



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE GEOGRAFIA

VANESSA DA SILVA FREITAS

**EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA, CONSTRUÇÕES DE MATERIAIS DIDÁTICOS
TÁTEIS E O ENSINO DE CARTOGRAFIA: UMA PROPOSTA DE
INTERVENÇÃO PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL**

CAMPINA GRANDE-PB

DEZEMBRO-2017

VANESSA DA SILVA FREITAS

**EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA, CONSTRUÇÕES DE MATERIAIS DIDÁTICOS
TÁTEIS E O ENSINO DE CARTOGRAFIA: UMA PROPOSTA DE
INTERVENÇÃO PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL**

**Trabalho de conclusão de curso em forma de monografia
apresentado ao curso de Especialização da Universidade
Estadual da Paraíba –UEPB, como requisito parcial a obtenção
do título de Especialista em Ensino de Geografia.**

Área de concentração: Ensino de Geografia.

Orientador:

Prof. Dr^a Josandra Araújo Barreto de Melo

Co-orientadora:

Prof: Débora do Nascimento Fernandes de Alencar

CAMPINA GRANDE-PB

DEZEMBRO-2017

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

F862e Freitas, Vanessa da Silva.
Educação geográfica, construções de materiais didáticos táteis e o ensino de cartografia [manuscrito] : uma proposta de intervenção para alunos com deficiência visual / Vanessa da Silva Freitas. - 2017.
58 p. : il. colorido.

Digitado.

Monografia (Especialização em Ensino de Geografia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Educação, 2017.

"Orientação : Profa. Dra. Josandra Araújo Barreto de Melo, Departamento de Geografia - CEDUC."

1. Ensino de geografia. 2. Educação especial/inclusiva. 3. Cartografia tátil. 4. Recursos didáticos.

21. ed. CDD 371.91

VANESSA DA SILVA FREITAS

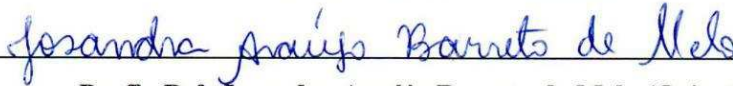
**EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA, CONSTRUÇÕES DE MATERIAIS DIDÁTICOS
TÁTEIS E O ENSINO DE CARTOGRAFIA: UMA PROPOSTA DE
INTERVENÇÃO PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL**

Trabalho de conclusão de curso em forma de monografia apresentado ao curso de Especialização da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, como requisito parcial a obtenção do título de Especialista em Ensino de Geografia.

Área de concentração: Ensino de Geografia.

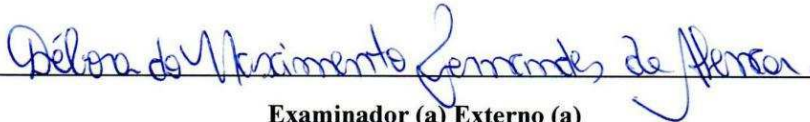
Aprovado(a) em: 15 / 12 / 2017

BANCA EXAMINADORA



Prof.ª. Dr.ª. Josandra Araújo Barreto de Melo (Orientadora)

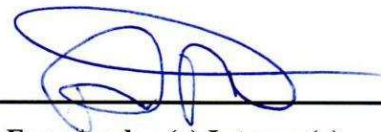
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Examinador (a) Externo (a)

Prof.ª. Esp. Débora do Nascimento Fernandes de Alencar (Co-orientadora)

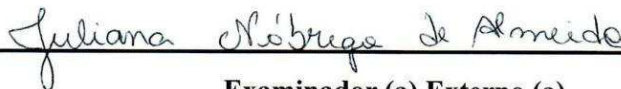
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Examinador (a) Interno (a)

Prof.ª. Ms. Francisco Evangelista Porto

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Examinador (a) Externo (a)

Prof.ª. Ms. Juliana Nóbrega de Almeida

Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

A Deus pai todo poderoso pela sabedoria concedida, meus pais, e pessoas que incentivaram em mais uma conquista acadêmica DEDICO.

AGRADECIMENTOS

A Deus pai poderoso que com sua sabedoria, me instruiu em mais uma conquista acadêmica, ensinando-me os caminhos a percorrer e com sua imensa sabedoria revestiu-me de conhecimentos, e saúde para aplicar a pesquisa desenvolvida neste curso de especialização em Ensino de Geografia, que apesar das dificuldades terem sido diversas contribuiu para o meu crescimento pessoal e profissional.

À Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), por me receber mais uma vez, na busca de conhecimentos para exercer com sabedoria à docência, onde tenho a Instituição como segunda casa onde dedico grande parte dos meus dias.

Ao Departamento e Coordenação de Geografia que continua a me receber ao longo destes dois anos de pós-graduação.

Aos professores do curso de Especialização da UEPB, em especial minha equipe de trabalho composto pela minha orientadora, professora Josandra Araújo Barreto de Melo, meus co-orientadores: professora Débora Fernandes e Professor Francisco Evangelista Porto, e professora Ms. Juliana Nóbrega que mais uma vez caminham na construção da minha identidade docente.

Agradeço também pela banca examinadora que com carinho auxilia neste processos de ensino e aprendizagem, que nos leva a reflexão de novas metodologias de ensino a Geografia.

Ao Instituto de Proteção aos Cegos de Campina Grande-PB, pelo apoio nas pesquisas desenvolvidas e empenho dos profissionais do Instituto no desenvolvimento da pesquisa.

A minha família pelo apoio, em especial a minha mãe Edleuza da Silva Freitas, que ao longo da minha vida escolar e acadêmica tem me apoiado nesta caminhada. A todos, meu muito obrigada, esta conquista não seria possível sem vossos apoios.

Persistir sempre, desistir jamais, pois, educação se constrói com amor e compromisso.

Vanessa Freitas

RESUMO

FREITAS, Vanessa da Silva. **Educação geográfica, construções de materiais didáticos táteis e o ensino de cartografia:** uma proposta de intervenção para alunos com deficiência visual. Programa de pós-graduação em Ensino de Geografia, UEPB, campus I, Campina Grande, Paraíba. 2017.

O presente trabalho, apresentado ao programa de pós-graduação em Ensino de Geografia foi construído por meio das oficinas desenvolvidas mediante a Especialização em Ensino de Geografia. A presente pesquisa foi realizada no Instituto de Proteção aos Cegos de Campina Grande-PB, com objetivo de compreender as dinamicidades da Educação Geográfica por meio do trabalho com deficientes visuais, colaborando assim na construção de materiais didáticos que auxiliem na construção de conhecimentos de forma crítica e reflexiva, aplicando estes conhecimentos nas escolas públicas, nas quais os alunos estudam. A pesquisa é de abordagem qualitativa e seu delineamento está fundamentado em uma abordagem correspondente a uma pesquisa ação. A coleta dos dados foi realizada em três etapas: 1^a) Observação para sondagem e conhecimento do local da pesquisa, bem como do público-alvo; 2^a) Construção dos materiais didáticos em alto relevo, tais como: rosa-dos-ventos, alfabeto móvel geográfico, sistema solar em alto relevo, Crosta terrestre, e as maquetes dos tipos de relevo, mapas temáticos e globo terrestre; 3^a) Intervenção colaborativa junto aos alunos com deficiência visual, que consistiu na participação direta da pesquisadora em sala de aula para orientar os professores e alunos em relação à utilização dos recursos elaborados. As experiências e reflexões proporcionados por essa pesquisa contribuíram no processo de construção de criticidade dos alunos, assim como a participação dos mesmos nas aulas de Geografia, resultando na construção de novos recursos didáticos, colaborando assim no processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Ensino de Geografia; Educação Especial/Inclusiva; Cartografia Tátil; Recursos Didáticos

ABSTRACT

FREITAS, Vanessa da Silva. **Geographical Education, Constructions of Tactile Didact Materials and The Teaching Of Cartography: An Intervention Proposal For Students With Visual Impairment.** Programa de pós-graduação em Ensino de Geografia, UEPB, campus I, Campina Grande, Paraíba. 2017 GEOGRAPHICAL.

The current paper presented to the Teaching Geography post-graduation program was constructed based on workshops developed through the Teaching Geography specialization. This research was developed in the *Instituto de proteção aos cegos* from *Campina Grande-PB* and its objective is to comprehend the Geographic education dynamicities in the evidenced institution through the work with visual impaired people, collaborating in building didactic materials that support the development of knowledges in a critical and reflexive manner, applying these knowledges in the schools where students are from. This paper is a qualitative approach and its design is based on an action research approach. The data collect was performed in three phases: (1º) Observation to probe and to know the place of the research and the target audience; (2º) Construction of high relief didactic materials, for example, rose-of-the-winds, geographical mobile alphabet, high-relief solar system, Earth crust, and models of relief types, thematic maps and the terrestrial globe; (3º) Collaborative intervention among students with visual impairment that consisted in the direct participation of the researcher in the classroom to advise the teachers and students in relation to the use of the developed resources. The experiences and reflections proposed by this research contributed in the process of constructing students' criticality, as well as their participation in geography classes, resulting in the development of new didactic resources, and also collaborating to the teaching and learning process.

Key words: Geography teaching; Special/inclusive education; Cartography Tactile; Didactic resources.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Mapa de localização de Campina Grande, com ênfase no Instituto dos Cegos	27
Figura 2- Rosa-dos-ventos em alto relevo.....	32
Figura 3- Paralelos e Meridianos em alto relevo	32
Figura 4- Alfabeto Cartográfico em letras cursivas	33
Figura 5- Sistema Solar.....	33
Figura 6- Crosta terrestre	34
Figura 7-Maquete de vulcão	34
Figura 8- Maquete de montanha	35
Figura 9- Maquete de planície.....	35
Figura 10- Maquete de planalto	36
Figura 11- Mapa do Brasil em alto relevo	37
Figura 12- Carrinhos cartográficos em escala	37
Figura 13- Globo terrestre em alto relevo.....	38
Figura 14- Construção do Mapa do Brasil.....	43
Figura 15- Construção do mapa em alto relevo.....	44
Figura 16- Construção das noções de espaço	44
Figura 17- Conhecendo a rosa-dos-ventos.....	45
Figura 18- Conhecendo os paralelos e meridianos	45
Figura 19- Conhecendo o alfabeto cartográfico.....	47
Figura 20- Sistema solar em alto relevo	47
Figura 21- Conhecendo a crosta terrestre.....	48
Figura 22- Conhecendo o vulcão em alto relevo.....	48
Figura 23- Conhecendo as montanhas.....	49
Figura 24-Conhecendo a depressão.....	49
Figura 25-Conhecendo o planalto.....	50
Figura 26- Mapa do Brasil.....	50

Figura 27-Escalas cartográficas em alto relevo	51
Figura 28- Conhecendo o globo terrestre.....	51

Lista de Quadros

Quadro 1- Alunos participantes da pesquisa	29
Quadro 2- Alfabeto geográfico.....	46

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DV-Deficiente visual

EJA- Educação de jovens e adultos

FLCB- Fundação para o livro de Cego no Brasil

IEACN-Instituto de Educação e Assistência aos Cegos do Nordeste

LDB- Lei de diretrizes curriculares

PPP- Projeto político pedagógico

UEPB- Universidade Estadual da Paraíba

USP- Universidade de São Paulo

.

SUMÁRIO

1.0 INTRODUÇÃO ..	13
2.0 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA ..	15
2.1 Cartografia Escolar, ensino de Geografia e Cartografia Tátil	15
2.2 Inserção da cartografia tátil nos contextos de sala de aula.....	19
3.0 EDUCAÇÃO ESPECIAL ..	24
3.1 Uma breve análise dos contextos da educação especial no Brasil	24
4.0 ABORDAGEM TEÓRICO-METODOLÓGICA.....	27
4.1 Localização e caracterização da área de estudo.....	27
4.2 Público Alvo	28
4.3 Método.....	30
4.4 Técnica	30
5.0 RESULTADOS E DISCUSSÕES ..	39
6.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS ..	53
7.0 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..	54
APÊNDICE ..	56

1 INTRODUÇÃO

A educação corresponde a um direito social ao qual todos os indivíduos estão inseridos independente da classe social, pertencentes correspondendo a inserção de pessoas com deficiências visuais, nos espaços escolares constituindo aos direitos que todos detém por meio de uma educação inclusiva. A Lei de Diretrizes e Bases LDB – Lei nº 9.394 assinalada no dia 20 de dezembro do ano de 1996, certifica que, qualquer indivíduo pode exigir juntamente ao órgão competente, quando não ofertada ou não atendidos conforme os princípios estabelecidos pela Lei que garante o direito a todo cidadão, o acesso à Educação Básica, direitos estes que distanciassem-se da realidade vivenciada.

No entanto, as atividades cotidianas demonstram um distanciamento entre as leis estabelecidas com a prática. A aplicabilidade destas leis na sala de aula e a inserção de portadores de deficiências no contexto escolar encontrassem-se cada vez mais menos acessíveis. A atenção deve ser voltada a princípio para a formação de profissionais da educação que estejam aptos a receber alunos com deficiência visual em sala de aula e sintam-se seguros ao ministrar suas aulas de forma que contemplem todos os alunos, pois, no contexto escolar, um aluno com deficiência visual acaba sendo excluídos das atividades práticas quando voltadas a Geografia.

Na maioria dos casos, os profissionais de educação inicial ou continuada não foram preparados adequadamente durante sua formação para lidar com alunos com deficiência, o que limita o processo de ensino e aprendizagem, levando o aluno a participar por meio do diálogo, sem algum auxílio didático pedagógico. Portanto as disciplinas escolares podem ocasionar certos incômodos aos alunos com deficiência, pelo fato de não enxergar as atividades e os recursos expostos pelo professor, tornando-se necessário repensar novas didáticas ao trabalhar com esse público.

Partindo destas premissas, o trabalho com a Cartografia Tátil torna-se oportuno, por meio do auxílio de mapas no processo de alfabetização cartográfica, na leitura e compreensão do espaço para os alunos com deficiência visual. O trabalho com mapas em alto relevo permite adentrar nas territorialidades de um espaço aos quais os alunos não conseguem enxergar, e ao tocar esses materiais conseguem formular internamente uma compreensão do espaço de vivência, facilitando assim o processo de aprendizagem.

A pesquisa tem como objetivo apresentar possíveis abordagens do ensino de Geografia para alunos com deficiência visual, a partir da construção de materiais

didáticos, no âmbito da cartografia tátil. A experiência de intervenção foi realizada no Instituto de Proteção aos Cegos de Campina Grande-PB, a instituição é caracterizada como escola de Educação Especial, exclusiva para alunos com deficiência visual (cegueira total e de baixa visão) com atendimento estendido para crianças, jovens, adultos e idosos. Nesse contexto, as indagações que norteiam essa pesquisa são: como o uso de materiais didáticos táteis pode auxiliar no processo de ensino-aprendizagem de alunos com deficiência visual? Como esses recursos podem auxiliar o trabalho do professor em sala de aula?

A pesquisa é baseada na pesquisa-ação, com a construção de recursos didáticos, assim como nas referências bibliográficas, como embasamento teórico para melhor trabalhar a temática. Inicialmente foi trabalhado com alunos os conteúdos de geografia, por meio de oficinas pedagógicas, para posterior trabalho com os materiais didáticos construídos.

Diante desses questionamentos, verificou-se a necessidade de uma investigação científica a respeito da confecção e uso dos materiais adaptados, especificamente, o uso da cartografia tátil, por compreender que o trabalho com mapas envolve o processo de Alfabetização Cartográfica, o que habilita o aluno com deficiência visual o contato com a Cartografia, permitindo assim a aceitação e aplicabilidade desta ciência, que se faz presente no dia a dia dos indivíduos, principalmente, para aqueles que não conseguem enxergar, possibilitando a inclusão social nos contextos de sala de aula e no cotidiano pessoal de cada indivíduo.

Os materiais construídos para o projeto após sua aplicação poderá ser utilizado, a partir de extensão com o Instituto dos Cegos, pelas escolas da rede municipal e estadual de ensino da cidade de Campina Grande, que desejarem utilizar, contribuindo com o trabalho geográfico nas salas de aulas, mediante as heterogeneidades dos alunos, como auxiliando os professores que não se sentem aptos a trabalhar com alunos deficientes.

A proposta de ensino abordada neste trabalho, atua como recurso para os professores de Geografia, para que possam fazer uso dessas metodologias diversificando o ensino geográfico e inserindo os alunos com deficiência visual nos contextos de sala de aula. O trabalho está pautado, no âmbito da Educação Especial, por meio do Instituto de Proteção aos cegos de Campina Grande-PB, local de execução da pesquisa, no entanto, visando que novos professores possam utilizar os conhecimentos

construídos nas escolas regulares que necessitem da inclusão escolar tão falada pelas diretrizes curriculares, mas desconhecidas pelas práticas docentes. Que novas pesquisas possam ser desenvolvidas nestes contextos, novas metodologias sejam construídas, só assim contribuiremos com a igualdade de direitos, que devem estar assegurados a todos os indivíduos.

2.0 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Cartografia escolar, ensino de Geografia e a Cartografia Tátil

Diversos são os questionamentos e ansiedades voltados ao ensino da Geografia, neste contexto, os trabalhos de cunho geográfico, na perspectiva escolar, visam contribuir no processo de ensino e aprendizagem de forma crítica e construtiva, desconstruindo uma percepção mnemônica e tradicional, em que os alunos possam perceber a aplicabilidade de tais conhecimentos no cotidiano, tornando-se pertinente o trabalho com a cartografia escolar, linguagem esta que deve ser inserida nos contextos de sala de aula desde os anos iniciais de sua escolaridade, como afirma Almeida (2006, p.11).

Desde os primeiros meses de vida do ser humano delineiam-se as impressões e percepções referentes ao domínio espacial, as quais desenvolvem-se através de sua interação com o meio. No entanto, queremos ressaltar desde já que o desenvolvimento da concepção da noção de espaço inicia-se antes do período de escolarização da criança, que, em nosso país, começa por volta de 7 anos com seu ingresso no 1º grau.

As crianças nos anos iniciais desenvolvem percepções de espaços de acordo com os locais aos quais estão inseridas, partindo desta perspectiva, as primeiras percepções de espacialidades são construídas nas séries iniciais do Ensino Fundamental. Nessa fase, o ensino de Geografia é trabalhado por pedagogos, que possuem muitas limitações quanto aos conhecimentos e contextos cartográficos. Tal deficiência, não se restringe apenas aos pedagogos, muitos professores de Geografia também apresentam dificuldades em relação ao conteúdo de cartografia, principalmente, no que se refere ao trabalho com escala cartográfica, haja vista, que tal temática envolve cálculos matemáticos, se prolongando para os anos finais do Ensino Fundamental, as mesmas dificuldades de transmissão desse assunto, gerando um ciclo vicioso que muitas vezes perduram até o Ensino Médio.

No Ensino Fundamental I e na Educação Básica, o trabalho com mapas é pouco explorado, devido ao restrito acesso aos conhecimentos geográficos, obtidos pelos pedagogos em sua formação, no entanto, os mapas contidos nos livros provocam interesse em alguns alunos, enquanto outros veem os mapas como simples elementos sem significâncias.

A Geografia ao longo dos anos tem passado por várias modificações, nas suas formas de organização curricular e de ensino. Onde em meados do século XVIII ao século XX, nasce uma Geografia preocupada com fenômenos de cunho naturalistas conhecida como Geografia Humanista. Posteriormente, a Geografia assume outros contextos, e procura entender as relações sociedade e meio ao qual está inserido, ou seja, tal ciência busca entender as relações que o homem estabelece com o meio natural por meio dos processos de construção, desconstrução e reconstrução territorial mediados pelos processos de territorialização.

Diante de tais contextos, diversos professores construíram seus conhecimentos numa perspectiva descritiva voltadas ao meio natural, o que promove a continuidade do ensino de Geografia como uma disciplina descritiva de fatores naturais, do século XXI, nos padrões tradicionais, não atendendo as expectativas dos alunos de Ensino Fundamental II e Médio, o que tem levado os docentes a reverem suas práticas de ensino e adaptação aos conteúdos geográficos, como coloca Lástoria (2012, p.325).

A Geografia precisa ser compreendida pelos alunos e professores dos anos iniciais como ciência. Neste sentido, é importante que os alunos e professores entendam que toda ciência possui um conhecimento temporário. Nada é considerado eterno para o cientista dedicado a qualquer área do saber. O fato da Geografia possuir uma trajetória não linear, repleta de diferentes vertentes (ou tendências acadêmicas que a distinguiram em termos de métodos, definições, concepções, etc.), como apresentada acima, não significa que ela não é uma ciência, ou ainda, que se trate de uma ciência menos importante ou de “segunda categoria”. Pelo contrário, a trajetória da ciência geográfica

Entre os seis e dez anos de idade, as crianças começam o processo de construção de linguagens diversas, como português, inglês, espanhol e a própria linguagem cartográfica, que muitas vezes não são exploradas nas escolas mediante a falta de segurança dos profissionais, tanto de Pedagogia quanto de Geografia, que não conseguem ministrar didaticamente os conteúdos de escala. Callai (2005) traz contribuições sobre esta temática, quando afirma que a Geografia deve ser

compreendida como parte do processo de alfabetização, pois, ela é importante para aprender e lê o mundo

A autora usa de paradigmas correlacionados à Geografia, enquanto ciência e sua aplicabilidade na escola, onde alunos e professores precisam conhecer esta ciência para poder fazer utilização de suas informações no dia a dia. A Geografia possibilita que o aluno desenvolva várias habilidades, como analisar o espaço, observar as transformações nele ocorridas, onde os professores não vão ensinar conceitos prontos, mas trabalhar a construção de conceitos mediante a percepção dos alunos.

Para estudar as representatividades do mundo, a linguagem cartográfica é inserida, através da utilização de mapas, sendo este um importante auxílio na leitura do espaço não-verbal, através da utilização de croquis, plantas, globos terrestres, imagens de satélites, embora, as escolas ao trabalhar com a cartografia se deparam mais com auxílio de mapas temáticos, que trabalham contextos específicos. Entre as ferramentas cartográficas mais utilizadas, se destaca a maquete, que permite aos alunos representar espacialidades, que assim como as plantas, também possuem espaços múltiplos de detalhadamente, proporcionando assim um debate do espacial.

O trabalho de cunho cartográfico deve ser baseado nas noções de lateralidade, em que nas séries iniciais, como 6º ano, precisa-se trabalhar de forma didática, mostrando aos alunos as noções de direita, esquerda, em cima, em baixo, frente, traz, para construir assim as noções básicas de lateralidade, o que posteriormente será aplicado no espaço vivido por eles e o representado nos mapas, como coloca Simielli (2007, p.92).

O conceito de orientação espacial deve, antes de qualquer coisa, ser trabalhado pelas noções de lateralidade e referências. Muitas vezes, o problema do aluno não está na orientação espacial e sim nas noções que antecedem esse conceito, ou seja, nas noções de lateralidades e referência. Outro problema que o aluno enfrenta no aprendizado destas noções é que o professor trabalha muitas vezes, logo no início, no espaço bidimensional, quando na realidade esse item deveria ser trabalhado no espaço tridimensional, e somente após o aluno ter efetivo domínio das referências e de lateralidade.

Como abordado por Simielli, o trabalho com mapas necessita primeiramente de noções básicas de lateralidade, o que resulta em alguns casos que os problemas advindos por uma alfabetização cartográfica não estão na orientação espacial. Ler o espaço significa estar em constante contato com ele, o que implica analisar as

transformações ocorridas e compreender seus processos de construção, o que proporciona um estudo do próprio lugar vivenciado pelo aluno.

O trabalho cartográfico não é fácil, exige atenção dos professores e comprometimento dos alunos, que com a Geografia crítica ganhou novas abordagens que privilegiam o estudo do espaço. De acordo com os Parâmetros Curriculares (BRASIL, 2006), novas orientações metodológicas foram estabelecidas, objetivando a interação entre sociedade-natureza-cultura, levando o professor a refletir a respeito de novas metodologias de ensino principalmente nos contextos cartográficos, como mencionado anteriormente, pouco explorado pelos professores de Geografia, reconstruindo uma disciplina de cunho tradicional e mnemônica, valorizando as percepções de vivências dos alunos e do próprio espaço.

O espaço é lugar geral dos objetos produzidos numa sociedade (LEFEBVRE, 2004), e caracterizada como ponto de partida. Em que o espaço seria o ponto de partida para análises cartográficas em suas representatividades, assim como o próprio trabalho com as categorias de análises geográficas. A construção teórica dos conceitos geográficos a partir das práticas dos cotidianos é um caminho importante para o desenvolvimento da leitura do mundo, habilidade importante para o exercício da cidadania (CASTELLAR, 2013), em que a leitura do mundo busca suas referências nos pontos geográficos e cartográficos de análises espaciais.

A cartografia ao longo dos anos também passou por um processo evolutivo, o que proporcionou inovação nos mapas tidos como digitais, onde os próprios alunos já tem acesso a estes mapas móveis em seus celulares. No cotidiano escolar, o professor deve promover o conhecimento da espacialidade vivenciada pelo aluno sobre as representações cartográficas e, posteriormente, desenvolver os conceitos geográficos em exercícios mais elaborados, como a correlação e a síntese de acontecimentos geograficamente distribuídos (SIMIELLI, 2001). Estes mapas digitais permitem aos professores as análises espaciais mais contínuas, de diferentes espaços.

Como já mencionado anteriormente, a cartografia desempenha uma função relevante no processo de formação das espacialidades dos alunos, a mesma conta com uma série de recursos e materiais, que auxiliam os alunos no processo de ensino e aprendizagem. Partindo dessas premissas, nota-se o quão necessária é a formação continuada do professor, pois os cursos de graduação nem sempre conseguem atender,

as limitações dos professores o que reflete posteriormente no processo de ensino, oficinas palestras são opções recomendadas.

Quando o professor chega a uma sala de aula depara-se com uma heterogeneidade de alunos, que não conseguem ler e compreender as mudanças sociais que ocorrem ao longo dos anos no espaço e sua representatividade torna-se de difícil acessibilidade. Na formação do professor, temos profissionais que tiveram uma formação, que não competia aos avanços tecnológicos atuais, o que resulta na atualidade, ao tradicionalismo no ensino, na tentativa de obter bons resultados, enquanto docente é necessário ter conhecimentos geográficos, para que se possa criticamente.

O trabalho com a cartografia é necessário para se trabalhar as habilidades dos alunos, e as próprias competências do professor, visto que o mapa estimula a delimitação territorial, limitando as representações espaciais, fazendo-se necessária a adoção de recursos didáticos das mais diversas formas.

Nos contextos de sala de aula o professor depara-se com uma diversidade de alunos que muito esperam do professor, e que na maioria das vezes não dispõem de recursos para dar as assistências necessárias, e o uso da cartografia tátil, como recurso pedagógico, caracteriza-se como uma adaptação necessária ao processo de ensino-aprendizagem. Nesse contexto, o professor passa diariamente por um processo reflexivo, em que ele precisa rever suas práticas de ensino e se necessário atender as limitações dos alunos com necessidades especiais educacionais, o que é um desafio, visando que na academia a preparação para atuar nessas situações ainda são escassas.

2.2 Inserção da cartografia tátil nos contextos de sala de aula

Para Carmo (2009), a Cartografia Tátil pode ser definida como a ciência, a arte e a técnica de transpor uma informação visual de tal maneira que resulte em um documento que possa ser utilizado por alunos com deficiência visual. Mediante análise da autora, este ramo da Cartografia compete a área específica da cartografia preocupada com a construção de mapas em alto relevo, visando atender as necessidades das pessoas com deficiências visuais, ciência ou arte, que atua na transposição de informações em níveis mais elevados de representação para deficientes visuais, este ramo da cartografia bebe nas fontes da cartografia escolar.

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 ou de baixa visão (LOCH, 2008). Estes produtos, geralmente, são confeccionados por mapas, que em alto relevo, permitem as análises, orientam a leitura cartográfica.

Os mapas são construídos em alto relevo, e buscam por meio do toque trabalhar contextos geográficos, fazendo com que os alunos não fiquem excluídos do contexto de sala de aula, já que, algumas escolas não contém salas especiais para atender estas limitações, e tão pouco profissionais com aptidões para inserção de alunos com deficiência visual em sala de aula. Esta nova cartografia, que recebe o nome de Cartografia Tátil, ajuda os alunos na inserção escolar, de forma inclusiva. A construção de recursos didáticos auxiliam na aprendizagem e na própria percepção da paisagem, que como eles não enxergam a paisagem, suas percepções são construídas por meio dos demais sentidos, levando a percepção espacial.

A Cartografia Tátil traz contribuições metodológicas para se incluir no cotidiano dos alunos o trabalho com mapas. Não é porque o aluno possui baixa visão ou é cego que ele deve ser excluído dos contextos de sala de aula, este aluno também precisa conhecer uma geografia crítica, reflexiva que o leve, por meio dos demais sentidos conhecer e analisar o mundo. O professor é um dos instrumentos mais importante nesta etapa, pois, dele surgirá construções de espaços, que muitas vezes é desconhecida pelo aluno, levando a reconstruir sua percepção de mundo.

Os gráficos também são propostas de materiais que podem ser construídos em alto relevo, de forma a permitir aos alunos com deficiência visual, estudar conteúdo específicos, tais como climatologia, demografia, economia, entre outros. Ressaltando o uso do braille, como agente facilitador no processo de aprendizagem, sistema este de linguagem utilizado pelos alunos com deficiência visual, esta é uma forma de linguagem padrão que se tem todo um processos de formação de leitura e compreensão, em que o braille vai ser utilizado na leitura e representação de mapas como linguagem padrão, como coloca Loch (2008, p. 37).

Então os mapas convencionais precisam de alguma maneira ser concebidos para leitura tátil, a exemplo da invenção dos seis pontinhos que permitiram às pessoas cegas ler e escrever. Já faz mais de 180 anos que o sistema braille (sistema de escrita e impressão para cegos, inventado por Louis Braille em 1825), promoveu uma verdadeira revolução na vida dessas pessoas, possibilitando sua qualificação para assumir posições no âmbito

profissional, intelectual, afetivo, etc., até então inconcebíveis. No entanto, na Cartografia, a preocupação com a produção de mapas táteis parece ser muito mais recente. Há pouca informação sobre esse tipo de cartografia, especialmente no Brasil.

Como exposto acima, os mapas precisam não só de um sistema de alto relevo, mas também de um sistema de linguagem verbal que possa ser tocado e entendido a princípio, para posteriormente se trabalhar com mapas e alfabetizar cartograficamente alunos com deficiência, construindo assim novas percepções de ensino nos contextos de inclusão, pois, a lateralidade com alunos com deficiência visual são mais difíceis de ser trabalhados, mas com dedicação do docente, podem sim ser construídas. A seguir o aluno está apto a tocar e identificar, as diferentes formas de representações espaciais.

O Artigo 58 da LDB, assegura que a escola regular disponibilizará de serviços de apoio especializados para atender às peculiaridades dos alunos da educação especial. Quando não for possível a integração do alunos em classes comuns de ensino regular, esse atendimento educacional deve ser feito em classes especializadas, denominadas de “Salas de Recursos”. Na prática cotidiana esta teoria é diferente, principalmente, quando nos deparamos com escolas das zonas rurais, que não dispõem de salas adequadas até mesmo para os alunos sem deficiências, estas escolas atendem a um público variado e que são inseridos a alunos com deficiências sem nenhuma assistência especial.

Segundo estudos fornecidos pela Organização Mundial da saúde, pessoas com baixa visão ou cegas, residem em maior quantidade nos países subdesenvolvidos, que acaba por dificultar a inserção destes jovens nos contextos de uma educação inclusiva, pelo fato de se estar em subdesenvolvimento, possuem certas limitações, com relação à formação docente e a própria inserção em escolas regulares, que não conseguem atender aos alunos, poucos são os investimentos realizados pelo estado ou órgãos competentes

Precisa-se planejar espaços urbanos e rurais que atendam as limitações dos deficientes visuais, principalmente nos centros urbanos com perigos e violências, os conhecimentos cartográficos, nestes contextos, permitem noções espaciais de alguns locais, onde o trabalho urbano deve ser priorizado, conhecer a cidade na perspectiva cartográfica permite ao aluno conhecer as cartografias territoriais do espaço urbano na locomoção diária, que algumas vezes não contam com guias nem auxílio algum.

Ao fazer a adaptação de um mapa para uso de uma pessoa com deficiência visual é preciso considerar algumas limitações ligadas à resolução do tato e à sua capacidade de percepção das variáveis gráficas e dos símbolos cartográficos. Algumas

normas devem ser consideradas, como por exemplo, a altura ideal em milímetros, o espaçamento dos signos e a espessura das linhas (VASCONCELLOS, 1993, P.120). De acordo com autor, a confecção destes mapas proporcionam aos deficientes visuais, adaptações que atendem a suas limitações, por meio destes mapas tanto pode-se estudar para compreensão espacial, quanto ajudar a própria locomoção em alguns territórios.

Diversas são as dificuldades na tentativa de construção de recursos que auxiliem os alunos, pois, além de investimentos financeiros, é necessário a seleção de materiais adequados para confecção de tais produtos, assim como a escrita braille que só tornou-se possível no acetato, que já é um material exclusivo para escrita. Um dos principais pesquisadores da cartografia tátil foi Vasconcellos (1996), na década de 90, com estudos que proporcionaram, por meio da USP (Universidade de São Paulo), a construção de Laboratórios para se trabalhar a confecção de mapas táteis para alunos deficientes visuais. O que gerou posteriormente interesse de diversos pesquisadores, resultando na construção de uma diversidade de propostas de ensino aos alunos com deficiências visuais.

Os mapas táteis auxiliam na percepção espacial em diferentes colocações, como urbanos, geológicos, geomorfológicos, ambientais, de acordo com o contexto a ser trabalhado pelos professores, onde para os contextos geográficos podem ser elaborados uma diversidade de recursos, trabalhando com um sistema de simbologias, que não deve deixar de ser explorado pelos alunos, como define Loch (2008, p. 45).

Os mapas táteis são confeccionados para atender principalmente as duas necessidades: a educação e a orientação/mobilidade de pessoas com deficiência visual severa ou com cegueira. Desta forma a primeira necessidade os mapas serão aqueles de referência geral, concebidas em escalas pequenas, como os mapas de atlas e os geográficos de parede, além dos mapas de livros didáticos. Para atender à segunda necessidade, os mapas precisam ser confeccionados em escalas grandes, como é o caso de centros urbanos, e em escala maior ainda para auxiliar a mobilidade em edifícios públicos de grande circulação.

Como mencionado pela autora acima, o trabalho com escala é de extrema relevância, para representar diferentes especialidades, no entanto, o cálculo de escala fica inapropriado para alunos com deficiência visual, mas a confecção de materiais em diferentes escalas ajuda na percepção de tamanho dos mapas, ou seja, o aluno percebe que haverá uma interligação entre os mapas e que cada um representa um mapa diferente, variando de tamanho.

Para se construir mapas táteis precisa-se escolher os mapas, tidos como convencionais, para por meio deles confeccionar os de alto relevo, visto que, de acordo com a escala trabalhada nem todos vão poder sofrer variações de tamanho ao ser representados, a gramática ou escrita é outro elemento a se analisar na construção de mapas, pois, a linguagem utilizada para conhecimento do mapa deve ser a que os alunos utilizam, que neste contexto é o braille. Os materiais usados devem ser de fácil identificação pelo aluno, como E.V.A, cartolina e papel kraft, que permite uma certa altura da base do desenho, o mapa confeccionado também não pode ser grande, pois, à medida que ele cresce o aluno não consegue abarcar com as mãos.

Estabelecer a inclusão social dos alunos com deficiência visual não é tarefa fácil, apesar das leis estabelecerem artigos que devem ser seguidos, as escolas das redes estaduais, municipais, assim como institutos que recebem verbas federais, municipais e estaduais, não conseguem na maioria das vezes atender a demanda de materiais que auxiliem os alunos, portanto, fica à mercê do professor, as formas como as aulas de Geografia serão ministradas aos alunos com limitações, o que leva custos financeiros para o próprio professor, que muitas vezes é o único estímulo na vida do aluno com deficiência, que muito espera de um sistema capitalista, que não consegue atender às demandas da educação, no entanto, estas confecções auxiliam no conhecimento dos espaços urbanos pelos alunos que se locomovem diariamente e por meio do auxílio do professor novas pontes são construídas.

Rozek (2009) afirma que ao longo das últimas décadas, a temática da educação inclusiva em diferentes contextos e circunstâncias e a instituição escolar tem sido convocada a dar algum tipo de resposta. O atual momento histórico exige uma participação efetiva da escola e, para tanto, é preciso redimensionar o modo de pensar e fazer educação, tarefa complexa por natureza. Pertinente as colocações da autora, pois, vivemos tempos modernos, em que a globalização permite avanços tecnológicos, junto com estes avanços, os educacionais, nos contextos de inclusão, onde precisa-se, da participação escolar no fazer educação, a qual necessita de formulações e currículos que sejam postos em prática, o que a teoria não consegue alcançar.

3.0 EDUCAÇÃO ESPECIAL

3.1 Uma breve análise dos contextos da educação especial no Brasil

Ao longo dos anos a Educação Especial para alunos com deficiências visuais vem sofrendo transformações nas formas de ensino, o presente capítulo, por meio das contribuições de Mazzotta 2005, faz uma retrospectiva da Educação Especial no Brasil.

A Educação Especial não era difundida tão pouco estudado no Brasil, foi apenas em 12 de setembro de 1854, mediados por D. Pedro II, por meio de leis imperiais que fundaram no Rio de Janeiro, cidade principal do Brasil naquela época meados da década de 50, que se construíram o Imperial Instituto dos Meninos Cegos, impulsionando assim o trabalho com deficientes visuais, mediada por José Álvares de Azevedo, que estudava em Paris ganhando destaque por trabalhar com pessoas com deficiência visual, levando seus estudos para os demais países.

Segundo dados de Mazzotta (2005), em 24 de janeiro de 1891, pelo Decreto nº 1.320, a escola que detinha o nome de Imperial Instituto dos Meninos Cegos, passou a se chamar de Instituto de Benjamin Constant, dando origem posteriormente, meados de 1857, o Instituto Imperial dos Surdos-Mudos, que trabalhava com educação literária e ensino profissionalizante de meninos surdos-mudos, que seriam inseridos nos mercados de trabalho, esta foi uma importante iniciativa para se incluir pessoas com deficiências nos contextos de trabalho e educação, visto que, até estas iniciativas se encontravam “excluídos” da sociedade.

Estas iniciativas foram ao longo dos anos ganhando ênfase e cada vez mais comportando um número maior de pessoas que participavam das atividades oferecidas no Instituto, tornando-se pertinente as pesquisas que seriam discutidas em congressos, nota-se que nesta época não havia escolas regulares, como as presentes no século XXI, e a forma de educação era por meio de órgãos que auxiliavam no ensino de forma especial, por isso, o termo Educação Especial.

Mazzotta (2005), relata que por meio da criação destes Institutos de Educação Especial, novos estudos partiram para inserção de pessoas com deficiência visual e surdos no currículo educacional, e o próprio processo de formação de professores que atendessem ao público com deficiência visual e surdez. O que ao longo dos anos ampliou os investimentos para Educação especial. No século XXI, também se tem

restrições com relação aos investimentos públicos a este tipo de educação, mas novas pesquisas também vêm tentando continuar com este projeto de inclusão.

Na primeira metade do século XX, portanto, até 1950, havia quarenta estabelecimentos de ensino regular mantidos pelo poder público, sendo um federal e os demais estaduais, que prestavam algum tipo de atendimento escolar especial a deficientes mentais. Ainda, catorze estabelecimentos de ensino regular, dos quais um federal, nove estaduais e quatro particulares, atendiam também alunos com outras deficiências. (MAZZOTTA, 2005, p.31).

No século XX, como mencionado anteriormente, impulsionou o processo de educação especial, dando importantes legados para o desenvolvimento de instituições que trabalhassem com pessoas com deficiências nos mais variados graus de necessidades, espalhando assim diversos órgãos entorno do território brasileiro que trabalhassem com estas temáticas de inclusão. Outra importante iniciativa foi a fundação do Livro do Cego no Brasil (FLCB), que foi instalado em São Paulo no dia 11 de março de 1946, produzindo assim livros impressos em sistema braille, em que os órgãos públicos e federais colaboraram neste projeto do livro. No século XXI os Institutos também recebem colaboração dos governos estaduais, municipais e federais para ajudar nas despesas de impressão do braille, que possuem valores econômicos elevados.

Por outro lado, pode-se interpretar que, quando educação de excepcionais não se enquadrar no sistema geral de educação, estará enquadrada em um sistema especial de educação. Nesse caso, se entenderia que as ações educativas desenvolvidas em situações especiais estariam à margem do sistema escolar ou “sistema geral de educação”. (MAZZOTTA, 2005, p.68).

As políticas públicas pregam o direito de inserção de pessoas com deficiências nos mais variados tipos a escolarização, no entanto, a prática tem se mostrado diferente da teoria, pois, as escolas tidas como regulares em sua grande maioria não detém profissionais que atendam as limitações dos alunos com deficiência visual, o que acaba por resultar em sistemas especiais de educação, como abordado por Mazzotta, onde os alunos precisaram de locais específicos para trabalhar em cima de suas limitações, pois, as escolas não suprem a estas demandas, na teoria tais procedimentos são defendidos por lei como no caso da terceira Lei de Diretrizes e Bases (LDB), publicada em 1996,

como também as Diretrizes Nacionais Para Educação Especial na Educação Básica (Resolução CNE/SEB nº 02/01).

ART. 59. Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais:

I – Currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades;

II – Terminalidade específica para aqueles que não puderam atingir o nível exigido para conclusão do ensino Fundamental, em virtude de suas deficiências e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para Superdotados;

III – Professores com especialização adequada em nível Médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para integração desses educandos nas classes comuns;

Portanto as leis asseguram a inserção do aluno com deficiência visual nos contextos de sala de aula, no entanto, ainda nos deparamos com professores que não possuem formação acadêmica atendendo a tais limitações, o que levanta questionamentos, quanto parte das dificuldades dos alunos. As escolas recebem alunos com limitações especiais, e exige do professor a didática de ensino que algumas vezes são desconhecidas pelos docentes.

A sociedade deve estar apta a inserir deficientes nos contextos sociais, as leis de Diretrizes e Bases asseguram a inserção de deficientes nos contextos escolares em salas de aula, no entanto, nos deparamos com escolas onde a aplicabilidade destas leis não se fazem vigentes, mediante a inserção de alunos nestes espaços, até mesmo por falta de profissionais qualificados para o trabalho docente. A reflexão feita por Machado (1997, p.70) responde de forma objetiva tais questionamentos “(...) A exclusão escolar não incide sobre o deficiente apenas, mas sobre vários segmentos da população, destacando-se as parcelas mais pobres, as minorias linguísticas étnicas e culturais (...)”

Educação Especial e Educação Inclusiva possuem certas distinções, onde são feitas alguns questionamentos com relação aos temas, quando se refere a Educação Especial volta-se para criação de órgãos que recebem alunos com deficiências específicas, enquanto isso, a Educação Inclusiva retrata-se a inserção destes alunos nos contextos de sala de aula em escolas regulares. A pesquisa do presente trabalho, compete a Educação Especial, em que, por meio do Instituto de Proteção aos Cegos de Campina Grande-PB, órgão municipal, recebe alunos com deficiências visuais, detendo um corpo docente capacitado para receber este público.

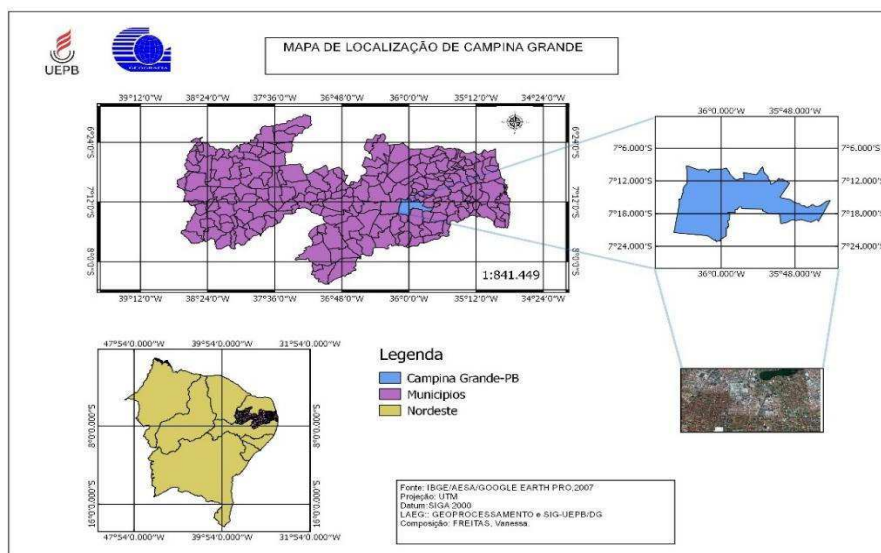
4.0 ABORDAGEM TEÓRICA-METODOLÓGICA

4.1 Localização e caracterização da área de estudo

Para se atingir os objetivos propostos em uma pesquisa na área de Educação Geográfica e letramento cartográfico, direcionado ao público de alunos com deficiência visual, é necessário que, enquanto docentes, construamos novas perspectivas de ensino, com o objetivo de inserir esse público nos contextos de Ensino Geográfico. Os Recursos Didáticos táteis para o ensino de Geografia, julgou-se necessário conhecer a realidade do público alvo através da caracterização do lócus da pesquisa, além da definição do perfil dos alunos.

A presente pesquisa foi realizada no Instituto de proteção aos Cegos de Campina Grande-PB, situado na R. Pedro Leal - Estação Velha, Campina Grande – PB, com objetivo de compreender as dinamicidades da Educação Geográfica no Instituto de Proteção aos Cegos, colaborando, assim, na construção de materiais didáticos que auxiliem na construção de conhecimentos de forma crítica e reflexiva, aplicando estes conhecimentos nas escolas públicas nas quais os alunos estudam.

Figura1: Mapa de localização de Campina Grande-PB, com ênfase no Instituto dos Cegos



Fonte: FREITAS, Vanessa, 2017.

O Instituto de Proteção aos Cegos de Campina Grande-PB, possibilita a inclusão social de pessoas com deficiência visual, recebendo alunos de baixa visão e cegos, para posterior trabalho e inclusão em escolas da rede municipal de ensino. Durante o período

de Março a Outubro de 2017, foram realizadas visitas ao instituto, uma vez por semana durante 3 horas semanais.

As visitas tiveram o intuito de analisar a realidade local, buscando conhecer sua infraestrutura, as atividades desenvolvidas com os alunos, suas conquistas e dificuldades, bem como contribuir com a produção de materiais didáticos táteis que facilitassem a aprendizagem dos temas abordados pela disciplina de Geografia. Neste sentido, o desenvolvimento metodológico deste trabalho está baseado na coleta de dados realizada através da realização de entrevistas e aplicação do ensino, por meio dos recursos didáticos desenvolvidos e nas pesquisas das professoras, VASCONCELLOS (1996) e MACHADO (1997).

O instituto dos cegos pode ser caracterizado como uma Escola Especial, trata-se de uma entidade municipal que recebe alunos de várias cidades do Estado da Paraíba, assim como Queimadas, Alagoa Nova, Tenório, Serra Redonda entre outras e do próprio perímetro urbano de Campina Grande. Os alunos que residem em Campina Grande-PB, estão inseridos em escolas regulares, como a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Senador Argemiro de Figueiredo (Polivalente).

O Instituto possui cerca de 162 alunos participando das atividades, contendo espaço para aulas de História, Geografia, Letramento e Braille, dança, música e aula de natação. O local ainda dispõe de biblioteca, para pesquisas e aulas, alojamento para as pessoas que se deslocam de outras cidades, refeitório, onde os alunos realizam as refeições, espaço de lazer, para aulas de natação, secretaria, salas de aulas, em torno de seis para os alunos.

4.2 Público-alvo

A organização do horário de aula corresponde ao turno da manhã, destinado às turmas de E.J.A (Educação de Jovens e Adultos), com alunos fora de faixa etária, as aulas são ministradas na segunda-feira, destina-se ao fundamental e na quarta-feira para o ensino médio

No turno da tarde os alunos que tem aula são geralmente aqueles que se encontram inseridos na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Senador Argemiro de Figueiredo e na Escola Estadual Augusto dos Anjos, no turno da manhã e à tarde tem aulas de “reforço”. As turmas engajadas no projeto correspondem aos alunos de Ensino Fundamental II e Ensino Médio, sendo 7 alunos de fundamental e 6 de médio que se enquadram no EJA (Educação de Jovens e Adultos) no turno da manhã.

. A pesquisa é de abordagem qualitativa e seu delineamento está fundamentado em uma abordagem correspondente a uma pesquisa-ação. A coleta dos dados foi realizada em três etapas: 1ª) Observação para sondagem e conhecimento do local da pesquisa, bem como do público-alvo; 2ª) Construção dos materiais didáticos em alto relevo, tais como: rosa-dos-ventos, alfabeto móvel geográfico, sistema solar em alto relevo, Crosta terrestre, e as maquetes dos tipos de relevo, mapas temáticos e globo terrestre; 3ª) Intervenção colaborativa junto aos alunos com deficiência visual, que consistiu na participação direta da pesquisadora em sala de aula para orientar os professores e alunos em relação à utilização dos recursos elaborados

O quadro abaixo faz menção aos alunos entrevistados, procurando atender às limitações, sendo classificados os alunos com deficiência visual e alunos baixa visão, facilitando na construção de materiais didáticos que auxiliem no processo de ensino e aprendizagem.

Quadro 1: Alunos participantes da pesquisa

Participante	Idade	Deficiência visual	Período de participação na pesquisa
Aluna A	22 anos	Cegueira total	Fevereiro a julho\ 2017
Aluno B	25 anos	Cegueira total	Fevereiro a julho\ 2017
Aluno C	16 anos	Baixa visão	Fevereiro a julho\ 2017
Aluno D	18 anos	Baixa visão	Fevereiro a julho\ 2017

Fonte: FREITAS, 2017.

4.3 Método

A pesquisa realizada, atende a uma abordagem qualitativa educacional, correspondente a uma pesquisa ação com auxílio de alguns materiais bibliográficos, que buscam compreender a noção de espaço geográfico ao qual o aluno com deficiência visual constrói. De acordo com Thiollent (1986, p.14)

Um tipo de pesquisa com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com uma resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo e participativo.

Partindo dessas premissas, a pesquisa busca de forma coletiva, “encontrar” possíveis soluções para auxiliar e minimizar possíveis problemas com relação ao processo de ensino-aprendizagem, voltados a falta de recursos didáticos para trabalhar conteúdo da Geografia, principalmente, quando estes conteúdos são de ordem física, pelo fato de necessitarem de matérias em alto relevo para compreensão do conteúdo.

A pesquisa também traz consigo critérios bibliográficos, quando busca em alguns autores da Cartografia Tátil e das Leis de Diretrizes e Bases, analisar e avaliar novas formas de inserir alunos deficientes em contextos de sala de aula, e reflexão sobre novas didáticas de ensino para o professor “responsável” pelo processo de construção dos conhecimentos. A pesquisa Bibliográfica se torna presente em todas as pesquisas, por ser construída por meio de fontes de pesquisa, qualquer que seja a modalidade da pesquisa, vai precisar de outras referências para argumentá-la.

4.4 Técnicas

As aulas de intervenção deu-se por meio de oficinas, com duração de 1 hora por aula, momento este de se trabalhar a Geografia de forma didática, sendo iniciada em 02 de Abril de 2017 com término em Outubro. O desenvolvimento da pesquisa corresponde às seguintes etapas:

- a) Inicialmente foi realizado uma observação in loco do Instituto de Proteção aos Cegos de Campina Grande-PB, momento este de analisar as territorialidades do espaço em que os alunos estão inseridos.
- b) Posteriormente foram realizadas entrevistas com os alunos do E.J.A (Educação de Jovens e Adultos), correspondentes ao ensinos Fundamental II e Médio. Nesta etapa, teve-se a oportunidade, de ouvir os alunos e as suas respectivas opiniões com relação a forma que as aulas de Geografia são ministradas, anseios e objetivos com a implantação de um novo projeto que visa o desenvolvimento educacional.
- c) A seguir foi o momento de ouvir a direção do Instituto de Cegos, momento este de conhecer as dinâmicas de trabalho junto ao professor responsável pela turma,

analisando as dificuldades dos alunos da disciplina e análise do currículo do Instituto. A seguir realizou-se planejamentos em conjunto com o professor Elias e professor Ms. Francisco Evangelista Porto (UEPB), com o objetivo de selecionar e os conteúdos a serem trabalhados nas oficinas pedagógicas, para construção dos materiais didáticos.

- d) As aulas começaram a ser realizadas por meios de Oficinas, onde os alunos tiveram o auxílio de materiais didáticos para trabalhar os conteúdos da Geografia Física. As aulas de ordem Humana, foram desenvolvidas por meio do braille, escreviam textos para estudarem em casa. Os conteúdos de ordem Física, eram estudados com auxílio de material em alto relevo para melhor compreensão.
- e) Para culminância do projeto, que durou aproximadamente 8 meses de aulas, mediadas pela Universidade Estadual da Paraíba, foi realizado um evento de educação inclusiva, com a participação do Instituto dos Cegos e professores da universidade para inclusão de alunos com deficiência visual nos contextos escolares, neste momento os alunos tiveram a oportunidade de expor os conhecimentos construídos e as significâncias da Geografia.

Os materiais construídos foram: rosa-dos-ventos em alto relevo, alfabeto móvel geográfico, sistema solar em alto relevo, Crosta terrestre e o material voltado a cartografia escolar: Mapa do Brasil em escala e alto relevo, Escala representada por carrinhos em diversos tamanhos, para trabalhar as variações de escala e o Globo Terrestre em alto relevo para trabalhar o fuso-horário.

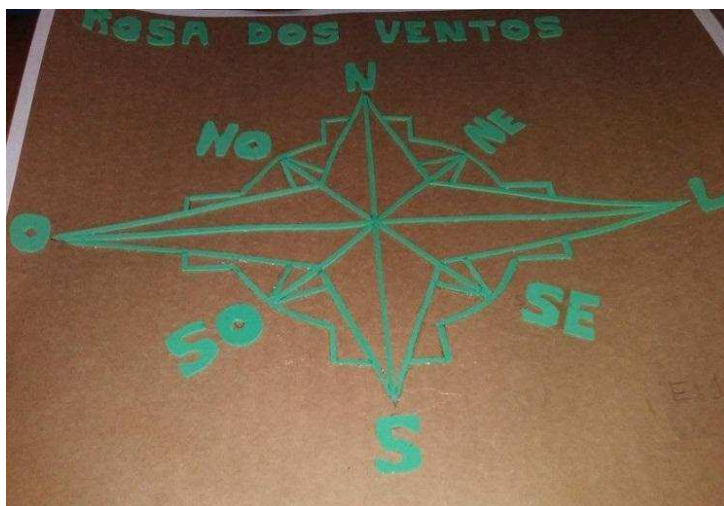
Os alunos com deficiência visual também tiveram a oportunidade de trabalhar as formas do relevo, como montanhas, relevo, planície e depressões, assim como o vulcanismo com as atividades vulcânicas. Todos os materiais foram construídos em alto relevo, focando a percepção do aluno com deficiência visual.

Os materiais utilizados foram: isopores, massas de modelar, eva, compensados, fios de energia, argila, tintas de tecidos, colas de silicone e isopor, papel crapp, cartolinas, barbantes, papel manteiga, carbono, lápis de quadro, lápis de grafite.

Através destes materiais foram produzidos os seguintes Recursos Didáticos:

- a) Rosa-dos-ventos: por meio do papel kraft, eva e cola de silicone, foi desenhado sobre o papel kraft a rosa-dos-ventos, e recoberto com eva, para que ao tocar os alunos com deficiência visual, sintam em alto relevo como é a rosa-dos-ventos.

Figura 2: Rosa-dos-ventos em alto relevo



Fonte: FREITAS, Vanessa 2017.

- b) Paralelos e Meridianos: construídos com auxílio de bolas de isopor e lã, ao redor do isopor é passada a linha na vertical e horizontal, representando os paralelos e meridianos.

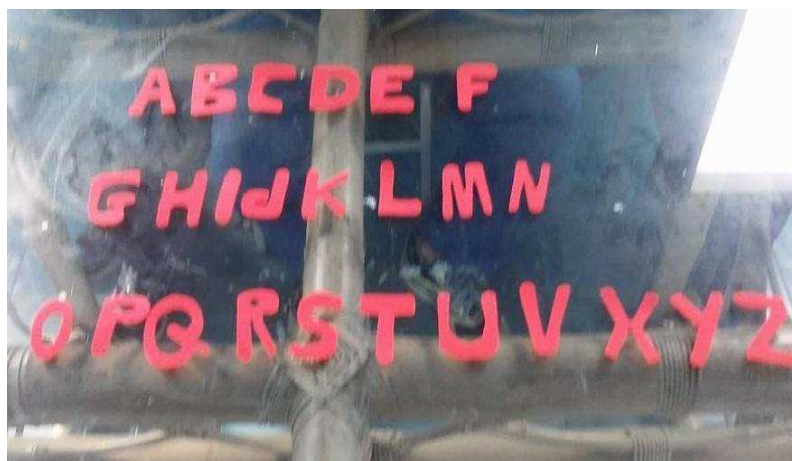
Figura 3: Paralelos e Meridianos em alto relevo



Fonte: FREITAS, Vanessa 2017.

- c) Alfabeto Geográfico: que foi construído em eva e para cada letra do alfabeto foi trabalhado oralmente um conceito geográfico, citando suas finalidades. Os alunos tiveram a oportunidade de tocá-los e conhecer as letras do alfabeto de forma cursiva.

Figura 4: Alfabeto Geográfico em letras cursivas



Fonte: FREITAS, Vanessa 2017.

- d) Sistema Solar: construído com auxílio do papel kraft e eva, sobre o papel foi desenhado em escala maior o sistema solar, e colado ao eva, proporcionando assim que os alunos conhecessem a ordem dos planetas na representação do sistema solar.

Figura 5: Sistema Solar



Fonte: FREITAS, Vanessa 2017.

- e) Crosta terrestre: Construída com isopor em formato de bola, onde colou-se um isopor menor em formato de bola em outra metade de isopor maior, na tentativa de identificar as camadas básicas da crosta terrestre.

Figura 6: Crosta Terrestre



Fonte: FREITAS, Vanessa 2017.

- f) Maquete dos vulcões: construída com argila em alto relevo e tintas na representação de áreas com atividades vulcânicas, nesta construção foi utilizada isopor, e sobre o isopor argila pra fazer uma camada mais alta, sobre o vulcão foi utilizado bicarbonato de sódio pra estimular a erupção do vulcão, onde os alunos ao tocar sentiram as larvas escoando.

Figura 7: Maquete de vulcão



Fonte: FREITAS, Vanessa 2017.

- g) Maquete das Montanhas: Construída com barro para representar a montanha, papelão na representação de árvores e animais em meio ao rio construído no

próprio isopor, para demonstrar as vegetações ao redor das montanhas numa área plana.

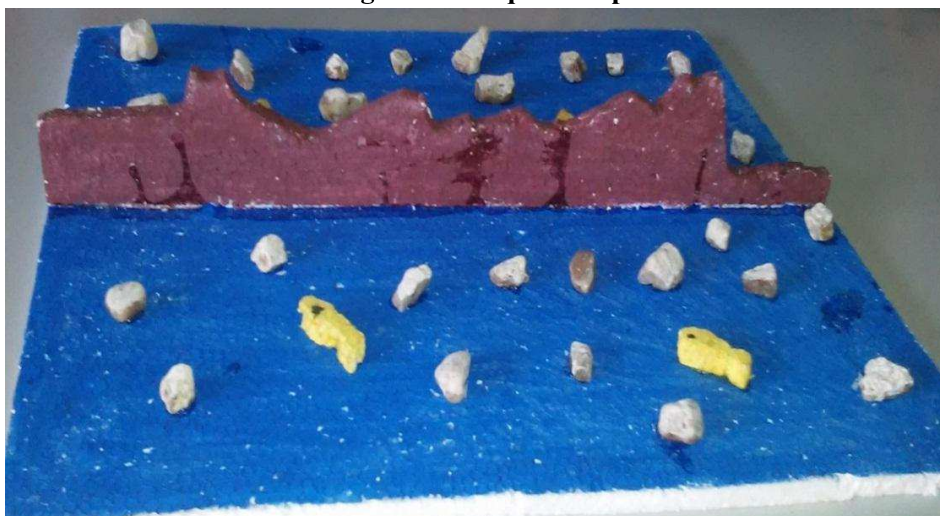
Figura 8: Maquete de montanha



Fonte: FREITAS, Vanessa 2017.

- h) Maquete depressões: Construída com auxílio de isopor na representação da planície, tinta guache azul e pedras na representação de rios ao redor das depressões

Figura 9: Maquete de planície



Fonte: FREITAS, Vanessa 2017.

i) Maquete dos planaltos:

Figura 10: Maquete de planalto



Fonte: FREITAS, Vanessa 2017.

Materiais Cartográficos para se trabalhar contextos específicos de cartografia são:

- a) Mapa do Brasil: que foi construído com blocos de compensado, utilizado um mapa do Brasil do Laboratório de cartografia da UEPB, foi desenhado em papel manteiga e passado para bloco de compensado, serrado em tamanho de escala do mapa original, com auxílio do carbono foi redesenhado para madeira com escala 1:6. 000.000, recoberto com fios de energia, destacando as 5 regiões do Brasil: Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-Oeste, com fio mais fino e os estados do Brasil com fio mais grosso.

Figura 11: Mapa do Brasil em alto relevo



Fonte: FREITAS, Vanessa 2017.

- b) Escala Cartográfica: as escalas cartográficas foram construídas por meio da medida de uma caminhonete da UEPB, que levou a construir carrinhos de madeiras em diversos tamanhos para se trabalhar as ideias de escalas de redução e ampliação dos lugares para se representar no papel, na marcenaria da UEPB, serramos a madeira e construímos os carrinhos com auxílio de cola de pvc. Os carros foram construídos em escalas, apresentando variações de 20, 25 e 30 m dos tamanhos originais.

Figura 12: carros em escalas



Fonte: FREITAS, Vanessa 2017.

- c) Globo Terrestre: O Globo terrestre foi representado por meio de fios de energia, circulando todos os paralelos e meridianos, em alto relevo permitindo que os alunos ao tocar consigam “sentir” as delimitações de cada item presente no globo, onde os paralelos foram representados por fios mais finos, e os meridianos por fios mais grossos.

Figura 13: Globo terrestre em alto relevo



Fonte: FREITAS, Vanessa 2017.

Os materiais construídos proporcionaram aos alunos com deficiência visual, aproximação com os conteúdos geográficos, aos quais os professores em sala de aula heterogêneas não dispõem de recursos que auxiliem neste processo de inclusão do aluno especial, que buscam no Instituto de Proteção ao Cego de Campina Grande-PB a atenção pra se aprender de forma inclusiva e acessível.

5.0 Resultados e Discussões

A Educação Especial compete ao trabalho com alunos com deficiência visual, letrar geograficamente é um desafio para os professores da Geografia, que muitas vezes não detém em sua formação específica de trabalho, mesmo trabalhando-se com educação especial, algumas das instituições de ensino não detém recursos didáticos-pedagógicos para utilizar nas aulas, sejam de geografia, história, matemática, entre outras.

A construção de recursos torna-se necessária para melhorar o processo de aprendizagem dos alunos, que mesmo estando em uma escola especial, também não conseguem atender a demanda dos alunos com deficiência visual. Alguns questionamentos foram levantados pelos alunos do Instituto de Proteção aos Cegos, onde obtivemos as seguintes afirmativas com relação às aulas.

“Gostaria que tivesse materiais didáticos em alto relevo, pois, só na teoria não consigo entender muita coisa”. (Aluno A)

“Geografia é muito interessante permite uma viagem ao universo, universo que não consigo ver, ao menos no livro didático”. (Aluno B)

“Seria muito bom se pra os conteúdos de geografia tivéssemos um material em alto relevo, ajudaria a entender melhor o que não vemos”. (Aluno C)

“Espero que as oficinas ajudem a superar minhas dificuldades, pois, acho muito difícil entender a geografia”. (Aluno D)

“O Instituto é uma casa pra mim, aqui fico a vontade e os professores nos ajudam a aprender, mas, precisamos de mais materiais didáticos”. (Aluno E)

Os questionamentos acima se fazem presentes nos diversos contextos de sala de aula, mesmo da educação especial, nos deparamos com um acervo de material geográfico muito restrito, o professor regente da disciplina, também relata suas dificuldades de se trabalhar alguns temas da geografia física. A pesquisa surge com objetivo de atender as limitações dos alunos, e mediar o processo de aprendizagem, alguns questionamentos foram realizados (ver no apêndice) sobre o ensino de geografia. As perguntas foram respondidas coletivamente e registradas por meio de vídeos, em que todos construíram suas respostas coletivamente.

No questionamento I, os alunos falaram que a Geografia permite o conhecimento do espaço, mundo e suas localidades, e que o que eles aprendem na geografia levam a compreender um mundo que eles não conseguem enxergar. O

questionamento II, com relação a forma como as aulas eram ministradas, os alunos disseram que gostam das aulas, mas que falta material em alto relevo para eles tocarem, pois, muitas vezes a teoria sem a prática fica de difícil compreensão. No questionamento III, os alunos tem expectativas positivas com relação ao ensino de Geografia, eles relatam que este projeto pode melhorar suas aprendizagens e elaborar diversos recursos para outras turmas que também passam por dificuldades de aprendizagem.

No questionamento IV, foi possível constatar que grande parte dos alunos da turma são cegos, apenas quatro baixa visão. No questionamento V, os alunos relataram que o Instituto é um local que aceitam eles como são, que é muito difícil estar em uma escola regular que não atende as suas limitações, gostam de estudar, mas não tem recursos suficientes para isso. Os alunos demonstram expectativas positivas com relação ao projeto, a turma corresponde a alunos do EJA (Educação de Jovens e Adultos), que estão fora de faixa etária, mas que tem interesse em aprender Geografia de forma crítica-reflexiva, eles competem ao Ensino Fundamental II e ao Ensino Médio, a maioria vem de cidades vizinhas, que viajam horas para chegar ao Instituto e construir conhecimentos.

A direção do Instituto também foi entrevistada, por meio de áudios podemos extrair algumas informações (ver apêndice), a entrevista foi realizada com Adenize Queiroz de Farias, membro da diretoria e atua na coordenação pedagógica, ela relata que a educação, cidadania é direito de todos, no entanto, alguns tem direitos negados, como os deficientes, que somam 24% da população brasileira, de acordo com o censo 2010, o que corresponde aos cegos e baixa visão, essas pessoas não tem direito ao acesso à educação, lazer, transporte e atuar na sociedade e o Instituto fortalece o direito dos alunos na educação e na sociedade, trabalhando com leitura e escrita, informática adaptada, onde os alunos aprendem de forma adaptada, música, que também é um recurso utilizado na participação de eventos, desportos na formação de atletas, onde os alunos participam, atividades diárias, e disciplinas específicas, alunos de 3 anos aos 70, cegos e de baixa visão que são atendidos de acordo com as necessidades.

Os alunos detentores de diversas dificuldades, como a perda da visão, problemas também por conta da socialização com os demais, e a maior dificuldade de aprendizagem é a falta de materiais acessíveis, que não propõem a inserção do aluno, onde este, além de ser excluído do contexto escolar, vão se acomodar apenas em ouvir,

não colocando em prática o que aprendem, ficando apenas sentados, ouvindo a professora falar, Adenize também atribui esta dificuldade dos alunos, não como dificuldade cognitiva, mas a falta de recursos, desde as séries iniciais que fazem com que o aluno se acomode.

O corpo docente é formado tanto por professores com deficiência visual, como por videntes. O poder público escolhe os profissionais. No turno da manhã o atendimento especializado é oferecido aos jovens e adultos, que se encontram fora de faixa etária, a tarde são as crianças e jovens de escolas regulares, que complementam o processo de escolarização, suprimindo as carências que a escola regular não consegue atender.

Em uma conversa formal com o professor regente da disciplina Elias Ricardo Souto Brasileiro, com baixa visão, foram lançados alguns questionamentos: Questionamento I - as aulas de Geografia são ministradas de acordo com os materiais que temos disponíveis, o trabalho escrito é em braille, onde os alunos fazem algumas anotações; Questionamento II - a dificuldade dos alunos em aprender Geografia, volta-se a falta de recursos didáticos pedagógicos, principalmente para se trabalhar a Geografia física; Questionamento III - o professor relata que alguns materiais para se trabalhar Geografia; Questionamento IV - o professor detém expectativas positivas com relação ao projeto, como a construção de novos recursos que auxiliem as aulas e o processo de ensino e aprendizagem; Questionamento V - o professor se formou na Universidade Estadual da Paraíba, e relata que para sua formação acadêmica, enfrentou diversos problemas pela falta de materiais que atendessem a suas limitações.

O acesso ao PPP (Projeto Político Pedagógico) do Instituto nos forneceu informações relevantes quanto a essa instituição de educação especial. O Instituto de Educação e Assistência aos Cegos do Nordeste (IEACN), adentra no ano 2017 aos seus 14 (quatorze) anos de reabertura e funcionamento, regido por um Estatuto Social devidamente registrado em cartório e uma diretoria eleita para gestão no triênio 2017/2019. Atualmente, conta com uma demanda de 162 (cento e sessenta e duas) pessoas com deficiência visual, que participam da Instituição de forma direta: através dos serviços sócio pedagógicos oferecidos; e indiretamente: participando dos eventos sociais, artísticos, culturais e desportivos. Parte dessa demanda é atendida diariamente nas áreas de tecnologia, comunicação e serviços educacionais.

Diante dessa realidade, o IEACN investe em condições saudáveis e eficientes de atendimento e serviços de qualidade aos seus demandados. Por essas razões, pela ética social e pela cidadania das pessoas com deficiência visual, o IEACN precisa de parcerias voluntárias e institucionais para fortalecer, qualificar e ampliar sua missão, que é: assegurar os direitos humanos e sociais, a acessibilidade e o livre arbítrio das pessoas cegas e com baixa visão.

Detendo como objetivos gerais e específicos: Fortalecer e contribuir no processo de inclusão escolar e social das pessoas com deficiência visual de Campina Grande e do compartimento da Borborema / Nordeste brasileiro. Desenvolver as potencialidades latentes das pessoas cegas e com baixa visão; Oportunizar a superação de problemas pessoais, sociais e familiares entre as pessoas cegas e com baixa visão, diante da vulnerabilidade que são submetidas; Proporcionar condições de valorização da vida e humanização das relações sociais; Lutar pela garantia dos direitos humanos e sociais e acessibilidade das pessoas cegas e com baixa visão; Oportunizar vivências de autoestima, solidariedade, cooperação, educação e dignidade humana para as pessoas cegas e com baixa visão; Desenvolver a autonomia e participação política das pessoas cegas e com baixa visão.

Durante o ano letivo, o IEACN desenvolve um calendário mensal de eventos socioculturais, com a participação de toda demanda, inclui-se desfile cívico, com coreografias, gincanas educativas, comemorações alusivas ao “Dia da Mulher”, “Dia das Mães”, “Dia dos Pais”, “Dia da Criança”, competições desportivas regionais e nacionais. Por fim, de acordo com as demandas cotidianas, as atividades e consequentemente os custos ampliados, vão inviabilizando de certa maneira essas realizações.

Como analisado anteriormente, a educação especial/inclusiva, mesmo com órgãos que trabalham de forma específica a inserção destes alunos, também enfrentam problemas relacionados a práticas pedagógicas e por meio destas necessidades, tornou-se oportuno o trabalho com a construção de materiais didáticos para auxiliar os professores e alunos no processo de ensino e aprendizagem, instigando o trabalho com novas pesquisas por parte dos leitores e professores que dedicam-se para que a inclusão ocorra em sala de aula, os produtos confeccionados serão descritos nos resultados e discussões deste trabalho.

Ao direcionar nossos estudos a Educação Especial, nota-se que muito se tem a contribuir neste processos de construção de conhecimentos quando voltados aos alunos com deficiência visual, pois, mesmo as Leis de Diretrizes Bases, assegurando a participação de alunos com deficiência visual, observamos que muito se tem a contribuir no processo de inserção escolar, mesmo trabalhando com órgão especializado com a Educação Especial para deficientes visuais, os recursos didáticos encontram-se limitados o que acaba por dificultar aprendizagem dos alunos. O Instituto dos Cegos recebe alunos de diversos municípios, inclusive da própria cidade de Campina Grande, que estão em atividades nas escolas regulares da rede municipal de ensino e buscam no Instituto um auxílio especializado que as escolas não detém.

O projeto desenvolvido no Instituto por meio de oficinas contou com a participação da equipe gestora do Instituto, do professor de geografia do instituto, e a própria integração da Universidade Estadual da Paraíba, por meio dos professores envolvidos no projeto, cedendo o professor de Cartografia Ms. Francisco Evangelista Porto, para contribuir com o processo de alfabetização cartográfica por meio de mapas em alto relevo, onde os materiais foram construídos na marcenaria da UEPB (figura 12)

Figura 14: Construção do mapa do Brasil



Fonte: FREITAS, Vanessa 2017.

Figura 15: Construção do mapa em alto relevo



Fonte: FREITAS, Vanessa 2017.

Inicialmente foram trabalhadas as noções de espaço, focando as lateralidades, onde os alunos com deficiência visual construíram suas espacialidades de acordo com seus sentidos, conhecendo os espaços de sala de aula.

Figura 16: Construção das noções de espaço



Fonte: FREITAS, Vanessa 2017.

Posteriormente, se trabalhou com a rosa dos ventos, momento este de se explorar os pontos cardeais e colaterais, a atividade desenvolvida em sala foi por meio das próprias lateralidades, já construídas, onde os alunos identificaram diferentes pontos na sala de aula por meio de sons, o material construído em alto relevo proporcionou aos alunos o “toque”, onde cada aluno teve a oportunidade de sentir os diversos pontos de representação.

Figura 17: Conhecendo a rosa-dos-ventos



Fonte: FREITAS, Vanessa 2017.

Na terceira oficina se trabalhou os paralelos e meridianos, que construído em alto relevo, permitiu a localização dos principais paralelos e meridianos, destacando a funcionalidade da linha do equador e do meridiano de Greenwich, os alunos fizeram diversos questionamentos.

Figura 18: Conhecendo os paralelos e meridianos



Fonte: FREITAS, Vanessa 2017.

Na quarta oficina foram trabalhados o alfabeto geográfico, com letras cursivas em alto relevo, os alunos já tinham conhecimentos deste tipo de letra, para cada letra do alfabeto um conteúdo da Geografia específico, que foi debatido em sala.

Quadro 2: Alfabeto Geográfico

A	Atmosfera	M	Montanha
B	Biosfera	N	Nuvem/nitrogênio
C	Constelação	O	Oxigênio
D	Degradação	P	Planeta/população
E	Erupção	Q	Quartzo
F	Fauna	R	Rios
G	Geografia	S	Sistema solar
H	Hidrografia	T	Terremotos
I	Irrigação	U	Universo
J	Júpiter	V	Vulcão
K	Kaqui	X	Xique xique
L	Lagos	Y/Z	Yamaha/Zinco

Fonte: FREITAS, 2017.

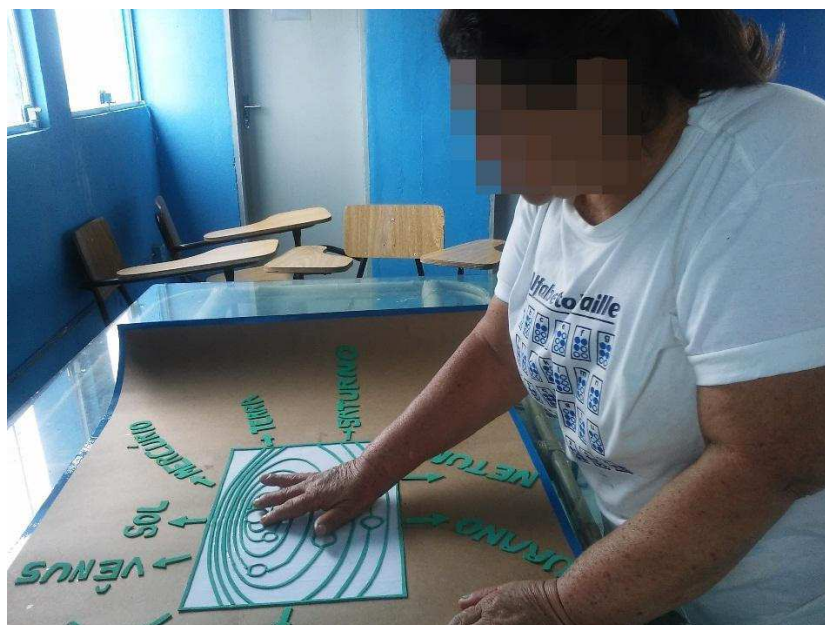
Foto 19: Conhecendo o alfabeto geográfico



Fonte: FREITAS, Vanessa 2017.

Na quinta oficina foram trabalhados o sistema solar, onde os alunos conheceram os planetas e levantaram alguns questionamentos sobre o tema e por meio do toque conheceram a ordem dos planetas ao longo do sistema solar.

Figura 20: Conhecendo o sistema solar em alto relevo



Fonte: FREITAS, Vanessa 2017.

Na sexta oficina trabalhou-se a crosta terrestre com a divisão de manto crosta e núcleo estudando as principais finalidades de cada uma das camadas que envolvem a

terra, momento este onde os alunos relataram a satisfação de tocar nos materiais e conhecer.

Foto 21: Conhecendo a crosta terrestre



Fonte: FREITAS, Vanessa 2017.

Na sétima oficina a construção de vulcão em alto relevo, proporcionando o conhecimento sobre as ações vulcânicas e a formação do relevo, levando a conhecimentos de onde vem os vulcões e as questões voltadas ao turismo.

Figura 21: Conhecendo a crosta terrestre



Fonte: FREITAS, Vanessa 2017.

Na oitava oficina a construção da maquete de montanhas, foram trabalhadas as definições e as representatividades das diversas formas de montanhas em torno do território brasileiro.

Figura 23: Conhecendo as montanhas



Fonte: FREITAS, Vanessa 2017.

Na nona oficina trabalhou-se as depressões com as variações de altitudes, trabalhando as depressões relativas e depressões absolutas.

Figura 24: Conhecendo as depressões



Fonte: FREITAS, Vanessa 2017.

Na décima oficina trabalhou-se os planaltos, focando nas mais variadas formas, recebendo as diversas variações serras e chapadas.

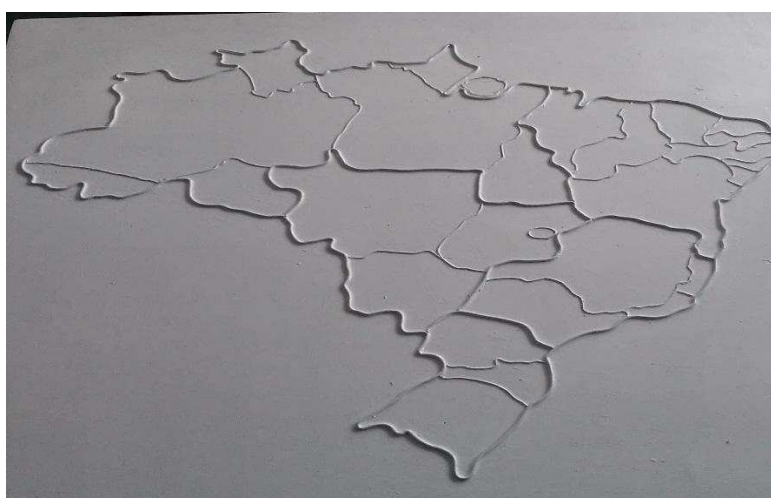
Figura 23: Conhecendo os planaltos



Fonte: FREITAS, Vanessa 2017.

Na décima primeira oficina trabalhou-se o mapa do Brasil em alto relevo, fazendo um estudo das cinco regiões do Brasil, Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e centro-Oeste, citando os climas e vegetação de cada local.

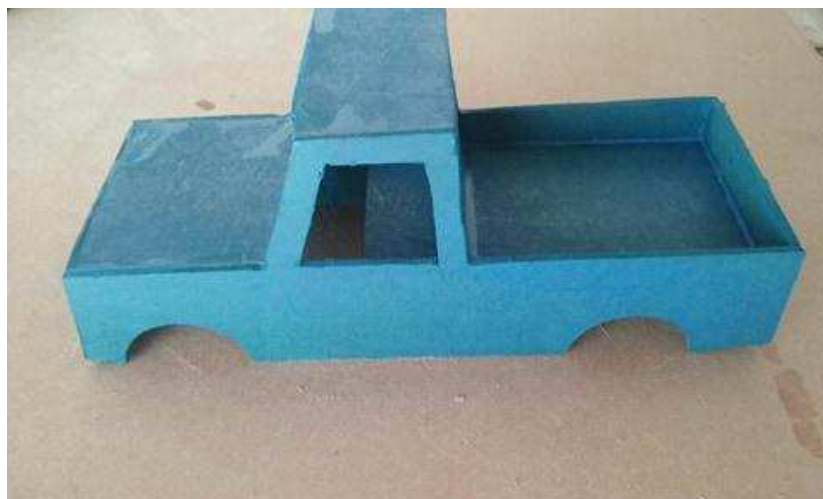
Figura 26: Conhecendo o mapa do Brasil



Fonte: FREITAS, Vanessa 2017.

Na décima segunda oficina foram trabalhadas as escalas cartográficas, citando a escala numérica e a escala gráfica, construídas por meio das representações em alto relevo, nesta etapa foram construídos os carrinhos para representar as mais variadas escalas.

Figura 27: Conhecendo as escalas cartográficas



Fonte: FREITAS, Vanessa 2017

Na décima terceira oficina foi construído o globo terrestre, para trabalhar os fuso-horários, com o globo terrestre os alunos com deficiência visual, tiveram a oportunidade de conhecer os paralelos e meridianos, assim como os demais itens que contém no globo.

Figura 28: Conhecendo o globo terrestre em alto relevo



Fonte: FREITAS, Vanessa 2017.

Os trabalhos foram de grandes utilidades geográficas e cartográficas nas perspectivas dos alunos, por meio de relatos feitos no final das oficinas, notamos a satisfação e os conhecimentos construídos ao longo dos meses de trabalho, em que os alunos com deficiência visual se sentiram inseridos nos contextos de uma educação inclusiva, que apesar de ser Educação Especial, com um órgão municipal, também enfrenta restrições com relação aos materiais didáticos-pedagógicos utilizados.

Os relatos dos alunos seguem abaixo:

“As oficinas ajudaram na construção dos conhecimentos físicos aos quais ouvíamos, idealizávamos, mas não conseguíamos tocar”. (Aluno A)

“A Geografia nós ajuda e compreender as transformações que o mundo sofre, e que não conseguimos enxergar”. (Aluno B)

“O Instituto é nossa casa, local que nos sentimos amados e inseridos socialmente”. (Aluno C)

“As escolas regulares não conseguem atender nossas expectativas, pois, não conseguimos ver as imagens dos livros o que fica difícil de entender a geografia”. (Aluno D)

Mediante os contextos acima expostos, mostra-se o quanto a Geografia é significativa no processo de ensino e aprendizagem, novos paradigmas foram construídos, mesmo a Educação Especial, detentora de locais para se trabalhar a inclusão escolar, também se depara com problemas com relação a materiais didáticos que atendam as limitações dos alunos, e as escolas regulares enfrentam mais problemas quanto a inclusão. Os materiais didáticos construídos, são patrimônios cedidos ao Instituto de Proteção aos Cegos de Campina Grande, para que possam ser levados até as escolas regulares da cidade, para se fazer o trabalho de ensino geográfico nas escolas que não dispõem desses materiais.

6 Considerações finais

A Educação no Brasil não tem sido vista como prioridade e diversas são as dificuldades vivenciadas por alunos e professores nos espaços escolares, quando se volta para a Educação Especial a inserção de alunos com deficiências visual, estes contextos se ampliam e cada dia mais nos deparamos com restrição no acesso de recursos didáticos. É preciso que haja investimentos por meio de órgãos federais, estaduais e municipais e os retornos obtidos não são tão desejados como se almeja, partindo destas análises, o presente trabalho buscou atender aos alunos com deficiência visual de forma construtiva e didática.

Ao longo das oficinas, tornou-se perceptível o empenho e ansiedade dos alunos na construção de metodologias que os ajudassem no estudo das ciências geográficas, muito ouvida pelos alunos, e uma paisagem construída apenas pelo imaginário. O Instituto de Proteção aos Cegos de Campina Grande-PB, apesar de ser um órgão de Educação Especial, enfrenta grandes problemas com relação ao acervo de materiais pedagógicos, não conseguindo atender a demanda de alunos e os conteúdos explorados pela Geografia.

Como já mencionado no decorrer do trabalho, a turma participante do projeto compete a alunos de EJA (Educação de Jovens e Adultos), com turmas de ensino fundamental e médio, que ao longo de alguns meses de 2017, tiveram a oportunidade de ampliar seus conhecimentos nos contextos da geografia escolar. Os resultados obtidos foram positivos, visando os conhecimentos construídos ao longo das aulas, e aplicabilidade dos mesmos em suas vidas pessoais.

A Educação Especial Inclusiva é um tema pouco explorado, por parte das academias, mas que necessita de novas pesquisas para ganhar mais visibilidade na própria formação acadêmica, onde nos deparamos com professores que não “conseguem” incluir alunos com deficiência em sala de aula, esperamos que este trabalho instigue novos pesquisadores nas práticas docentes de pesquisa e inclusão para nossos alunos, que veem nos estudos a oportunidade de inserção social, pois, a sociedade século XXI, acaba por desmotivá-los a medida que os excluem da sala de aula

7 Referências

ALMEIDA, R. D. de. PASSINI, E.Y. **O Espaço geográfico: ensino e representação**. 15ª. Ed. São Paulo: contexto. 2006

BRASIL, SEF, MEC, Parâmetro Curriculares nacionais 2. Geografia. 2006.

BRASIL, **Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases**. Disponível em: <[Http://www.mec.gov.br/legis/pdf/LDB.pdf](http://www.mec.gov.br/legis/pdf/LDB.pdf)>. Acesso em: 10 novembro. 2017.

CARMO, W.R. **Cartografia tátil escolar: experiências com a construção de materiais didáticos e com a formação continuada de professores. Dissertação de (Mestrado em Geografia)**. Departamento de Geografia – FFLCH, USP. 2009.

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

CASTELLAR, S.M.V. **O letramento cartográfico e a formação docente: O ensino de Geografia nas séries iniciais** <disponível no site observatoriogeograficodaamericalatina.org> Acessado em 04 de out de 2017.

LASTORIA, A. C; FERNANDES, S.A.S. de. **A Geografia e a linguagem cartográfica: de nada adianta saber ler um mapa se não se sabe aonde quer chegar...** Ensino em Re-vista (UFU. Impresso), V.19, p. 323-334, 2012.

LEFBVRE, H. **Espaço e Política**. Editora da UFMG. Belo Horizonte. 2004

LOCH, R. E. N. **Cartografia Tátil: mapas para deficientes visuais**. Portal da cartografia. Londrina, v.1, n.1, maio/ago., p. 35 -58, 2008. Disponível em <http://www.uel.br/revista/uel/index.php/portalcartografia> . Acessado em 05 de out 2017.

MACHADO; Adriana Marcondes et al. **Educação Especial em Debate**: São Paulo; Casa do Psicólogo, 1997.

MAZZOTTA, Marcos José Silveira. **Educação especial no Brasil: História e políticas públicas**/ Marcos José Silveira Mazzotta- 5. Ed. – São Paulo: Cortez, 2005

PPP. Projeto Político Pedagógico do Instituto de Proteção ao Cego de Campina Grande-PB.

ROZEK, M.. A Educação Especial e a Educação Inclusiva: compreensões necessárias. Reflexão e Ação (UNISC. Impr.), v.1, p.164-183, 2009.

SIMIELLI, M.E. O mapa como meio de comunicação e a alfabetização cartográfica. In: ALMEIDA, R. D de (org). Cartografia escolar. São Paulo: Contexto, 2007, p. 71 - 94.

VASCONCELOS, R. Tactile Mapping Desing and Visually Impaired User. In: Cartographic Design- Theoretical and pratical perspectives. Chichester: John Wiley & Sons, 1996.

VASCONCELOS, R. A Cartografia Tátil e o Deficiente Visual: uma avaliação das etapas de produção e uso do mapa. Tese de Doutorado. Departamento de Geografia. FFLCH –USP. São Paulo.

APÊNDICE



Universidade Estadual da Paraíba

Universidade Estadual da Paraíba

Pró-Reitoria de Pós Graduação e Pesquisa

Ensino de Geografia

Entrevista aplicada ao Instituto dos Cegos de Campina Grande-PB.

Nome do Aluno(a):

Idade:

Ensino Fundamental () Ensino Médio ()

01 Em sua opinião quais são as significâncias que a Geografia assume na sociedade?

02 você gosta das aulas de Geografia? Explique

03 Com relação a disciplina quais são as perspectivas que você detém acerca da implantação do projeto Construção dos conhecimentos Geográficos para alunos com deficiência visual?

04 Com relação a sua deficiência como você a classifica:

- a) Baixa visão
- b) Cego

05 Qual a importância do Instituto de Cegos em sua vida, enquanto cidadão e estudante?



Universidade Estadual da Paraíba
Universidade Estadual da Paraíba
Pró-Reitoria de Pós Graduação e Pesquisa
Ensino de Geografia

Entrevista aplicada ao Professor do Instituto dos Cegos de Campina Grande-PB.

Nome do Professor: _____

Disciplina: Geografia

Perguntas

01 Como são ministradas as aulas de Geografia?

02 Os alunos detém de dificuldades ao aprender Geografia?

03 Vocês tem materiais didáticos que auxiliem nas aulas de Geografia?

04 Quais são suas expectativas com relação ao projeto que será aplicado no Instituto?

05 Com relação a sua formação. Qual Instituição de ensino você se formou? Qual período que você trabalha no Instituto?



Universidade Estadual da Paraíba
Universidade Estadual da Paraíba
Pró-Reitoria de Pós Graduação e Pesquisa
Ensino de Geografia

Entrevista aplicada a Direção do Instituto dos Cegos de Campina Grande-PB.

Nome do entrevistado: _____

Função: _____

Perguntas

01 Qual o Número de alunos no Instituto?

02 Quais as disciplinas ofertadas no Instituto?

03 Com relação ao P.P.P da escola, fale sobre ele.

04 Com relação aos professores que ministram as aulas eles também são deficientes?
Quais tipos de deficiência?