dá para ele compreender? | “Os procedimentos utilizados pelo professor de geografia dão para o aluno Miguel entender os conteúdos de geografia, porém o professor precisa utilizar recursos táteis” | 50% |
| 7. O professor de geografia já utilizou um mapa tátil ou outro material adaptado para ensinar os conteúdos de geografia? Qual? | “Não, ele nunca usou”. | 70% |
| 9. De que forma o professor de geografia poderia incluir o seu colega cego nos conteúdos? | “Utilizando vários métodos de ensino de forma que explique melhor os conteúdos e fazendo ele participar mais”. | 50% |

pergunta número 5. De que maneira você dificulta ou atrapalha o aprendizado do seu colega cego? “Prejudico o ensino do Miguel a partir do momento em que faço barulho e falo alto, pois dessa forma, ele não consegue escutar a explicação do professor”. Ainda segundo esses alunos videntes na pergunta de número 6. Na sua opinião a forma que o professor ensina os conteúdos de geografia ao seu colega cego dá para ele compreender? “Os procedimentos utilizados pelo professor de geografia dão para o aluno Miguel entender os conteúdos de geografia, porém o professor

precisa utilizar recursos táteis”. No entanto, por meio das observações foi analisado que os procedimentos utilizados pelo professor de geografia não atendem às necessidades e dificuldades do estudante cego sobre os conteúdos ensinados. Na pergunta 7. O professor de geografia já utilizou um mapa tátil ou outro material adaptado para ensinar os conteúdos de geografia? Qual? A maioria dos alunos responderam: “Não, ele nunca usou”. Assim, percebe-se o quanto um recurso adaptado faz falta em uma sala de aula. Para a pergunta 9. De que forma o professor de geografia poderia incluir o seu colega cego nos conteúdos? Eles responderam: “Utilizando vários métodos de ensino de forma que explique melhor os conteúdos e fazendo ele participar mais”. Por meio das respostas dos alunos analisou-se que uma boa partes dos alunos percebe que o estudante cego precisa de um atendimento especializado dentro da sala de aula e de mais atenção por parte do professor de geografia.

Outro ponto analisado nas respostas dos questionários dados pelos estudantes videntes sobre o estudante cego na pergunta número 4. Com que frequência e de que forma você ajuda o seu colega cego com os conteúdos de geografia? Os mesmos falaram: “eu não ajudo o aluno Miguel com os conteúdos da disciplina de geografia porque não tenho intimidade com ele e também não faço parte do grupo de trabalhos dele”. Logo, analisou-se por meio das respostas dadas pelos estudantes videntes que apenas os alunos videntes que fazem parte do grupo de trabalhos do aluno Miguel, devem o ajudar nas suas dificuldades no que diz respeito aos conteúdos de geografia.

A análise feita nos questionários respondidos pelo coordenador e pelo professor de geografia de Miguel, foi constatado que nem a escola e nem o professor proporcionam métodos/procedimentos que contribuem para a inclusão e formação do estudante deficiente visual, pois de acordo com as respostas do professor de geografia no questionário analisou-se que:

| Questionário com o professor de geografia | |
|---|-----------------------------------|
| Perguntas | Respostas |
| 8. Qual a sua relação com o aluno | “O único procedimento que utilizo |

| | |
|--|---|
| cego de sua turma na hora de ensinar os conteúdos ? | para ensinar os conteúdos de geografia ao estudante cego é o de forma oral (verbal) e as vezes por meio do braille quando a escola me disponibiliza”. |
| 7. Que tipo de experiência você possui em relação a dar aula a um aluno cego? | “Nenhuma”. |
| 11. Na sua opinião de que forma a escola poderia lhe ajudar na inclusão do aluno cego em sua disciplina? | “Com apoio e disponibilizando atividades e conteúdos em braille”. |

Na pergunta de número 8. Qual a sua relação com o aluno cego de sua turma na hora de ensinar os conteúdos? No qual ele disse: “O único procedimento que utilizo para ensinar os conteúdos de geografia ao estudante cego é o de forma oral (verbal) e as vezes por meio do braille quando a escola me disponibiliza”. Segundo a resposta da 7ª pergunta percebe-se que na escola Luzia Nunes Fernandes falta professores especializados na educação especial, 7. Que tipo de experiência você possui em relação a dar aula a um aluno cego? Pois, o professor respondeu: “Nenhuma”.

Já na pergunta 11. Na sua opinião de que forma a escola poderia lhe ajudar na inclusão do aluno cego em sua disciplina? O professor mostra a falta de apoio por parte da escola na inclusão do estudante cego quando ele responde que: “Com apoio e disponibilizando atividades e conteúdos em braille”.

| Questionário com a escola | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| Perguntas | Respostas |
| 5. O aluno com deficiência visual | “O único lugar que o Miguel utiliza |

| | |
|--|--|
| matriculado na escola tem atendimento educacional especializado? De que maneira ocorre esse atendimento? | materiais táteis é no CAP, onde o aluno estuda tanto o braille quanto os conteúdos ensinados pelos seus professores (as) e que o aluno ficou com dúvidas”. |
| 6. A escola produz ou já produziu algum material didático adaptado? Qual? | “Não, nenhum”. |
| 9. A escola possui uma estrutura adaptada para receber aluno com deficiência visual? | “a escola só tem estrutura para receber alunos com deficiência física e que o único que tem especialização na área da educação especial é eu”. |
| 11. A escola possui algum projeto voltado para a educação especial? Qual? | “Não”. |

Segundo a resposta dado pelo coordenador na pergunta número 5. O aluno com deficiência visual matriculado na escola tem atendimento educacional especializado? De que maneira ocorre esse atendimento? Ele falou que: “O único lugar que o Miguel utiliza materiais táteis é no CAP, onde o aluno estuda tanto o braille quanto os conteúdos ensinados pelos seus professores (as) e que o aluno ficou com dúvidas”. A pergunta 6. A escola produz ou já produziu algum material didático adaptado? Qual? “Não, nenhum”. Mostra por meio da resposta do coordenador que a escola não disponibiliza ou produz matérias adaptados para fazer a inclusão do estudante cego na escola.

O coordenador também respondeu na pergunta 9. A escola possui uma estrutura adaptada para receber aluno com deficiência visual? Disse que “a escola só tem estrutura para receber alunos com deficiência física e que o único que tem especialização na área da educação especial é eu”. Na

pergunta 11. A escola possui algum projeto voltado para a educação especial? Qual? Percebe-se que a escola não proporciona nenhum projeto ou método para fazer atendimento especializado ao estudante cego.

| Questionário com estudante cego | |
|--|---|
| Perguntas | Respostas |
| 5. Como o professor ensina os conteúdos de geografia para você? | “nenhum dos professores (as) inclusive o professor de geografia veio conversar comigo e me perguntar qual as minhas dificuldades nos conteúdos das disciplinas e de que forma eles poderiam-me ajudar com essas dificuldades” |
| 10. Na sua opinião o uso de tecnologias assistiva e material adaptado ajudaria a você compreender melhor os conteúdos de geografia precisamente os de cartografia? De que forma? | “Sim. Me ajudaria de forma geral, pois os mesmos me proporcionariam uma melhor compreensão dos conteúdos”. |
| 11. Na sua opinião o professor deveria melhorar a sua forma de ensinar os conteúdos de geografia para que você tenha uma melhor compreensão? De que maneira ele deve melhorar? | “Sim, pois o seu ensino não esta me ajudando, ele deveria conversar comigo para saber quais as minhas dificuldades na sua disciplina e trabalhar em cima delas para assim, me ajudar a melhorar”. |

No questionário respondido pelo estudante cego, foi analisado que ele não se sente incluído na escola Luzia Nunes Fernandes, pois com a sua resposta na pergunta 5. Como o professor ensina os conteúdos de geografia para você? Ele afirmou que: “nenhum dos professores (as) inclusive o professor de geografia veio conversar comigo e me perguntar qual as minhas dificuldades nos conteúdos das disciplinas e de que forma eles poderiam-me

ajudar com essas dificuldades”. Na pergunta 10. Na sua opinião o uso de tecnologias assistiva e material adaptado ajudaria a você compreender melhor os conteúdos de geografia precisamente os de cartografia? De que forma? O estudante disse que: “Sim. Me ajudaria de forma geral, pois os mesmos me proporcionariam uma melhor compreensão dos conteúdos”. Percebe-se o quanto um material adaptado é importante para a inclusão escolar de um estudante cego, pois o próprio estudante afirma isso.

A pergunta 11. Na sua opinião o professor deveria melhorar a sua forma de ensinar os conteúdos de geografia para que você tenha uma melhor compreensão? De que maneira ele deve melhorar? O estudante deu a seguinte resposta: “Sim, pois o seu ensino não esta me ajudando, ele deveria conversar comigo para saber quais as minhas dificuldades na sua disciplina e trabalhar em cima delas para assim, me ajudar a melhorar”. Por meio, dessa resposta percebe-se como a falta de diálogo entre o professor e o estudante cego prejudica mais ainda na sua inclusão escolar, pois com essa falta de diálogo o professor não consegue trabalhar as dificuldades que o aluno possui em sua disciplina.

Sendo assim, constatou-se também, que nem o corpo técnico e nem o corpo docente ajudam a monitora que acompanha o aluno Miguel com os conteúdos ensinados, muito menos propõem a ele a confecção de algum material tátil que ajude na inclusão escolar do mesmo e conseqüentemente o rendimento escolar do estudante esta cada vez menor.

As propostas realizadas na turma com um estudante cego, mostra o quanto um simples recurso adaptado pode promover a inclusão escolar de um estudante cego nos conteúdos de geografia utilizando a cartografia tátil como recurso didático, precisamente no de cartografia (como mostra a **figura 23**). Por meio do estudante Miguel percebeu-se como um mapa tátil pode ajudar na inclusão e formação escolar de um aluno deficiente visual por meio de um material de fácil acesso e de baixo custo.



Figura 23- Inclusão do estudante cego através de recurso adaptado. Fonte: Lopes, (2019).

Na figura (23), percebe-se como a metodologia aplicada ajudou o estudante cego a trabalhar em grupo, como ele foi incluído na atividade proposta e como essa atividade lhe ajudou a compreender o conteúdo ensinado.

Sendo assim, compreende-se o quanto é importante trabalhar a inclusão escolar utilizando materiais adaptados, simples e de baixo custo, como é o caso do mapa tátil, e de como pode-se ter grandes resultados com a participação de todos, inclusive tendo a total participação de um estudante cego, ou seja, com uma simples proposta pode-se fazer a inclusão escolar de um aluno deficiente visual através de um recurso didático da cartografia tátil no ensino de geografia, pois foi assim que o Miguel se sentiu na realização dessas propostas colaborativas.

Dessa maneira, basta um esforço, por parte do professor e da escola para tornar possível a inclusão escolar de um aluno com necessidades educacionais especiais na Educação Básica, seja ele cego ou com qualquer outro tipo de deficiência.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Através das observações e análises feitas na escola Luzia Nunes Fernandes, percebeu-se o quanto a Educação Básica ainda esta precária no que diz respeito a inclusão escolar de um aluno deficiente visual e de como as escolas brasileiras estão desatualizadas e limitadas a essa inclusão, percebeu-se também, o quanto ainda há vários alunos que não estão incluídos de forma total e adequada dentro de uma sala de aula comum.

Há muitos professores que não se dão o trabalho ou não conseguem adaptar seus procedimentos de ensino ou desenvolver metodologias que melhorem a dinâmica de suas aulas para suprir as necessidades dos alunos com deficiência visual e as escolas que não se preocupam com o ensino desses alunos, pois as mesmas não dão suporte ou apoio aos professores (as) para desenvolverem uma metodologia adequada de ensino a esses alunos.

Durante as observações feitas nas aulas de geografia na escola Luzia Nunes Fernandes, percebeu-se a grande falta de material didático adaptado ou em braille e que o professor de geografia em nenhum momento procurou aplicar uma metodologia que incluísse o estudante cego (Miguel) em suas aulas, o único método que o professor utilizava para ensinar os conteúdos de sua disciplina era apenas de forma verbalizada, constatando-se assim, a falta do uso de recurso adaptado e a utilização de metodologia apenas voltada aos alunos videntes.

Após à aplicação da proposta metodológica da construção do mapa tátil, constatou-se o quanto o mapa tátil é um grande recurso didático e um ótimo meio de inclusão escolar e de como esse material faz com que o estudante cego consiga trabalhar com os demais alunos de sua classe e de como ele é incluído no conteúdo proposto.

Sendo assim, os recursos adaptados são de grande importância para a inclusão escolar e que o mapa tátil possibilita um melhor ensino-aprendizagem ao estudante cego, onde o mesmo consegue compreender o conteúdo ensinado na disciplina. Dessa forma, o professor precisa desenvolver sua metodologia por meio da utilização de recursos adaptados para ajudar no ensino-aprendizagem do aluno cego e observar o quanto é

importante e necessário a utilização de materiais didáticos, principalmente o mapa tátil.

Com a análise feita na escola Luzia Nunes Fernandes, constatou-se a grande escassez de material didático no ensino público no município de Marabá-PA, no que diz respeito ao ensino de Geografia, e de como essa falta de material adaptado torna ainda mais difícil a escolarização e inclusão de um estudante cego na Educação Básica e que a inclusão escolar ainda não acontece de fato, pois ainda existem escolas e professores (as) que colocam as responsabilidades da formação escolar desses alunos nos centros especializados. Sendo assim, é de grande importância o uso de materiais didáticos dentro da sala de aula na educação básica, como por exemplo, o mapa tátil, que é um material simples de ser confeccionado, mas de grande utilidade na inclusão escolar e social, além de ser um material de baixo custo.

Diante da experiência adquirida por meio do desenvolvimento deste trabalho, pode-se afirmar claramente que o material didático tátil permite a um estudante cego uma maior compreensão e domínio do seu espaço cotidiano e dos conceitos geográficos. Essa afirmação é comprovada, através das atividades propostas na turma do aluno Miguel, onde o mesmo adquiriu um melhor conhecimento dos conteúdos expostos.

Desta forma, constatou-se uma grande contribuição dada pelo ensino de geografia através da utilização da cartografia tátil como recurso didático para a inclusão e formação do aluno com deficiência visual na educação básica, pois essa disciplina proporciona recursos adaptados na forma tátil como auxílio no ensino dos seus conteúdos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- ALMEIDA, R. D. **DO DESENHO AO MAPA**: iniciação cartográfica na escola. Contexto. São Paulo. 2010. p. 1-120.
- ANDRADE, L.; SANTIL, F. L. P. **CARTOGRAFIA TÁTIL**: acessibilidade e inclusão social. Revista eletrônica do programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio- PPG - PMUS. Unirio, V.3, n. 1- jan/jun de 2010. Paraná, p. 74-79. Disponível em: <http://revistamuseologiaepatrimonio.mast.br/index.php/ppgmus>. Acesso em: 02 set. 2019.
- BRASIL. **LEI Nº 9.394 DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]. Brasília- DF, nº 248. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm . Acesso em: 06 set. 2019.
- BRASIL. Congresso Nacional. **LEI N.º 12.796, DE 4 DE ABRIL DE 2013**. Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na educação básica. Brasília, 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2011-2014/2013/Lei/L12796.htm Acesso em: 10 mar. 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação. **DECLARAÇÃO DE SALAMANCA**. 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2018.
- CALLAI, H. C. **A GEOGRAFIA E A ESCOLA**: muda a escola? Muda o Ensino? Revista Terra Livre. N16. São Paulo, 2001, p. 133-152.
- CAMPOS, M. C. **O ENSINO DE CARTOGRAFIA PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL**. GEOGRAFIA. Ensino e Pesquisa, V. 20, N.1. Bahia, 2016, p. 95-102.
- CARMO, W. R. do; SENA, C. C. R. G. de. **A CARTOGRAFIA E A INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NA SALA DE AULA**: construção e uso de mapas táteis no LEMADI DG USP. In: Colóquio de Cartografia para Crianças e Escolares II Fórum Latino americano de Cartografia para Escolares, 6, 2009, Juiz de Fora. **Anais...** Juiz de Fora, 2009. v. 1. p. 1-12. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/2010/Geografia/cartografia/cartografia_inclusao.pdf . Acesso em: 10 mar. 2019.
- CARMO, W. R. **CARTOGRAFIA TÁTIL ESCOLAR**: experiências com a construção e com a formação continuada de professores. Dissertação de mestrado. Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. 2009. Conhecimento Geral. **JACQUES BERTIN**. Disponível em: https://www.conhecimentogeral.inf.br/jacques_bertin/ Acesso em: 20 out. 2019.
- COSTA. R. **O QUE É E COMO FUNCIONA O BRAILLE?**. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/397/como-funciona-sistema-braille> . Acesso em: 05 out. 2019.
- DUTRA, C. P. et al. **POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA**. Documento elaborado pela grupo de trabalho nomeado da Política Nacional da Educação Especial. MEC 07 de janeiro de 2008, p. 3429 - 3440.
- Educar mais Brasil. **TUDO SOBRE EJA**: o que é e como funciona? Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/noticias/tudo-sobre-eja-o-que-e-e-como-funciona> . Acesso em: 02 nov. 2019.

FRITZEN, M. **ENSINO DE GEOGRAFIA E CARTOGRAFIA TÁTIL**: Relato de uma experiência no ensino médio. In: 5º Encontro Regional de Ensino de Geografia- As políticas curriculares e o ensino de Geografia. Campinas, 20 á 22 de outubro de 2016, p. 942 - 954.

Fundação Dorina Nowill para Cegos. **COMO FUNCIONA ESSA FUNDAÇÃO?** Disponível em: <https://www.fundacaodorina.org.br/> . Acesso em: 05 ago. 2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **CENSO DEMOGRÁFICO 2010**. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br> . Acesso em: 15 fev. 2018.

JORDÃO, B. G. F.; SENA, C. C. R. G.; CATELLI, M. R. **CARTOGRAFIA TÁTIL E O ENSINO DE GEOGRAFIA**: a questão da padronização dos mapas táteis. Anais do XI - Encontro Nacional da Ampege. A diversidade da geografia brasileira: escalas e dimensões da análise e da ação. De 9 á 12 de outubro de 2015. São Paulo. p. 3429-3440.

KASSAR, M. C. M. **EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA**: desafios da implantação de uma política nacional. Educar em Revista, Curitiba, Brasil, n. 41, p. 61-89, jul./set. 2011. Editora UFPR. 2012.

LEI N. 9.394/96. Diretrizes e Bases da Educacional Nacional, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm . Acesso em: 10 ago.2018.

LOCH, R. E. N. **CARTOGRAFIA TÁTIL**: mapas para deficientes visuais. Portal da Cartografia. Londrina, v.1, n.1, maio/ago, 2008, p. 35 - 58. Disponível in; <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/portalcartografia> . Acesso em: 13 mar. 2018.

MITTLER, P. **RUMO À INCLUSÃO**. Pro-Posições, v. 12, n. 2-3, p. 60-74, 8 mar. 2016.

MITLER, P. **EDUCAÇÃO INCLUSIVA**: contextos sociais. Porto Alegre: Artmed, 2003.

OLIVA, D. V. **A EDUCAÇÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL**: Inclusão Escolar e Preconceito. 2011. Dissertação (Mestrado em Psicologia) Universidade de São Paulo, Faculdade de Psicologia, São Paulo, 2011.

OLIVEIRA, A. U. de. **EDUCAÇÃO E ENSINO DE GEOGRAFIA NA REALIDADE BRASILEIRA**. In: OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de (Org.). Para onde vai o ensino de Geografia? São Paulo: Contexto, 1998.

Presidência da República. **Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011**. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Brasília, 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20112014/2011/decreto/d7611.htm Acesso em: 13 nov. 2019.

NOGUEIRA, R. E. **PADRONIZAÇÃO DE MAPAS TÁTEIS**: um projeto colaborativo para a inclusão escolar e social. Ponto de vista. Florianópolis. N. 9, 2007, p. 87-11.

POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO ESPECIAL NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducacional.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2019.

Portal da Unifesspa. **UNIVERSIDADE FEDERAL DO SUL E SUDESTE DO PARA-** Histórico do NAIA. Disponível em: <http://www.unifesspa.edu.br> .

Acesso em: 05 jul. 2019.

Portal do MEC. **CONVENÇÃO SOBRE OS DEFICIENTES**. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br> . Acesso em: 02 maio 2018.

Resolução CNE/CEB nº 2/2001. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf> . Acesso em 05 jul. 2018.

ROCHA, M. F. **CARTOGRAFIA TÁTIL**: uma proposta metodológica. Eixo-Formação de professores: com textos, sentidos e práticas. Paraná. Outubro de 2016, p. 20260-20268.

SIGNIFICADOS. **O QUE É LIBRA?**. Disponível em:

<https://www.significados.com.br/libras/> . Acesso em: 15 nov. 2019.

SPOSITO, E. S. Org. **O NOVO MAPA DA INDÚSTRIA NO INÍCIO DO SÉCULO XXI**: Diferentes paradigmas para a leitura das dinâmicas territoriais do Estado de São Paulo. Editora UNESP. São Paulo, 2015. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?D60Q6AEwAXoECAoQAQ>. Acesso em: 10 ago. 2018.

STRAFORINI, R. **ENSINAR GEOGRAFIA**: o desafio da totalidade-mundo nas séries iniciais. 2.ed., São Paulo: Annablume, 2004, p. 1-190.

VENTORINI, S. E.; SILVA, P. A. S.; ROCHA, G. F. S. **CARTOGRAFIA TÁTIL**: e a elaboração de material didático para alunos cegos. Geografia Meridionalis. Revista eletrônica do programa Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Pelotas. V.1. Nº.2. Jul/Dez de 2015, p. 268-290.

VENTORINI, S. E.; FREITAS, M. I. C. **CARTOGRAFIA TÁTIL**: Pesquisa e Perspectiva no desenvolvimento de material didático tátil. Anexo 0267, Departamento de Planejamento territorial e geoprocessamento. São Paulo, 2000, p. 1-10.

VIEIRA, G. M. **EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO BRASIL**: Do contexto histórico à contemporaneidade. São Paulo, 2012. Disponível em:

https://www.posgraduacaoredentor.com.br/hidden/path_img/conteudo_542346c163783.pdf . Acesso em: 17 set. 2019.

SENA, C. C. R. G.; CARMO, W. R. **CARTOGRAFIA TÁTIL**: o papel das Tecnologias na Educação Inclusiva. Boletim Paulista de Geografia. V. 9, 2018. p. 102-123.

ZUCHERATO, B.; JULIASZ, P. C. S.; FREITAS, M. I. C. **CARTOGRAFIA TÁTIL**: mapas e gráficos táteis em aulas inclusivas. Disponível em:

https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/47182/1/u1_d22_v9_tb.pdf

f . Acesso em: 10 maio 2019.

APÊNDICE A

Observação das aulas ministradas pelo professor de geografia

Roteiro de observação e análises.

| |
|----------------|
| Observação n°: |
| Escola: |
| Professor (a): |
| Formação: |

1. Data/Período

| |
|--|
| Data: |
| Hora aula: |
| Turma/ano |
| Como a sala está organizada? |
| Houve necessidade de reorganização da sala durante a aula? |

2. Sobre a aula

| |
|--|
| Número de aulas: |
| Assunto da aula: |
| O professor retoma o assunto da aula anterior? |
| Introduz o assunto a ser desenvolvido na aula? |
| Como é a relação professor-aluno? |

3. Desenvolvimento da aula

| |
|---|
| Foram algum recurso adaptado como mapas táteis? |
| Foi utilizado alguma mídia? Qual? |
| O professor (a) utilizou algum dispositivo digital (Data show, Tablets, notebooks e etc? O emprego do dispositivo foi de acordo com os objetivos propostos? |
| O professor (a) utilizou quadro branco, pincel, giz ou outros materiais? |
| O professor realizou alguma dinâmica para revisão e retomada dos principais pontos do conteúdo? Se sim, como foi realizada? |
| O professor (a) passou atividade a ser entregue na próxima aula? |

Como a cartografia é utilizada pedagogicamente pelo professor .

4. **Sobre a turma**

Número de alunos:

Faixa etária:

Há algum aluno com alguma necessidade educacional especial?

Quais as principais reações da turma diante das atividades propostas (apatia, atenção, motivação e etc.)?

A turma é participativa? De que modo ocorre essa participação?

Outras observações sobre a turma:

APÊNDICE B

QUESTIONÁRIO COM A ESCOLA

1. Nome: _____.
2. Quantidades de alunos e salas: _____.
3. Quantos alunos com deficiência estão matriculados na escola? Quais os tipos de deficiência? _____
_____.
4. A escola possui sala de recursos multifuncionais? Como ela funciona? _____
_____.
5. O aluno com deficiência visual matriculado na escola têm atendimento educacional especializado? De que maneira ocorre esse atendimento? _____
_____.
6. A escola produz ou já produziu algum material didático adaptado? Qual? _____
_____.
7. Qual os métodos e recursos que a escola utiliza para promover a inclusão do aluno cego matriculado em sua dependência? _____
_____.
8. A escola possui uma estrutura adaptada para receber aluno com deficiência visual? _____
_____.
9. De que maneira a escola ajuda o professor ensinar os conteúdos de geografia ao aluno cego? _____
_____.
10. A escola possui algum funcionário especializado na educação especial? Quem? _____
_____.
11. A escola possui algum projeto voltado para a educação especial? Qual? _____
_____.

APÊNDICE C

QUESTIONÁRIO COM O PROFESSOR DE GEOGRAFIA

1. Nome: _____.
2. Formação: _____.
3. Instituição: _____.
4. Quantos anos de docência você têm? _____.
5. Você já fez algum curso ou formação na área da Educação Especial? _____
_____.
6. Você utiliza ou já utilizou alguma Tecnologia Assistiva (recurso didático pedagógico adaptado) que proporcione acessibilidade ao aluno cego em sua disciplina? Qual? _____
_____.
7. Que tipo de experiência você possui em relação a dar aula a um aluno cego? _____
_____.
8. Qual a sua relação com o aluno cego de sua turma na hora de ensinar os conteúdos? _____
_____.
9. Há alguma articulação entre você e os demais professores para promoverem alguma estratégia que ajude no ensino do aluno cego? _____
_____.
10. Você utiliza ou já utilizou algum mapa tátil para ensinar algum conteúdo de geografia? _____
_____.
11. Na sua opinião de que forma a escola poderia lhe ajudar na inclusão do aluno cego em sua disciplina? _____
_____.

APÊNDICE D

QUESTIONÁRIO COM O ESTUDANTE NÃO-CEGO

1. Nome: _____.
2. Idade: _____.
3. Na sua opinião de que maneira você contribui para o aprendizado do seu colega cego? _____
_____.
4. Com que frequência e de que forma você ajuda o seu colega cego com os conteúdos de geografia? _____
_____.
5. De que maneira você dificulta ou atrapalha o aprendizado do seu colega cego? _____
_____.
6. Na sua opinião a forma que o professor ensina os conteúdos de geografia ao seu colega cego dá para ele compreender? _____
_____.
7. O professor de geografia já utilizou um mapa tátil ou outro material adaptado para ensinar os conteúdos de geografia? Qual? _____
_____.
8. Na sua opinião a escola possui uma estrutura adequada para receber alunos com deficiência? Porque? _____
_____.
9. De que forma o professor poderia incluir o seu colega cego nos conteúdos de geografia? _____
_____.
10. Na sua opinião o que a escola deveria fazer para promover uma inclusão de qualidade para o seu colega cego? _____

_____.

APÊNDICE E

QUESTIONÁRIO COM O ESTUDANTE CEGO

1. Nome: _____.

2. Idade: _____

3. Série: _____

4. Você utiliza algum recurso (mapa tátil ou a internet) para lhe ajudar no seu aprendizado na escola que estuda? Qual? _____

_____.

5. Como o professor ensina os conteúdos de geografia para você? _____

_____.

6. Você consegue compreender e acompanhar todos os conteúdos ensinados pelo professor de geografia em sala de aula? _____

_____.

7. Você têm atendimento educacional especializado? De que forma ocorre esse atendimento? _____

_____.

8. Você utiliza ou já utilizou algum mapa tátil para compreender os conteúdos de geografia? _____

_____.

9. Com que frequência você utiliza mapa tátil ou outro recurso adaptado para estudar os conteúdos de geografia? _____

_____.

10. Na sua opinião o uso de tecnologias assistiva e material adaptado ajudaria a você compreender melhor os conteúdos de geografia precisamente os de cartografia? De que forma? _____

_____.

11. Na sua opinião o professor deveria melhorar a sua forma de ensinar os conteúdos de geografia para que você tenha uma melhor compreensão? De que maneira ele deve melhorar? _____

12. Na sua opinião a escola é adaptada para as suas necessidades? Ela utiliza ou já utilizou algum material adaptado com você? _____

ANEXO