

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ASUNCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
DOCTORADO EN CIENCIA DE LA EDUCACIÓN**

**EDUCAÇÃO INCLUSIVA: A CARTOGRAFIA TÁTIL COMO
FERRAMENTA DE INCLUSÃO DE ALUNOS CEGOS NAS ESCOLAS
PÚBLICAS DE ARAPIRACA/AL**

MOISÉS CALÚ DE OLIVEIRA

Asunción, Paraguay

2022

MOISÉS CALÚ DE OLIVEIRA

**EDUCAÇÃO INCLUSIVA: A CARTOGRAFIA TÁTIL COMO
FERRAMENTA DE INCLUSÃO DE ALUNOS CEGOS NAS ESCOLAS
PÚBLICAS DE ARAPIRACA/AL**

Tese apresentada à Universidad Autónoma de Asunción como
requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Ciências da
Educação

Orientador: Prof. Dr. José Antônio Torres Gonzalez

Asunción, Paraguay

2022

Calú de Oliveira, Daniel. 2022. **Educação Inclusiva: A Cartografia Tátil Como Ferramenta De Inclusão De Alunos Cegos Nas Escolas Públicas De Arapiraca/Al** / Moisés Calú de Oliveira. 206 pp.

Nombre del tutor/a: Dr. José Antônio Torres Gonzalez

Tesis académica en Doctorado En Ciencia De La Educación – Universidad Autónoma de Asunción, 2022.

Moisés Calú de Oliveira

**EDUCAÇÃO INCLUSIVA: A CARTOGRAFIA TÁTIL COMO
FERRAMENTA DE INCLUSÃO DE ALUNOS CEGOS NAS ESCOLAS
PÚBLICAS DE ARAPIRACA/AL**

Esta tesis fue evaluada y aprobada en fecha __/__/__ para la obtención del título de Doctor en
..... por la Universidad Autónoma de Asunción

Asunción, Paraguay

2022

DEDICATÓRIA

Á memoria do Professor Ivan Fernandes Lima pela inestimável contribuição dada a Geografia na segunda metade do século XX, com suas obras ontológicas como GEOGRAFIA DE ALAGOAS, MACEIO CIDADE RESTINGA, ESTUDOS SOBRE O SEMIARIDO ALAGOANO, DIVISÃO REGIONAL DO ESTADO DE ALAGOAS E PALMARES A GEOGRAFIA DA LIBERDADE, ENTRE OUTRAS, ALÉM DE UMA COLEÇÃO DE MAPAS DO ESTADO DE Alagoas, tornando-se assim o maior geografo do século passado no estado de Alagoas e que me inspirou a ser professor de Geografia.

AGRADECIMENTOS

Durante todo percurso, no qual houve a gestação deste modesto trabalho, pudemos contar com varias contribuições vindas de pessoas e instituições que elencaremos abaixo e ao mesmo tempo externaremos aqui os nossos mais sinceros votos de gratidão.

Como cristão jamais poderia deixar de agradecer A Deus pelas benções recebidas durante a minha vida e em especial no transcorrer deste período pelo qual a gente passa quando está realizando um árduo trabalho de pesquisas como este que estamos concluindo.

Agradeço especialmente ao meu orientador professor Dr. José Antônio Torres Gonzalez, pela brilhante orientação e pelas puxadas de orelha pelas quais me levaram para o melhor caminho durante a minha pesquisa. Pela maneira respeitosa e profissional que me tratou antes, durante e agora ao final da pesquisa e no emolduramento desta tese. Hoje já posso dizer que consegui um amigo na Espanha.

A minha esposa Ângela e meu filho Bruno que muito me incentivaram nas horas mais duras, para a realização dos trabalhos, organização das viagens para Asunción, e em tudo mais que pudesse facilitar tão árdua tarefa de escrever uma tese.

Aos meus amigos da Universidade Estadual de Alagoas e que estão juntos nesta etapa de nossa vida acadêmica: Daniel, Ricardo, Gidelson, Maria Houly, Maria Brito, Ângela Marques, Eliane, Gorete, Adilson e Nadja Peixoto, obrigado pelo companheirismo e pelos estímulos positivos que sempre me passaram nesta temporada de dificuldades para a culminância desta tese, sem a ajuda deles, eu não teria concluído esta tese.

Agradecimento especial a Universidade Estadual de Alagoas, desde o pessoal da reitoria – Reitor Odilon Máximo de Moraes, a coordenadora do curso de Geografia-Maria do Carmo, o pessoal de apoio, técnicos e funcionários que de alguma forma contribuíram com o sucesso deste trabalho e aqui eu presto meu agradecimento a todos.

Aos meus colegas de trabalho, Francisco Soares Pinto, Eduardo Monteiro, Maria do Carmo Duarte de Freitas, Orlando Ramos de Oliveira, Daniel Nicolau Brandão, Maria Inalda Duarte de Freitas, Maria Luiza Braz, Ângela Maria Araújo Leite, Lucicleide da Silva, Washington Viana Alves, Roberto Silva de Souza, Lucia Bezerra Guerra, que muito me incentivaram com suas colocações e referencias durante o decorrer do período do doutorado, aumentando e atualizando meus conhecimentos a respeito de temas relacionados a educação e especialmente educação inclusiva.

Agradecimentos também ao pessoal do programa Residência Pedagógica, onde tive a oportunidade de fomentar alguns conteúdos sobre a cartografia tátil nas escolas do município. Especialmente aos meus preceptores, que trabalharam comigo durante 18 meses. - o professor Edevan da Escola Costa Rego, Jakeline Ribeiro também da Escola Costa Rego, Adelmiran da escola Pedro Reis e Geovane da Escola Isaura Lisboa. Estendo este agradecimento aos 24 bolsistas do programa Residência Pedagógica e especialmente a aluna Graziela que abraçou o tema de Cartografia Tátil em seu trabalho de conclusão da pós-graduação, ora realizado no Campus I da UNEAL o qual eu tive a honra de ser seu orientador. Obrigado Grazi.

Ao incentivo de minha colega de Doutorado - Sula, pelas suas experiências anteriores que vieram se incorporar ao nosso acervo acadêmico a respeito do processo educacional aqui em Asunción, com respostas precisas sobre as nossas indagações sobre os professores da UAA, sobre as normatizações do doutorado e sobre os orientadores. Suas respostas foram bastante elucidativas para que eu fizesse essa acertada escolha para a minha orientação convidando o professor José Antônio Torres Gonzalez.

Agradecimento especial e em memória a colega Walkiria Tavares, que com suas falas e modos como se aproximava da gente, pelos momentos de descontrações durante os intervalos para o lanche e especialmente para comigo, fica nossa eterna gratidão por ter feito parte de nossa amizade e que essa amizade possa permanecer pela eternidade. Se houver formatura e tiver placa, sugiro que seja colocado seu nome na placa, como agradecimento e reconhecimento de sua grandeza como pessoa.

A todos que fazem a UAA, iniciando nosso agradecimento a Alba Ortiz, pessoa que nos trouxe as primeiras informações a respeito do Doutorado e continuou sempre solicita aos nossos reclames, sempre que solicitada, muito obrigado.

Ao professor Geovane Leite de Carvalho, professor da escola EPIAL, por disponibilizar o laboratório de materiais da Cartografia tátil da Escola Isaura Antônia de Lisboa, local que travamos a nossa pesquisa de campo.

“Olhemos para aqueles que não nos podem olhar”

(Cyro Accioly)

1911-1970

Fundador da primeira escola de cegos de Alagoas.

RESUMO

O presente trabalho focaliza a educação Inclusiva e a da Cartografia Tátil como instrumentos de inclusão dos alunos com cegueira e com baixa visão numa região do estado de Alagoas onde a falta de estrutura dificulta o processo de inclusão. A realização de interface da cartografia escolar com a cartografia tátil procurou desenvolver metodologias para melhorar a aprendizagem dos alunos com baixa visão e ou com cegueira completa, trazendo-lhes habilidades de percepção e a compreensão do espaço vivido por estes alunos. A produção de materiais didáticos táteis colaboram com essas metodologias assistivas que se forem desenvolvidas corretamente, podem proporcionar melhorias na aprendizagem de alunos cegos em salas regulares. O manuseio, a interpretação, e a reprodução como a construção de mapas táteis eleva a importância da cartografia tátil dentro das normas estabelecidas pelos PCNs, visando melhorar a representação e a espacialização de fenômenos geográficos para valunos cegos. Os PCNs com a sugestão de blocos temáticos, listando conteúdos que incluam a leitura e compreensão das informações em linguagem cartográfica e especialmente a linguagem tátil obrigam as escolas a disponibilizarem materiais cartográficos adaptados ao tato, como também professores com preparação acadêmica para lidar com esta realidade. A experiência obtida com a formação continuada de professores e a aplicação destas experiências no ensino de cartografia na educação básica, visando às pessoas com deficiência visual, contribuem para efetivar a incluso. As oficinas de construção de materiais didáticos táteis, a realização de Lives, aumentaram, as possibilidades de se promover a inclusão de pessoas cegas. O recorte temporal deste trabalho foi os anos de 2019, 2020 e 2021 na cidade de Arapiraca/AL, em três escolas públicas: Escola EPIAL, Escola Zélia Barbosa e Escola Costa Rego, e no Centro de Apoio as Pessoas com deficiência, instituição ligada a prefeitura de Arapiraca. As dificuldades e necessidades dos profesoeres foram detectadas durante a realização dos cursos de capacitação e também das oficinas de construção de materiais táteis. O grupo de apoio do professor Moises buscou orientar os professores destas escolas a utilizarem metodologias assistivas, renovando as práticas pedagógicas, ampliando as possibilidades de uso de materiais adaptados para os estudantes que tinham deficiência visual.

Palavras Chave: Educação Inclusiva - Ensino de Geografia - Formação de Professores - Cartografia Tátil - Deficiência Visual.

RESUMÉ

Le présent travail se concentre sur l'éducation inclusive dans une perspective de tirer parti de la cartographie tactile en tant qu'instrument d'inclusion des élèves aveugles et malvoyants dans une région de l'état d'Alagoas où le manque de structure pour mener à bien cette tâche fait tout à fait défaut, entravant le processus d'inclusion. L'interface entre la cartographie scolaire et la cartographie tactile visait à développer des méthodologies pédagogiques pour améliorer l'apprentissage des élèves malvoyants et / ou totalement aveugles, en leur apportant des capacités de perception et d'observation sur la compréhension de l'espace vécu par ces élèves. La production de matériel didactique tactile collabore avec l'idée que ces méthodologies d'assistance, si elles sont développées correctement, peuvent apporter de grandes améliorations dans l'apprentissage des élèves aveugles même s'ils sont dans des classes ordinaires. Cela montre l'importance de manipuler, interpréter, reproduire et construire des cartes tactiles pour ces élèves aveugles. On comprend déjà l'importance de l'étude de la cartographie scolaire et encore plus de la cartographie tactile dans les normes établies par les PCN, car l'utilisation d'un langage cartographique bien utilisé peut améliorer la représentation et la spatialisation des phénomènes géographiques. Celui-ci contenait dans les PCN la suggestion de blocs thématiques, listant des contenus qui incluent la lecture et la compréhension de l'information en langage cartographique et en particulier le langage tactile. Les élèves malvoyants, lorsqu'ils sont insérés dans des classes ordinaires, obligent les écoles à fournir du matériel cartographique adapté au toucher, ainsi que les enseignants ayant une préparation académique pour faire face et transformer cette réalité. Un autre axe de discussion de ce travail est l'expérience acquise avec la formation continue des enseignants et l'application de ces expériences dans l'enseignement de la cartographie, mais aussi avec d'autres matières de l'éducation de base, ciblant principalement les personnes ayant une déficience visuelle, tant dans les écoles publiques ordinaires, et dans les écoles spécialisées. Les expériences avec les stages, les ateliers de construction de matériels pédagogiques tactiles ont été remarquables, avec la réalisation de Lives, où il a été possible de discuter et d'analyser le problème de l'inclusion et les différentes possibilités de utiliser du matériel adapté pour ces élèves, tant ceux qui ont une déficience visuelle que les autres élèves visionnaires.

Mots clés: Education inclusive - Enseignement de la géographie - Formation des enseignants - Cartographie tactile - Déficience visuelle.

RESUMEN

El presente trabajo se centra en la educación inclusiva y la cartografía táctil como herramientas de inclusión para los estudiantes con ceguera y baja visión en una región del estado de Alagoas donde la falta de estructura dificulta el proceso de inclusión. La interfaz de la cartografía escolar con la cartografía táctil buscaba desarrollar metodologías para mejorar el aprendizaje de los alumnos con baja visión y o ceguera total, aportando a ellos habilidades de percepción y comprensión del espacio vivido por estos alumnos. La elaboración de materiales didácticos táctiles colabora con estas metodologías de ayuda que, si se desarrollan adecuadamente, pueden proporcionar mejoras en el aprendizaje de los alumnos ciegos en las aulas ordinarias. El manejo, la interpretación y la reproducción como la construcción de mapas táctiles plantea la importancia de la cartografía táctil dentro de las normas establecidas por los PCN, con el objetivo de mejorar la representación y la espacialización de los fenómenos geográficos para los alumnos ciegos. Los PCNs con la sugerencia de bloques temáticos, enumerando contenidos que incluyen la lectura y comprensión de información en lenguaje cartográfico y especialmente el lenguaje táctil obligan a las escuelas a poner a disposición materiales cartográficos adaptados a los sentidos táctiles, así como profesores con preparación académica para abordar esta realidad. La experiencia obtenida con la formación continua de los profesores y la aplicación de estas experiencias en la enseñanza de la cartografía en la educación básica, dirigida a las personas con discapacidad visual, contribuyen a hacer efectiva la inclusión. Los talleres de construcción de materiales didácticos táctiles, la realización de Vidas, aumentaron las posibilidades de promover la inclusión de las personas ciegas. El marco temporal de este trabajo fueron los años 2019, 2020 y 2021 en la ciudad de Arapiraca/AL, en tres escuelas públicas: Escola EPIAL, Escola Zélia Barbosa y Escola Costa Rego, y en el Centro de Apoyo a Personas con Discapacidad, institución vinculada al Ayuntamiento de Arapiraca. Las dificultades y necesidades de los profesores se detectaron durante la celebración de cursos de formación y también de talleres para la construcción de materiales táctiles. El grupo de apoyo del profesor Moisés trató de orientar a los profesores de estas escuelas en el uso de metodologías asistenciales, renovando las prácticas pedagógicas, ampliando las posibilidades de uso de materiales adaptados para los alumnos con discapacidad visual.

Palabras clave: Educación inclusiva - Enseñanza de la geografía - Formación del profesorado - Cartografía táctil - Discapacidad visual.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
I. MARCO TEÓRICO	20
1. EDUCAÇÃO ESPECIAL E EDUCAÇÃO INCLUSIVA: CONCEITUAÇÕES SOBRE OS TEMAS E CONTEXTUALIZAÇÕES.	20
1.1 A cegueira, o aluno com deficiência visual, os preconceitos e as potencialidades do cego na sociedade para adquirir conhecimentos.	26
1.2 Marginalizações, assistencialismo e reabilitação de pessoas com deficiência visual.	31
1.3 A formação de professores para a educação inclusiva e os impactos na escolarização de alunos cegos.....	34
1.4 A inclusão do aluno cego na escola e no mercado de trabalho no Brasil.....	40
1.5 O Atendimento psicológico e a inclusão do aluno cego nas escolas de educação básica. .	42
2. A EDUCAÇÃO INCLUSIVA E O PAPEL DO PROFESSOR.....	45
2.1 Perspectivas sobre a educação inclusiva na atualidade	46
2.2 A inclusão do aluno com cegueira na sala de aula do ensino regular	50
2.3 Ensino de geografia e a utilização da cartografia tátil com alunos cegos em sala de aula. .	56
2.4 Construções de material didático-cartográfico tátil para os alunos cegos que estudam a Geografia.	60
3. A CARTOGRAFIA ESCOLAR E A CARTOGRAFIA TÁTIL PARA INCLUSÃO DO ALUNO CEGO EM SALA DE AULA	70
3.1 A linguagem cartográfica e o uso tátil com alunos cegos.	74
3.2 Princípios básicos para elaboração das representações gráficas táteis.	78
3.3 A cartografia tátil como ferramenta de inclusão	82
3.4 Cartografia tátil e a formação continuada de professores.....	85
3.5 A produção de material didático tátil e a construção do mapa tátil para alunos cegos. ...	102
3.6 Produções significativas acerca da cartografia tátil no Brasil e em alagoas.....	105
II. MARCO METODOLÓGICO	113
1. O PROBLEMA E OS OBJETIVOS DA INVESTIGAÇÃO	113
1.1. Problema e interrogantes de investigação.....	114
1.2 Objetivo Geral	114
1.3. Objetivos específicos.....	115

2. DESENHO: TIPO E ENFOQUE DE INVESTIGAÇÃO	115
3. O CONTEXTO DA INVESTIGAÇÃO	117
4. POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	120
5. INSTRUMENTOS DE INVESTIGAÇÃO	123
5.1. A entrevista.....	123
5.2 A observação	124
6. TRATAMENTO DAS INFORMAÇÕES.....	127
III. RESULTADOS	129
1. Resultados de las entrevistas	129
1.1. Protocolo de entrevista dos professores: perguntas que estão neste protocolo:	129
1.2. Protocolo de entrevista dos alunos com cegueira e ou com baixa visão	131
1.3. Protocolo de entrevistas com professores das salas de apoio	133
1.4. Protocolo de entrevistas com alunos videntes	135
2. Resultados en función de las dimensiones-categorías del estudio.....	137
2.1. Caracterizar o processo de inclusão.....	137
2.2. Analisar os desafios enfrentados.	139
2.3. Refletir sobre a importância da cartografia tátil.	140
2.4. Verificar o espaço físico	140
2.5. Identificar os materiais táteis.	140
3. Resultados de las observaciones.....	141
IV. CONCLUSÕES	142
V. BIBLIOGRAFIA	145
ANEXOS	156

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01- Quadro demonstrativo dos termos utilizados para a formação de professores.....	37
Figura 02 - Professora Maria Aparecida Silva - Deficiente visual formada em geografia....	52
Figura 03 - Mapa Tátil das regiões brasileiras, construídos com material reciclavel.....	76
Figura 04- Mapa Tátil das regiões climáticas do Brasil.....	81
Figura 05- Quadro com a amostra das escolas que já tem algum instrumento de inclusão para alunos com deficiência visual.....	87
Figura 06 – Foto da Escola Estadual Isaura Antonia de Lisboa - EPIAL onde iniciamos a nossa pesquisa de campo	88
Figura 07- Escola Costa Rego – foto da entrada da Escola Costa Rego, uma das escolas que fora estudada pelo autor durante a pesquisa de campo.....	89
Figura 08- Escola Zélia Barbosa – foto da Escola Zélia Barbosa, uma das escolas estudadas no contexto da pesquisa e nela existe uma professora .que desenvolveu seu TCC focalizando o tema da educação inclusiva.....	90
Figura 09- Núcleo de Pesquisas. - NUPEA, onde o nosso grupo de pesquisa se reúne para organizar os passos da pesquisa.....	91
Figura 10- Oficina na escola Epial, onde se vê os alunos bolsistas organizando o material tátil para apresentação no congresso ELUNEAL.....	93
Figura 11 – Alunos da pós graduação apresentando TCC sobre a temática da educação inclusiva e da cartografia tátil.....	96
Figura 12- Minicurso apresentado no congresso Eluneal pelos alunos bolsistas do CNPQ, focalizando temas da educação inclusiva.....	100
Figura 13 - Foto dos monitores na Escola Costa Rego organizando as atividades .para a realização da oficina cartográfica.....	100
Figura 14 - Oficina cartográfica.....	101
Figura 15 – Bolsista do CNPq e da CAPES, ELUNIAL.....	111
Figura 16 - Figura 16 – Tabela sobre a população envolvida e amostras utilizadas	121

LISTA DE SIGLAS

IBGE- Instituto Brasileiro de geografia e Estatística

PNS - Plano Nacional de Saúde

LEMADI- Laboratório

UNESP- Universidade Estadual paulista

USP- Universidade de São Paulo

EPIAL- Escola professora Isaura Antônia Almeida de Lisboa

UNEAL- Universidade Estadual de Alagoas

NUPEA- Núcleo de Pesquisas Agrárias

LDB- Lei de Diretrizes e bases da Educação Brasileira

MEC- Ministério de Educação e Cultura

SEESP- Secretaria de Educação Especial

UNESCO- Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura.

CNE- Conselho Nacional de Educação

PIBID. Programa Institucional de bolsas de iniciação a docência

CIF – Classificação Internacional de Funcionalidades

CID – Classificação Internacional de doenças

OMS – Organização Mundial da Saúde

CAPES- Coordenação de aperfeiçoamento de profissionais de educação superior

FAPEMIG- Fundação de amparo a Pesquisa do estado de Minas Gerais

PROEXT- Programa de extensão universitário

CNPQ- Conselho Nacional de desenvolvimento Científico e Tecnológico

NEE- Necessidades Educacionais Especiais

SUDENE – Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste

MINTER – Ministério do interior

CAEE – Centro de apoio à educação especial

APA- American Psychological Association

INTRODUÇÃO

As necessidades especiais que sempre se apropriaram de modelos de atendimento segregado, tem-se voltado nas últimas décadas para a chamada Educação inclusiva, onde as escolas devem receber e reconhecer os alunos medindo suas diversas dificuldades e tentando respeitar seus ritmos e diferentes estilos de vida. Isso consiste em que as escolas devem proporcionar que seus alunos aprendam juntos (deficientes ou não), sempre que possível. Para que essas escolas e todo o sistema escolar consiga um ensino de qualidade, é necessário um posicionamento desta que implique também num esforço para sua atualização e reestruturação de suas condições em que se encontram na atualidade, para que seja renovado o ensino e que seus professores recebam cursos de aperfeiçoamento e as ações pedagógicas sejam adequadas à diversidade desses alunos.

No laboratório de geografia e cartografia da Universidade Estadual de Alagoas, algumas ações foram desenvolvidas no sentido de inclusão de alunos com deficiência visual para que eles pudessem acompanhar as aulas de geografia nesta instituição, com a utilização de mapas táteis (Cartografia Tátil), o que demonstrou excelente resultado. Também foram desenvolvidas ações nas escolas - Costa Rego, Isaura Antônia de Lisboa e Zélia Barbosa, ações de oficinas e cursos para os professores inicialmente e depois para os alunos cegos, mas que participaram vários alunos que não são deficientes visuais, para que houvesse a integração destes com os deficientes. Esta pesquisa trabalhou com 20 alunos com deficiência visual nas três escolas e do centro de referência e apoio à educação especial que funciona na cidade de Arapiraca/AL. Foram 06 alunos cegos, sendo 3 da escola Costa Rego, 1 da escola EPIAL e 2 da escola Josefa Barbosa, além de 14 alunos com baixa visão destas mesmas escolas. Olhando os números poderemos pensar que é muito pequeno, mas as demandas destes alunos podem ser estendidas para outras escolas e atingir um número bem maior de pessoas com estas necessidades e que hoje se encontram totalmente excluídos da sociedade Arapiraquense. Estes indivíduos não frequentavam as escolas, não trabalhavam, não tinham lazer, não tinham nenhuma atividade social e a cartografia tátil devolveu essa liberdade a estas pessoas, tornando-as mais felizes e participativas na sociedade. As escolas do município de Arapiraca, como as de outros municípios do estado de Alagoas não oferecem condições necessárias ao processo de inclusão de alunos com deficiência visual, pois falta desde as rampas, corrimão, placas nos banheiros, além da quase inexistência de formação de professores

voltados para a problemática da inclusão. Foram constatadas as seguintes demandas necessárias a realização de uma educação inclusiva e que essas escolas não estão contemplando os seus professores:

- Curso de capacitação de professores para trabalhar a questão da inclusão de pessoas com deficiência visual.
- A escola não dispõe de equipamentos que possam ajudar no processo de inclusão destes alunos
- O pessoal de apoio também não tem formação para trabalhar a inclusão.
- A escola não tem estrutura física que possa facilitar a vida do aluno com deficiência visual.
- Os professores sem interagirem com os outros, com vistas a resolução do problema de inclusão de alunos com deficiência visual na escola.
- Professores e demais profissionais das escolas, sem nenhum domínio da linguagem Braille.

A proposição deste trabalho foi organizar e realizar oficinas nas escolas acima citadas, incentivando os professores a iniciarem um processo de construção e uso de materiais táteis e que eles utilizassem essas ferramentas no processo de inclusão. Em um segundo momento o pesquisador juntamente com um grupo de estagiários da UNEAL, levou esta oficina para a outra escola e assim por diante, até atingir as três escolas. Como nosso pessoal e também os professores das escolas não tinham domínio sobre a linguagem Braille, foi solicitada a ajuda do centro de apoio e nos foi dada de forma bastante cordial.

As maiores dificuldades encontradas para a realização desta pesquisa foram:

- A fragmentação das informações a respeito do tema, onde alguns professores tinham alguns conhecimentos e outros nem tanto, sendo necessário a nossa equipe trabalhar o processo de unificação e padronização pelo menos nestas escolas e no centro de referencia e de apoio.

- As dificuldades para adquirir materiais e outros recursos, pois o centro de referência e apoio, também cuida de outros deficientes, e sendo assim os recursos sempre são bastante precários.
- A falta de conexão entre os gestores escolares e este centro o qual nos referimos, torna-se difícil a convivência nas escolas, onde muitos diretores e professores nem sabem que o centro existe e o que ele realiza, dificultando as ações do centro de apoio em realizar ações nestas escolas.

Mais uma grande dificuldade encontrada foi a mobilidade dos alunos cegos, pois os mesmos necessitam muitas vezes de acompanhantes para ajuda-los e quando ele consegue essa mobilidade sozinho, se depara com a falta de estrutura física da cidade, a grande quantidade de veículos e pessoas circulando sem o cumprimento das normas educativas e de respeito ao deficiente visual.

A quase inexistência de rampas, de sinalização horizontal nas calçadas dificulta a mobilidade dessas pessoas com deficiência visual.

Este trabalho tem o proposito de minimizar a problemática do deficiente visual e facilitar a sua inclusão nas salas de aula e assim inseri-los na sociedade.

Didaticamente o trabalho foi organizado em cinco partes distintas, para melhor entendimento do leitor, cuja sequencia passaremos a enumerar a abaixo:

- Na primeira parte, foram mostrados todos os elementos pré - textuais como- Capa, folha de rosto, agradecimentos, resumo, epigrafe, listas de figuras, lista de mapas, lista de fotos, lista de instrumentos avaliativos, apresentação e introdução do trabalho, objetivos, justificativa e a metodologia.
- Já na segunda parte, o trabalho mostra os pressupostos teórico sobre a educação especial e a inclusiva, além da cartografia tátil, elencando os principais teóricos que tiveram relevância no tema.
- Nesta terceira parte, o trabalho mostra a educação inclusiva e o papel do professor no processo de inclusão de pessoas com deficiência visual em sala de aula.
- A quarta parte faz uma varredura sobre a cartografia escolar e a cartografia tátil, seus impactos na aprendizagem de alunos com deficiência visual, a formação de professores para atuarem na educação inclusiva e utilizando da cartografia tátil nas escolas.

- Ficando a quinta e ultima parte com a contextualização da cartografia tátil no mundo, no Brasil e em Alagoas, além das ações desenvolvidas nas escolas elencadas e no centro de apoio a pessoas com deficiência, as oficinas cartográficas e os cursos de capacitações, o trabalho de entrevistas com professores destas escolas, com os alunos cegos, com os alunos videntes e uma sequencia de 13 lives sobre a inclusão de pessoas com deficiência visual, a analise dos resultados esperados e por fim as considerações finais.

I. MARCO TEÓRICO

1. EDUCAÇÃO ESPECIAL E EDUCAÇÃO INCLUSIVA: CONCEITUAÇÕES SOBRE OS TEMAS E CONTEXTUALIZAÇÕES.

A educação é um processo que necessita de socialização, onde o indivíduo assimila vários tipos e formas de conhecimento. A educação no Brasil ao longo dos tempos passou por inúmeras transformações, desde o final do século XX, como também no início do século XXI. Houve mudanças em todos os níveis. Isso vem acontecendo desde a Educação infantil até a Educação nos níveis superiores, ou seja, nas universidades. Essas mudanças ocorreram em meio a variações globais no âmbito educacional, legal, normativo e entre outros aspectos que avançaram no sentido de adequação dos processos educacionais às particularidades do processo de globalização com o propósito de alcançar alunos nos diversos lugares. Além desse avanço significativo, é notória a preocupação dos profissionais da educação com a universalização do conhecimento para as pessoas com deficiência de diversas naturezas.

John Dewey (1859-1952), a partir das últimas ideias liberais, funda a pedagogia numa concepção pragmática e utilitarista, criticando profundamente o método da transmissão de conhecimentos da escola tradicional. Dewey foi o fundador da escola ativa, que propunha a aprendizagem através da atividade pessoal do aluno, através dos princípios da iniciativa, originalidade e cooperação.

Com isto ele prioriza os aspectos psicológicos da educação e causa prejuízo na análise da organização capitalista da sociedade como fator determinante da estrutura educacional (GADOTTI, 1993, p.149).

Na escola, ao optar pela inclusão do aluno com necessidades especiais deixa-se em aberto o conceito de homem que fundamenta o campo da educação, exclui-se as questões de ordem antropológica e se remete a questão da subjetividade que é regulada por outra lógica (Dias, p.36). O autor sinaliza que a inclusão deve ser um projeto ético-político, que resgate os ideais da educação e possibilite o encontro com sua humanidade, pois pelo contrário, a inclusão deixará de ser um projeto moralizador.

Lopes (2006), em seu texto “O lado perverso da inclusão – a exclusão” elucida a inclusão e a exclusão como duas posições que não são contraditórias, mas geradoras uma da outra, e ambas geram outros acontecimentos ambivalentes e ameaçadores para os indivíduos excluídos. A autora afirma que todo tipo de sentimentos como benevolência, tolerância humildade, acolhimento, ajuda e disposições são propagadas como elementos essenciais para efetivar o processo de inclusão.

As normas estatutárias e científicas das ciências físicas e naturais foram os instrumentos utilizados para garantir ao homem seu novo espaço perante o grande espaço que é o universo.

No entanto para Santos (1989):

Na fase de emergência social da ciência moderna, entre o século XVII e meados do século XIX, a reflexão epistemológica representou uma tentativa genuinamente frustrada de investigar as causas da certeza e da objetividade do conhecimento científico, para daí deduzir a justificação do privilégio teórico e social dessa forma de conhecimento. Tratou-se de uma tentativa frustrada enquanto realização do que efetivamente se propunha: a investigação das causas como base de justificação. A necessidade da epistemologia nesta fase foi a de criar uma consciência científica, a consolidação, no interior da emergente comunidade científica da ideia de um saber privilegiado a que se submetia a própria filosofia quando dele não se defendia em posição de fraqueza.

Essa pretensa “explicação de tudo” pelo saber científica deu ao ser humano, em nome da ciência, o poder sobre o outro, principalmente quando aquele está colocado na condição de desviante do padrão absoluto da normalidade. Neste contexto se formou um discurso de incapacidade produtiva e também de inferioridade das pessoas deficientes. Sobre esse tema se reporta Marques (2003):

A modernidade, descrita por Foucault (1989) e Bauman (1998) como sociedade disciplinar ou normalizadora pode ser compreendida como um ambiente de sucessivos confinamentos, cada qual com suas próprias leis e sanções disciplinadoras. A instituição da norma absolutiza atitudes e pensamentos e o controle passa a ser uma questão de estar “dentro” ou “fora” dos padrões estabelecidos como normas. Assim, no cenário do mundo moderno, “a exclusão social se manifesta como formação ideológica dominante, onde o aluno com deficiência é o principal personagem. Já que os seres humanos são calçados na dicotomia de certo ou errado, bom ou ruim, normal ou anormal” (p. 227).

Para Foucault (2000), o controle social é exercido de maneira muito eficiente pelos indivíduos que compõem o grupo social. Ele afirma ainda que o discurso da modernidade sobre as pessoas com deficiência está calcado no entendimento da deficiência como desvio de norma, como um não ajustamento aos padrões ideologicamente definidos como normais. As análises históricas realizadas por Foucault mostram como as práticas e os saberes vêm funcionando, nos últimos séculos, para fabricar essa modernidade e por tabela os alunos modernos. Ainda segundo Foucault a escola mais do que qualquer outra instituição, ficou encarregada de operar com as individualidades disciplinares e, assim cumprir seu papel decisivo na constituição da sociedade moderna.

Nota-se que o discurso construído na modernidade sobre os alunos com deficiência começa, de forma gradativa, a ser superado e dar lugar a um novo discurso de entendimento daquilo que venha a ser essa tal condição existencial e, também as novas formas no trato com estas condições. Na atualidade se tem um cenário que se denota um movimento direcionado para um sentido de inclusão social e as pessoas com alguma deficiência passam a dividir a cena com outros alunos sem deficiências, convivendo e coabitando os diversos ambientes sociais, onde novas práticas e novos conceitos assumem um caráter efêmero com muitas possibilidades.

Com isso a diversidade aparece e carrega a possibilidade da preservação de práticas onde as pessoas são iguais nos seus valores, na sua existência e como ser humano. Assim as diferenças não devem se constituir numa característica hierarquizada da qualidade humana, e independente das condições existenciais de cada pessoa.

Dias (2006, p. 27), ao problematizar a escola como território de exclusão social, afirma que “ao se classificar e isolar as crianças com o objetivo de apoios e serviços diferenciados (...) acaba por gerar um ensino que não só segrega como exclui definitivamente a criança da inserção social”.

O autor acima citado ressalta que foi constatado pelos resultados, ou seja, “um montante considerável de crianças que, entrando na escola especial aos 5 ou 6 anos, permaneceu até a maioridade, sem nenhum progresso de autonomia pessoal ou uma inserção e responsabilidade social aconteceu”.(2007, p.27). A Europa teve seu movimento em prol da escola ativa já a partir dos anos 60, quando se desenvolveram as ideias de que o aluno deficiente mental, auditivo ou visual poderia desenvolver uma vida de forma mais normal possível.

Este conceito se polariza e chegam às escolas sob o título de integração, cujos preceitos principais eram a aceitação da diferença em todas as manifestações (Dias, 2005).

No Brasil, as transformações que ocorreram mais especificamente nesse sentido estão no âmbito da escola para educação especial e para a educação inclusiva. Estas escolas estão imbuídas de um significado ligado à construção de uma identidade cidadã a partir do atendimento ao aluno com algum tipo de deficiência. Segundo Mrench (2000),

A educação especial e inclusiva está ancorada em documentos internacionais (Declaração de Salamanca) e em diversas legislações brasileiras que norteiam os aspectos pedagógicos envolvidos neste contexto educacional.

Quando as pessoas sofrem de algum tipo de incapacidade física ou intelectual, as suas necessidades deveriam ser satisfeitas pelo sistema educacional mais tradicional. No entanto, esse modelo tradicional não atende essas necessidades. A partir dessa premissa se valida a ideia da educação especial, apresentando características muito diferenciadas. Nessa discussão há uma reflexão sobre a educação especial, buscando uma proposta de intervenção amparada e fomentada pela legislação brasileira em vigor, a qual direciona as políticas públicas educacionais na esfera federal, estadual e nos municípios brasileiros. Nesse sentido, a discussão aqui evidenciada parte da reflexão sobre a educação especial, buscando uma proposta de intervenção baseada no regimento legal que normatiza a educação brasileira atualmente.

A educação especial é causa de discussões polêmicas e tem se tornado um terreno muito fértil para o aparecimento de outras tantas polêmicas, discussões e inovações nas escolas. Ela traz em seu seio propostas pedagógicas que motivam melhorias na qualidade da vida escolar e social das pessoas com deficiência. Nesse envolvimento estão os educadores comprometidos com a causa da educação especial e inclusive pessoas diretamente ligadas a pessoas com algum tipo de deficiência.

A educação especial configurou-se como um sistema paralelo de ensino, mas nos últimos tempos vem redirecionando o seu papel, que antes era restrito ao atendimento dos educandos com necessidades especiais, para atuar prioritariamente como suporte à escola regular no recebimento desse alunado especial. (Sassaki, 1997)

A educação especial faculta meios técnicos e humanos de modo a compensar as deficiências dos alunos. Desta forma, os estudantes podem completar o processo de aprendizagem num ambiente e a um ritmo que suas capacidades podem alcançar.

A educação especial remota ao século XVI, na época em que os surdos passaram a ter acesso as aulas diferenciadas. Com o tempo, a educação especial foi fazendo parte das instituições educacionais e passou a orientar todos os tipos de incapacidades.

Hoje já existe educação especial para alunos superdotados, cujas capacidades são bem mais avançadas, relativamente, que o restante dos alunos da mesma idade. A educação especial no Brasil se institucionalizou e se expandiu por meio das instituições privadas de caráter filantrópico, através da iniciativa de familiares que possuíam membros deficientes. Isso ocorreu ainda no período colonial por volta de 1600, com a criação de uma instituição particular especializada na área de deficiência física, junto a Santa Casa de Misericórdia em São Paulo. (Mendes, 2006).

A secretaria de Educação Especial do MEC (SEESP), através do aparato normativo acerca da Política Nacional de Educação Especial, que rege oficialmente os serviços públicos nesta área, considera a Educação Especial como sendo:

[...] a modalidade de ensino que se caracteriza por um conjunto de recursos e serviços educacionais especiais organizados para apoiar, suplementar e, em alguns casos, substituir os serviços educacionais comuns, de modo a garantir a educação formal dos educandos que apresentem necessidades educacionais muito diferentes das da maioria das crianças e jovens (Mazzota, 1996).

O autor acima citado considera que o direito dos educandos sobre um conjunto de serviços de educação comum seja garantido pelo o estado. Esse conjunto de serviços deve garantir a inserção do aluno com deficiência ao processo de ensino aprendizagem aplicado aos alunos sem deficiência, uma vez que esse conjunto pode ser apoiado e suplementado por determinados recursos e serviços direcionados ao aluno com deficiência mesclado ao cotidiano escolar e, dessa forma, visando garantir a apropriação dos conteúdos escolares formais por estes alunos com deficiência.

O conceito de educação inclusiva surgiu a partir de 1994, com a Declaração de Salamanca. A ideia naquele momento seria que as crianças com necessidades especiais fossem incluídas nas escolas nas salas do ensino regular. Esse método de ensino tinha como objetivo a inclusão para demonstrar a evolução da cultura ocidental. A ideia central defendia que nenhuma criança deveria ficar fora da sala ou separada das outras crianças por apresentar algum tipo de deficiência. Sobre a inclusão nas escolas, Mantoan (2006), assim se afirma que:

A inclusão é uma inovação que implica um esforço de modernização e reestruturação das condições atuais da maioria de nossas escolas, ao assumirem que as

dificuldades de alguns alunos não são apenas delas, mas resultam em grande parte do modo como o ensino é ministrado e de como a aprendizagem é concebida e avaliada.

Na educação inclusiva não basta que apenas o professor esteja consciente de sua responsabilidade, se faz necessário a participação responsável dos demais alunos de uma sala de aula. Para que isso aconteça os alunos sem deficiência devem interagir com os colegas que tem alguma deficiência, para saber deles suas necessidades escolares, suas fantasias, suas características particulares de vivencia e assim deixá-los bem à vontade para se sentirem incluídos e recebidos na turma com dignidade.

No entanto, isso é muito pouco em se tratando de inclusão, pois nesse processo, o a prática inclusiva passa pela auto avaliação dos outros atores que não são deficientes e pelas trocas constantes entre os envolvidos-professores, alunos com deficiência e alunos sem deficiência. Nesse sentido Sasaki (1998) propõe que a educação inclusiva:

[...] significa dar oportunidades a todos os alunos incluindo aqueles com necessidades especiais, para que possam receber serviços educacionais eficazes na preparação de pessoas para uma vida satisfatória na sociedade, em classes adequadas às suas idades.

Como se pode perceber a educação inclusiva tem o desafio de atuar em diversas frentes de ação e, nesse sentido, encontra barreiras quase intransponíveis, uma vez que seu campo de ação está inserido em uma sociedade capitalista globalizada e ao mesmo tempo em que esse processo global capitalista inclui através do consumo ele também proporciona a exclusão em parte da sociedade.

Como reflexo da organização social do tempo presente a exclusão sempre atinge as classes mais fragilizadas e no âmbito da educação, sobretudo quando se trata da educação pública, é perceptível que entre os agentes mais fragilizados estão justamente as pessoas com determinado tipo de deficiência.

Assim, a educação inclusiva não pode ser compreendida por definições solidificadas e inertes, pois o conceito de educação inclusiva acontece de forma gradual, colaborativa e coletiva.

Conclui-se, pois, que o entendimento de muitos autores acerca desse conceito tem se mostrado, muitas vezes, equivocado, uma vez que a tratativa acerca da educação inclusiva tem caráter amplo e universal ao tempo que algumas abordagens e pensamentos, que figuram hegemônicos nesse campo de análise, dão ênfase quase que exclusivamente à abordagem social, de modo a explicitar que o aluno com deficiência ao

ser inserido no campo escolar estaria ali automaticamente incluído, sem considerar outros aspectos importantes no processo de inclusão.

1.1 A cegueira, o aluno com deficiência visual, os preconceitos e as potencialidades do cego na sociedade para adquirir conhecimentos.

Na história da deficiência visual nas existem relatos de que sociedades antigas pessoas cegas eram vistas como pessoas possuídas por espíritos imundos e malignos, ou ainda como pessoas pecadoras. A partir desse tipo de preconceito arcaico muitas dessas pessoas eram mortas ou abandonadas nas ruas ou em casas de amparo.

Por conta desse tipo de preconceito é notório que são escassos os relatos da existência de pessoas com deficiência visual nessas sociedades primitivas. Existem também informações que dizem que o contato das pessoas que não possuíam essas deficiências, e eram tidas como normais, com essas pessoas cegas era proibido e poderia ser objeto de muito preconceito e temor religioso, segundo Franco (2005).

Diferentemente do que se pode supor, o termo cegueira não é absoluto, pois reúne indivíduos com vários graus de visão residual. A cegueira não significa, necessariamente, total incapacidade para ver, mas, isso sim, prejuízo dessa aptidão a níveis incapacitantes, para o exercício de tarefas rotineiras.

Quando se fala em cegueira parcial também dita cegueira legal ou profissional, aí estão os indivíduos apenas capazes de contar dedos a curta distância e os que só percebem vultos. Mais próximo da cegueira total estão os indivíduos que só tem percepção de projeções e distinguem o claro do escuro e alguns podem identificar a direção de onde provem a luz.

Segundo Amiralian (1997), a primeira preocupação com o que chamamos de cegueira foi da medicina, que começou a detectar e medir as consequências que essa deficiência causava nas pessoas e buscou minimizá-las tentando incluir essa pessoa deficiente no convívio social no qual se insere uma pessoa normal no seu cotidiano.

Os médicos tinham interesse sobre quanto uma pessoa cega era capaz de ver, o que ampliou os estudos sobre essa deficiência e determinou à definição de medidas para avaliação da capacidade visual. Com esses avanços no campo da medicina e da ciência podem-se abordar os aspectos da cegueira e sua estrutura cognitiva, mais precisamente na situação de ausência total da visão e no processo de aquisição do conhecimento por pessoas com esse grau de deficiência.

A importância da linguagem no desenvolvimento humano é inquestionável. Para uma pessoa cega, sobretudo para uma criança, a linguagem assume um papel da maior importância, porque a informação visual a que ele não tem acesso pode ser parcialmente verbalizada.

Neste sentido Lira e Schlindwein (2008), que discutem a inclusão da criança cega na escola por uma leitura Vigostskiana, relacionam a linguagem e as funções psíquicas superiores para o cego afirmando que:

A criança cega pode perfeitamente se apropriar das significações de seu meio e participar das práticas sociais, pois dispõe do instrumento necessário para isso - a linguagem. Além disso, a concepção de que, com o desenvolvimento das funções psíquicas superiores, o homem transforma sua relação com o mundo e nela introduz a dimensão semiótica, minimiza a dimensão da perda decorrente da cegueira. (LIRA & Schlindwein, 2008, pp 171 - 190).

Também se considera a importância da linguagem na aquisição do conhecimento apresentado por Vygotsky (1993), onde ele coloca que a chave para o desenvolvimento está no significado das coisas, isto é, servindo tanto para as pessoas cegas, como para aquelas que enxergam.

Segundo a OMS (Bankok, 1992), o indivíduo com baixa visão ou visão subnormal é aquele que apresenta diminuição das suas respostas visuais, mesmo após tratamento e ou correção ópticas de forma convencional. Por vezes há casos irreversíveis de diminuição da resposta visual em virtude de causas congênitas ou hereditárias, mesmo após tratamento clínico e/ou cirúrgico e uso de óculos convencionais.

Algumas pessoas cegas podem ter uma visão residual que significa acuidade entre 6/60 e 18/60 ou, em outras palavras, entre 10 e 20% do campo visual. Essas pessoas são capazes de ver objetos e materiais quando estão a poucos centímetros. Quando estão na escola, podem aprender com material impresso, desde que seja em letras ampliadas.

Alguns autores chamam esse tipo de incapacidade de acuidade visual e descrevem como uma deficiência que incapacita que se enxergue a uma determinada distância. As pessoas cegas que possuem a acuidade visual reduzida de apenas 6/60, ou seja, 10% do campo visual têm somente a percepção da luz ou não tem nenhuma visão e precisa aprender através do Braille.

A cegueira total ou simplesmente Amaurose pressupõe a completa perda da visão, isto é, nem a percepção luminosa está presente. Isso no jargão oftalmológico usa-se

a expressão “visão zero”. Uma pessoa é considerada cega se corresponde a um desses critérios seguintes:

- Se a sua visão corrigida da melhor forma de seu olhar for de 20/200 ou menos que isto... Isso quer dizer que se ela pode ver um objeto a 20 pés, o que corresponde a 6 metros e que uma pessoa com a visão normal pode ver a 200 pés que também corresponde a 60 metros;
- ou se o diâmetro mais largo de seu campo de visão subentende um arco não maior de 20%;
- ainda que sua acuidade visual neste estreito campo possa ser superior a 20/200.

Esse campo visual restrito é muitas vezes chamado de visão em túnel ou visão em ponta de alfinete e a essas deficiências alguns pensadores chamam de “cegueira legal” ou cegueira econômica. Neste contexto, caracteriza-se como portadores de visão subnormal ou pessoas com baixa visão aquelas que possuem acuidade visual de 6/60 até 18/60 e seu campo visual fica em torno de 20 a 50%.

As pessoas com deficiência representam cerca de 15 % da população mundial, o que corresponde em números a mais ou menos um bilhão de pessoas, conforme informações divulgadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS), no seu relatório mundial sobre a deficiência.

Trata-se, pois, de um número significativo de seres humanos que possuem determinadas limitações, fato que já é suficiente para despertar o interesse mundial pelo tema e, ao mesmo tempo, para que essas pessoas tenham seus direitos garantidos na legislação e nas políticas públicas de cada país, que possam contemplar a resolução de necessidades básicas dessas pessoas.

A desigualdade vivida pelas pessoas com algum tipo de deficiência e em especial as pessoas portadoras de deficiência visual é marcante no mundo inteiro. Alguns problemas como o analfabetismo, o desemprego, a situação de baixa renda, problemas de acessibilidade, que assolam a sociedade como um todo atingem essas pessoas de um modo mais intenso, pois tudo isso impacta nestes indivíduos de forma negativa.

Pedagogicamente, define-se como cego àquele que, mesmo possuindo visão subnormal, necessita de instrução com o uso do alfabeto em Braile (sistema de escrita por pontos em relevo) e como portadores de visão subnormal todas as pessoas que podem ler alguma coisa impressa ampliada ou com o auxílio de potentes recursos ópticos. A partir

da abordagem pedagógica dessa limitação, pode-se pensar em abordagens distintas para grupos que embora tenham uma limitação visual, possuem particularidades nessa limitação.

Algum tempo atrás, para se tipificar as deficiências era utilizada a classificação internacional de doenças (CID), que corresponde no modelo atual aos diagnósticos onde só se levava em consideração os aspectos biológicos de cada pessoa. Isto significava uma forma linear de classificar as doenças com um código para cada tipo.

Com a nova visão de que deficiência não é doença, a CID não serve para interpretá-la. No Brasil continua-se a usar a CID apenas para exprimir a origem dos impedimentos: doenças genéricas, lesões congênitas (adquiridas na gravidez ou durante o parto) e agentes externos (doenças ou acidentes).

A partir de 2001, a Organização Mundial da Saúde (OMS) adotou a classificação internacional de funcionalidades, incapacidades e saúde (CIF), na qual estão os domínios referentes ao corpo (estrutura física e função) e os aspectos contextuais. Com o apoio da CIF avalia-se a limitação nas atividades básicas e nas instrumentais, assim como a restrição na participação social (BUCHALLA, 2003), fatores envolvidos no modelo social da deficiência.

Quando falamos de possibilidades de aprendizagem de pessoas cegas, vale salientar que vários autores se debruçaram sob o vasto material escrito sobre o tema e alguns chegaram a conclusões magníficas como a que segue: se comparando a visão normal e pelo tato, este representa uma forma mais lenta de captação da informação, isto pelo fato de que a exploração háptica se dá de forma sequencial. Por exemplo, o cego percorre toda a mesa para poder conhecê-la, enquanto uma pessoa com visão normal identifica a mesa com maior rapidez. Mesmo assim Batista (2005) lembra que não é só o tato que tem o caráter sequencial: também a música, um discurso, os livros, os textos, tudo isso são formas sequenciais de transmissão de informações, nem por isso podem ser consideradas piores ou melhores daquelas captadas visualmente pelos viventes normais, pelo contrário, é muito comum se ouvir falar que se aprende mais lendo um livro do que assistindo apenas um filme.

Mesmo assim o tato pode possibilitar o conhecimento pela caracterização dos objetos, das texturas, das formas, pelas temperaturas e também pode ser bem mais útil para identificação desses objetos a pouca distância e de forma contrária dificulta a compreensão de objetos muito grandes e ou muito distantes da pessoa cega.

Camargo, Nardi e Veraszto (2008), ao pesquisarem a comunicação entre alunos com deficiência visual e seus professores, afirmam que;

Utilizando-se maquetes e outros materiais possíveis de serem tocados, vinculam-se os mencionados significados a representações táteis e, por meio da estrutura mencionada, esses significados tornam-se acessíveis aos alunos cegos ou com baixa visão (p. 3401).

Ferrari & Campos (2001) partem de outra definição de estética para falar da beleza para os cegos. Essas autoras afirmam que existe uma relação entre beleza e prazer, não estando a beleza unicamente ligada à imagem visual.

Desse modo, procura-se de certa forma contribuir com este texto trazendo algumas teorias e técnicas na abordagem da psicologia, da medicina, da pedagogia e de vários autores/pesquisadores que podem introduzir suas pesquisas na perspectiva bem abrangente e de forma dialética. Ao analisar alguns relatos de alunos cegos de nascença e comparar com aqueles perderam a visão logo nos primeiros anos de sua vida, e que visualiza as representações mentais e os conceitos de mundo através dos objetos, tenta-se elucidar nos desdobramentos desse trabalho como eles trilham os caminhos que os levam ao conhecimento.

A escola como um direito de todos só existe a cerca de 200 anos, pois na antiguidade e no período medieval, não existia a escola como instituição pública e de responsabilidade estatal. Damis In Veiga (1996) destaca em sua proposta que a escola tem um papel muito importante que é o de transmitir o saber.

Afirma também que a educação é direito de todos, mas ao longo de toda a existência nem todos os indivíduos de uma sociedade tiveram o direito à educação garantida, ficando a margem desta sociedade, o que venha a ser a marginalização educacional.

Já Saviani (2009) classificou as teorias educacionais em duas categorias, as não críticas e as críticas reprodutivistas, ele entende que:

As não críticas são derivadas da pedagogia tradicional, a pedagogia nova e a pedagogia tecnicista e as teorias critico-reprodutivistas, são teorias do sistema de ensino enquanto violência simbólica, a teoria da escola enquanto aparelho ideológico do estado e a teoria da escola dualista.(p p. 143-155)

1.2 Marginalizações, assistencialismo e reabilitação de pessoas com deficiência visual.

A escola como um direito de todos só existe há cerca de 200 anos, pois na antiguidade e no período medieval, não existia a escola como instituição pública e de responsabilidade.

Segundo a teoria da pedagogia tradicional, o indivíduo é marginalizado por causa da ignorância, enquanto que na pedagogia nova o marginalizado não é um indivíduo ignorante, ele é um indivíduo rejeitado socialmente, um desajustado pelas suas diferenças e neste caso usa a escola para corrigir a marginalidade.

Dando sequência ao autor, ele se também refere à pedagogia tecnicista onde o indivíduo marginalizado é uma pessoa sem habilidades, uma pessoa improdutivo. Já a pedagogia crítico-reprodutivista traz em sua visão que um indivíduo marginalizado é uma pessoa diferente e na escola da pedagogia Dualista, o marginalizado é aquele que não faz parte da cultura rica.

A escola e a sociedade são assinaladas pela divisão de classes opostas, se moldando na base da força e do poder, deixando claro isso nas condições de produção que ocorre no mundo capitalista. Mas Saviani (2009) resume a sua teoria como teoria crítica da educação através de uma demonstração de um modelo de superação da marginalização, retomando sua luta contra a seletividade.

Essa luta encontra forças contrárias quando o autor se posiciona favorável a garantia da educação de qualidade para os indivíduos marginalizados, conforme sua faixa etária.

Kuhlmann (1988) assinala que:

O assistencialismo das instituições como concepção educacional é uma proposta da pedagogia. Pedagogia da submissão, pois é uma pedagogia que foi concebida na virada do século XIX, início do século XX, no sentido de dizer que o pobre não precisaria de muita coisa, bastaria somente uma educação barata. Inclusive se ele tivesse uma educação de melhor qualidade, poderia apresentar uma ameaça.

Com referência ao processo de reabilitação educacional ou ressocialização, como alguns autores preferem, como uma proposta de Durkheim, principalmente do processo educativo geralmente se destina a pessoas que ficam fora do sistema educacional por vários motivos, inclusive por infrações penais e que necessitam de serem incluídos na

sociedade. Souza (2009, p.26), citando Durkheim (1997, p. 42), atribui à educação o papel socializador e discorre que:

A educação é a ação exercida pelas gerações adultas, sobre as gerações que não se encontram ainda preparadas para a vida social; tem por objetivos desenvolver nas crianças, certo número de estados físicos, intelectuais e morais reclamados pela sociedade política, no seu conjunto, e pelo meio especial, a que a criança particularmente, se define.

Entende-se, pois, que o assistencialismo é uma das vertentes dessa sociedade política e ele pode ser compreendido por atitudes marcadas por diversos sentidos, dentre eles o filantrópico, o paternalista e o humanitário.

Já o entendimento sobre marginalização pode ser caracterizado como um grupo de ideias que se apoiam na descrença na possibilidade de mudança das pessoas com deficiência, o que leva a certa omissão da sociedade em relação à organização de serviços para esse grupo de pessoas.

Já o processo de reabilitação apresenta-se como atitude de crença na possibilidade de mudança das pessoas com deficiência e as ações resultantes desta atitude são voltadas para a organização de serviços educacionais que os beneficiassem.

O campo da educação especial posiciona-se atualmente, diante de alguns desafios no que concerne à formação de docente. Jesus, Barreto e Gonçalves (2011), desenvolveram uma meta-análise de trabalhos sobre a formação de professores entre os anos de 2000 e 2010. As autoras acima citadas identificaram ambiguidades levantadas em diferentes trabalhos sobre a formação do docente.

Dentre os trabalhos analisados, ressaltamos o de Possa e Naujorks (2009 apud Jesus; Barreto; Gonçalves, 2011) que a partir do estudo de diferentes produções, identificaram uma preocupação com a formação de docentes para atuar no sistema de educação inclusiva. Em relação às pesquisas sobre a formação continuada, parte considerável dos trabalhos tem apontado precariedades e limitações nos cursos de formação direcionados à educação especial, fornecidos pelos programas do Governo federal e essa constatação reforça a nossa preocupação sobre tais cursos.

A inclusão é uma provocação, cuja intenção é melhorar a qualidade do ensino das escolas atingindo a todos que fracassam em suas salas de aula. O termo Educação Inclusiva supõe a disposição da escola de atender a diversidade total das necessidades dos alunos nas escolas comuns. Por isso, a inclusão pressupõe uma escola que se ajuste a todas as crianças, ao invés de esperar que uma determinada criança com dificuldade se ajuste a esta escola. Mas acima de tudo é necessário que se entenda que esta escola tem

uma tarefa e um compromisso que é compartilhar o saber, os sentidos que as coisas se apresentam, as emoções e a troca de experiências.

Por isso, o objetivo principal da educação especial consiste em propiciar as ferramentas e os recursos necessários para aqueles que tem necessidades especiais.

De acordo com Rippel & Silva (2003) a escola tem que perseguir o compromisso primordial e insubstituível: introduzir o aluno no mundo social, cultural e científico; garantir o direito incondicional de todo o ser humano, independente de padrões de normalidade estabelecidos pela sociedade.

Quando se fala de Educação inclusiva, Mendonça (2015) assim se reporta:

Logo a educação inclusiva pré-determina uma mudança de paradigma que visa uma educação transformadora e busca atingir o benefício de todos. Assim alunos com desempenhos diferentes deverão alcançar os mesmos objetivos na sala de aula.

A inserção de todos os alunos nas escolas regulares, sem levar em consideração as suas deficiências, é algo que assusta grande parte dos profissionais ligados a educação, especialmente os professores. Esses profissionais continuam tendo esse espanto, segundo Beyer (2003), por não possuir informações suficientes nem compreensão adequada sobre as propostas, sobre as técnicas didáticas e metodológicas também adequadas além de não terem as condições apropriadas de trabalho nem qualificação que lhe der sustentabilidade acadêmica.

A educação Especial e a Educação Inclusiva tornam-se peça muito importante na formação do processo educacional, quando se focaliza a escolarização de alunos com deficiências em todos os aspectos. Como a educação especial é destinada aos indivíduos deficientes graves e não conseguem estar numa escola regular, passa a ter uma importância maior para o desenvolvimento físico, psíquico e cognitivo destes alunos, sem deixar de contribuir significativamente no aspecto escolar em que estes alunos estão inseridos.

Em relação ao processo de inclusão Mantoan (2006) afirma que o mote da inclusão, ao contrário, é não deixar ninguém no exterior do ensino regular, desde o começo da vida escolar. Assim fica bem mais claro que as crianças com deficiências devem frequentar a escola independente de sua idade. A escola também deve se preparar para receber estes alunos em qualquer nível escolar, desde a educação infantil até nos berçários, onde estes já começaram a se integrar com outras crianças, favorecendo o amadurecimento na sua vida cotidiana, como cuidar da higiene, brincadeiras, modo se se alimentar entre outros.

A educação inclusiva na escola regular tem inúmeras vantagens para o aluno com deficiência uma vez que ele está inserido num ambiente com indivíduos representativos da normalidade, e que poderão dentro de um ambiente de inclusão auxiliar o aluno deficiente na condução de sua aprendizagem. Essas vantagens podem ser aproveitadas tanto para os alunos quanto para os professores, pois para os alunos, a diferença na convivência com diferentes adaptações, maior aproximação desses alunos, auxiliando na aproximação destes alunos com dificuldades, trazendo maior nível de socialização e maior interação aluno/professor.

Desse modo, compreende-se que a marginalização de pessoas com deficiências, sobretudo com deficiência visual, deve ser suplantada pela inclusão dessas pessoas no processo educacional comum, uma vez que os princípios da educação inclusiva, que estão no cerne dessa discussão, são fundamentais para a ressocialização dessas pessoas.

1.3 A formação de professores para a educação inclusiva e os impactos na escolarização de alunos cegos.

A formação docente no Brasil só teve um processo de expansão em meados do século XX e diz respeito a expansão da escolaridade básica, embora de forma bastante lenta. Segundo Martins (2012), essa expansão se processa de maneira mais significativa nos anos 70 e 80 do século XX. Ainda enfatizando Martins, a educação de pessoas com alguma deficiência era oferecida apenas por instituições especializadas, o que atingia um número bastante limitado de alunos (CROCHIK, 2012; MARTINS, 2012).

A criação do Centro Nacional de Educação Especial (CENESP), do Ministério da Educação e Cultura (MEC), que no âmbito nacional foi um dos primeiros órgãos responsáveis pela formulação e acompanhamento de uma política de educação especial e com ele se inicia a criação de vários outros setores nas Secretarias estaduais (Martins, 2012), trouxe medidas que evidenciavam principalmente o atendimento educacional para alunos considerados como excepcionais, diferentes, também nas escolas estaduais e municipais no modelo regular.

Já no Plano Nacional de Educação Especial, criado entre os anos 1977 e 1979, segundo Martins (2012), traz algumas prerrogativas acerca desse assunto e esse autor afirma que o quantitativo de alunos atendidos nesse campo educacional ainda era bastante

reduzido e não correspondia a demanda como potencial existente e o atendimento ofertado se concentravam nas instituições educacionais especializadas.

Antes disso, os alunos portadores de alguma deficiência eram destinados às chamadas escolas ou classes especiais. Portanto, evidencia-se a existência de instituições específicas e que só atendiam a determinados grupos, caracterizando-se, pois, como uma institucionalização de um processo de exclusão para com essas pessoas.

Para Coimbra (2003) as denominadas classes especiais e várias outras modalidades educacionais, inclusive o atendimento desses educandos em classes regulares, só puderam ser viáveis sob os paradigmas da integração. No início se rotulava os alunos como inaptos a participar do processo educacional. Mesmo aqueles alunos ditos alunos normais eram avaliados e chamados a contribuir para a formação de classes homogêneas e ao mesmo tempo atender de forma individualizada e clínica os alunos com problemas.

No início do século XX observam-se avanços no sentido legal que geraram várias iniciativas que foram implementadas pelo MEC e por diversos órgãos tanto do governo federal como nos estados e também nos municípios. Essas iniciativas tinham como foco principal a formação de professores para educação inclusiva.

O entendimento aqui exposto é que o processo de inclusão deve favorecer a todos os alunos numa escola regular, pois a formação continuada para inclusão deve ser pensada de forma a suplantar a sala de aula e, pois, atingir diretamente toda a comunidade escolar, os órgãos públicos, as universidades e a sociedade como um todo.

Desde a década de 1970 vem ficando mais evidente a disseminação de discursos para garantir que todos os alunos possam ter escolaridade frequentando a escola comum. Na década dos anos 1990 já existia no Brasil a disseminação de um discurso para garantir o direito a todas as crianças de serem escolarizadas em escolas regulares.

Isso veio com a política de universalização das matrículas no ensino fundamental, ainda no governo de Fernando Henrique Cardoso e este movimento em grande parte pela assinatura, por parte do Estado brasileiro, de acordos internacionais para superação do analfabetismo e para melhoria das condições da população brasileira, que alicerçou o documento nacional que asseguraria a meta de, até o ano 2000, todas as crianças, jovens e adultos teriam conteúdos mínimos de aprendizagem (Brasil, 1993 p. 13). A partir de então, entre os alunos que devem frequentar a escola estão aqueles com necessidades especiais e entre estes, os que possuem alguma deficiência visual.

A resolução nº 02/2001 CNE/CEB, que define as diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica, estabeleceu dois tipos de professores aptos a assumir o magistério para os alunos com necessidades educacionais especiais, em seu artigo 18: Os docentes deverão ter atribuições diferenciadas para receber e atender os alunos especiais para receber e atender os alunos especiais, devendo também, serem capacitados e especializados: “

São considerados professores capacitados para atuar em classe comum com alunos que apresentem necessidades especiais àqueles que comprovem que, em sua formação, de nível médio ou superior, foram incluídos conteúdos sobre educação especial, adequados ao desenvolvimento de competências e valores para:

- Perceber as necessidades educacionais especiais dos alunos e valorizar a educação inclusiva;
- Flexibilizar a ação pedagógica nas diferentes áreas de conhecimento de modo adequado às necessidades especiais da aprendizagem;
- Avaliar continuamente a eficácia do processo educativo para atendimento de necessidades educacionais especiais;
- Atuar em equipe, inclusive com professores especializados em educação especial;
- São considerados professores especializados em educação especial aqueles que desenvolveram competências para identificar as necessidades educacionais especiais para definir, programar, liderar e apoiar a implementação de estratégias de flexibilização, adaptação curricular, procedimentos didáticos pedagógicos e práticas alternativas, adequadas ao atendimento dos alunos, bem como promover a inclusão dos alunos com necessidades especiais.
- Os professores especializados em educação especial deverão comprovar:
 - Formação em curso de licenciatura em educação especial ou em um de suas áreas;
 - Complementação de estudos ou pós-graduação em áreas específica da educação especial, posterior a licenciatura;
 - A partir de 2003 evidenciaram-se mais enfaticamente alterações para a proposta de atendimento escolar ao aluno com necessidades especiais. Nesse período analisam-se as características da formação docente para cumprimento dos programas recentes do governo federal incluindo nesse um sistema de educação inclusiva.

- Foram implantadas, junto com o programa, as salas de recursos e outros projetos visando materializar essa política educacional para formação dos professores das séries iniciais. Os programas foram denominados assim:
- Educação inclusiva: Direito à diversidade, que visava a formação de educadores e gestores, por sistema de multiplicadores, para disseminar a proposta de educação inclusiva e transformar os sistemas de ensino daquele período.
- Formação de professores para atendimento educacional especializado: atendeu a formação continuada de professores prioritariamente na modalidade a distância.
- Formação para atuação nas salas de recursos
- Programa Interiorizando Braille, com a formação de 1.500 professores.
- Programa Interiorizando Libras, com a formação continuada de 1.890 professores.
- Programa Nacional de Formação Continuada de Professores na Educação especial-modalidade a distancia, que ofereceu 70.000 vagas.
- Projeto de Informática na educação especial com o curso de formação de 2.350 professores.

Figura 01- Quadro demonstrativo dos termos empregados para formação de professores.

Ccapacitação	Tem como objetivo proporcionar determinadas capacidades a serem adquiridas pelos professores mediante um curso.
Qqualificação	Não implica ausência de capacidade, mas continua sendo mecanicista, pois visa melhorar algumas qualidades já existentes.
Aaperfeiçoamento	Implica tornar os professores perfeitos. Está associado a maioria dos outros termos
Aatualização	Ação similar a do jornalismo; pretende informar os professores quanto as atualidades dos acontecimentos, recebe críticas semelhantes.
Fformação continuada	Visa a alcançar níveis mais elevados na educação formal ou

	aprofundar dando continuidade aos conhecimentos que os professores já possuem.
Fformação permanente	Realizada constantemente, visa a formação geral da pessoa sem se preocupar apenas com os níveis de educação formal.
Eespecialização	E a realização de um curso superior sobre um tema específico.
Aaprofundamento	Tem como objetivo tornar mais profundo alguns dos conhecimentos que os professores já tem.
Ttreinamento	Sugere adquirir habilidades por repetição. Termo utilizado para manipulação de máquinas em processo industrial, no caso do professor ele interage com pessoas, construindo o conhecimento.
Aaprimoramento	Melhorar a qualidade do conhecimento dos professores.
Ddesenvolvimento profissional	Cursos de curta duração que procura a eficiência do professor e seu desempenho profissional.
Ccompensação	Suprir algo que falta. Atividades que pretendem subsidiar conhecimentos que faltaram na formação anterior.
Pprofissionalismo	Tornar profissional. Assegurar, para quem não tem um título ou diploma.

Fonte: Oliveira 2021/Adaptado de Carmo, W. R. p. 48

Nesse período foram formados 80.000 professores. Segundo o ministério de Educação, esse programa atingiu 100% do território brasileiro.

Atualmente pode se visualizar, na página do Ministério da Educação na internet, algumas chamadas referentes ao Programa de Formação continuada de professores em

educação especial, que apresenta como objetivo: “apoiar a formação continuada de professores para atuar nas salas de recursos multifuncionais e em classes comuns do ensino regular, em parceria com instituições públicas de educação superior”.

O programa ofereceu cursos de especialização nas modalidades a distância, presencial e semipresencial, em parceria com a Universidade Aberta do Brasil (UAB), e pela Rede Nacional de Formação Continuada de professores na Educação Básica (RENAFOR). O número de ações para formação continuada é muito grande o que possibilita a se deduzir que para o governo federal, esse aspecto é crucial para implantação da política educacional adotada. Portanto, se a formação continuada do professor é um aspecto fundamental em que consistiria a peculiaridade dessa formação? Quais suas características? Garcia (2013), entende que o foco principal da política nacional para educação inclusiva é o programa de implementação de salas de recursos multifuncionais e, sendo assim, adverte que

[...] há uma preocupação em formar um novo professor de educação especial, reconvertido, que não vai atuar nas instituições especializadas, classes especiais ou salas de recursos de atendimento por área de deficiência. Trata-se de formar em serviço o professor do AEE (atendimento Educacional Especializado) realizado na SEM [sala de recursos multifuncional]. Tal serviço pode atender a todos os alunos considerados oficialmente como público-alvo da educação especial. (Garcia, 2013, p.213).

Pela análise de Garcia, podem-se ressaltar pelo menos dois aspectos que se mostram bastantes antagônicos acerca da formação de professores para educação inclusiva no Brasil. O primeiro aspecto consiste na característica da atuação do professor, uma vez que uma sala de recursos multifuncional requer um professor também multifuncional, que seja capaz de atuar em diferentes frentes, para atender diferentes deficiências. O outro aspecto refere-se ao público alvo da educação especial, pois depois da aprovação da lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB. Em 1996, o atendimento educacional especializado passou a ser direcionado aos ‘educandos com necessidades educacionais especiais’, conceito definido em 2001 pelas Diretrizes Nacionais para Educação Básica na Educação especial, em seu artigo 5º, como aquele aluno que, durante o processo educacional, apresentam:

- I. Dificuldades acentuadas de aprendizagem ou limitações no processo de desenvolvimento que dificultem o acompanhamento das atividades curriculares, compreendidas em dois grupos:

- a) Aquelas não vinculadas a uma causa orgânica especificam;
- b) Aquelas relacionadas a condições, disfunções, limitações ou deficiências;
- II. Dificuldades de comunicação e sinalização diferenciadas dos demais alunos, demandando a utilização de linguagem e códigos aplicativos;
- III. Altas habilidades/superdotação, grande facilidade de aprendizagem que os leva a dominar rapidamente conceitos, procedimentos e atitudes.

1.4 A inclusão do aluno cego na escola e no mercado de trabalho no Brasil.

Quando se fala em inclusão merece destaque o conjunto de leis e normas existentes no Brasil, porém fazem-se ressalvas ao cumprimento dessas leis pelos gestores públicos e privados e indiretamente por parte de um grande contingente da sociedade. Vejamos o que diz a Constituição Brasileira no seu artigo 208, inciso III, que estabelece embasamento para a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Fica garantida nas redes públicas e privadas de ensino a matrícula das pessoas com algum tipo de deficiência nos cursos regulares ou no sistema de educação especial, quando a educação da escola comum não puder satisfazer às necessidades educativas ou social do aluno, assim como serviços de educação em hospitais no qual esteja internado por um prazo mínimo de um ano (Brasil, Constituição Federal, artigo 208, III).

Com referência aos portadores de deficiência visual no mercado de trabalho, as empresas brasileiras de certa forma estão cumprindo as normas de recepção destes deficientes, embora se perceba que a maioria dessas empresas estão preocupadas exclusivamente com o estrito cumprimento dessas normas, pois a capacitação desses profissionais com deficiência visual após a admissão tem sido muito pouco significativa, ou seja, há a admissão dessas pessoas no mercado de trabalho, mas não é fornecido subsídio para elas progredirem profissionalmente.

Além do que se constatam também a falta de oportunidades e as desculpas de muitas empresas em não receber os deficientes visuais em seus quadros, verifica-se que não há parâmetros de liberdade objetiva para os deficientes visuais na concepção do ordenamento legal citado anteriormente. O conceito de liberdade objetiva pode ser entendido em Gramsci (1978):

A possibilidade não é realidade, mas também ela uma realidade que o homem possa ou não fazer determinadas coisas, isto tem importância na valorização daquilo que realmente se faz. Possibilidades quer dizer liberdade. A medida da liberdade entra na definição do homem. Que existam possibilidades objetivas de não se morrer de fome e

que mesmo assim, se morra de fome, é algo importante ao que se parece. Mas a existência das condições objetivas ou possibilidades, ainda não é suficiente: é necessário conhece-las e saber utiliza-las (Gramsci, 1978, p. 47 apud Oliveira, 1996, p. 9).

As pessoas com deficiência visual, por conta da inexistência de recursos adequados, enfrentam inúmeras dificuldades no que diz respeito a informação e ao conhecimento. Essas dificuldades impedem a difusão do conhecimento construído socialmente e que pode acarretar graves consequências com reflexos para o resto da vida destas pessoas com deficiência visual.

Os profissionais da área de educação, por não ter os conhecimentos adequados ou não disporem de materiais para essa finalidade e desconhecendo as metodologias de ensino que contemplam as diferenças, deixam os alunos sem receber o atendimento de forma concreta por serem denominados como pessoas incapazes de aprender.

Em se tratando de mercado de trabalho, nota-se que a maioria das conquistas vem no campo do direito e que isso aconteceu logo após a segunda guerra Mundial e está contido na Declaração Universal dos Direitos Humanos. Observa-se isso já nos anos de 1948, quando ficou estabelecido que os países deveriam oferecer igualdade de direitos para todas as pessoas, inclusive aquelas com deficiência. Outras conquistas vieram depois, especialmente no contexto das pessoas com deficiências, (1975), com a Declaração Mundial da Educação para Todos/UNESCO (1990), Declaração de Salamanca (1994) e por último a declaração ou Convenção da Guatemala (1999).

Observam-se, a partir das resoluções propostas nessas convenções, importantes ganhos na inclusão de pessoas com deficiência em vários contextos da sociedade, desde educação, saúde, lazer, acessibilidade até o campo do trabalho. De lá para cá o mercado de trabalho passou a abrir espaço para os indivíduos com deficiência, os quais antes eram discriminados, considerados incapazes, dentre outras rotulações e que viviam a margem do restante da sociedade. A inserção de pessoas com deficiência no mercado de trabalho ainda é bastante recente no Brasil, demonstrando que essa população viveu sempre segregada.

O portador de deficiência visual na busca pela sobrevivência e com objetivos de desenvolver suas atividades profissionais de forma remunerada, passa a ser um agente ativo no processo de trabalho e sustento dele e muitas vezes de sua família e passa a ser um cidadão segundo Heller (1997), apud Oliveira, 1996, p. 16

Segundo Sasaki (2005) no século XX é possível observar alguns paradigmas da inserção social de pessoas com deficiência. Na década de 70, predominava a exclusão em quase todos os meios da sociedade, já em 80, tivemos o período da integração social (Sasaki, 1997), e a partir dos anos 90, veio a inclusão social baseada em princípios de que a sociedade deve estar apta para atender e conviver com todas as diversidades.

Na Constituição Brasileira assegura-se a todas as pessoas o direito ao trabalho no seu artigo 5º. Já na Organização Internacional do Trabalho – OIT também está prevista a inserção das pessoas como indispensáveis a integração na sociedade através do trabalho. A OIT prevê a preparação adequada para pessoas com deficiência para ingressar e competir no mercado de trabalho e ao mesmo tempo, sugere a preparação desta sociedade para receber os portadores de deficiência, dando-lhes as oportunidades para que eles possam realmente participar com igualdade e dignidade do processo produtivo de cada nação.

No Brasil, a partir dos anos 90, ficou estabelecido pela lei 8.213 que as empresas devem reservar vagas de emprego para pessoas com alguma deficiência, e esta lei obriga as empresas com mais de 100 funcionários a reservar até 5% de suas vagas para inclusão.

Desse modo nota-se um esforço gradativo de organizações internacionais, órgãos do estado nacional e outras entidades para uma maior inclusão das pessoas com deficiência visual no mercado de trabalho e no âmbito educacional, uma vez que essas pessoas passaram a protagonizar um novo olhar dos direitos humanos sobre elas, sobretudo a partir do final da segunda guerra mundial, onde muitas pessoas, sobretudo na Europa, ficaram, dentre outras sequelas, com deficiência visual após o 2º grande conflito bélico de escala mundial.

1.5 O Atendimento psicológico e a inclusão do aluno cego nas escolas de educação básica.

Tanto na educação básica, como no ensino superior, a educação especial anseia por diferentes modalidades de ensino, onde o Psicólogo escolar pode atuar sobre a inclusão e a permanência dos estudantes com qualidade e dignidade, preocupando-se com a adequação de todos os tipos de instalações físicas das escolas, com os processos avaliativos e também com a formação dos professores.

Outro ponto importante na condução do trabalho do Psicólogo nas escolas é com referência ao acompanhamento das formulações dos currículos e da administração administrativa e pedagógica das instituições de ensino (Rodrigo & Santana, 2010).

Na mesma linha de pensamento, Bismoto & marinho Araújo (2011), visualizam a psicologia escolar como uma disciplina que se sustenta em pressupostos filosóficos e teóricos na perspectiva Histórico-cultural, abrangendo um campo de atuação profissional, de pesquisas e de conhecimento, tendo ainda como objetivo a contribuição para promover o desenvolvimento da aprendizagem.

O psicólogo escolar trabalha o processo de inclusão como sendo uma temática nova no meio científico e acadêmico e que reconhece a precariedade dos trabalhos voltados à esta área.

Portanto o profissional da Psicologia deve estar antenado com as transformações, além das necessidades que surgem no campo psicossocial, principalmente em se tratando de atendimento às pessoas com deficiência visual. Esses profissionais devem ter conhecimentos teóricos abrangentes e nunca ser um profissional limitado.

Também há necessidade deste profissional em reconhecer as diferenças culturais das pessoas com deficiência visual, Suas histórias de vida, suas subjetividades, conhecimento de suas línguas ou dialetos, suas formas de viver e de se relacionar, para tirar essas pessoas da exclusão (Strabel, 2008).

Portanto, essa ação é relevante, pois se evidencia atualmente, como uma grande carência de profissionais capacitados para atender as demandas das pessoas com essas deficiências.

É relativa a questão da desmotivação dos profissionais no tocante a capacitação, pois nem as Universidades ou instituições, nem o mercado de trabalho, nem os gestores governamentais, almejam promover esse incentivo, fazendo com que a prática profissional desses indivíduos fique a seu critério. Os alunos com deficiência visual formam um grupo heterogêneo em relação à sua organização afetiva e é muito variável esta condição, pois a deficiência visual pode ser adquirida ou congênita e a perda da visão pode ter sido um processo lento ou brusco.

Após pesquisa e atendimento clínico com pessoas portadoras de deficiência visual, ficou evidenciado que existe uma demanda, muito grande para ser atendida pelos profissionais da Psicologia. Hoje, apenas nas instituições especializadas existem profissionais da psicologia disponíveis para atender as pessoas com deficiência, tanto visual como aqueles que são portadores de outras deficiências.

Pasqualin (1998-2001) constatou que existe uma relação médico-paciente e uma falha na formação dos profissionais da área de saúde de modo geral e especialmente da psicologia, no preparo para o atendimento de pessoas com deficiência e seus familiares, levando assim ao aumento das dificuldades no atendimento a essa população.

Já nas instituições especializadas, estas oferecem um atendimento completo, desde o atendimento médico até os serviços de estimulação educacional, bem como a reintegração social. Existem também os serviços de psicologia nas escolas, mas, o número de pessoas atendidas ainda é muito pequeno e vem diminuindo, pois a clientela dessas pessoas com deficiência visual passa a serem atendidas em locais especializados e com exclusividade e assim deixam de correr atrás de seus direitos para conquistar os seus espaços com igualdade e dignidade.

Segundo Figueiredo (1993), ao definir o psicólogo como um profissional do encontro, refere-se ao ofício de lidar com o outro, seja esse outro um indivíduo ou um grupo de indivíduos e enfatiza que o psicólogo deve atuar fazendo o reconhecimento do outro, na sua simplicidade, na sua capacidade de viver e de sua afinidade em si mesmo.

Dai se dizer que o Psicólogo deve ter na sua formação um grande cabedal de conhecimentos sobre a reflexão das questões que envolvem o deficiente visual e seus familiares, suas emoções, seus conflitos, suas dificuldades, suas possibilidades para enfrentar os problemas advindos de sua deficiência.

2. A EDUCAÇÃO INCLUSIVA E O PAPEL DO PROFESSOR

A participação tanto dos alunos com deficiência, quanto dos outros alunos é muito importante para que tenhamos a inclusão social daqueles alunos com necessidades educacionais especiais. Para que isso ocorra é necessário dar-lhe as oportunidades para falar a respeito de suas limitações, explicar suas fantasias e mitos, confrontando tudo isso com as características peculiares da realidade do colega diferente.

O conceito de Inclusão no contexto educacional implica em rejeitar, por princípios a exclusão em todos os sentidos, (presencial ou acadêmica) de qualquer aluno da comunidade escolar. Os sistemas educacionais de vários países em todo o mundo tem usado na ultima década o termo Inclusão como já vinha sendo usado antes só que eram relacionados como estruturas sociais. Recentemente Wilson (2000) analisando documentos sobre a inclusão em particular, documentos provenientes do Center For Studies on Inclusive Education, indicou que o que se entende por uma escola Inclusiva pressupõe uma escola centrada na comunidade, livre de barreiras (desde as arquitetônicas às curriculares), promotora de colaboração e de equidade.

Por outro lado, Hegarty (2003) ao confrontar os objetivos ambiciosos da Escola Inclusiva defende que o debate inclusão/segregação tem recebido um interesse excessivo e que é, sobretudo necessário investir uma verdadeira “Educação para todos”.

Podemos assim dizer que uma escola que não diferencia o seu currículo não usa modelos inclusivos e forçosamente não promove a igualdade de oportunidades entre seus alunos, não é uma escola inclusiva. Cabe aqui notar que a diferenciação a que nos referimos é no âmbito de uma escola comum a todos os alunos e não a perspectiva histórica de diferenciação curricular que, como se refere Roldão (2003), era uma forma de sancionar a estratificação social através do currículo escolar.

Em muitos países já é colocado nos currículos da formação inicial de professores as disciplinas respeitando as necessidades educativas especiais. Esta inovação foi muito importante por poder vir a familiarizar o futuro professor com o conhecimento de situações prováveis que, em face de crescente inclusão de alunos nas escolas regulares, o professor poderá enfrentar e queixar-se de que falta a formação para atender alunos com deficiência visual.

Sabe-se que a profissão de professor exige uma grande versatilidade dado que o coloca na situação de agir com autonomia e seja capaz de delinear e desenvolver planos

de intervenção em condições muito diferentes. Para desenvolver essa competência tão criativa e complexa não basta uma formação acadêmica; é necessária também uma formação profissional (Campos, 2002).

Desta forma o professor estará atuando positivamente, pois já está comprovado que a convivência regular e saudável com indivíduos com necessidades especiais representa muito em benefícios mútuos. O professor sendo um dos agentes responsáveis pelo funcionamento da escola e o principal responsável pela tarefa fundamental- a aprendizagem dos alunos atualmente enfrenta os desafios da mudança de paradigma da educação, onde novas realidades se apresentam no ambiente escolar.

Muito profissional ainda tem dificuldades para receber crianças especiais em suas salas de aula, por não terem recebido capacitações adequadas a essa realidade. Como afirma Mittler (2003), o professor tem direito a ter treinamento e apoio para o enfrentamento das questões que uma educação inclusiva impõe.

O sistema educacional vigente tem procurado fornecer subsídios e capacitação para os professores que atuam diretamente em salas especializadas com crianças especiais, mas ainda falta uma formação, com capacitação bem definida e também um maior apoio para os professores que atuam, inclusive revendo a questão do planejamento do trabalho destes professores em salas com alunos inclusos.

Para Mantoan (2001), o despreparo dos professores, as salas com um grande número de alunos e com sérios problemas de disciplina, tem sido a maior desculpa para se justificar o estado atual da maioria de nossas escolas e que estas resistem à inclusão de alunos portadores de necessidades especiais.

2.1 Perspectivas sobre a educação inclusiva na atualidade

A educação inclusiva pode ser mais que apenas reconhecer diferenças, pode ser sim, um processo multiplicador de construção de saberes, para formar cidadãos que possam interagir e participar de uma sociedade justa e democrática. Atualmente, observa-se a grande discussão que ocorre sobre o processo de inclusão nas escolas, igualmente percebe-se o grande número de matrículas de crianças com necessidades educacionais especiais que ingressam no ensino regular.

Muitas foram às mudanças ao longo dos anos, como as reformas educacionais, os decretos que reafirmam a inclusão de pessoas com necessidades especiais nas escolas,

porém, abre-se a discussão em torno da forma que deve ser trabalhado este aluno dito especial. Na busca pelas respostas, aparecem os pontos positivos e os pontos negativos quanto a educação inclusiva e a relevância da educação para estes alunos.

Diante deste pressuposto, engloba o viés das discussões em relação ao currículo adaptado e a inclusão de todos os alunos na educação regular.

Assim entende-se que novas metodologias e flexibilização das práticas, quanto aos currículos de aprendizagem coerentes com a capacitação e orientação do trabalho pedagógico a fim de organizar o ensino-aprendizado de forma interdisciplinar, concreta e afetiva com objetivos claros e específicos diante das grandes diferenças individuais.

Quando se reflete sobre a definição de educação inclusiva, constata-se diversas respostas sobre o conceito, portanto partir do princípio de que a educação é um direito de todos é essencial, assim firma-se o atendimento educacional às pessoas especiais, em ambiente escolar comum ou em grupos especializados como é assegurado pela Constituição Brasileira. Assim verifica-se que a educação inclusiva, não caracteriza definições fechadas, ela simplesmente acontece de forma gradual, coletiva e colaborativa, podendo atender alunos com diferentes especialidades.

Seguindo este raciocínio, Sasaki (1998), assim se refere,

A inclusão é antes de tudo, um processo de se autoanalisar, de procurar no outro o que ele tem a nos oferecer, a forma como vê a vida, as coisas e as pessoas, portanto um processo que contribui para a construção de um novo tipo de sociedade por meio de transformações, pequenas e grandes, nos ambientes físicos e nas mentalidades de todas as pessoas e daquelas portadoras de necessidades especiais (Sasaki, P.42).

Ações como a proposta no capítulo V-Educação especial da lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB Nº 9394/1996), vem demonstrando a abertura do processo de atendimento educacional e a garantia de introduzir nele inovações e assegurar maiores possibilidades de integração do portador de necessidades especiais com a sociedade BRASIL, 1996.

Segundo Sasaki (1998), uma educação inclusa significa dar oportunidades a todos os estudantes, inclusive àqueles com necessidades especiais, para que possam receber serviços educacionais eficazes na preparação de pessoas para uma vida satisfatória na sociedade, em classes adequadas às suas idades.

Para se ter uma Educação Inclusiva as Organizações educacionais se obrigam a promover nos seus diferentes níveis as mudanças na articulação dos diferentes agentes

educativos, principalmente a mudança na gestão da sala de aula e no currículo, com também mudanças no próprio processo de ensino aprendizagem. Isso vai desencadear a resistência e o medo que vão servir de entraves para inibir essas mudanças. Os agentes educacionais por vezes criam ideias opostas aos princípios inovadores que se pretende implementar. Os constrangimentos curriculares constituem verdadeiras barreiras ao desenvolvimento de sistemas inclusivos.

Com isto pode se ter uma visão sobre o conceito de inclusão, procurando articulares as diferentes contribuições nacionais e ou internacionais. Pretende-se também distinguir os conceitos de integração e inclusão, Tal como descreve Rodrigues (2000):

E educação inclusiva é comumente apresentada como uma evolução da escola integrativa. Na verdade, ela não é uma evolução, mas sim uma ruptura, um corte, com os valores da educação tradicional. A educação inclusiva assume-se como respeitosa das culturas, das capacidades e das possibilidades de evolução de todos os alunos. A educação inclusiva aposta na escola como comunidades educativa defende um ambiente de aprendizagem diferenciado e de qualidade para todos os alunos. É uma escola que reconhece as diferenças, trabalha com elas para o desenvolvimento e dá-lhe um sentido, uma dignidade e uma funcionalidade.

Logo, a inclusão implica em primeiro lugar, aceitar todas as crianças como pessoa, como seres humanos únicos e diferentes entre si. As diferenças individuais existem entre todos os seres humanos, portanto, não se justifica classificar um grupo de pessoas como sendo especial, justamente porque possuem déficits sensoriais motores, intelectuais, afetivos ou comportamentais.

Para o aluno incluído, pode se não perceber em curto prazo qual a dimensão que a aprendizagem promove neste aluno, além da socialização, do aumento de seu potencial cognitivo, do seu desenvolvimento na linguagem oral e escrita e na comunicação com outros alunos.

É necessária uma equipe pedagógica multidisciplinar, a analise o histórico deste aluno, vendo suas demandas junto com a família, procurando saber detalhes sobre suas condições físicas, suas emoções e verificar suas potencialidades e limitações.

O professor deverá ajuda-lo para que ele se sinta seguro e confortável, mostrando na turma as necessidades de cada um e especialmente promovendo o senso de cooperação. É importante que o grupo conheça as necessidades específicas deste aluno e colabore para que ele se sinta em classe.

Na educação inclusiva o papel do professor é ter uma participação responsável e consciente, mostrando aos outros alunos a importância de se conviver harmonicamente com pessoas com alguma deficiência, dando-lhes oportunidades para falar a respeito de suas deficiências, tirar os mitos e mostrar a realidade de cada um.

A qualidade do processo de inclusão está, portanto, diretamente relacionada à estrutura organizacional da instituição de ensino, das relações dialogadas e dos significados que estas escolas apresentam aos seus participantes sobre as práticas inclusivas.

Quando se leva em conta os Parâmetros Curriculares Nacionais de 1998, se vê que a qualidade do processo envolve questões mais amplas dentro das políticas públicas, como também das decisões orçamentárias e aquisições de recursos humanos, dos materiais adequados tanto em quantidade como em qualidade, sem faltar as medidas educacionais compatíveis com as diferentes modalidades de deficiências (Brasil,1998).

Os educadores precisam estar abertos às mudanças e constantemente revisando seus conceitos, suas ideologias, seus valores, para poder atuar como elemento facilitador do processo de conscientização da construção de sua cidadania e da capacidade crítica e reflexiva.

Esse processo de construção deve partir de sua prática e dos conhecimentos prévios que esta prática possibilita. Os professores necessitam ser colocados em um contexto de aprendizagem e aprender a fazer fazendo, errando, acertando, tendo problemas resolver, discutindo, construindo hipóteses, observando, argumentando, tomando decisões (Leite, 1999).

A inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais no sistema regular de ensino faz-se com que esta dimensão política seja transformada em dimensões além dos padrões pré-existentes. Conforme Carvalho (2010), 'será possível reconhecer a importância da cultura da e na escola, conferindo a esta dimensão, um tempo e um espaço para que a escola crie o consentimento de toda a comunidade e que a escola e, a partir da vontade livre de cada um de seus integrantes.

Embora seja necessário analisar e examinar as singularidades e a subjetividade de seus projetos pedagógicos, a escola ainda não consegue promover um diálogo interativo para proposta de construção ou de ampliação, predominando os modelos educativos racionais.

Nesta linha de pensamento e mostrando a falta de dialogo nas escola, conforme Carvalho (2010, p.94)

Comportamentalista e racionalistas, pela importância atribuída ao desempenho do aluno, numa relação entre ensino como estímulos e desempenho como resposta racionalista, devido à valorização, atribuída à estrutura interna dos conteúdos selecionados segundo o que se supõe ser o seu valor formativo.

Para educadores, a inclusão da prática da pesquisa na organização do trabalho pedagógico, enfatiza a investigação, a observação, a descrição privilegiando a comunicação. Quando considerada a pesquisa como vetor, sugere-se que a escola reveja suas práticas em busca da inclusão educacional, utilizando a pesquisa no processo aprendizagem, envolvendo os aspectos políticos-administrativos, filosóficos, gerenciais e psicopedagógicos (Carvalho 2010).

Assim poderíamos ter um currículo adaptado às necessidades educacionais dos alunos e ao mesmo tempo desenvolver diálogos para orientação de trabalhos pedagógicos, criando estratégias para atender as demandas dos alunos com necessidades especiais, sem prejuízo da aprendizagem contínua do restante dos alunos da escola.

Neste contexto ressalta-se a mensagem da UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) na Conferência Mundial de 1994 sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades especiais, onde se propaga que o currículo deveria ser adaptado às necessidades especiais das crianças das escolas e não ao contrário.

Escolas deveriam prover oportunidades curriculares que sejam apropriadas a criança com habilidades e interesses diferentes (UNESCO, 1994, p.8).

A inclusão é possível, porém ela não pode ser simplesmente implantada, pela necessidade de formar e dispor de um quadro de professores atuantes comprometidos com o aprendizado, de espaços planejados, de recursos permanentes e de uma reorganização pedagógica institucional além da família.

Não são fáceis os desafios para a inclusão nas escolas, muito menos a adaptação do currículo, contudo acredita-se que pequenas atitudes tornem-se grandes passos para flexibilizar práticas e ambientes educacionais, como também educadores em sua função mais humana a de ensinar independente de ser aluno com necessidades especiais ou não.

2.2 A inclusão do aluno com cegueira na sala de aula do ensino regular

O aluno com deficiência visual tem enfrentado além dos obstáculos físicos, os obstáculos culturais que os apontam como incapazes. É através do sistema braile que a educação inclusiva possibilitará ao aluno a comunicação e a socialização com os demais

educandos, quebrando a imposição de um padrão para inclusão na sociedade. Este sistema permite ao aluno ler e escrever de forma independente, facilitando à comunicação e o acesso a informação.

A inclusão do aluno com deficiência visual pela educação resultará na melhoria da autoestima, que é perdida após o quadro de cegueira. Por esse motivo se faz necessário a melhor e bem estruturada capacitação de nossos profissionais para cuidar das redes de ensino tanto pública como privada.

Mas a inclusão vai mais além, aumenta a possibilidade de inserir pessoas com deficiência no convívio comum, melhora e aprimora os pensamentos dos indivíduos em suas atitudes e estes passam a ter o processo de inclusão como algo normal, normal para todos e não apenas como um mecanismo aplicado, discutido e visto como objeto de estudo.

A educação inclusiva também permite que o aluno deficiente visual tenha uma melhor qualidade de vida, uma vez que resgata sua autoestima, principalmente nos casos de deficiência adquirida, onde os indivíduos tem a possibilidade de resgatar suas relações e até mesmo voltar ao mercado de trabalho.

Portanto essa é uma amostra de que as pessoas com deficiência visual se forem bem trabalhadas, bem orientadas e lhes forem dadas as condições mínimas para o desenvolvimento de suas habilidades, poderão ser bem aproveitadas e mostrarem excelentes resultados para a sociedade, como foi o caso desta professora que eu tive o prazer de ser seu professor na graduação do curso de Geografia da Universidade Estadual de Alagoas e hoje ela representar com dignidade a sua categoria de profissionais.

Além de todos os entraves conhecidos para a realização de inclusão com alunos com cegueira, há também de se considerar o aspecto social decorrente da falta de visão, que implica atitudes e crenças vindas do imaginário coletivo, ao longo da história da humanidade e que são reeditadas e replicadas nos meios familiares e identificam no geral o modo como uma pessoa cega é vista pelos demais familiares.

FIGURA 02 - Maria Aparecida Silva - professora de braile no centro de apoio a pessoa com deficiência visual de Arapiraca/AL– Pessoa Cega - Formada em Geografia pela UNEAL.



Fonte. Arquivo do autor/2021.

No Brasil tem-se uma situação bastante encorajadora para esse grupo de alunos com cegueira, pois um aluno com cegueira adquirida estudou até o curso superior, fez mestrado e depois doutorado na Universidade de Salamanca e quando voltou ao Brasil, fez concurso público para Juiz e foi aprovado e passou a compor o quadro do ministério da justiça e mais recentemente foi nomeado como ministro da justiça pelo atual Presidente da Republica- Leia-se Dr. Luís Cláudio Panoeiro. Isso por si só já justificaria o processo de inclusão.

Outro aspecto importante no tocante ao processo de inclusão do aluno com cegueira é a compreensão de que quando se trata de inserir os alunos com cegueira em uma sala de aula, a responsabilidade não é só do educador, mas de todos os envolvidos no processo como é o caso da comunidade escolar e da sociedade em geral.

Daí pode-se dizer que para fortalecer a educação inclusiva se faz necessário um total comprometimento dos gestores, das autoridades governamentais e principalmente que a comunidade escolar conheça os direitos que lhes são garantidos por lei e que essa mesma comunidade saiba exigir a sua aplicabilidade prática. Ainda existem crenças, mitos e concepções errôneas a cerca da deficiência visual e sobre as habilidades das pessoas com essa deficiência.

Uma crença muito comum entre leigos e educadores é a de que todas as pessoas com cegueira têm uma memória extraordinária [...uma grande capacidade de armazenar nesta memória, números, dados, esquemas, referências e outras informações. Espera-se que estas pessoas sejam excelentes ouvintes, capazes de apreender pela oralização e memorização. Domingues et al (2010, p. 27).

Hoje em todos os meios acadêmicos se fala muito em inclusão, isso acontece devido a imposição que a nossa cultura impõe através dos conceitos de beleza e de normalidade. Ser branco, alto ou magro, sem defeito físico, é imposição padronizada que denominam as características opostas como excludentes. Neste contexto que a educação inclusiva se faz necessária, pois será através dela que ocorrerá a mudança conceitual.

Nesse contexto, faz-se necessário a desmistificação sobre a deficiência visual e uma mudança de concepção para dissociação do ver e do apreender, o que provavelmente, viabilizara o ensino e a aprendizagem dos alunos com cegueira, Em se tratando de Brasil, os mecanismos de acessibilidades e os recursos para as instituições de ensino, menciona-se especialmente a tecnologia assistiva TA, aplicada ao processo educativo, sob a forma de atendimento educacional especializado AEE.

Uma das inovações trazidas pela política de educação especial na perspectiva de educação inclusiva (2008) é o atendimento educacional especializado m- AEE, um serviço da educação especial [...] identifica, elabora, e organiza recursos pedagógicos e de acessibilidade, que elimina barreiras para a plena participação dos alunos (Ropoli et al, 2010,p. 17).

A conjuntura da educação especial na atualidade propõe uma nova abordagem teórico-prática, do ensino especial. Nessa nova didática o professor de educação especial direciona-se para interagir e despertar o conhecimento do educando. Sendo necessário para isso que o educador tenha que observar identificar e conhecer as limitações dos discentes que impedem do interagir efetivamente no processo de ensino.

Após essa etapa, o educador passa a coletar dados significativos sobre as peculiaridades para o atendimento desses alunos utilizando os recursos pedagógicos de acessibilidade disponíveis nas escolas. Essa proposta se norteia no pressuposto em que a escola possa oferecer um currículo flexível aos alunos com cegueira, isso escrito em Braille e que esse currículo tenha vínculos com os interesses destes alunos, garantindo-lhes a acessibilidade de locomoção e comunicação e ao mesmo tempo desenvolver metodologias que atendam as necessidades acopladas as diferenças onde todos terão condições de aprender e se desenvolver cognitivamente.

As estratégias para a inclusão de alunos com cegueira dependem muito da formação do profissional docente, das necessidades destes alunos e daquilo que os currículos escolares podem flexibilizar em benefício destes alunos. Um passo importante é o conhecimento dos alunos com cegueira, seus interesses, suas habilidades, suas raízes, seus sonhos e suas realidades, para após essa etapa, o professor iniciar seu planejamento, suas estratégias e ver com quais recursos metodológicos e materiais ele pode contar para que possa desenvolver o processo de inclusão destes alunos.

No levantamento feito pelo professor não podem ser descartados os elementos sociais dos alunos com cegueira, a idade, o sexo, a vida social, os gostos, as preferências, os estímulos externos e os estímulos familiares, tudo isso pode fomentar um vasto material para que o professor possa procurar estratégias de aplicabilidade e retorno na aprendizagem.

Então o professor a partir das informações disponíveis na proposta curricular, na síntese dos conteúdos, faz a opção para atender as diferenças conceituais entre os temas previstos. Nessa etapa é feito o planejamento do ensino com as adaptações necessárias e aplicabilidade dos recursos disponíveis, sempre com a possibilidade de se ter aulas teóricas e que o professor disponibilize o texto em lousa, no formato Braille, caso os alunos dominem este código. O professor também deve ficar atento e verificar a linguagem utilizada em sala se está sendo a mais adequada para o aluno com cegueira e deve seguir algumas premissas:

- Verbalizar em todas as instruções, com voz de comando, clara e tranquila para facilitar a percepção do comando solicitado.
- Explicar os acontecimentos mesmo que pareçam ser comuns e cotidianos.
- O professor pode realizar a leitura para que o aluno com cegueira, enquanto que os outros alunos fazem a cópia.
- O professor pode solicitar o auxílio de um colega da sala para que realize a leitura do que foi escrito no quadro para o aluno cego.

Como os professores já estão super atarefados no seu trabalho diário, o mesmo pode se valer de estratégias auxiliares com a criação cooperativista dos alunos videntes, para serem treinados para as dificuldades que irão encontrar no dia-dia com os alunos com cegueira e ainda esses alunos tutores devem apresentar 4 componentes para que possam ser aproveitados no treinamento:

- Sensibilização a respeito da diferença, permitir que o tutor saiba a respeito da deficiência que o colega da sala apresenta.
- Técnicas de ensino – trata-se do system of lests prompts, ou seja, sistema de maior independência no qual objetiva - se a performance do aluno.
- Técnicas de comunicação – é preciso que os tutores saibam como se comunicar com os alunos com deficiência visual.
- Reforço das técnicas – feedback específico e feedback geral.

Outra estratégia bastante prática e que pode facilitar bastante a vida do professor com referencia a inclusão de alunos com cegueira é fazer a descrição de cada figura apresentada no conteúdo dado e ao descrever as figuras o professor deve ser:

1. Objetivo, isto é responder a questão - como é o objeto.
2. Ser breve, ou seja, a descrição deve ser a mais concisa possível.
3. Ser descritivo, isto é, deve haver o uso do vocabulário amplo, peculiar aso alunos videntes, descrevendo as características dos objetos (as formas, o tamanho, a textura, a cor, e a disposição dos elementos observados).
4. Ser lógico, ou seja, o inicio da descrição deve ser feito a partir de uma generalização e seguir descrevendo com detalhes as várias partes do objeto mostrando as noções de direita esquerda, acima ou abaixo.

Em todas as propostas curriculares o educador deverá levar em consideração o tempo necessário ao desenvolvimento de tarefas, dos conteúdos a serem apresentados, as competências e as habilidades, a questão das diferenças e por fim o professor deve ter um olhar bastante aguçado para os recursos. Compete também ao educador analisar as necessidades do alunado e selecionar os recursos apropriados a ensinar o modo correto de utiliza-los. Neste contexto, alguns recursos podem favorecer e ou ampliar as possibilidades de inclusão de alunos com cegueira como:

- **Recursos lúdicos** - principalmente para crianças com deficiência visual pode e deve ser incluídas nas atividades lúdicas, observando as adaptações eventuais. O contato é benéfico para todos, pois estimula o respeito e conscientização dos demais alunos. Com a inclusão nessas atividades a criança passa a reconhecer e

adaptar-se no novo ambiente, conhecendo obstáculos e também evitando acidentes.

- **Recursos táteis** – As habilidades táteis são básicas e devem ser desenvolvidas em crianças com deficiência visual de forma contextualizada e significativa. O tato é uma via alternativa de acesso e processamento de informações que não deve ser negligenciado na educação, (Domingues et, al, 2010). Toda criança precisa explorar suas possibilidades através da liberdade de manusear, tocar e receber conceitos concretos e abstratos do mundo que o cerca para que possa usar estes conhecimentos na escola e em outros ambientes. As atividades artísticas que envolvem dinâmica corporal dança, teatro devem ser inseridas em quase todas as atividades da escola inclusiva.
- **Recursos sonoros** – esses recursos são usados na educação especial além da observação do som dos objetos no ambiente, com o olfato consegue distinguir odores diferentes. É importante que a criança com deficiência visual deva receber os mesmos estímulos que são oferecidos as crianças videntes, para que elas possam viver e sentir situações normais da infância, pois tem as mesmas condições de aprendizado. Para que as crianças com deficiência visual possam desenvolver autonomia, há brinquedos que possibilitam o desenvolvimento lúdico, motor, social e ao mesmo tempo, desperta para o conhecimento. Segundo (Siauly, 2005), as crianças precisam brincar independentemente de suas condições de mobilidade física ou intelectual, pois com as atividades lúdicas permitem a troca de experiência e socialização entre os que enxergam e os que não enxergam.

2.3 Ensino de geografia e a utilização da cartografia tátil com alunos cegos em sala de aula.

As pessoas com deficiência visual, devido a inexistência de recursos materiais e adaptações adequadas, enfrentam dificuldades de acesso a informação e ao conhecimento (Nuernberg, 2010; Massine, 1997; Nunes, e Lomônico, 2010). Dificuldades essas que as impedem de compartilhar o conhecimento construído socialmente, o que pode vir a acarretar consequências com reflexos para toda a sua vida do deficiente visual (Vigostski, 1999).

Por desconhecimento ou falta de preparo dos profissionais da educação, de materiais adequados e metodologias de ensino que abarquem as diferenças individuais, muitos estudantes não recebem o atendimento adequado por serem classificados como incapazes de aprender (Nunes e Lomônico, 2010). Hoje a educação básica no Brasil ainda convive com inúmeras dificuldades que vão desde a carência até a falta de informações através de estudos de pesquisas, que possam servir para a construção de uma educação básica de qualidade, com o pensar no todo. Essas dificuldades também se refletem no ensino da geografia, com barreiras ou impedimentos que dificultam o atendimento do aluno com deficiência visual nos seios da escola.

De acordo com os estudos de Ochaita e Huertas (1998), a compreensão e a representação do espaço geográfico estão entre os processos que geram mais dificuldades para os alunos com restrições visuais. Dessa maneira, considera-se que o ensino de Cartografia precisa ser repensado para atender as necessidades específicas desses indivíduos, o que vem sendo feito na Cartografia Tátil, mas que ainda se encontra distante do contexto de muitas salas de aula (Nogueira e Chaves, 2013).

Assim a cartografia se faz presente nos conteúdos geográficos e essa amplia o arcabouço teórico como apontam Castellar, Vilhena e Ozorio (2010), no ensino regular, a geografia utiliza-se da linguagem cartográfica para compreender conteúdos, temas ou conceitos geográficos.

Ler o espaço geográfico entendendo a localização, a função, a hierarquia, a espacialização e a contribuição das divisões institucionais para a diferenciação do espaço é fundamental para estruturar o raciocínio espacial nos alunos em formação.

No ensino de geografia para alunos com deficiência visual a compreensão e a representação do espaço talvez sejam as questões que merecem mais atenção dos educadores, pois sem os recursos táteis o processo de representação e explicação do espaço pode se tornar complicado por não ser uma prática comum e rotineira para a maioria dos professores.

E sabido que na geografia, muitos professores se deparam com dificuldades para trabalhar com alunos deficientes visuais nas aulas de geografia, principalmente nas turmas do ensino médio, seja pela falta de recursos materiais ou pela falta de preparação no domínio e conhecimento da linguagem cartográfica.

O ensino de geografia para esta faixa de alunos tem um grau de complexidade, principalmente no que diz respeito ao uso das técnicas cartográficas e as dificuldades são aumentadas quando temos professores sem o devido preparo acadêmico para essas

atividades. Pode-se resumir que o despreparo dos professores, quando adicionado a falta de recursos materiais, estão comprometendo à formação de conceitos, principalmente das representações espaciais, do domínio da mobilidade, da orientação e da autonomia de alunos com deficiência visual.

O perfil do professor para trabalhar com pessoas cegas faz-se imperativo que ele domine habilidades específicas e sejam competentes para o bom andamento do trabalho e possam fornecer subsídios para que os alunos com deficiência visual explorem o meio em que vivem (Ventura e Freitas, 2003). Em vista disso, como afirma Miura (1999), o professor deve proporcionar experiências necessárias à superação de determinadas dificuldades decorrentes de sua limitação e oferecer o apoio essencial à manutenção do nível de aprendizagem compatível com o da turma a que pertence.

Nesta linha de pensamento pode-se dizer que os professores de geografia vêm a cartografia como uma ferramenta fundamental nas aulas, já que se baseia na leitura e interpretação, análise e representação dos recortes espaciais e é imprescindível a compreensão de que;

A geografia como ciência que estuda as relações entre o homem, a natureza e a sociedade, necessita, além de um embasamento teórico consistente, de instrumentos técnicos adequados e como um dos principais instrumentos técnicos da geografia é a representação cartográfica dos eventos e dos processos que acontecem na superfície terrestre, há necessidade que o cidadão aprenda a ler, interpretar e analisar mapas, cartas topográficas, plantas urbanas entre outros (Sieglés e Melo, 1985. Apud Moreira, 2004. P. 11).

Neste contexto, aparece a Cartografia Tátil para promover ideias e sugestões de atividades que garantam aos alunos com deficiência visual um conhecimento de seus espaços cotidianos, tanto na escala local, como global. Esse tipo de cartografia é responsável pela adaptação de produtos cartográficos convencionais em materiais destinados às pessoas cegas (Loch, 2008).

Ao abordar criticamente as linguagens visuais no processo de ensino aprendizagem essa proporciona uma mediação entre o fazer e o refletir que o aluno, mesmo fora da Universidade, conseguirá desenvolver o que é visto como um problema ou dificuldade na avaliação de representações gráficas táteis e a ocorrência de vários níveis de deficiência visual. Nas pessoas cegas a principal diferença está no nível de percepção tátil, dependendo da experiência, do histórico de estimulação e até a presença de outras limitações sensoriais.

No caso das pessoas com baixa visão, mesmo com dificuldades, esses alunos conseguem ler e diferenciar as cores, entender as formas com a ajuda de algum instrumento ou a ampliação na sua baixa visão. No geral, para se ter um bom aproveitamento do material tátil devem ser consideradas algumas características como:

- a) Percepção tátil: tem um bom treinamento tátil significa o reconhecimento de linhas, figuras, texturas, devendo também captar diferentes graus de simbologia de elementos.
- b) Quanto a exploração isso consiste no conhecimento sobre uma coisa, que um pessoa alcança por meio de pressões e movimentos intencionais de seus dedos nos espaços que pretendem descobrir.
- c) Quanto a orientação espacial se torna relevante nos estudantes cegos que eles possam aprender e trabalhar com mapas.
- d) Também é necessário acostuma-los a buscar pontos de referencias dentro do que estão explorando.

Quando os mapas são utilizados em sala de aula requerem uma adaptação que permite a leitura da informação representada por parte dos alunos com deficiência visual, principalmente quando são considerados os princípios da linguagem gráfica tátil.

Na elaboração dessa representação é possível produzir mapas que permitam à comunicação da informação desejada e quando os indivíduos cegos têm a oportunidade de participar ativamente de um processo de aprendizagem que haja a estimulação a sua percepção tátil, como resposta de sua vivencia e trabalha com as noções básicas do mapa (escala, ponto de vista, orientação, localização e simbologia), podem alcançar níveis satisfatórios de compreensão das representações gráficas e da cartografia como um todo.

Em se tratando de ensino, algumas instituições de amplitude mundial mostraram a importância dos mapas para a geografia e especialmente na cartografia Tátil.

Veja o que diz a (ONCE), a Organizaciõn Nacional de Ciegos Españoles – os mapas são criados e no meio digital utilizando um software de desenho gráfico, com auxilio de especialistas em Braille, a ONCE alerta que as linhas, não importa quão pequenas, não devem ser inferiores a 5mm ou impedirá a percepção pelo tato.

Salienta-se porem que é preciso pensar se a adoção de simbologia e materiais homogêneos a todos facilitaria a leitura dos mapas, ou se seria mais um motivo de exclusão, pois como visto o usuário com deficiência visual possui diversos fatores que

influenciam na sua leitura, o que poderia ser um retrocesso cartográfico. Sabemos também que grande parte dos usuários tem contato com materiais adaptados para o tátil de maneira direta, sem estudo prévio, baseado apenas no visual ou em mapa de alto relevo.

Sobre estas adaptações Wiedel e Greares (1972, p. 57) afirma:

Um número crescente de pessoas confeccionam mapas táteis, mas esses mapas com raras exceções são transliterações de mapas visuais em forma tátil. Eles são versões bastante elaboradas de apresentações de padrão visual e são n sua maioria parte, compostos por mapas únicos, do tipo irreprodutível. Uma observação confirmou que a mera transliteração de mapa vistas em forma tátil ocasionaram consideráveis dificuldades de interpretação para os alunos cegos de nascença.

No contexto da Cartografia Tátil, os mapas que mais se aproximam da escolha padronizada são os de mobilidade urbana em geral. São mapas simples, com pouca informação, podendo apresentar texturas semelhantes com a localização das informações de maneira aproximadas entre as divisões regionais do mundo. Como estes mapas tem muita utilidade para as pessoas com deficiência visual, servem como base para estes se locomoverem pelas áreas urbanas no seu dia-a-dia.

2.4 Construções de material didático-cartográfico tátil para os alunos cegos que estudam a Geografia.

No Brasil o uso da cartografia tátil e da construção de material tátil no âmbito das escolas é assunto recente, porém algumas instituições de ensino superior nos estados de Santa Catarina, São Paulo e Minas Gerais já vêm desenvolvendo ações acadêmicas neste sentido. Os estudos anteriores apresentavam o desenvolvimento de mapas empíricos, depois houve em todo o mundo estudos para desenvolver procedimentos metodológicos de construção e utilização de mapas, maquetes e gráficos táteis, contribuindo para que a cartografia tátil se firmasse como área de pesquisa inserida na ciência cartográfica.

A construção de materiais cartográficos táteis é dificultada nas escolas públicas por questões financeiras e torna-se um problema a mais para nossos gestores e professores que consideram um dos grandes problemas que atrapalha bastante a aprendizagem dos alunos, principalmente aqueles com deficiência visual.

A maior problemática encontrada é que na maioria dos casos a compra ou acesso ao o material didático tátil é inviável, seja pela distância dos meios de produção, seja pela fragilidade do material (o que dificulta no seu transporte), ou pela falta de recursos

financeiros, restando assim uma única opção, a de construir junto com o alunado o material tátil.

Entretanto isso não deve ser visto como uma perda, tendo em vista que “a ação para que o aluno possa entender a linguagem cartográfica não está em pintar ou copiar contornos, mas em “fazer o mapa” para que, acompanhando metodologicamente cada passo do processo – reduzir proporcionalmente, estabelecer um sistema de signos ordenados, obedecer a um sistema de projeções para que haja coordenação de pontos de vista (descentralização espacial) - familiarizar-se com a linguagem cartográfica”. (ALMEIDA; PASSINI 1989, p. 22)

Sendo assim apenas o contato com material tátil não entrega todos os saberes disponíveis em um mapa, mas participar de sua formação é vital para que se estabeleça uma consciência capaz de ler e entender todas as implicações presente material cartográfico.

Também é válido ressaltar que se o objetivo é a inclusão se faz necessário incentivar os alunos a construírem os mapas de acordo com os materiais encontrados em no meio social ou até natural ao entorno da sociedade em que se insere a escola em questão, para que haja tanto uma inclusão física e cultural, como também econômica.

Segundo Madureira e Leite (2003) “as escolas inclusivas procuram gerir, organizar e responder às necessidades de todos os alunos da sua comunidade escolar num contexto flexível assente ao nível do planeamento, do apoio, dos recursos, físicos e materiais”. Assim sendo o ensino inclusivo deve visar não só os sujeitos com deficiências físicas, mas as condições culturais e sociais presentes na realidade dos alunos.

Não menos importante, este trabalho tem por finalidade ampliar as discussões sobre os benefícios da cartografia tátil dentro de sala de aula, em consonância oportunizar o contato de professores com tal saber, que possibilita maior interação do aluno com o tema abordado em sala de aula, e inclui os mais diversos alunos.

Cartografia tátil dentro de sala de aula, em consonância oportunizar o contato de professores com tal saber, que possibilita maior interação do aluno com o tema abordado em sala de aula, e inclui os mais diversos alunos.

A cartografia deve ser pensada e trabalhada levando-se em consideração sua importância para o ensino de geografia e das outras disciplinas, principalmente numa sociedade tecnológica e globalizada, onde as políticas públicas educacionais reforçam a necessidade de se usar as novas tecnologias no campo escolar. Com essa postura dos organismos institucionais e dos gestores educacionais, os avanços tecnológicos e das

informações que já estão dispostos nas redes de computadores, os nossos professores recebem maiores cobranças para que usem as tecnologias como recursos didáticos no processo de ensino aprendizagem nas salas de aula. Isso quer dizer que a nova escola não pode se desvincular do contexto social, econômico e político da sociedade. Assim Kenski (2004), analisa que os alunos pertencentes a era tecnológica:

[...] estão acostumados a aprender através dos sons, das cores, através das imagens fixas, das fotografias, nos filmes e programas televisivos. Aprendem através de processos em que existe interação total entre o plano racional e o afetivo. O mundo desses alunos é polifônico e policrômico. É cheio de cores, imagens e sons. Muito distante do espaço quase exclusivamente monótono, monofônico e monocrático que a escola costuma lhe oferecer (2004, p.133).

Obedecendo-se ao princípio de que a educação no Brasil é um direito de toda população, inclusive para pessoas com deficiências (visuais, auditivas, físicas), espera-se que as escolas de ensino regular possam oferecer uma educação inclusiva, iniciando com a melhoria na formação dos professores e depois aplicando as metodologias que venham promover a inclusão, para que todas as pessoas portadoras de deficiência visual consigam ter acesso ao ensino de qualidade.

Para Miranda (2012), a inclusão de pessoas com necessidades especiais, incluindo aí os deficientes visuais, sendo pessoas diferenciadas nos processos educativos, implica desenvolvimento de linguagem, no discurso, nas práticas e contextos relacionais.

Já para Matos (2014), a manifestação polifônica e o reconhecimento polissêmico e crítico entre todos os integrantes do processo educativo, a elaboração e a circulação de informações entre sujeitos também devem ser valorizadas, de modo que se reconheçam e se auto-organizem em relação de reciprocidade entre se e o ambiente sócio cultural.

Assim para formação docente no Brasil, deve-se considerar que o processo ainda é novo e principalmente em se tratando de educação especial. Dados revelam que na década de 70 do século XX, no que se refere à universalização do ensino, houve poucos avanços, pois até este período apenas algumas instituições especializadas, atingiam um quantitativo bastante limitado, segundo Martins (2012).

Constata-se também que os estados e os municípios que são responsáveis pela educação básica, não fizeram os investimentos suficientes na formação dos professores, sobretudo na formação continuada (Pimentel, 2012).

Evidencia-se, portanto, a grande necessidade de que sejam arrolados maiores volumes de recursos para a formação dos profissionais de ensino e que com isso venha melhorar essa realidade em nossos pais (Martins, 2012).

Nota-se que nem as escolas, nem os cursos de formação de professores abraçam essa temática de forma mais apropriada. Trabalhar de forma correta com os alunos com deficiência visual, formando profissionais que se sentem perdidos ao tentar ensinar a uma sala de aula com mais ou menos 40 alunos ou às vezes 50. Cada um desses alunos com suas características e dificuldades de aprendizagem, fazendo com que o que deveria ser uma porta para a inclusão social, acabe sendo apenas mais uma forma de excluí-los, e por não alcançarem os outros alunos são taxados de fracos, incapazes, reprisando o que acontecia na Grécia antiga, o que também significa um grande retrocesso histórico.

Ainda pode-se afirmar que a falta de uma estrutura física escolar capaz de abrigar, orientar e facilitar a locomoção à todas os alunos, dificulta a inclusão e por isso a sociedade deve incorporar os requisitos de acessibilidade, dando o primeiro passo no sentido de possibilitar a frequência de alunos deficientes visuais no mesmo espaço, com dignidade (Gil, 2006).

Arelado a isso, também a falta de material didático pedagógico tátil como: Os Mapas táteis, outros materiais didáticos táteis, equipamentos tecnológicos, sinalizadores horizontais e verticais, rampas com corrimão, placas informativas nos principais espaços, tudo isso constitui uma problemática para a classe de pessoas com deficiência visual. A constatação dessas deficiências estruturais contribui muito para a exclusão de pessoas com deficiência visual nas escolas.

Neste sentido Mantoan se reporta;

As soluções sugeridas para reverter esse quadro parecem reprisar as mesmas medidas que o criaram. Em outras palavras pretende-se resolver a situação a partir das ações que não ocorrem em outros meios, que não buscam novas saídas e que não vão a fundo às causas geradoras do fracasso escolar. Esse fracasso continua sendo do aluno, pois a escola reluta em admiti-lo como sendo seu.

O desenvolvimento e avaliação da qualidade do material didático tátil são gerados com as ações de formação de professores e tem como base os ensinamentos de Venturini (2007) e Freitas e Venturini (2011). O trabalho de Venturini tem o objetivo de elaborar ações e material didático tátil que venha contribuir para o ensino aprendizagem de alunos com deficiência visual nas salas de aula no ensino básico, assim como para a formação continuada de professores. O trabalho visa ainda consolidar a cartografia Tátil na

Universidade Federal de São João del Rei e o público alvo deste trabalho tem sido os alunos com alguma deficiência visual e alguns professores do Instituto São Rafael, localizado em Belo Horizonte.

A questão da inclusão de alunos com deficiência visual é um desafio, que não deve ficar somente no campo das ideias ou opiniões, mas também efetivamente praticada. A construção de uma cartilha chamada inclusão geográfica, culmina com essa ideia, tendo em vista que a elaboração tem por propósito melhorar o ensino de geografia para os alunos cegos e por sua vez servir como fermenta para auxiliar aos professores na construção e confecção de material tátil de interesse didático/pedagógico.

O desenvolvimento de atividades dessa forma promove a inclusão social por meio da geografia e se faz de forma constante. Vale lembrar que o desenvolvimento dessas atividades educativas possam motivar as futuras pesquisas que tenham o mesmo foco em promover uma escola inclusiva. No ensino de geografia a utilização de cartografia tátil serve como meio de inserir o aluno deficiente visual no entendimento dos conteúdos escolares utilizando os outros sentidos.

A cartografia tátil se apropria de materiais correspondentes aos mapas, as maquetes, os gráficos que facilitam a aprendizagem dos alunos com deficiência visual e mostra um grande desafio aos professores que integram o ensino básico, sobreas mais variadas perspectivas consideradas alternativas. Para utilização do gráfico tátil pode o professor apresentar como inspiração as práticas realizadas, como também os resultados obtidos n aprendizagem de alunos cegos e ou com baixa visão.

O professor trabalha temas com os alunos deficientes visuais, apresentando as diferentes concepções sobre a divisão dos estados brasileiros em regiões. A regionalização de Eliseé Reclus (1895), a regionalização de Delgado de Carvalho (1913), a regionalização do Conselho nacional de Geografia (1941). E a regionalização adotada pelo IBGE atualmente.

Nessas regiões foram destacados com os conteúdos adotados, as semelhanças climáticas, os modelos orográficos e as diferenças dos biomas dessa região e a ligação com os biomas atuais. Já com referencia aos mapas, a influencia africana no Brasil, utilizando-se o mapa tátil, onde o professor sugere a Longa Travessia, como atividade para a compreensão da origem do povo africano no Brasil e que foi escravizado, mas, que contribuiu para a diversificação Cultural no Brasil. O professor através de experiências disponíveis na literatura de especialistas da área usa sua criatividade para trazer muitas possibilidades de fazer uso da cartografia tátil em sala de aula com os alunos cegos.

O mapa e a geografia sempre andaram em conjunto, não que se queira aqui resumir tal ciência à interpretação do material cartográfico, mas como coloca, “uma vez que a geografia é uma ciência que se preocupa com a organização do espaço, para ela o mapa é utilizado tanto para investigação quanto para constatação de seus dados” (ALMEIDA; PASSINI, 1989, p. 16).

Desta forma, tentando em consideração que a geografia tem por objeto de estudo do espaço geográfico e que este é e pode ser delimitado de acordo com o que se pretende analisar, tem-se o mapa como melhor forma de representar o espaço e uma das melhores formas de apresentar esse conhecimento ao corpo discente.

A cartografia Tátil tem uma fundamental importância para o ensino, principalmente da geografia, como destacou Carmo e Sena (2009),

O ensino de Cartografia nas aulas de geografia deve ter como prioridade auxiliar os alunos nas análises e no desenvolvimento de habilidades de observação, percepção, além de apresentar as diferentes formas de representação do espaço, evidenciando a importância do processo, desde o manuseio até a construção dos mapas.

Assim, o reconhecimento das representações do espaço geográfico, que tem início nas aulas de geografia, é garantia de mais autonomia e independência na vida cotidiana dos alunos.

Cavalcante (2006), também destaca que a convivência especial, o raciocínio geográfico, as informações e os conceitos geográficos, que possibilitam tomadas de decisões, com maior grau de autonomia, aos estudantes cegos.

No mundo acadêmico um conceito muito difundido sobre escala, nos mostra a proporção numérica entre o real e a representação gráfica, isto visto em mapas e maquetes.

Alguns autores como Joly (2005), definem escala cartográfica como uma relação constante que existe entre as distâncias lineares medidas no mapa e as distâncias lineares medidas no terreno. Assim a escala possui funções definidas como também as proporções estabelecidas. A realidade encontrada no contexto escolar no que diz respeito ao atendimento de alunos com deficiência visual e o ensino de geografia para esses alunos com essas deficiências ainda encontram barreiras que impossibilitam o acesso às informações para que eles possam conhecer o espaço onde vivem (Ross, 2000).

No ensino de geografia, para que alunos com deficiência visual Nogueira & Chaves (2011), lembram que é preciso reconhecer as diferenças que existem entre os alunos sem deficiência e aqueles com deficiência e mais ainda, destaca que essas

distinções devem ser levadas em consideração pelo professor no momento do processo de ensino aprendizagem.

Segundo os autores acima citados, se faz necessário que as pessoas que enxergam tenham percepção simultânea dos objetos, enquanto que para as pessoas cegas, é habitual que se tenha uma percepção sequencial empreendida pelo tato.

Sendo assim o mapa atende muitas necessidades do professor de geografia em sala de aula, haja vistas também que segundo ALMEIDA e PASSINI (1989, p. 15), "O mapa é uma representação qualificada de um determinado espaço real. Podemos até chamá-lo de um modelo de comunicação". O que mostra quão vital é tal saber para o aluno, somado a isso a importância de proporcionar contato e proximidade ao discente do que se está sendo exposto, com o intuito de que o mesmo seja capaz de associar o que foi aprendido em aula a sua realidade do cotidiano, e possa assim encarar as realidades apresentadas em sua vida com uma visão crítica.

Estabelecendo-se assim que o mapa é um material didático, representativo de sumo valor para sala de aula, principalmente a de geografia, é válido destacar que este material de maneira alguma deve ser desprezado ou ser considerado um método antiquado, mas o professor deve utilizar de sua criatividade em projetos pedagógicos onde utilize este material didático de maneiras inovadoras que alcancem seus alunos de uma maneira diferenciada, proporcionando uma nova visão sobre a geografia.

Contudo o mapa tradicional não consegue alcançar a todos, haja vista também que o mesmo nem sempre representa um ponto de interesse para a atenção do alunado, as pessoas com deficiência visual principalmente, pois não conseguem ter um acesso direto às informações ali presentes, tendo o professor que recorrer a abstração da informação, para dita-la ao aluno, o que não proporciona ao corpo discente uma experiência de construção do conhecimento, mas lhes restringe a métodos tradicionais de ensino.

No processo de ensino aprendizagem, mais precisamente para o ensino de geografia com alunos cegos, a compreensão e a representação do espaço talvez sejam as questões que merecem mais atenção dos educadores.

Com a falta de recursos táteis o processo de representação e explicação do espaço por outros meios podem se tornar mais complexo justamente por não ser uma prática tanto na vida como na rotina diária dos professores. De acordo com Venturini e Freitas (2002), considerando o fato de que as crianças com ou sem deficiência visual adquirem noções espaciais por meio de ações ou ambientes conhecidos, a iniciação cartográfica na

infância pode ser feita a partir de atividades com maquetes táteis representando o local vivido por estas crianças.

Sugere-se que as maquetes sejam representativas da escola, do bairro, dos espaços públicos como as praças, os parques entre outros, para permitir ao aluno cego a descentralização do corpo como ponto de referência para se localizar e se deslocar no ambiente.

Sobre a localização espacial, Nogueira & Chaves (2011) destacam a importância do estudo e da compreensão do que denominam como espaço próximo e espaço distante para pessoas com deficiência visual. Segundo os autores acima, o espaço próximo é definido como uma área em que as pessoas com deficiência visual podem abraçar, tomando informação mediante o tato.

Já o espaço distante é por sua vez compreendido como espaços maiores, que não podem ser abraçados e somente são acessíveis as pessoas com deficiência visual por intermédio de recursos que proporcionam um contato indireto com as informações sobre o espaço, a partir da audição e do tato.

Sobre a compreensão dessas duas dimensões espaciais, os autores destacam ainda que as relações entre o espaço próximo e o espaço distante, estão ligadas com aspectos educativos, extremamente importante, como a utilização de representações cartográficas, que podem ser empregadas no processo de orientações, mobilidade, como também no uso da cartografia para o ensino da geografia.

A cartografia tátil como coloca Gouveia, et al (2018), "é considerada relevante para se efetivar a inclusão de alunos deficientes visuais nas aulas de geografia, possibilitando-os a elaboração de mapas mentais, os quais auxiliam na leitura e no entendimento do meio em que estão inseridos". Tendo em vista que, como já citado, o mapa é um instrumento geográfico importantíssimo para o desenvolvimento da noção espacial de todos os alunos, e que é crucial que o mesmo seja adaptado para atender os mais variados alunos. O mapa tátil proporciona aos alunos com deficiência visual uma vivência indireta dos espaços representados, o que relevante na prática da leitura de mapas.

As palavras de Salvador (2007) expressam bem essa realidade, "Os espaços representados nos mapas são significativamente compreendidos através não apenas das suas leituras cartográficas, ocorridas diretamente no mapa. É necessário que se vivencie esses espaços, de forma direta ou indireta". Ao mesmo tempo em que os alunos que não

contém a deficiência visual alcançariam a mesma experiência, produzindo assim uma maior inclusão do aluno com deficiência visual na sala de aula.

Dessa forma o mapa tátil é um meio que conduz tanto ao aprendizado quanto a uma maior interação entre os alunos, que podem se sentir limitados muitas vezes em atividades que não são pensados para participação de todos, com suas respectivas diferenças. Posto isto é válido ressaltar que a educação é um direito de todos, e que esta deve ser adequar-se aos alunos, evitando qualquer forma de discriminação ou de segregação por parte do corpo docente ou discente.

Toda criança tem direito fundamental à educação, e deve ser dada a oportunidade de atingir e manter o nível adequado de aprendizagem, toda criança possui características, interesses, habilidades e necessidades de aprendizagem que são únicas, sistemas educacionais deveriam ser designados e programas educacionais deveriam ser implantados no sentido de se levar em conta a vasta diversidade de tais características e necessidades, aqueles com necessidades educacionais especiais devem ter acesso à escola regular, que deveria acomodá-los dentro de uma Pedagogia centrada na criança, capaz de satisfazer a tais necessidades, escolas regulares que possuam tal orientação inclusiva constituem os meios mais eficazes de combater atitudes discriminatórias criando-se comunidades acolhedoras, construindo uma sociedade inclusiva e alcançando educação para todos; além disso, tais escolas provêm uma educação efetiva à maioria das crianças e aprimoram a eficiência e, em última instância, o custo da eficácia de todo o sistema educacional. (UNESCO, 1994. p. 1)

A escola que recebe um aluno com deficiência deve se mostrar aberta a novos métodos bem como materiais didáticos, que atinjam não só alunos sem deficiência, mas também os à contém, para que esta possa ser verdadeiramente inclusiva, onde os mais diversos perfis de alunos possam colaborar em sincronia. “Segundo os princípios da inclusão não é o aluno que se molda ou se adapta a escola, mas é a escola, consciente de sua função, que se coloca à disposição do aluno”, (Carmo; Sena, 2010).

A maior problemática encontrada, é que na maioria dos casos a compra ou acesso ao o material didático tátil é inviável, seja pela distância dos meios de produção, seja pela fragilidade do material (o que dificulta no seu transporte), ou pela falta de recursos financeiros, restando assim uma única opção, a de construir junto com o alunado o material tátil.

Entretanto isso não deve ser visto como uma perda, tendo em vista que “A ação para que o aluno possa entender a linguagem cartográfica não está em pintar ou copiar contornos, mas em “fazer o mapa” para que, acompanhando metodologicamente cada passo do processo – reduzir proporcionalmente, estabelecer um sistema de signos ordenados, obedecer a um sistema de projeções para que haja coordenação de pontos de vista (descentralização espacial) -, familiarizar-se com a linguagem cartográfica”. (Almeida; Passini, 1989, p. 22)

Sendo assim apenas o contato com material tátil não entrega todos os saberes disponíveis em um mapa, mas participar de sua formação é vital para que se estabeleça uma consciência capaz de ler e entender todas as implicações presente material cartográfico.

Também é válido ressaltar que se o objetivo é a inclusão se faz necessário incentivar os alunos a construírem os mapas de acordo com os materiais encontrados em no meio social ou até natural ao entorno da sociedade em que se insere a escola em questão, para que haja tanto uma inclusão física e cultural, como também econômica. Segundo Madureira e Leite (2003) “as escolas inclusivas procuram gerir, organizar e responder às necessidades de todos os alunos da sua comunidade escolar num contexto flexível assente ao nível do planeamento, do apoio, dos recursos, físicos e materiais”.

Assim sendo o ensino inclusivo deve visar não só os sujeitos com deficiências físicas, mas as condições culturais e sociais presentes na realidade dos alunos.

Não menos importante, este trabalho tem por finalidade ampliar as discussões sobre os benefícios da cartografia tátil dentro de sala de aula, em consonância oportunizar o contato de professores com tal saber, que possibilita maior interação do aluno com o tema abordado em sala de aula, e inclui os mais diversos alunos, com as diversas necessidades e realidades.

3. A CARTOGRAFIA ESCOLAR E A CARTOGRAFIA TÁTIL PARA INCLUSÃO DO ALUNO CEGO EM SALA DE AULA

Desde a pré-história a cartografia era usada para delimitar limites territoriais de caçadores e pescadores, a partir dessa delimitação foi que aconteceu, na Babilônia, a confecção dos primeiros mapas de modo que os mesmos foram impressos em madeira lisa. Coube a Erastóstenes de Cireno e Hiparco no século III a.C. construírem os primeiros mapas que serviram como base para a cartografia do modo que conhecemos hoje. Essa cartografia já trazia o globo com as coordenadas geográficas, as latitudes e as longitudes, mas o desenvolvimento propriamente dito só veio com o período dos grandes descobrimentos e conseqüentemente com o roteiro das grandes viagens de circunavegação ou que tornaram os mapas mais precisos.

A cartografia tátil foi utilizada pela primeira vez por volta do ano 2.500 A.C., quando os Sumérios confeccionaram o primeiro mapa da história. Esse mapa era uma placa de barro cozido com inscrições em caracteres cuneiformes (escrita suméria), onde foi representado o lado setentrional da região mesopotâmica. A palavra cartografia foi introduzida por um historiador português, chamado Manoel Francisco Carvalho, numa carta datada de 08 de dezembro de 1839, enviada de Paris e endereçada ao historiador brasileiro Francisco Adolfo de Vahagem, o que o consagrou pelo uso deste mapa a nível internacional e o mesmo obteve o título de Visconde de Santarém.

O primeiro mapa-múndi pode ser considerado como um mapa tátil, pois como ele foi confeccionado em barro, utilizando-se o processo de alto relevo, acabou sendo, pois, utilizado de modo tátil, de forma rudimentar, mas com muito significado.

Depois do século XVII a cartografia tornou-se independente da geografia e tomou seu próprio rumo, tornando-se uma ciência autônoma. A partir daí a geografia passou a conhecer, descrever os lugares e o espaço geográfico, indo buscar na cartografia formas de representações destes fenômenos. O estudo da geografia, e de forma paralela o estudo dos mapas, se deu de forma acelerada. Segundo Capel (1981), quando os franceses, após serem derrotados pelos alemães, sentiram a falta de conhecimento geográfico acabaram promovendo uma reforma no ensino de todo o país, sobretudo no ensino primário, com a inserção da obrigatoriedade de se realizar excursões geográficas, estudando-se previamente os mapas e realizando croquis no retorno dessas viagens.

Já no século XV, o ensino de geografia definiu seu conteúdo priorizando a análise positivista que ganhou notoriedade nesta ciência, como o estudo do planeta terra, principalmente nos seus aspectos físicos.

Lacoste (1988) questiona o estado francês e as escolas na falta de compromisso com relação à educação cartográfica, enfatizando que se vai à escola para aprender a ler, escrever e contar, por que não para aprender a ler uma carta, um mapa ou uma maquete?

As habilidades e competências relacionadas ao ensino de geografia são melhores desenvolvidas se os alunos produzirem o seu material didático cartográfico (mapas e cartas) com o intuito de relacionar as informações nele contidas com as respectivas legendas.

Essa metodologia cria a possibilidade do aluno adquirir uma nova forma de leitura e ao mesmo tempo uma forma de integração diferente das usuais, sobretudo quando se trata do uso da cartografia tátil. Desse modo, a disciplina de Cartografia, no uso dos recursos táteis, contempla o artigo 59 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira – LDB (Brasil, 1996) que prevê recursos educativos para atender às necessidades dos alunos com deficiências visuais, possibilitando a leitura e análise de pessoas com essas deficiências que podem ser total e ou parcial.

Dessa forma, a disciplina de geografia pode receber da cartografia ações que serão desenvolvidas de acordo com a missão da escola, que usam a formação de jovens primando pela excelência na sua formação acadêmica no apoio integral aos seus projetos de sociedade, favorecendo o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico desses jovens.

Para Aleixo (2014), a cartografia escolar se baseia em metodologias de modo que suas aulas são elaboradas levando em consideração os princípios educativos focalizados no aprender a ser, aprender a conviver, aprender a aprender e aprender a fazer, o que torna o aluno um jovem autônomo, solidário e competente.

As observações feitas sobre a amplitude das aulas na vida social do aluno nos permeiam de reflexões que vão desde a observação do modo que ele percebe valores sociais nos quais a geografia está inserida ou mesmo com as noções básicas de localização de lugares onde frequenta, e isso nos proporciona a percepção da dimensão dos impactos que o ensino da geografia bem estruturado pode causar na vida dos alunos.

Segundo Vasconcelos (1993), a forma como a geografia adapta o aluno pode ser vista através de várias maneiras como, por exemplo: aplicação de materiais didáticos – os mapas, as maquetes, as imagens. A cartografia tátil trata de um seguimento específico da

geografia e trabalha com a elaboração e produção de material didático que serão utilizados no setor de educação e que funcionam como instrumentos para facilitar a mobilidade de pessoas portadoras de deficiência visual.

A partir de pesquisas no Instituto Benjamin Constant e no Instituto Militar de Engenharia com Adelino (2006); Silva e Arruda (2009); Ferreira (2011) e Conde (2011) foram observados projetos de caráter didático/pedagógico com o objetivo de proliferar a pesquisa e trabalhos voltados para a área de educação especial.

Segundo o artigo 58 do capítulo V da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira, entende-se por ensino especial, para efeitos desta lei, a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para alunos com deficiência.

O aluno considerado como deficiente visual é aquele que tem perda total da visão (cego), ou aquele que tem perda parcial, isto é, possui visão subnormal (visão baixa), segundo Conde (2011). Ainda segundo Nunes e Lomânaco (2008), a perda da visão antes dos cinco anos de idade é chamada de cegueira congênita.

O entendimento a respeito do conceito do que é percepção tátil foi definido como apreensão da realidade ou de uma situação objetiva pelo homem “Ferreira (1999), isto é um processamento realizado pelos órgãos sensoriais”. Entretanto além do tato, outros sentidos importantes de reconhecimento do meio para o indivíduo cego é a audição, apesar de não compensar a ausência da visão- Sena (2005).

Sabe-se que o estudo da cartografia tátil se emoldura no sistema de interdependência entre a Cartografia, a educação e a geografia, por isso torna-se indispensável o estudo das partes para o seu conhecimento. Apesar da necessidade para utilização dos materiais adaptados, o Brasil só veio a desenvolver esses materiais no final da década de 1980. Antes disso não tínhamos estudos sobre essa temática, o que se via era apenas poucos recursos gráficos na forma tátil, tanto nos mapas como em imagens (Almeida, 2008).

Segundo Castrogiovanni (2000), no início da educação a noção de espaço como representativo simbólico podia ser entendido de maneira simples como: dentro, fora, acima, abaixo. Essas relações dão aporte a outros tipos de relações, as projetivas, onde o aluno consegue ter como referência inicial o próprio corpo, e posteriormente outros objetos. Referenciando-o a um em detrimento de outros. Deste modo, Castrogiovanni (2000) diz que as noções fundamentais, direita, esquerda, frente, trás, baixo e cima, transformam-se em noções geográficas.

Segundo os parâmetros curriculares Nacionais (PCNs) a alfabetização cartográfica é fundamental para que os alunos possam continuar sua formação iniciada nas primeiras séries e, posteriormente, trabalhada com a representação gráfica, pois este aluno precisa aprender os elementos básicos da representação cartográfica para que possa efetivamente ler mapas. Desse modo, pode-se entender que o mapa tátil contribui para a locomoção e para a mobilidade de pessoas com deficiência visual e serve ainda como instrumento de orientação e localização de objetos e lugares.

Conforme Simielli (2007), o mapa tátil é de grande importância para cegos, sua leitura não é uma habilidade natural, precisa de preparação e necessita da alfabetização cartográfica nas escolas, de modo que muitos professores não utilizam os mapas táteis com os alunos por falta de iniciativa, também por conta que muitos veem a pessoa com deficiência visual como incapaz de entender os mapas, os esquemas e outras figuras táteis.

A ideia de Educação Geográfica está vinculada às possibilidades de uma linguagem própria da ciência geográfica que precisa ser aprendida e explicitada a partir da necessidade de definir, explicar e muitas vezes intervir no espaço geográfico, segundo o que aponta Simielli (2007). De certa forma, existem relações diretas com os conceitos e os conteúdos do ensino de geografia. Em todos os países civilizados a educação é o alicerce da vida social e se torna responsável pelas mudanças ou permanências dos sistemas vigentes.

Quando se questiona o material disponível para estudantes cegos nas escolas públicas da cidade de Arapiraca/AL (cidade com aproximadamente 215 mil habitantes), localizada no estado de Alagoas e na região nordeste do Brasil, se faz necessário que entendamos como está se processando a inclusão educacional e como as instituições de ensino receberam a nossa ideia e o material didático tátil ou substituíram o livro didático tradicional por esta inovação. Nosso projeto é experimental e compreende 3 escolas e um centro de referência para alunos com deficiência visual.

De acordo com o relatório mundial sobre a deficiência (World Report on Disability) das mais de 700 milhões de pessoas com deficiência no mundo, cerca de 250 milhões são portadores de deficiência visual total ou parcial, o que reforça em muito nossa justificativa de estudo e mostra também a necessidade que os entes sociais devem apresentar alternativas para a acessibilidade deste público.

Assim a geografia e a cartografia podem contribuir com a acessibilidade dos portadores de deficiência visual fazendo a transposição de mapas impressos para um

modelo em alto relevo que possa ser percebido com as mesmas propriedades quando se utiliza o tato.

Em 2012, a comissão de estudos e acessibilidade, comissão esta da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT deu início a discussão sobre a necessidade de estabelecer padrões para os materiais didáticos que seriam adaptados aos deficientes visuais. É um processo bastante difícil, pois a padronização depende do material utilizado e da finalidade que este mapa representa.

Como proposição no sentido de se associar aos diferentes recursos didáticos e aplica-los ao ensino de geografia, partiu-se para uma análise qualitativa da produção e reprodução das representações gráficas táteis, desenvolvendo-se maquetes para o ensino como também a utilização de sons em mapas, maquete e outros materiais táteis.

A geografia idealista representa a tendência para valorizar a compreensão das ações envolvidas nos fenômenos, procurando localizar os seus aspectos interiores, que é o pensamento subjacente às atividades humanas. Como fundamento, a meta do geógrafo idealista é, segundo Christofolletti (1997), compreender a resposta racional para o fenômeno, mas não na explicação do fenômeno em si, como foco na tendência histórica maior que a tendência espacial.

Já na Geografia Crítica que a ciência está preocupada em ser crítica e tem interesse pela análise dos modos de produção e das formações socioeconômicas. No final da Década de 1970, o autor Lacoste (1976), diz que “a geografia isso serve em primeiro lugar, pra se fazer a guerra”, questionando a forma como foi trabalhado pelo estado e pela escola, revelando a postura negativa de ambos, mostrando ainda como o estado era dominador e concentrava o saber, enquanto o cidadão revelava-se com um saber fragmentado. Foi a partir dessa fala de Lacoste que os geógrafos atribuíram maior importância ao conteúdo político da geografia.

3.1 A linguagem cartográfica e o uso tátil com alunos cegos.

A imersão na realidade atual dos alunos deve se dá justamente com a prática docente e requer profissionais que percebam a realidade do aluno, para melhorar as estruturas, os conhecimentos de forma que o processo de aprendizagem tenha significado na realidade dele.

Com esse foco o professor atua mais como mediador entre a realidade e a construção do conhecimento, o que significa conhecer o mínimo das potencialidades e

das dificuldades do aluno e assim direcionando o ensino de maneira que possa se traduzir como uma prática efetiva.

Quando se ensina geografia a uma pessoa cega, não se pode simplesmente verbalizar o conteúdo escrito, descrevendo os elementos da paisagem ou elaborando mapas, tem-se que mergulhar em um mundo onde os conhecimentos são construídos de forma diferentes. Sendo assim, destacamos que para o ensino de geografia poderemos utilizar a cartografia tátil como forma de inserir o aluno cego no entendimento do controle escolar, com a utilização de seus outros sentidos.

A cartografia tátil consiste em uma área específica da cartografia tradicional, só que se dedica ao desenvolvimento metodológico e a produção de material didático, bem como a aplicação destes materiais aos conceitos cartográficos e a geográficos, pra facilitar a vida de alunos com deficiência visual. Esse material que é bastante variado tem como mais usual os mapas, os gráficos e as maquetes.

Em algumas partes do Brasil já se trabalha a cartografia tátil com considerável sucesso, é o caso dos projetos do CEAPLA/UNESP de Rio Claro no Estado de São Paulo, onde se tem a preocupação de organizar o conhecimento a partir da realidade de pessoas com deficiência visual. Este projeto propõe técnicas simples para a construção de maquetes, mapas jogos e outros meios didáticos táteis, utilizando materiais fáceis de conseguir e de custos muito baratos, bem como acessíveis as práticas em sala de aula e encontrados no ambiente no qual está inserido o aluno cego.

A Declaração de Salamanca fundamenta as práticas inclusivas por meio de escolas regulares integradoras, recomendando que todas as crianças, sempre que possível, devem aprender juntas, independentemente de suas dificuldades e diferenças (UNESCO, 1994). O professor de geografia carrega muitas possibilidades de fazer uso do material didático tátil em benefício do ensino de geografia e de sua performance nas suas aulas.

FIGURA 03 - Mapa tátil sobre os climas do Brasil

FONTE: Oficina realizada pelo autor 2020.

As longas experiências apresentadas tratam do uso de gráficos e mapas táteis desenvolvidos pelo grupo de estudos em Cartografia Tátil da Universidade Estadual Paulista – UNESP no Campus de Rio Claro no estado de São Paulo. Os gráficos táteis constituem-se, portanto, como instrumentos de grande importância para o ensino de pessoas com deficiência visual. Sua utilização e seu desenvolvimento vêm de muito tempo, bem antes dos estudos de Descartes, já na sua elaboração do plano cartesiano e suas aplicações na geografia e na cartografia.

Com referência aos mapas táteis eles se apresentam como recursos didáticos para facilitar o processo de ensino e aprendizagem e também como instrumento de locomoção para facilitar a mobilidade de pessoas com deficiência visual. Hoje existem vários meios para se elaborar um mapa tátil e segue algumas dessas técnicas as quais utilizam um tipo de alumínio com maiores densidades do que do alumínio comum.

O alumínio é um material adequado e de fácil manipulação, mas deve-se ter muito cuidado com a proteção das bordas, isolando-as com fita adesiva, para que não cause acidentes.

Outras formas de representações cartográficas como o Histograma foi inventado por Karl Pearson, um matemático britânico, e se constitui em uma representação gráfica específica para mostrar a distribuição de frequência em uma série de dados. Esse tipo de gráfico considera colunas justapostas com áreas proporcionais às frequências absolutas e com bases proporcionais aos intervalos das colunas (Martinelli, 1998).

Segundo Joly (1990), a cartografia é a arte de conceber, levantar, redigir e de divulgar os mapas. Esses, por sua vez, são uma representação ou simplificação da realidade, sobre uma superfície plana (papel ou monitor de computador), do todo ou partes da superfície terrestre. E a cartografia tátil, de acordo com Freitas e Venturini (2011), é uma área específica da Cartografia, que pesquisa procedimentos metodológicos de confecção e utilização de documentos cartográficos táteis para o ensino pessoas com deficiência visual, a fim de que desenvolva habilidades de representação espacial.

Nessa linha de pensamento os mapas táteis são representações cartográficas em relevo elaborado a partir de informações visuais, adaptando-se os símbolos da linguagem visual à linguagem tátil. Essa adaptação deve considerar o usuário desse material: o deficiente visual, que possui uma percepção diferenciada em função de sua deficiência (Carmo, 2009). Isso se deve ao fato de que:

A cartografia tátil, diferentemente da cartografia visual, é uma forma de comunicação sequencial, como um texto escrito. Ao ler um texto é necessário ler palavra por palavra, para compreender as informações contidas numa página, com a representação tátil ocorre o mesmo. Enquanto uma pessoa enxerga tem uma visão global e imediata de um mapa, para depois prestar atenção nos detalhes, os usuários com deficiência visual descobrem a informação através de uma varredura sequencial para ao final obter uma visão global da informação (Carmo, 2009, p. 47).

Além de apresentar uma resposta visual, os gráficos táteis estabelecem a comunicação por meio do tato, utilizando textos diferentes em turmas diferentes para cada classe diferente com diferentes temáticas, visualizando a diferenciação pelos alunos cegos.

As cores fortes e os contrastes para que os alunos com baixa visão possam estimular o que ainda lhe resta da visão original. Isso traz a dinâmica com a construção de gráficos, utilizando uma metodologia levando em consideração um material desmontável permitindo sua utilização de forma ampla e atendendo as necessidades de ensino. Na elaboração de material tátil (gráficos e mapas), deve ser montada uma prancha, que

consiste em uma peça de papelão revestido de feltro, a qual permite a fixação das peças do gráfico a ser montado.

Também consiste que esta peça deve ser do tamanho de uma folha de papel A4 ou até maior, para permitir com maior facilidade o manuseio por parte dos alunos cegos. O professor ao elaborar esse tipo de material, deve ficar atento as características do tamanho relativo a faixa etária destes alunos usuários. O professor ainda pode usar sua criticidade para ampliar tipos de materiais e texturas, não se descuidando no processo de escolha para não agredir a sensibilidade tátil dos alunos cegos.

3.2 Princípios básicos para elaboração das representações gráficas táteis.

No Brasil as pesquisas para produção e elaboração de material didático tátil são desenvolvidas e consolidadas em poucas universidades como: USP; UNESP; e Universidade de Santa Catarina (Freitas, Ventorini, 2011). Foi nestas instituições de ensino superior que os pesquisadores ampliaram a divulgação da Cartografia Tátil no Brasil, principalmente por meio de algumas defesas de mestrados e doutorados, além da publicação das teses e outros livros sobre o tema.

Os exemplos mais marcantes nos mostram Ventorini (2007), Carmo (2009), com suas dissertações de mestrado e Sena (2008) e Ventorini (2012), nas suas defesas de doutorados e ainda com seus livros publicados: Ventorini (2007), Nogueira (2009), e Freitas e Ventorini (2011). Para Almeida (2011) os mapas, maquetes e gráficos táteis precisam de um maior grau de generalização com exageros, omissões e distorções. Sabe-se que na Cartografia convencional esses problemas devem ser evitados, porem na cartografia Tátil isso deixa de ser um problema, tornando-se critérios e condições necessárias para sua maior eficiência. Toma-se também como critério relevante quando se refere à seleção dos materiais para elaboração dos documentos cartográficos táteis.

Estes devem ser apresentados de forma agradável ao manuseio e deve também possuir várias texturas, com cores fortes e as informações sevem ser obrigatoriamente escrita em Braille. A importância das cores fortes, a inscrição em Braille e o uso tato, possibilita o uso tanto para pessoas cegas, como para aquelas que tem baixa visão. Ao serem utilizados como recurso de aprendizagem, os mapas táteis ajudam as pessoas com deficiência visual a compreenderem o espaço e ampliar a concepção de mundo.

Os mapas táteis ainda auxiliam estas pessoas na sua autonomia no cotidiano, sendo facilitadores de orientação e mobilidade em centros urbanos e espaços públicos externos como: praças, parques, escolas e campi universitários, além dos espaços internos como: edifícios de grande circulação, terminais de ônibus e Metrô, aeroportos, bancos (Nogueira, 2009). Contudo nota-se a escassez dos materiais táteis para pessoas com deficiência visual, mesmo no ambiente escolar.

Os fatores são diversos e enumeramos alguns destes fatores: falta de materiais e equipamentos apropriados; os custos que são bastante elevados e que encarece a elaboração dos mesmos; o desconhecimento por parte de nossos professores do ensino básico, cuja formação teórica e metodológica ainda é muito carente.

Sendo assim os pesquisadores da temática realizam ações de divulgação destes ensinamentos para professores do ensino básico, oferecendo palestras, cursos de curta duração e também cursos de extensão entre outros. Salienta-se, porém que estas ações mesmo sendo muito importantes, acontecem de forma concentradas, principalmente nos estados de São Paulo, Santa Catarina, local de permanência destes pesquisadores.

Mais recentemente o estado de Minas Gerais também iniciou as ações que já aconteciam nos estados de São Paulo e Santa Catarina. Tratamos aqui de um projeto desenvolvido em 2013 denominado “Cartografia Tátil: geração de material didático e práticas pedagógicas como apoio ao ensino de geografia para alunos com deficiência visual”. A manipulação do material tátil teve como finalidade coletar informações sobre texturas agradáveis ao toque para construção dos mapas e maquetes táteis. Com essas informações obtidas através de questionários e entrevistas, iniciou-se o desenvolvimento de material tátil em Minas Gerais, na escola Estadual São Rafael, localizada em Belo Horizonte.

O grupo de pesquisas comandado por Carmo (2009) mostrou como foram elaborados os primeiros mapas com papel camurça e vegetal, usando tinta relevo e folha vergê, em 3 mapas que representaram (O Brasil, Minas Gerais e Belo Horizonte). Como sempre foram elaboradas as legendas em Braille e também na escrita convencional, utilizando-se o reglete e punção que são instrumentos utilizados para escrita Braille. Além da geografia, outras disciplinas foram contempladas pelas técnicas de elaboração de material tátil, foi o caso da Biologia, onde os materiais foram desenvolvidos no laboratório de Biologia Celular da Universidade Estadual Fluminense e na oficina pedagógica de tecnologias. Hoje já é possível a produção de material didático tátil em nível de graduação em plataformas, inclusive para serem utilizados a distancia, pois em

um projeto piloto foi feita uma adaptação do material didático impresso de forma a permitir a educação inclusiva de alunos com deficiência visual.

A metodologia aqui desenvolvida consiste em uma adaptação de material impresso em material especializado para estes alunos cegos. Para tanto tem-se que seguir dois procedimentos bem definidos: no primeiro se faz a conversão do livro didático em áudio (audiobook) e a adaptação da imagem em linguagem sensível ao toque.

O audiobook é produzido utilizando-se de um programa sintetizador de voz, que segue em três etapas: Na primeira etapa o texto será em Word e é copiado para um arquivo novo no programa sintetizador de voz. Na segunda etapa, após o devido comando, o programa lê o texto do Word, utilizando para isto a voz e a velocidade de leitura previamente selecionada pelo usuário.

È neste momento que o profissional responsável pela adaptação do texto realiza as adequações necessárias no texto de forma a proporcionar ao aluno a melhor compreensão possível do conteúdo. Já na terceira etapa, numa vez finalizada, o arquivo pode ser gravado em MP3, WAV, podendo ser escutado em qualquer tipo de CD player, como CD player compactos, portáteis, CD de automóveis e CD de computador.

Pelo exposto acima se faz necessário a preparação de todos os setores profissionais envolvidos no processo de ensino aprendizagem na modalidade a distância. Para tanto a conscientização é fundamental e indispensável às instituições para que elas façam um estudo da deficiência individual, procurando entrar no seu universo, conhecer a realidade para facilitar o preparo do material que melhor atenda às necessidades.

Algumas instituições também oferecem projetos de extensão como é o caso da Universidade Estadual de Maringá, onde o pesquisador Gonçalves (2009, p. 66) afirma que os objetos materiais desenvolvem uma função constitutiva, dando forma e materialidade a autoconsciência individual e coletiva.

Já para Pelegrini (2009), esse tipo de projeto permite criar afinidades entre esses sujeitos e os lugares nos quais estiveram e se aproximaram por meio da história, identificando-os com a preservação desses bens culturais. Neste projeto os participantes produziram um texto que foi utilizado pelos cegos, além de crianças da 5ª série da escola de aplicação da Universidade Estadual de Maringá (UEM) e foram acompanhados acadêmicos do curso de geografia e Arquitetura.

Inicialmente foi feita a tradução de tudo para o Braille. Na segunda fase, foram convidados os professores, além de alunos e amigos dos deficientes visuais para que eles participassem da exposição, contribuindo assim para a interação desses alunos com a sua

comunidade. Na terceira fase, foram elaborados os mapas, as maquetes e outros materiais táteis para facilitar a aprendizagem dos alunos cegos. Para que o aluno deficiente visual consiga efetuar a leitura do mapa tátil é necessário adapta-lo a sua especificidade, e também considerar o seu nível de conhecimento.

Também é necessária uma inter-relação entre quem produz o mapa e quem vai ler, de tal modo que se devem contemplar os dois sentidos – a visão usada pelo cartografo e o sentido tátil usado para a leitura dos mapas e gráficos, pelos alunos deficientes visuais (Andrews, 1988, p.83). Para que essa comunicação seja eficiente, segundo Robbi (2008), o proponente do mapa no caso o cartografo e o usuário (pessoas com deficiência visual) devem possuir a mesma base de conhecimento, tanto do ponto de vista acadêmico como conhecimentos da realidade que esta ao seu redor. Por isso é premente que os mapas e as maquetes táteis mostrem representações locais, aquelas que estão mais próximas do usuário e que lhes são bastante familiares. As representações devem estar ao alcance da compreensão destas pessoas para que a aprendizagem aconteça de forma plena e satisfatória tanto para os alunos como para os professores.

FIGURA 04- Mapa tátil do Brasil com texturas diferenciadas para as 5 regiões



Fonte: arquivo do autor/2020.

Também é necessária uma inter-relação entre quem produz o mapa e quem vai ler, de tal modo que se devem contemplar os dois sentidos – a visão usada pelo cartografo e o sentido tátil usado para a leitura dos mapas e gráficos, pelos alunos deficientes visuais (Andrews, 1988, p.83). Para que essa comunicação seja eficiente, segundo Robbi (2008), o proponente do mapa e o usuário devem possuir a mesma base de conhecimento.

3.3 A cartografia tátil como ferramenta de inclusão

No contato social as pessoas que apresentam alguma deficiência (deficiência visual) percorrem um árduo caminho rumo ao acesso a direitos, sejam eles o de permanência na escola, o de melhores condições de trabalho e de mobilidade, etc. As pequenas conquistas nessa área vão sendo valorizadas e já se pode vislumbrar a defesa da inclusão por parte das escolas e de várias políticas públicas voltadas para esse seguimento da sociedade. Cabe-nos compreender todo esse processo e termos a noção histórica dos acontecimentos que permearam as lutas dos deficientes visuais, pois como já se sabe não foi nada fácil.

É de domínio público que existe na sociedade pessoas que apresentam essas deficiências e que ao longo da história sempre foram segregadas e vistas como anormais. Na realidade isso acontece ainda hoje, existem as barreiras para as pessoas com deficiência visual e as dificuldades de convívio no meio social são bastante visíveis. Essas barreiras mencionadas tendem a serem derrubadas com a implementação de uma educação inclusiva de qualidade.

Uma novidade positiva na educação em geografia é que ela vem se comprometendo com as questões inclusivas, buscando inovações nas formas de construir o conhecimento e adaptar os conteúdos presentes nos livros didáticos e para exemplificar podemos citar a questão das imagens que podem ser adaptadas como recurso didático a ser explorado para compor o processo de fixação em uma aprendizagem mais efetiva.

Para Chaves (2011 p.46):

As imagens utilizadas como recurso didático em sala de aula podem ser exemplificadas: por figuras, como representações ilustrativas de um relevo acidentado apresentado por um croqui; por fotografias, como uma fotografia da ponte Hercílio Luz em Florianópolis ; uma fotografia aérea da cidade onde está localizada a ponte; e sobretudo por meio de um mapa.

É importante salientar o destaque da autora sobre os mapas, onde ela expõe que estes podem ser também explorados tanto pelos alunos videntes, como por aqueles portadores de deficiência visual, desde que lhes sejam colocados elementos táteis para a sua leitura. Sá, Campos e Silva (2007, p.16) mencionam o porquê do uso do mapa para esses sujeitos:

As retas, as curvas, o volume, a rugosidade, a textura, a densidade, as oscilações térmicas e dolorosas, entre outras, são propriedades que geram sensações táteis e imagens mentais importantes para a comunicação, e estética, a formação de conceitos e de representações mentais.

A citação acima está intrinsecamente relacionada à cartografia tátil, cuja defesa será focalizada no decorrer de todo esse trabalho e que certamente irá contribuir de forma bastante significativa para o ensino de geografia com alunos deficientes visuais. Com essa visão cartográfica ampliam-se as possibilidades para o aluno cego na sua luta para conhecer o espaço ao seu entorno, bem como adquirir as noções básicas de espacialidade, elemento vital quando este precisa efetuar a sua mobilidade.

De acordo com os estudos de Ochaita & Huertas (1998), a compreensão e a representação do espaço estão entre os processos que geram mais dificuldades em alunos com restrições visuais. Desse modo, considera-se que o ensino de geografia precisa ser repensado para atender às necessidades específicas desses indivíduos, o que vem sendo feito na Cartografia Tátil, mas que ainda está bastante distante do contexto encontrado em muitas salas de aula. Diante desse olhar, segundo Nogueira & Chaves (2001); Almeida (2010); Vantorini (2007) afirmam que:

É preciso que se conheça a cartografia tátil e que esse conhecimento faça parte do contexto da geografia como meio de oferecer aos alunos com deficiência visual um saber especial e cartográfico de forma contextualizada, para que dessa forma eles possam transpor as barreiras informacionais que dificultam o acesso ao saber geográfico.

Diante dessa realidade foi desenvolvida uma pesquisa em que se buscou compreender o processo de elaboração de conceitos geográficos para estudantes com deficiência visual, tendo esse estudo a intenção de subsidiar ações pedagógicas voltadas ao entendimento desse grupo de alunos. Assim, se explica e se traz os exemplos e as experiências que foram vivenciadas no processo de investigação e foram relatados momentos durante uma aula com profissionais trabalhando os conceitos de escala e de práticas antigas.

A Cartografia Tátil tem uma fundamental importância para o ensino, principalmente na geografia, como destacou Carmo e Sena (2009).

O ensino de Cartografia nas aulas de geografia deve ter como prioridade auxiliar os alunos nas análises e no desenvolvimento de habilidades de observação, percepção, além de apresentar as diferentes formas de representação do espaço, evidenciando a importância do processo, desde o manuseio até a construção dos mapas.

Assim, o reconhecimento das representações do espaço geográfico, que tem início nas aulas de geografia, é garantia de mais autonomia e independência na vida cotidiana dos alunos. Cavalcante (2006) também destaca que a convivência especial, o raciocínio geográfico, as informações e os conceitos geográficos, que possibilitam tomadas de decisões, com maior grau de autonomia, aos estudantes cegos.

No mundo acadêmico um conceito muito difundido sobre escala mostra a proporção numérica entre o real e a representação gráfica, isto visto em mapas e maquetes. Alguns autores, como Joly (2005), definem escala cartográfica como uma relação constante que existe entre as distâncias lineares medidas no mapa e as distâncias lineares medidas no terreno. Assim a escala possui funções definidas como também proporções estabelecidas. A realidade encontrada no contexto escolar no que diz respeito ao atendimento de alunos com deficiência visual e o ensino de geografia para esses alunos com essas deficiências ainda encontram barreiras que impossibilitam o acesso as informações para que eles possam conhecer o espaço onde vivem como descreve Ross (2000).

No ensino de geografia, para Nogueira & Chaves (2011) é preciso reconhecer as diferenças que existem entre os alunos sem deficiência e aqueles com deficiência e destaca que essas distinções devem ser levadas em consideração pelo professor no momento do processo de ensino aprendizagem. Segundo os autores acima citados, se faz necessário que as pessoas que enxergam tenham percepção simultânea dos objetos, enquanto que para as pessoas cegas, é habitual que se tenha uma percepção sequencial empreendida pelo tato.

A cartografia tátil leva em conta o entendimento e a valorização para autonomia das pessoas com deficiência visual, e torna-se ferramenta indispensável na construção de outros materiais didáticos táteis como os mapas mentais. Salienta-se, porém a necessidade de utilização do braile na escrita e na leitura de todo material, segundo Chaves (2004, p. 47):

Os mapas táteis são de grande utilidade na compreensão do espaço geográfico, na apresentação de conteúdos escolares e no próprio dia-a-dia do estudante cego. Os instrumentos de orientação espacial, além de necessário para o aprendizado escolar, auxiliam na locomoção, na autoconfiança, no aumento da autoestima e trazem independência para o cego.

Já para o autor Ross (2013), sua preocupação é com uma série de aspectos que possam e devem estar presentes na representação tátil para facilitar o entendimento por parte principalmente dos deficientes visuais. Seriam preocupações com o material gráfico e também com a textura desse material. O que Ross quis dizer em suas colocações foi que um bom mapa deve conter:

- Título traduzido em braile e que simplifique a ideia geral do que é representado
- Que tenha a legenda também traduzida em braile e que fique o mais próximo possível do campo de identificação dos mesmos
- Que as representações ou itens presentes no mapa devem apresentar-se em alto relevo ou em texturas, formatos, espessuras distintas, para facilitar a identificação.
- Que os textos ou resumos devem ser evitados uma vez que a tradução em braile torne extenso o mapa, a oralidade ou a sonoridade que apresente uma descrição detalhada pode ser o caminho.

3.4 Cartografia tátil e a formação continuada de professores.

Para a inclusão dos estudantes com deficiência visual é de fundamental importância a formação e a atualização do professor para a melhoria da qualidade do ensino, principalmente para o aluno cego.

A cartografia tátil passou a fazer parte desta pesquisa a partir de experiência na realização de oficinas com alunos do último período da graduação em licenciatura do curso de geografia da Universidade estadual de Alagoas, onde estes alunos desenvolveram atividades, como palestras e oficinas, debatendo e executando a cartografia tátil e o ensino de geografia com ênfase nas pessoas com deficiência visual.

Diversas atividades foram oferecidas para os estudantes da graduação em geografia e também para os professores das séries iniciais do ensino fundamental, além daqueles professores especializados em trabalhar com deficientes visuais na escola. Os cursos de licenciatura em todo o Brasil não abordam a inclusão de forma suficiente e,

sendo assim, aumenta a dificuldade de aprendizagem destes alunos que, por falta de práticas pedagógicas adequadas, muitas vezes, não tem o seu potencial acadêmico desenvolvido.

Entende-se, porém, que a problemática da formação de professores é mais aguçada quando se trata de inclusão de alunos cegos, pois está presente em todos os níveis de ensino, mesmo que não tenha a presença de alunos com deficiência visual em sala de aula. Dessa forma, entende-se que a mudança na qualidade do ensino passa pelo envolvimento do professor, que segundo Castellar (2003):

[...] se envolve e participa mais quando sente necessidade de refletir sua prática. A dificuldade e a fragilidade dos cursos de formação inicial é a resistência às mudanças, pois mudar significa rever sua postura diante do mundo e as relações sociais existentes (p.107).

O processo de inclusão de pessoas com deficiência nas escolas requer uma formação continuada do quadro de professores e a deficiência das escolas públicas do município de Arapiraca no que diz respeito a este quesito fundamental, não nos apresenta uma perspectiva positiva, pois muitas escolas não tiveram nenhuma capacitação nesta linha de atuação nos últimos três anos como mostra o quadro da página seguinte.

Observando o quadro abaixo, foram selecionadas algumas escolas (3 Escola professora Isaura Antônia de Lisboa, Escola Costa Rego e a Escola Zélia Barbosa da Rocha), para a realização dos cursos de capacitações de seus professores , além das oficinas para a construção de materiais didático/tátil, a serem oferecidos pelo Núcleo de Pesquisas Agrárias (NUPEA) e pelo Laboratório de Cartografia da UNEAL, que enfocaram a cartografia tátil e sua parceria com o ensino de geografia da UNEAL, no ano de 2019 e 2020. Esses cursos e oficinas desenvolvidos nas escolas:

A Escola Professora Isaura Antônia de Lisboa- que fica no bairro Baixão na cidade de Arapiraca, foi a primeira escola a receber os alunos bolsistas do núcleo de inclusão da Universidade Estadual de Alagoas para a realização do curso de capacitação com os professores do ensino fundamental

Figura 05- Quadro das Escolas da cidade de Arapiraca e a realização de cursos de formação visando a melhoria do processo de inclusão de alunos com alguma deficiência.

ESCOLAS	Curso/ano	Curso/ano	Curso/ano
ESCOLA EPIAL	2017 - 1	2018 - 2	2019 - 1
ESCOLA COSTA REGO	2017 - 0	2018 - 2	2019 - 1
ESCOLA PEDRO REIS	2017 - 0	2018 - 1	2019 - 0
ESCOLA 31 DE MARÇO	2017 - 1	2018 - 0	2019 - 0
ESCOLA PREMEN	2017 - 1	2018 - 0	2019 - 0
ESCOLA ADRIANO JORGE	2017 - 0	2018 - 0	2019 - 0
QUINTELA CAVALCANTE	2017 - 0	2018 - 0	2019 - 0
ESCOLA JOSÉ DE ALENCAR	2017 - 0	2018 - 0	2019 - 0
ESCOLA ROTARY	2017 - 0	2018 - 0	2019 - 1
ESCOLA MANOEL LUCIO	2017 - 0	2018 - 0	2019 - 0
ZELIA BARBOSA DA ROCHA	2017 - 1	2018 - 2	2019 - 2
ESCOLA RUY PALMEIRA	2017 - 0	2018 - 0	2019 - 0
ESCOLA BOM CONSELHO	2017 - 0	2018 - 0	2019 - 0
ESCOLA PADRE ANCHIETA	2017 - 0	2018 - 0	2019 - 0
ESCOLA ROSA MISTICA	2017 - 0	2018 - 0	2019 - 0
ESCOLA AURINO MACIEL	2017 - 0	2018 - 0	2019 - 0
ESCOLA SAGRADA FAMILIA	2017 - 0	2018 - 0	2019 - 0
ESCOLA HUGO LIMA	2017 - 0	2018 - 1	2019 - 0

ESCOLA ARTHUR RAMOS	2017 - 0	2018 - 1	2019 - 0
ESCOLA SANTA ESMERALDA	2017 - 0	2018 - 0	2019 - 0
ESCOLA DOMINGOS RODRIGUES	2017 - 0	2018 - 1	2019 - 0
TOTAL	4	10	5

Fonte: pesquisa de campo do autor/2020

Figura 06- Foto da Escola Professora Isaura Antônia de Lisboa-EPIAL



Fonte. Pesquisa de campo do autor

Outra escola que foi escolhida por ter aluno com cegueira foi a Escola Costa Rego que fica localizada no Bairro Alto do Cruzeiro e também nesta escola funciona parte da Universidade Estadual de Alagoas. Nesta escola encontramos a melhor estrutura física para o atendimento as pessoas com deficiência visual. Os professores já receberam algum tipo de capacitação, as estruturas estão bem melhore que as outras escolas.

A Escola Costas Rego já conta com rampas de acesso, piso tátil na entrada e se estende até a parte administrativa (secretaria e diretoria) o que já facilita muito a vida dos alunos com deficiência visual.

Figura 07- Escola Estadual de Ensino Básico Costa



Fonte: foto do autor/2021

Além dessas duas escolas citadas, a escola professora Zélia Barbosa da Rocha também foi escolhida para a nossa pesquisa, pelo fato de ter na sua lista de matrícula um aluno com deficiência visual. Esta Escola fica localizada no bairro periférico de Arapiraca, na região do açude público também conhecido como lago da Perucaba. Nesta escola pudemos encontrar uma professora que estudou em nossa Universidade e fez o seu TCC de graduação justamente falando da inclusão de alunos com deficiência visual e a mesma professora foi aluna do professor Moises Calu de Oliveira, pesquisador e executor desta tese.

Nesta escola o processo de inclusão de alunos com deficiência é facilitado pela ação desta professora (Josefa Barbosa da Silva) que adquiriu conhecimentos e manejo acadêmico e pedagógico que lhe ajuda na condução destas ações na referida escola.

A referida professora fez o seu Trabalho de Conclusão de Curso focalizando o trabalhar a geografia no ensino especial com alunos cegos e a conclusão foi no ano de 2008.

FIGURA 08- Escola de Ensino Fundamental Zélia Barbosa Rocha

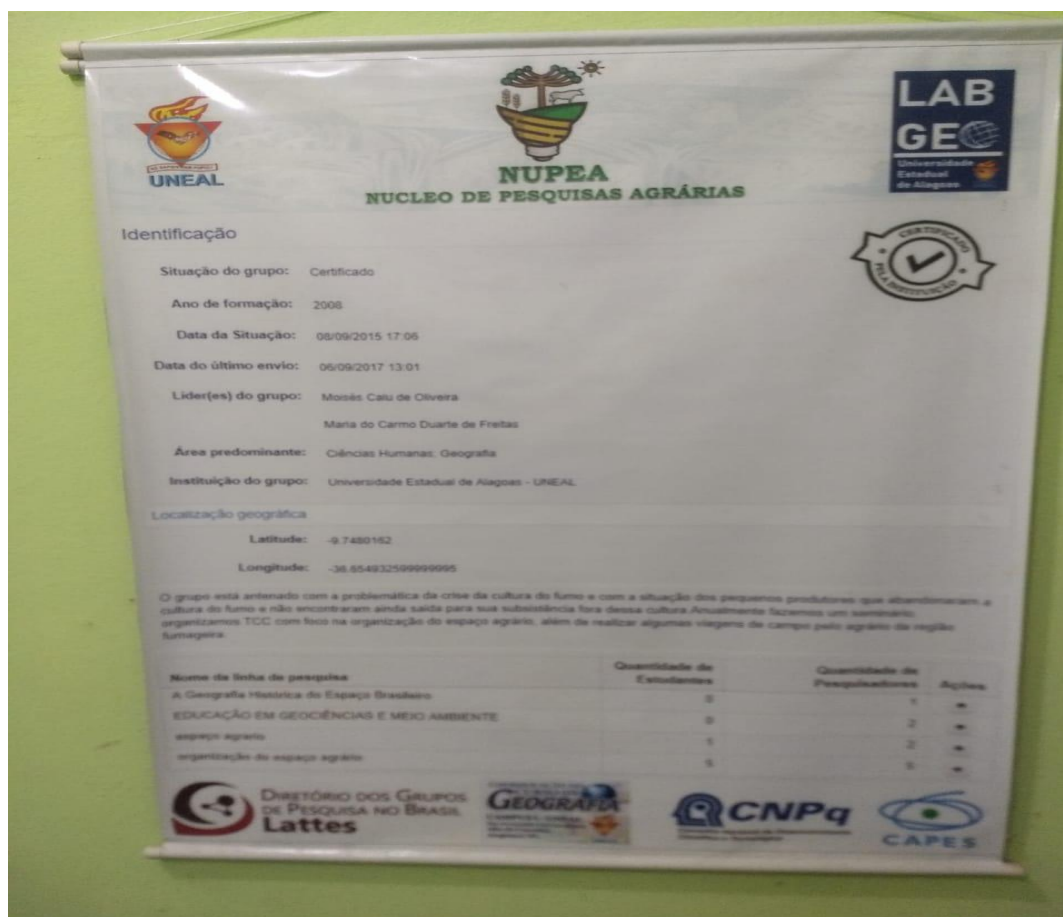


Fonte: Arquivos do NUPEA

Para finalizar a série de cursos de capacitação, desta feita foi o Núcleo de Pesquisas Agrárias da UNEAL- NUPEA, que recebeu nossa equipe para sequenciar o trabalho.

Este núcleo fica dentro da Universidade Estadual de Alagoas e como nas escolas citadas, os cursos e as oficinas ai também demonstraram inúmeras dificuldades encontradas pelos professores no trato com a cartografia, e em especial com a cartografia tátil na sala de aula das series iniciais. Pelo menos 4 professores de cada escola, juntamente com os alunos bolsistas, participaram dos cursos oferecidos, e das oficinas realizadas nestas escolas e acredita-se que houve uma significativa interação entre os professores das escolas, o grupo de alunos e os professores do núcleo onde se realizou a pesquisa.

Este núcleo já existe desde 2006, totalmente credenciado pela Universidade Estadual de Alagoas e pelos órgãos federais (CNPq e CAPES) e hoje conta com quatro linhas de pesquisas: Estudos sobre o espaço agrário utilizado pela cultura do fumo, Educação geográfica e a melhoria do ensino de geografia, Cartografia escolar e cartografia Tátil e Inclusão de alunos com cegueira.

FIGURA 09- Organograma do NUPEA

Fonte: Folder do próprio núcleo/2021

A linha de pesquisa que estuda sobre os problemas agrários, tem a coordenação do professor Moises Calu de Oliveira e conta com outros professores como Lúcia Bezerra Guerra, Adelmiran Silva de Oliveira e Jakeline Ribeiro Souza Vieira, Kevin Kainã Barbosa e José Angelo Neto, Janiel de Oliveira Magalhães e Stene de Souza Tavares. O núcleo também conta com a participação dos alunos: Adelmiran Silva de Oliveira, Rutyele Nunes Nolasco e Flávio Laurindo dos Santos

Já na linha de pesquisa da educação geográfica a coordenação fica a cargo da professora Maria do Carmo Duarte de Freitas contando com os auxiliares os professores Maria Luiza Braz, Maria Edinei Ferreira, Francisco Soares Pinto e os alunos: Valdiene Pereira da Silva, Graziela Oliveira de Farias, Raul Calista Neto e Luanesson Castro de Oliveira

Quando a linha de pesquisa vai estudar a cartografia Tátil nos temos também a liderança do professor Moises Calu de Oliveira, da professora Ângela Maria Araujo Leite, do professor Sinval Autran e da professora Jillyane Rouse Pau Ferro. Neste ultimo item ou linha de pesquisas, o professor Wanderson Levi Gonçalves faz a coordenação juntamente com a professora Maria Caroline de Souza, com o professor Natanael Silva dos Santos e o professor Geovane Leite de Carvalho, cuja lotação fica por conta da Escola EPIAL.

O núcleo ainda recebe a colaboração de alunos bolsistas e ou voluntários que nos proporcionam a elaboração de tão valioso trabalho acadêmico para a 4ª linha de pesquisa, agora trabalhando a questão da inclusão de pessoas com cegueira e com baixa visão. Para esta linha de pesquisas, nossos alunos foram elencados assim: Debora Luana, Fernanda Oliveira, Laura Lavínia, Luciana Salgueiro Santos, Ana Gabriela, Maria Elisiane, Danielson Candido dos Santos, que através de suas colaborações, direcionamos uma linha de pesquisa para a inclusão de alunos com cegueira, cujo resultado mais significativo foi a elaboração desta tese.

Além dos cursos também foram realizadas oficinas nas Escolas: Escola Isaura Lisboa, no Colégio Costa Rego e na escola Zélia Barbosa e as dificuldades encontradas pelos pesquisadores do projeto foram as mesmas. Daí a necessidade de organizar um curso de capacitação sobre a cartografia e dentro deste curso um capítulo especial sobre a cartografia tátil visando a melhoria nas práticas futuras destes professores, o que se constatou ao final do curso já com algumas aplicações práticas destes em relação aos alunos em geral e especificamente aos dois alunos cegos desta escola.

Sendo a oficina um evento de tempo reduzido, sua característica principal é a praticidade das ações em tempo curto, no mínimo com uma carga horária de 8 horas. Seu objetivo é apresentar as bases teóricas da cartografia tátil e focalizar os exemplos e as técnicas de construção dos mapas e das maquetes temáticas para entender aos alunos com deficiência visual.

O grupo de estudos do laboratório de cartografia da UNEAL apresentou uma oficina no 1º ENAILC em setembro de 2019, no Campus I, da Universidade Estadual de Alagoas. Durante este evento foram realizadas as oficinas com os seguintes títulos:

- Mapa Tátil: construa o seu próprio mapa
- O uso do mapa tátil para alunos cegos
- A cartografia tátil como ferramenta de inclusão nas aulas de geografia

FIGURA 10- Equipe da oficina apresentada no Congresso - ELUNEAL



Fonte: Arquivos do núcleo de pesquisas-NUPEA

Essas oficinas visaram a sensibilização dos profissionais educadores sobre a importância da cartografia tátil em sala de aula, principalmente quando nestas salas tinham alunos com deficiência visual. Em todas essas oficinas foram abordados o histórico da cartografia tátil no Brasil, as bases teóricas e algumas técnicas de construção de mapas táteis e a utilização desses na rede pública de ensino do estado de Alagoas.

Participaram dessas oficinas os professores de geografia e história das escolas Isaura Lisboa, Costa Rego e Zélia Barbosa, além de professores do curso de pedagogia que trabalham com as turmas iniciais e professores de outras unidades de ensino de Arapiraca, os quais puderam construir materiais didáticos táteis em suas atividades práticas, utilizando as técnicas de colagem. Dentre os pontos trabalhados nessas oficinas destacam-se:

- Os elementos formadores de um mapa
- A construção de jogos na cidade destes alunos
- A introdução a cartografia Tátil

- As representações cartográficas e as formas táteis
- As técnicas de colagem
- Aplicação de materiais adaptados em sala de aula

Também foram avaliadas as oficinas em que os professores demonstraram pouco conhecimento sobre as especificidades dos alunos com deficiência visual e que estão matriculados nestas escolas da rede pública de Arapiraca. Quando esses professores se deparam com estes alunos deficientes visuais em sala de aula não sabem como trabalhar os seus conteúdos, principalmente os conteúdos relacionados à cartografia em Geografia. Também fizeram parte dessas oficinas alguns alunos que vieram de forma voluntária e ao final foram confeccionados alguns materiais como:

- Mapa de Brasil, mostrando as regiões com material de várias espessuras.
- Mapa de Brasil mostrando as regiões climáticas, onde se podem ver os principais climas e sua abrangência e localização.- através do tato.
- Outro mapa de Alagoas, apresentando as regiões fita botânicas, seus biomas, sua importância para a vida agrícola do estado.

Após a realização das oficinas, foi constatado que as atividades práticas estimularam a criatividade dos professores e estes passaram a criar novas atividades e iniciaram novas dinâmicas para suas salas de aulas. Outra constatação foi que as oficinas puderam proporcionar uma reflexão destes professores e uma visão de como a cartografia pode auxiliar no ensino de geografia quando trabalhada de forma dinâmica, trazendo significados para cada aluno.

Os conhecimentos adquiridos através dos cursos demonstraram a importância da formação continuada destes professores e ainda a possibilidade destes cursos servirem como espaço de troca de experiências, com foco na educação de alunos cegos, pois:

Os conhecimentos sobre o ensino de alunos com deficiência visual, não podem ser, de domínio apenas de alguns especialistas, e sim apropriado pelo maior número possível de profissionais da educação. Idealmente por todos. Todavia, se considerarmos que o atendimento do referido aluno em classe comum é determinado por lei, principalmente nos últimos anos. Podemos afirmar que ainda há muitos professores dos sistemas de ensino com pouca familiaridade teórica e prática sobre o assunto. Muitos deles, quando completaram seus estudos para o exercício do Magistério, não tiveram

acesso a esses conhecimentos, o que era tratado nos estudos complementares realizados no geral em habilitações do curso de pedagogia (Prieto, 2020, p.58).

Também foi durante as oficinas que destacamos aspectos importantes, segundo Cavalcante (2002), onde aparece a cartografia como o centro das disciplinas apresentadas pelos professores nas salas de aula. Outro destaque também muito importante, no ensino fundamental é a alegação dos professores em não saberem trabalhar a cartografia em sala de aula, sempre elencando como entrave a falta de material ou de conhecimentos para realização de aulas desta natureza.

A ideia de construir recursos didáticos foi bem recebida pelos professores e proporcionaram a estes o desafio na delimitação das temáticas a ser trabalhada em sala de aula, como também a utilização de material simples e barato, foi outro aspecto valorizado em todos os cursos, considerando a realidade econômica das escolas brasileiras e em especial as nossas escolas dos estados do nordeste do Brasil.

Em novembro de 2019, visando dinamizar a cartografia tátil, foram realizadas mais duas oficinas, que aconteceram no curso de pós-graduação em Geografia da Universidade Estadual de Alagoas e tiveram como objetivos a aplicação das técnicas para a construção de mapas táteis e a aplicação destes mapas para a aprendizagem de alunos cegos. Ao final da oficina uma equipe, formada por dois alunos do curso (Valdiene Pereira da Silva e Graziela Oliveira de Farias), apresentaram um artigo sobre o tema, com o título: “A cartografia tátil como recurso didático/metodológico na inclusão de deficientes visuais nas aulas de geografia”. Outro artigo também teve origem na dinâmica das oficinas de cartografia tátil realizada pelos nossos colaboradores do grupo de inclusão e desta vez apresentado por duas alunas também da pós – graduação (Lilian Karla de Lima Ximenes e Katiane Teixeira da Silva), cujo título do artigo foi “O ensino de cartografia tátil nos primeiros anos do ensino fundamental”. Já os trabalhos de Adelmiran Silva de Oliveira em parceria com Janiel Magalhães de Oliveira, também no curso de pós - graduação da UNEAL em 2019 trouxe a tona, a importância de uso de aplicativos para facilitar a avaliação de aprendizagem nas escolas pública e neste viés o ensino da cartografia foi avaliado como muito promissor quando usado de maneira correta esta ferramenta.

FIGURA 11- TCC apresentado na pós-graduação sobre inclusão

Fonte: arquivo do autor/2019

A maior problemática encontrada foi que na maioria dos casos a compra ou acesso ao material didático tátil é inviável, seja pela distância dos meios de produção, seja pela fragilidade do material (o que dificulta no seu transporte), ou pela falta de recursos financeiros, restando assim uma única opção, a de construir junto com o alunado o material tátil. Entretanto isso não deve ser visto como uma perda, tendo em vista que “A ação para que o aluno possa entender a linguagem cartográfica não está em pintar ou copiar contornos, mas em “fazer o mapa” para que, acompanhando metodologicamente cada passo do processo – reduzir proporcionalmente, estabelecer um sistema de signos ordenados, obedecer a um sistema de projeções para que haja coordenação de pontos de vista (descentralização espacial) -, familiarizar-se com a linguagem cartográfica”. (ALMEIDA; PASSINI 1989, p. 22)

Sendo assim apenas o contato com material tátil não entrega todos os saberes disponíveis em um mapa, mas participar de sua formação é vital para que se estabeleça uma consciência capaz de ler e entender todas as implicações presente material cartográfico.

Também é válido ressaltar que se o objetivo é a inclusão se faz necessário incentivar os alunos a construir os mapas de acordo com os materiais encontrados em no meio social ou até natural ao entorno da sociedade em que se insere a escola em questão, para que haja tanto uma inclusão física e cultural, como também econômica.

Segundo Madureira e Leite (2003) “as escolas inclusivas procuram gerir, organizar e responder às necessidades de todos os alunos da sua comunidade escolar num contexto flexível assente ao nível do planeamento, do apoio, dos recursos, físicos e materiais”. Assim sendo o ensino inclusivo deve visar não só os sujeitos com deficiências físicas, mas as condições culturais e sociais presentes na realidade dos alunos.

Não menos importante, este trabalho tem por finalidade ampliar as discussões sobre os benefícios da cartografia tátil dentro de sala de aula, em consonância oportunizar o contato de professores com tal saber, que possibilita maior interação do aluno com o tema abordado em sala de aula, e inclui os mais diversos alunos.

A cartografia deve ser pensada e trabalhada levando-se em consideração sua importância para o ensino de geografia e das outras disciplinas, principalmente numa sociedade tecnológica e globalizada, onde as políticas públicas educacionais reforçam a necessidade de se usar as novas tecnologias no campo escolar.

Com essa postura dos organismos institucionais e dos gestores educacionais, a adaptação aos avanços tecnológicos e das informações, cada vez mais exigida em nossos cotidianos, é também uma demanda exigente aos nossos docentes dos dias atuais, fazendo o professor repensar a utilização dessas tecnologias como ferramentas didáticas no processo de ensino aprendizagem nas salas de aula. Isso quer dizer que a nova escola não pode se desvincular do contexto social, econômico e político da sociedade. Assim Kenski (2004), analisa que os alunos pertencentes a era tecnológica:

(...) estão acostumados a aprender através dos sons, das cores, através das imagens fixas, das fotografias, nos filmes e programas televisivos. Aprendem através de processos em que existe interação total entre o plano racional e o afetivo. O mundo desses alunos é polifônico e policromico. È cheio de cores, imagens e sons. Muito distante do espaço quase exclusivamente monótono, monofônico e monocrático que a escola costuma lhe oferecer (2004, p.133).

Obedecendo-se ao princípio de que a educação no Brasil é um direito de toda população, inclusive para pessoas com deficiências (visuais, auditivas, físicas), espera-se que as escolas de ensino regular possam oferecer uma educação inclusiva, iniciando com a melhoria na formação dos professores e depois aplicando as metodologias que venham

promover a inclusão, para que todas as pessoas portadoras de deficiência visual consigam ter acesso ao ensino de qualidade.

Para Miranda (2012), a inclusão de pessoas com necessidades especiais, incluindo aí os deficientes visuais, sendo pessoas diferenciadas nos processos educativos, implica desenvolvimento de linguagem, no discurso, nas práticas e contextos relacionais. Já para Matos (2014), a manifestação polifônica e o reconhecimento polissêmico e crítico entre todos os integrantes do processo educativo, a elaboração e a circulação de informações entre sujeitos também devem ser valorizadas, de modo que se reconheçam e se auto-organizem em relação de reciprocidade entre se e o ambiente sócio cultural.

Assim, para formação docente no Brasil deve-se considerar que o processo ainda é novo e principalmente em se tratando de educação especial. Dados revelam que na década de 70 do século XX, no que se refere à universalização do ensino, houve poucos avanços, pois até este período apenas algumas instituições especializadas, atingiam um quantitativo bastante limitado, segundo Martins (2012).

Constata-se também que os estados e os municípios, que são responsáveis pela educação básica, não fizeram os investimentos suficientes na formação dos professores, sobretudo na formação continuada (Pimentel, 2012).

Evidencia-se, pois, a grande necessidade de que sejam arrolados maiores volumes de recursos para a formação dos profissionais de ensino e que com isso venha melhorar essa realidade em nosso país (Martins, 2012).

Nota-se que nem as escolas, nem os cursos de formação de professores abraçam essa temática de forma mais apropriada.

Trabalhar de forma correta com os alunos com eficiência visual, formando profissionais que se sentem perdidos ao tentar ensinar a uma sala de aula com mais ou menos 40 alunos ou às vezes 50. Cada um desses alunos com suas características e dificuldades de aprendizagem, fazendo com que o que deveria ser uma porta para a inclusão social, acabe sendo apenas mais uma forma de excluí-los, e por não alcançarem os outros alunos são taxados de fracos, incapazes, reprisando o que acontecia na Grécia antiga, o que também significa um grande retrocesso histórico.

Ainda pode-se afirmar que a falta de uma estrutura física escolar capaz de abrigar, orientar e facilitar a locomoção a todos os alunos dificulta a inclusão e por isso a sociedade deve incorporar os requisitos de acessibilidade, dando o primeiro passo no sentido de possibilitar a frequência de alunos deficientes visuais no mesmo espaço, com dignidade (Gil, 2006). Atrelado a isso, também a falta de materiais didático-pedagógicos

táteis como: Mapas, equipamentos tecnológicos sinalizadores horizontais e verticais, rampas, placas informativas, tudo isso constitui uma problemática para a classe de pessoas com deficiência visual. Neste sentido Mantoan se reporta:

As soluções sugeridas para reverter esse quadro parecem reprimir as mesmas medidas que o criaram. Em outras palavras pretende-se resolver a situação a partir das ações que não ocorrem em outros meios, que não buscam novas saídas e que não vão a fundo às causas geradoras do fracasso escolar. Esse fracasso continua sendo do aluno, pois a escola reluta em admiti-lo como sendo seu.

O desenvolvimento e avaliação da qualidade do material didático tátil são gerados com as ações de formação de professores e tem como base os ensinamentos de Venturini (2007) e Freitas e Venturini (2011). O trabalho de Venturini tem o objetivo de elaborar ações e material didático tátil que venha contribuir para o ensino aprendizagem de alunos com deficiência visual nas salas de aula no ensino básico, assim como para a formação continuada de professores.

Esse trabalho visa ainda consolidar a cartografia Tátil na Universidade Federal de São João del Rei e o publico alvo deste trabalho tem sido os alunos com alguma deficiência visual e alguns professores do Instituto São Rafael, localizado em Belo Horizonte. A questão da inclusão de alunos com deficiência visual é um desafio, que, sobretudo não deve ficar somente no campo das ideias ou opiniões, mas sim efetivamente praticada. A construção de uma cartilha chamada inclusão geográfica, culmina com essa ideia, tendo em vista que a elaboração tem por Proposito melhorar o ensino de geografia para os alunos cegos e por sua vez servir como fermenta para auxiliar aos professores na construção e confecção de material tátil de interesse didático/pedagógico.

O desenvolvimento de atividades dessa forma promove a inclusão social por meio da geografia e se faz de forma constante. Vale lembrar que o desenvolvimento dessas atividades educativas possam motivar as futuras pesquisas que tenham o mesmo foco em promover uma escola inclusiva. No ensino de geografia a utilização de cartografia tátil serve como meio de inserir o aluno deficiente visual no entendimento dos conteúdos escolares utilizando os outros sentidos.

Figura 12- Oficina de cartografia tátil na Escola EPIAL.



Fonte: arquivo do autor/2019.

FIGURA 13- Monitores em curso de capacitação na escola Costa Rego.



Fonte: arquivo do autor/2019.

A cartografia tátil se apropria de materiais correspondentes aos mapas, as maquetes, os gráficos que facilitam a aprendizagem dos alunos com deficiência visual e

mostra um grande desafio aos professores que integram o ensino básico, sobreas mais variadas perspectivas consideradas alternativas.

Para utilização do gráfico tátil pode o professor apresentar como inspiração as práticas realizadas, como também os resultados obtidos n aprendizagem de alunos cegos e ou com baixa visão.

O professor trabalha temas com os alunos deficientes visuais, apresentando as diferentes concepções sobre a divisão dos estados brasileiros em regiões. A regionalização de Eliseé Reclus (1895), a regionalização de Delgado de Carvalho (1913), a regionalização do Conselho nacional de Geografia (1941). E a regionalização adotada pelo IBGE atualmente. Nessas regiões foram destacados com os conteúdos adotados, as semelhanças climáticas, os modelos orográficos e as diferenças dos biomas dessa região e a ligação com os biomas atuais.

Já com referencia aos mapas, a influência africana no Brasil, utilizando-se o mapa tátil, onde o professor sugere a Longa Travessia, como atividade para a compreensão da origem do povo africano no Brasil e que foi escravizado, mas, que contribuiu para a diversificação Cultural no Brasil.

FIGURA 14- Professores do Núcleo ministrando uma capacitação.



Fonte: arquivo do autor/2019.

Desse modo, o professor, através de experiências disponíveis na literatura de especialistas da área, usa sua criatividade para trazer muitas possibilidades de fazer uso da cartografia tátil em sala de aula com os alunos cegos.

3.5 A produção de material didático tátil e a construção do mapa tátil para alunos cegos.

A produção do material didático tátil teve do ponto de vista histórico as primeiras publicações relevantes sobre mapas no Brasil através de uma tese de livre docência do professor Oliveira (1978), intitulada de estudo Metodológico e cognitivo do mapa. Neste trabalho, um dos pontos mais importantes foi salientar a necessidade do educando em se preparar melhor para poder compreender os mapas. Almeida (2007), em sua discussão teórica, analisa publicações de autores norte-americanos e europeus que na época não eram acessíveis aos professores brasileiros.

Suas reflexões estimularam a outros professores e pesquisadores a desenvolverem estudos na mesma linha de pensamento, por exemplo: Paganelle (1982), Simielli, (1986), Passine (1994), Almeida (1994), dentre muitos outros.

Só na década de 1980 e 1990, foi que apareceram outros desafios para a discussão sobre o ensino cartografia, sobre os conceitos geográficos e também sobre a produção e elaboração de mapas táteis para alunos cegos. Esse movimento teve alcance mundial e focalizava os entraves ao acesso as necessidades dos alunos com deficiência, como se reporta Vasconcelos (1993), em sua tese de doutorado.

Essa pesquisadora traz a tona uma importante pesquisa sobre a cartografia tátil em seu doutorado e já mostrava a importância do ensino do mapa para alunos deficientes visuais. Ao trabalho de Vasconcelos foram somados importantes produzidos no Brasil mostrando de forma prática os fatores históricos que marcaram o início do desenvolvimento pra elaboração de mapas táteis, mas de forma empírica.

Essas experiências estimularam pesquisadores de diversas partes do mundo a desenvolverem procedimentos metodológicos para construção e utilização dos mapas, das maquetes e dos gráficos táteis e assim trazendo a cartografia tátil e inserindo-a na ciência geográfica.

O resultado disso tudo foi o fortalecimento do grupo de estudos em Cartografia Tátil na Universidade Federal de São João Del Rey- Minas Gerais. Sendo a cartografia tátil um ramo da cartografia tradicional, o surgimento desta no contexto escolar veio com a necessidade de se desenvolver procedimentos metodológicos pra realização e utilização

de documentos táteis e também recebendo apoio dos cursos de geografia nas universidades na parte de ensino de geografia, onde se procedia ao ensino de cartografia para alunos cegos.

De forma empírica os primeiros mapas táteis e outras representações gráficas táteis foram construídos em parcerias de professores e pais de alunos cegos, além da colaboração de voluntários que viam a necessidade de se representar as demandas de mapas táteis para essa população. Sendo assim esses mapas as representações empíricas da realidade dos alunos, esses mapas foram elaborados em alto relevo utilizando-se as técnicas simples de colagem e montagem de texturas diferenciadas. Em nível mundial, o surgimento desta área de pesquisa através da cartografia -, veio sanar a problemática do cumprimento ao acesso dos educandos que não dispunham da visão.

O movimento para educação de pessoas cegas no Brasil teve início no final do século XIX, lá pelos anos de 1835, com a iniciativa do Conselheiro Ferreira França, que enviou a assembleia legislativa uma solicitação propondo ao governo que bancasse a educação de pessoas cegas. Ainda no governo imperial, 20 anos depois, o Imperador d. Pedro II, através de um decreto Imperial nº 1.428 de 12 de setembro de 1854, criou o Instituto Imperial dos meninos cegos. Em 1980, novo impulso dado por D. Pedro II, foi visando sanar as demandas do espaço físico, neste instituto, ordena a construção de um novo prédio e instala o Instituto Benjamin Constant (IBC), sendo assim um marco para a educação de pessoas cegas no Brasil. Foi neste instituto, Benjamin Constant, que Mauro Montagna inova nas técnicas para a construção de mapas táteis e também maquetes, visando o apoio para as aulas de cartografia que eram ministradas para alunos cegos neste instituto.

Como professor, Montagna elaborou o mapa animado da América do Sul em alto relevo e confeccionado em madeira, cujo mecanismo de reprodução dos movimentos das águas correntes dos rios e a representação de vulcões emitindo clarões, além de representações de cidades e capitais acendiam as luzes de diferentes tamanhos.

Com o início das políticas públicas direcionadas a educação de pessoas com necessidades especiais, começou o desenvolvimento de material didático tátil e procedimentos para abordagem de conteúdos cartográficos e geográficos para alunos cegos.

O tema é retomado e consolidado na conferência de Nova Deli – Índia, por meio de documento dos governos de Nove países, inclusive o Brasil. Ai já aparece contextualizada a cartografia tátil como área específica de pesquisa, tendo sua divulgação

ampliada entre os pesquisadores de diversas partes do mundo e aqui no Brasil, a divulgação mais vigorosa foi com o estudo de doutorado de Regina Almeida Vasconcelos (1993).

Os objetivos desta pesquisadora eram investigar as possibilidades de utilização da linguagem gráfica visual e a forma tátil para usuários com deficiência visual. Também era seu objetivo promover o interesse do aluno com deficiência visual pelos conteúdos da geografia e da cartografia. Utilizando a linguagem dos mapas os alunos poderiam atingir o nível de leitura dos documentos táteis. A pesquisadora também criou conceitos básicos e passou para seus alunos sobre os recursos didáticos táteis. Depois de responder as questões acima, a pesquisadora desenvolveu o material composto por jogos didáticos, como batalha naval, jogos memória, atividades para abordar conceitos de escalas, abordar pontos de vista entre outros.

Os mapas e maquetes táteis se apresentam como recursos sonoros possuindo na sua composição texturas agradáveis ao toque e são confeccionados com cores bem fortes para atender as necessidades dos alunos que tem baixa visão. O relato de professores que participaram desta pesquisa decorre que a maquete é um recurso muito importante nas aulas de geografia física, permitindo que os alunos façam uma correlação entre a teoria e a prática concreta. Todo material organizado durante a pesquisa (mapas, gráficos e maquetes), foram doados para a instituição que desenvolve ações em prol do ensino tátil.

Uma observação muito importante sobre a maquete com recurso sonoro foi a desconsideração do desnível existente nos relevos, pois nesta maquete o foco principal foi a distancia euclidiana e não a distancia real, como relata Venturini (2007),

Para as representações de distancias devem-se considerar dois tipos de distancias: A distancia euclidiana e a distancia funcional ou real. A distancia funcional compreende a real, aquela efetivamente percorrida para se chegar de um lugar para o outro. Neste caso esta distancia envolve o deslocamento do corpo, considerando-se o tempo e os desvios mínimos necessários para se chegar de um ponto ao outro ponto. Geometricamente é como percorrer a menor distancia sobre as quadriculas que formam as ruas de uma cidade planejada. Já a distancia euclidiana corresponde a menor distancia entre dois pontos desconsiderando-se os obstáculos entre estes pontos (Venturini, 2007. P.62).

Critica-se, pois o modelo acima citado pelo fato de que os alunos detectaram que o mesmo não representava o real, pois não eram consideradas as rampas, as escadas que os mesmos utilizavam em seus deslocamentos de um lugar para o outro.

Também recebem críticas com relação ao valor que se gasta na elaboração deste material didático tátil, pois a maioria dos alunos com deficiência visual não dispõe de recursos ao ponto de bancar 600 reais para obter este recurso didático. Nas escolas estaduais e federais, faz-se necessário que o poder público banque essas despesas para que nenhum aluno cego fique sem receber este material.

3.6 Produções significativas acerca da cartografia tátil no Brasil e em alagoas

Desde muito tempo que as representações do espaço fazem parte do imaginário coletivo e, por isso, incorporadas a uma série de atividades pelos seres humanos no seu dia-a-dia, no deslocamento, como estratégias nas conquistas ou na defesa do território, etc. No final da década de 1980, e início de 1990, outro desafio é colocado nas discussões sobre o ensino de cartografia: o ensino de conceitos cartográficos e a produção de mapas táteis para alunos com deficiência visual.

Nesse contexto, a sociedade, juntamente com os movimentos em nível mundial, busca assegurar os direitos de acesso e também as condições adequadas às necessidades destes indivíduos com deficiência visual. Os conceitos para a leitura de um mapa é uma competência que todos os seres humanos deveriam dominar (Silva; Escanilla, 2010).

A cartografia no Brasil e em outros países eleva os mapas como parte do material didático para todo ensino básico e é objeto de estudo para diversos professores e pesquisadores. As pesquisas sobre esse tema no Brasil, principalmente com referência a representação do espaço por crianças e adolescentes, nos leva a aprendizagem dos conceitos cartográficos, e assim o ensino dos mapas se iniciam ainda na década de 1970. Em termos de Brasil a primeira publicação de relevância foi a tese de livre docência de OLIVEIRA (1978), com o título: “Estudo metodológico e cognitivo do mapa”.

Um dos pontos de grande importância no trabalho é quando o autor salienta a necessidade do preparo do educando para compreender os mapas (Almeida, 2007). Vasconcelos (1993), através de seu trabalho de pesquisas para elaboração da tese de Doutorado traz reflexões importantes sobre a Cartografia Tátil e também o ensino dos mapas para educandos cegos.

Os dados do censo Demográfico do IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – 2010 mostram que do total da população do Brasil, 18% das pessoas tinham alguma deficiência visual e 1,6% desta mesma população era totalmente cega (IBGE, 2010).

Nesse contexto, e visando a contribuição de garantias do acesso ao ensino para alunos com deficiência visual, teve início no ano de 2013 o desenvolvimento de um projeto de pesquisa intitulado: “Cartografia Tátil: geração de material didático e práticas pedagógicas como apoio ao ensino de geografia para alunos com deficiência visual”. O projeto foi coordenado pela professora doutora Silvia Elena Ventrini do departamento de Geociências da Universidade Federal de São João Del Rey, no estado de Minas Gerais.

A pesquisa recebeu auxílio financeiro da Fundação de amparo à Pesquisa do estado de Minas Gerais – FAPEMIG e da coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior- CAPES, por meio do Edital 13/2012- pesquisa de educação básica – acordo CAPES/FAPEMIG – do programa de extensão universitário – PROEXT, para atender ao edital CNPQ- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Há registros de que o movimento para execução de educação para pessoas cegas tivesse iniciado no Brasil no século XIX. Por volta de 1835, a assembleia legislativa provincial envia uma proposta de solicitação ao Governo Imperial no sentido de que o governo custeasse a educação para alunos cegos. Porém, só depois de 20 anos, justamente em setembro de 1854, o Imperador do Brasil – D. Pedro II, cria o Instituto Imperial dos Meninos Cegos (VEIGA, 1983). Esse instituto contribuiu para que o professor Mauro Mentagna inovasse as técnicas para a construção de mapas e maquetes que serviriam de apoio às aulas de geografia, ministradas para alunos cegos que frequentavam o Instituto.

Para Marchesi (2004), a década de 1990 foi marcada por importantes movimentos sociais direcionados as lutas para garantir os direitos de atendimento às necessidades educacionais especiais, principalmente a igualdade para pessoas com deficiência visual.

A realização de conferências mundial deu voz às pessoas que reivindicavam a garantia dos direitos de todos terem suas necessidades básicas de aprendizagem atendidas e respeitadas, ou seja, atendimento especializado para alunos com necessidades educacionais especiais-NEE, principalmente, no ensino regular (Ventrinni; Silva; Freitas, 2015).

Para contribuir com a ampliação da divulgação da Cartografia Tátil no Brasil, como também reunir outros pesquisadores conhecidos - brasileiros e estrangeiros. Vasconcelos coordenou o IV Simpósio Internacional sobre Mapas e Gráficos para pessoas com deficiência visual. Esse evento foi organizado com apoio da associação cartográfica Internacional (ACI), no início do ano de 1994 e o referido simpósio foi

sediado nas dependências da Universidade de São Paulo (USP), e teve ainda a participação de outros países representados.

Segundo a linha do tempo da Cartografia Tátil, em 2000, foi realizado também no Brasil o Encontro Latino – Americano sobre o ensino de geografia para deficientes visuais, em parceria com o Centro de apoio pedagógico para atendimento ao deficiente visual e consolidado com isso a criação do LEMADI no Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo. Após este fato, outras instituições além da USP, consolidaram pesquisas na temática da Cartografia Tátil e essas instituições de Ensino Superior, que fomentam pesquisas nesta área são listadas a partir de:

- Departamento de geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências humanas da USP.
- O centro de análise e planejamento ambiental CEAPLA do Instituto de Geociências e Ciências Exatas da UNEAP- Campus de Rio Claro/SP
- Departamento de Geociências da Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC.

A utilização de materiais e procedimentos técnicos é comum entre todos os pesquisadores, mas há algumas especializações como a busca por tecnologias baratas para inserção de recursos sonoros em material didático tátil. Esses avanços também são utilizados para desenvolver os mapas táteis.

Ventorinni (2007, 2014) constatou que publicações acadêmicas internacionais apresentavam resultados sobre o uso de Softwares e dispositivos eletrônicos para inserção de informações sonoras em documentos cartográficos táteis. A constatação dos pesquisadores foi no sentido de que poderia se disponibilizar informações de legendas por meio de sons, permitindo a ampliação da qualidade e da quantidade dessas informações, sem saturar os mapas e sem torná-las cansativas no momento de exploração do mesmo.

Segundo a autora os produtos citados são inviáveis no Brasil em decorrência do elevado custo financeiro. A partir dessa constatação, pesquisadores da UNESP de Rio Claro, direcionaram seus esforços na busca de parcerias que pudessem resultar no desenvolvimento de tecnologias de baixo custo para inserção de informações sonoras em maquetes táteis (Ventorini, 2012).

Fora do eixo acadêmico da USP, UNESP e UFSC, aparecem novos autores no campo da Cartografia Tátil, com a pesquisa desenvolvida na UFSJ – Universidade

Federal de São João del Rey-MG, onde esta pesquisa fundamenta a teoria e a metodologia na perspectiva histórica/cultural(Vigotski, 1983), 1989, 2007).

O objetivo principal desse estudo foi elaborar ações e materiais didáticos que viessem contribuir para o ensino e aprendizagem de alunos com deficiência visual no ensino básico, além de melhorar a qualidade da formação continuada de professores. Também em 2011, novo ânimo sobre a Cartografia Tátil com o artigo que apresenta resultados parciais do projeto da rede nacional de formação de professores da Secretaria de Educação continuada de alfabetização e inclusão do Ministério da Educação do Governo Federal.

Esse projeto visava capacitar professores para atuarem com alunos cegos e ou com baixa visão, utilizando como base os recursos táteis.

Outros trabalhos merecem destaques a nível nacional quando se focaliza a cartografia tátil nas suas diversas modalidades. Na universidade Federal do Paraná, foi realizado uma oficina intitulada “ Braile e cartografia tátil”, no ano de 2016 na XII semana acadêmica de geografia da UFPR. Já o ministério da ciência e tecnologia de apoio, vem empregando os temas: ajudar nas técnicas, adaptações, tecnologias de apoio e culminando com o edital para apoiar o financiamento de alguns projetos de pesquisas e desenvolvimento tecnológico assistivos e que desencadearam no financiamento do projeto “Mapas Táteis”, instrumentos de inclusão social de pessoas com deficiência visual.

Oka (2000), ao discutir a elaboração de material tátil para a educação junto aos representantes de alguns países, constatou que uma das dificuldades maiores para a padronização desses materiais é a matéria prima disponível para a sua produção.

No XII Seminário de iniciação científica da Universidade Federal de Uberlândia-MG tivemos um excelente trabalho apresentado com o título: “Construção de material didático tátil e o ensino de geografia na perspectiva da inclusão”. Trabalho apresentado por Tatiane Fernandes Crozara em 2008.

A revista de educação especial de 2010 traz um trabalho de Clonar Graef de Oliveira, Dorarte Nunes dos Santos Junior e Regis Alexandre Lahm da PUC do Rio Grande do Sul e o título do trabalho foram a Geografia através de modelos táteis: uma contribuição ao ensino de deficientes visuais.

Em 2010, foram publicados vários trabalhos e um deles chamou a atenção pelo seu enfoque. Trata-se do trabalho de Leia de Andrade e Fernando Lins de Paula Santil e o

titulo foi “Cartografia Tátil: Acessibilidade e inclusão social e a produção foi da Universidade Estadual de Maringá no estado do Paraná”.

Em 2013, o laboratório de estudos cartográficos da USP, publica um trabalho de dois influentes professores: Carla C. R. G de Sena e Waldirene R. do Carmo. O titulo deste trabalho foi O ensino de geografia e a inclusão de pessoas com deficiência visual.

O I Seminário Mineiro de Geografia nos brindou com o trabalho intitulado: “Cartografia Tátil: elaboração de material didático como apoio ao ensino e aprendizagem na geografia”. Os autores deste trabalho foram: Patrícia Assis da Silva, Elena Ventorini Silva, Lucas Henrique Vicentini, Pedro Henrique Rocha e Viana de carvalho, todos da Universidade Federal de Alfenas – Minas gerais e o ano foi 2014.

A universidade Federal do Rio de Janeiro nos oferece um excelente trabalho nesta área, trata-se da obra do professor Rafael Medeiros de Andrade, cujo titulo foi “A cartografia e a deficiência visual: experiências no Colégio Pedro II” no Rio de Janeiro em 2014.

Revista Geographia Meridionales também mostra o trabalho de Eliana Sila Ventorini, Patrícia Assis Silva e Giza Fernandes Siege Rocha com o titulo “Cartografia tátil e a elaboração de material didático para alunos cegos” no ano de 2015.

No XI Encontro da ANPEGE, em 2015, teve a apresentação de um trabalho de interesse da cartografia tátil cujo título foi: “Cartografia Tátil e ensino de geografia: a questão da padronização dos mapas táteis”, seus autores foram: Barbara Gomes Flaire Jordão - professora da USP – Carla Cristina Reinaldo Gimenes de Sena - professora da UNESP – e Mariane Ravagio Castelli da USP.

Os trabalhos mais recentes sobre a cartografia tátil tiveram maiores destaques nos Congressos Nacionais de Educação (CONEDUS). No XI Encontro Nacional da ANPEGE, e tendo maior ênfase o CONEDU de João Pessoa na Paraíba, onde foram apresentados alguns trabalhos nesta edição.

Já na edição do CONEDU de Recife em 2016, salienta-se o trabalho de Lena Rose Lago Cecílio Farias com o titulo: “Deficiência visual, Baixa visão e cegueira no contexto educacional e respectivas orientações pedagógicas”.

Veio da Universidade Federal Rural do semiárido – Mossoró no Rio Grande do Norte, uma cartilha com o titulo “Inclusão geográfica - uma ferramenta para o ensino de geografia na comunidade cega e auxilio ao professor”. Este trabalho foi apresentado em 2016 e seus autores foram: Matias Elano Jonh da Silva, Lucas Gabriel da Silva e Paulo Igor de Melo Albuquerque, ambos da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

No XVIII Encontro Nacional de geografia em 2016, a cartografia tátil recebeu um trabalho com o título: “A Cartografia Tátil como ferramenta de inclusão para alunos com deficiência visual nas aulas de geografia - Universidade Federal da Paraíba – UFPB” e seu autor foi David de Abreu Alves.

Foi submetido ao III congresso de ensino, pesquisa e extensão da Universidade Federal de Goiás (UFG), em 2016, um trabalho de Kelytha Cavalcante Silva cujo título foi “A cartografia tátil na educação escolar”.

A revista “Geografia: ensino e pesquisa” publicou o trabalho de Marluce de Carvalho Campos, trazendo o título “O ensino de cartografia para alunos com deficiência visual” no ano de 2016. No IV seminário internacional foi apresentado outro importante trabalho com o título: “Perspectivas sobre a educação inclusiva: um desafio possível” tendo como autores desse trabalho a professora Leticia Ferreto Camargo, além de Marluce Mugnaine Soffa e Daniel Morkovicz, no estado do Paraná em 2017.

A universidade Federal do Rio de Janeiro ainda traz outro trabalho muito importante nesta área- O uso de recursos de geovisualização na educação cartográfica: proposta para o uso da realidade ampliada e os autores desta obra foi: Pereira, P.s de A; Conceição, E.S da; Cesário, R.F; Messias, A.P; Pereira, G.A de A; Salomao , G. A.J (2017).

No III Encontro de Geografia do Sertão de Alagoas (EGSA), promovido pela Universidade Federal de Alagoas os professores Wanderson Levi Gonçalves dos Santos e Moises Calu de Oliveira submeteram o seu artigo em comunicação oral com o trabalho intitulado “ Cartografia Tátil: meio didático e de inclusão”. Essa atividade aconteceu no Campus de Delmiro Gouveia/AL da Universidade Federal de Alagoas, em 2016, e a apresentação foi bastante elogiados pela banca examinadora. Esse trabalho já é uma parceria do bolsista Wanderson Levi Gonçalves com o seu professor Moises Calu de oliveira, cujo resultado final está sendo a realização desta tese.

FIGURA 15- Bolsista do CNPq apresentando trabalho em congresso.



Fonte: arquivo do autor/2020.

Além de Wanderson Levi, o grupo de inclusão muito contribuiu para essa jornada acadêmica.

A cartografia tátil como recurso didático metodológico na inclusão de deficientes visuais nas salas de aulas de geografia - foi o título de um trabalho apresentado no curso de Pós-graduação da Universidade Estadual de Alagoas, em novembro de 2018, pela professora Graziella Oliveira de Farias do **CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM METODOLOGIA DO ENSINO DE GEOGRAFIA E SUAS TECNOLOGIAS** e teve como orientador o professor Moises Calu de Oliveira do NUPEA/UNEAL.

A Universidade Estadual de Alagoas – UNEAL também organizou uma série de LIVES, sempre focalizando a Cartografia Tátil e trazendo algumas personalidades brasileiras e estrangeiras para enriquecimento do debate sobre a importância de se usar a cartografia como ferramenta de inclusão de pessoas com deficiência visual.

Portanto, percebe-se que, embora as discussões acerca da cartografia tátil ainda sejam incipientes no campo educacional brasileiro e alagoano, tem aumentado gradativamente o interesse pelos temas inclusivos na educação geográfica e, com isso, há um maior número de ensaios, trabalhos e obras que discutem cada vez mais a questão da cartografia tátil quando da realização de eventos nas áreas de educação, das ciências

humanas e principalmente no campo da Geografia, tanto no ensino fundamental e médio, como nas licenciaturas do ensino superior.

O mais recente trabalho nesta área de cartografia tátil foi o artigo intitulado “A PESSOA COM DEFICIÊNCIA: UMA CORRIDA PELA HISTÓRIA”, que mostra a cartografia como meio didático de Moises Calu de Oliveira, Wanderson Levi Gonçalves dos Santos, e Maria Caroline dos Santos - trabalho apresentado no Congresso Internacional sobre Educação “Educar em tempos de pandemia”, organizado pela Universidad Autónoma de Assunción, tendo sido aprovado para publicação no livro do evento ocorrido no mês de fevereiro de 2021.

II. MARCO METODOLÓGICO

1. O PROBLEMA E OS OBJETIVOS DA INVESTIGAÇÃO

As dificuldades encontradas pelos professores da educação básica para incluir os alunos que trazem alguma deficiência visual (cego ou com baixa visão). Além do desinteresse por grande parte dos alunos cegos em frequentar as salas de aulas onde se utilizam métodos tradicionais de modo constante, com aulas onde os professores não buscam inovação, faltam os materiais didáticos adaptados, não conseguem desenvolver jogos, construir maquetes e outros materiais ou atividades didático-pedagógicas que proporcionem um ambiente mais favorável para o aprendizado do aluno, ou ainda a falta de materiais de acessibilidade para alunos com deficiência (aqui com ênfase na deficiência visual).

As escolas de Arapiraca estão colocando em prática as normas da secretaria Estadual de educação no que se refere a inclusão de alunos com deficiência visual?

De que maneira as políticas de inclusão estão sendo geridas nas escolas públicas do município de Arapiraca em prol do atendimento as pessoas cegas, de forma que essas pessoas sejam incluídas no sistema regular de ensino?

Será que o processo de formação docente, na atualidade, está se debruçando nas necessidades pedagógicas do professor para atender as pessoas com deficiência visual em sala de aula do ensino regular?

Quais as dificuldades enfrentadas pelos professores de outras disciplinas que compõem a matriz curricular do ensino fundamental e médio em se tratando de inclusão de pessoas cegas?

Qual a metodologia utilizada pelo professor quando da inserção de pessoas cegas em sala de aula regular?

O aluno com deficiência visual está sendo realmente inserido na sociedade educativa como deveria ser e consegue acompanhar os ensinamentos das aulas, sem serem prejudicados?

Por que a escola regular não está conseguindo incluir de forma satisfatória os alunos cegos que procuram se matricular nas turmas regulares?

Por que os professores sentem tanta dificuldade em ministrar suas aulas nas salas que tem algum aluno cego, principalmente quando o conteúdo é cartografia?

1.1. Problema e interrogantes de investigação

Problema:

Quais as estratégias adotadas nas escolas públicas do município de Arapiraca-Alagoas-Brasil em relação a inclusão de pessoas cegas no ensino regular e de que maneira está sendo explorada a cartografia nas aulas de geografia e quais as políticas que dão sustentação a prática pedagógica do professor(a) na situação acima exposta.

Por que a escola regular não está conseguindo incluir de forma satisfatória os alunos cegos que procuram se matricular nas turmas regulares?

Trabalhar com pessoas já é bastante complicado, por isso imaginamos quanto é difícil se trabalhar com pessoas cegas ou com baixa visão e ainda ministrar aulas para esses alunos desprovidos da visão.

O problema da investigação realmente são as demandas que as escolas e os alunos deficientes visuais apresentam ao processo de inclusão escolar, destacando-se que a busca de ensino de qualidade para todos exige das escolas novas posicionamento que implicam no esforço coletivo de atualização e reestruturação das condições atuais, para que o ensino se renove, adequando as condições pedagógicas e eliminando os obstáculos impostos aos alunos cegos.

1.2 Objetivo Geral

Na elaboração deste trabalho propomos como objetivo geral analisar a importância acadêmica da cartografia tátil como instrumento de inclusão dos alunos com alguma deficiência visual e contribuir para as discussões sobre o uso da cartografia tátil em sala de aula, ampliando o público para aplicação desse método, ao mesmo tempo expandindo a sua área de divulgação.

1.3. Objetivos específicos.

- Identificar os materiais didáticos de cunho tátil (mapas, gráficos, maquetes, esquemas, plantas baixas), que são importantes para a formação dos colegas professores que trabalham com alunos que tenham alguma deficiência visual.
- Propor algum modelo de como orientar a elaboração e a produção dos materiais táteis os quais serão utilizados com estes alunos nestas escolas.
- Sistematizar as experiências dos professores e dos alunos para organizar as atividades de formação continuada com o tema Cartografia Tátil, usando tanto autores brasileiros como autores de outros países.
- Verifica o nível de conhecimento dos nossos professores sobre o aproveitamento da Cartografia tátil no Estado de Alagoas, local onde será realizada a pesquisa de campo.

2. DESENHO: TIPO E ENFOQUE DE INVESTIGAÇÃO

Esta investigação tem enfoque essencialmente qualitativo, pois pretende estudar uma realidade formada por sistemas muito complexos envolvendo indivíduos cegos e foram rechaçadas todas as ideias de que os sujeitos envolvidos eram totalmente passivos, quando os mesmos apresentaram uma concepção múltipla da realidade em que vivem. Por isso a pesquisa foi enquadrada no método qualitativo, observando-se as técnicas de investigação na modalidade investigação /ação participativa e ainda amparada na pesquisa documental e bibliográfica com a realização de atividades como: cursos e oficinas, onde os participantes puderam ser agentes interativos do processo.

A investigação – ação parece não ter muito clara suas origens, pois alguns autores atribuem seu nascimento nas obras de Dewey, escrita em 1929, onde aparecem suas ideias sobre o caráter democrático da formação e da aprendizagem na ação e análise sobre a ação rotineira e ação reflexiva e a necessidade de participação dos professores nos projetos de investigação o que nos remete ao pensamento reflexivo e crítico como se pode ver também em Thomas (2018)

Tipo de Investigação- investigação sócio crítica/pesquisa ação

Esta será uma investigação que necessita descrever, interpretar e explicar as situações sociais, interferindo no sentido de produzir melhorias e favorecendo a

participação dos atores. A Investigação ação é uma atividade de grupo que se baseia na colaboração entre o pesquisador e os participantes da pesquisa/ação, onde todos estão envolvidos no processo de mudanças, para (Waterman, Tillen, Dickson y Honing, 2021. In Thomaz (2018). Suas características são no sentido de formar uma espiral de investigação, permitindo articular ação reflexiva e transformadora. Outras características: é colaboradora e participativa, segue uma espiral introspectiva, cria comunidades, trata essencialmente de mudanças, é emancipatória, é crítica e interpretativa.

Sendo a investigação/ação uma atividade de grupo, esta se caracterizou na colaboração entre o pesquisador e os participantes, onde todos foram envolvidos no processo de mudanças. O ponto máximo dessa investigação foi a formação de uma espiral de investigação, permitindo a articulação para uma ação reflexiva e transformadora da parte da sociedade estudada. Ainda foi possível a colaboração participativa formando uma consciência introspectiva, criando comunidades para tratar essencialmente de mudanças emancipatórias e críticas nas escolas escolhidas para a pesquisa.

Sendo uma pesquisa ação, pode se ter um resultado positivo em curto prazo, pois quando os alunos cegos colocam a mão nos materiais, interagindo com professores e alunos videntes, a resposta é quase que automática, e a análise que os professores pesquisadores fizeram a esse respeito foi muito prazerosa e significativa, como relataram alguns colegas envolvidos neste processo e comprovado também por alunos cegos que participaram dessa interação. Com a realização de cursos de capacitação para os professores e as oficinas para a construção de materiais didáticos táteis, pretendemos demonstrar a capacidade que os colegas professores apresentaram para trabalhar com essas técnicas no manejo de sala nas suas disciplinas tanto para os alunos cegos, como para os alunos videntes.

Outros investigadores, como K. Lewin (1946) propõe a investigação-ação (Action Research) para identificar uma forma de prática investigativa na qual os grupos de pessoas organizam as suas atividades com o objetivo de melhorar as suas condições de vida e aprender com a sua própria experiência, atendendo a valores e fins partilhados.

Tipo de pesquisas utilizadas:

A elaboração de oficinas pedagógicas para elaboração de materiais didático tátil, buscando melhorar a capacidade dos professores para trabalharem as disciplinas eletivas com alunos deficientes visuais ou com baixa visão em sala de aula regular. A aplicação de entrevistas com alunos com deficiência visual para saber suas

reais necessidades nas escolas, podendo nos oferecer informações relevantes para a continuidade da pesquisa. Entrevistas com professores, funcionários e familiares dos deficientes visuais para entender a problemática dos alunos deficientes, inclusive no seu convívio familiar. A inserção de alunos com deficiência visual nas aulas de geografia, utilizando a Cartografia Tátil como instrumento de aprendizagem.

A participação dos alunos com deficiência visual, juntamente com os alunos videntes, no preparo do material didático, acompanhados pelo professor, provocando uma interação e conseqüentemente melhorando a aprendizagem dos dois grupos.

3. O CONTEXTO DA INVESTIGAÇÃO

Esta pesquisa foi realizada em três escolas do município de Arapiraca/AL (**Escola Professora Zélia Barbosa da Rocha, Escola Professora Isaura Antônia de Lisboa e Escola Governador Costa Rego e no centro de Apoio ao Deficiente no Município de Arapiraca**). O município está localizado na micro região do agreste do estado de Alagoas, onde predomina o clima de transição entre o clima úmido e o clima semiárido do sertão. A sede do município é a cidade de Arapiraca, cidade de médio porte com cerca de 215.000 habitantes, sendo a segunda cidade em numero de habitantes, sendo superada apenas pela capital do estado – Maceió. Seus moradores desenvolvem uma agricultura com predominância de pequenos proprietários cultivando as culturas de subsistência e o fumo. O município também está inserido na mesorregião do agreste alagoano e na micro região de Arapiraca, na folha cartográfica (SC.24-X-D-V) na escala de 1:100.000, editada pelo MINTER/SUDENE em 1973. A área do município corresponde a 367 Km² tem as seguintes coordenadas geográficas: 09° 45' 09" de latitude SUL e 36° 39' 40" de longitude a Oeste do meridiano de Greenwich.

Reverendo os dados da Organização Mundial da Saúde com referencia as deficiências, (visual, auditiva, física), a nível mundial, é estarrecedor e preocupante a quantidade de pessoas com essas demandas. Cerca de um bilhão de habitantes do planeta terra tem alguma deficiência e desse montante, cerca de 45 milhões são cegas e esse foi um dos problemas que me motivaram a estudar e tentar implantar a cartografia tátil nas escolas de Arapiraca para poder contribuir de certa forma para amenizar essa problemática na aprendizagem deste município.

Outros dados que nos deixaram perplexos que quando olhamos para as pessoas apenas com baixa visão, o número passa para 135 milhões em todo o mundo, ou seja, para cada pessoa cega, temos cerca de 4 pessoas com a visão reduzida o que chamamos de pessoas com baixa visão e essas pessoas também precisam de cuidados especiais para poder serem incluídas na sociedade.

Quando estudamos apenas o Brasil, segundo o censo populacional do ano de 2010, cerca de 13.200.000, o que equivale a 6,2% da população brasileira apresentava algum tipo de deficiência segundo o programa nacional de saúde PNS, constatou nos levantamentos do IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística que as pessoas com algum tipo de deficiência no Brasil estão distribuídas em 4 grupos:

- No primeiro grupo estão as pessoas com deficiência visual (3,6% ou cerca de 7.000.000 de pessoa);
- No segundo grupo as pessoas com deficiência física (1,1% ou cerca de 2.300.000 pessoas);
- No terceiro as pessoas com deficiência auditiva (cerca de 1,2% ou 2.400.000 pessoas);
- E no último grupo as pessoas com deficiência intelectual (cerca de 0,7% ou 1.500.000 pessoas).

Os números assustam quando traduzidos em valores concretos e absolutos, pois 6,2% da população brasileira equivalem a mais de 13.000.000 de pessoas com deficiência das mais variadas possíveis. Ainda é assustador o número correspondente as pessoas com deficiência visual, cerca de 3,6% ou 7.560.000 pessoas atingidas por esse tipo de deficiência.

Esse número corresponde às pessoas com cegueira total (cerca de 600.000) e o restante tem baixa visão que muito dificulta seu desenvolvimento nas atividades humanas, caso não tenha um acompanhamento adequado.

Esses dados indicam a importância da Educação inclusiva que atualmente é um dos maiores desafios do sistema educacional brasileiro. Com base na legislação brasileira referente aos grupos de pessoas com deficiência, observou-se que pouco se fez por essas pessoas, levando-se em consideração a importância que elas têm na sociedade atual.

A partir de observações feitas pelo autor através de sua experiência como professora da Universidade Estadual de Alagoas - UNEAL, trabalhando com alunos do programa institucional de bolsas de iniciação à docência (PIBID), é válido ressaltar um

desinteresse por grande parte dos alunos cegos em aulas que se utilizam de métodos tradicionais de modo constante, aulas onde não se buscam Inovar-se trazendo jogos, maquetes e outros materiais ou atividades didático-pedagógicas que proporcionem um ambiente mais favorável a para o aprendizado do aluno, em consonância com a falta de materiais de acessibilidade para alunos com deficiência (aqui com ênfase na deficiência visual).

Com relação aos alunos que tem alguma deficiência como cegueira ou baixa visão, estes são impactados imediatamente, pois as dificuldades encontradas são enormes inexistência de rampas e outras sinalizações horizontais, falta de corrimões nas paredes nas áreas de circulação destes alunos, placas em Braile nos banheiros e na parte da administração) o que provoca um total desinteresse e a falta de estímulo destes alunos em frequentar estas escolas e cursar alguma modalidade de ensino regular , pois as escolas estão quase que totalmente despreparadas para atender esta demanda.

Posto isto, buscou-se um caminho utilizando-se a cartografia tátil que é um ramo da Cartografia geral, visava resolver esta problemática, já que essa ferramenta propõe a produção de materiais didático-pedagógicos com a ajuda do alunado e que pretende ser capaz de aperfeiçoar o processo de aprendizagem e a criatividade do corpo docente dos alunos do ensino fundamental.

Tendo em vista que a produção científica por propósito visa tomar a realidade como objeto de estudo e, subsequentemente, proporcionar transformações, a discussão sobre os métodos e metodologias que melhor atendem as necessidades que surgem em sala de aula, além de ser de suma importância no meio prático, também é imprescindível para o meio acadêmico. Nesse sentido, uma maior produção de estudos sobre os métodos e metodologias que proporcionem tanto a ludicidade, quanto a capacidade de inclusão, pode caracterizar o gênesis de uma mudança que a priori se localize na academia, e posteriormente se estenda a toda sociedade.

Para o curso de Geografia e áreas afins, esses instrumentos e materiais serão de grande importância para melhorar a aprendizagem dos alunos videntes e incluir os alunos com alguma deficiência visual nas atividades diárias destas escolas.

Este projeto também teve como objetivo tirar do marasmo de suas casas algumas dezenas de jovens com deficiência visual, mas que podem ser de muita utilidade para a sociedade em que estão inseridos e especialmente para as suas famílias. Existem relatos de pessoas com deficiência visual que superaram as dificuldades para acompanhar as aulas inclusive na Universidade Estadual de Alagoas, muito antes de termos

conhecimento dessa ferramenta tátil e que quando lhe foi apresentada a cartografia tátil, essas pessoas ficaram maravilhadas com as novas possibilidades na recepção de conhecimentos com mais dinâmica em sala de aula.

4. POPULAÇÃO E AMOSTRA

Universo ou população é um conjunto definido de elementos que possuem determinadas características. Comumente se fala de população como referência ao total de habitantes de um lugar.

De modo geral, as pesquisas sociais abrangem um universo de elementos tão grande que se torna impossível considerá-los em sua totalidade. Por essa razão nas pesquisas sociais é muito frequente trabalhar com uma amostra, ou seja, com uma pequena parte dos elementos que compõe o universo. É o que ocorre, sobretudo nas pesquisas designadas como levantamentos ou experimentos.

Como **amostra** se entende o subconjunto do universo ou da população, por meio do qual se estabelecem ou se estimam as características desse universo ou população. No caso desta investigação foi aplicada a amostragem por tipicidade ou intencional que constitui um tipo de amostragem não probabilística e seleciona um subgrupo da população que, com base nas informações disponíveis, possa ser considerado representativo de toda a população. A principal vantagem dessa amostra intencional é o baixo custo de sua seleção. Entretanto requer considerável conhecimento tanto da população como do subgrupo selecionado.

As informações que se segue abaixo estão relacionadas como quadro sobre a população e a amostragem estudada nesta investigação

A amostra utilizada nesta investigação foi de 06 professores regentes, 04 professores das salas de apoio, 04 alunos cegos, 04 alunos com baixa visão e 15 alunos videntes. Essa amostra equivale a quase 10% da população dos professores e alunos. A população das escolas envolvida e do centro de apoio é de 313 pessoas e a amostra tirada desse montante foi de 33.

Figura 16 – Tabela sobre a população envolvida e amostras utilizadas

313 pessoas	Alunos cegos	Alunos videntes	Alunos baixa visão	Prof. Regentes das 3 escolas	Prof de apoio	Totais
população	49	155	64	36	09	313
amostra	04	15	04	06	04	33

Fonte : pesquisa de campo do autor

Nesta tabela foram utilizadas as categorias de entrevistados como enumeramos abaixo:

- Professores de Geografia das escolas escolhidas
- Professores das salas de apoio destas escolas
- Professores do centro de apoio municipal
- Alunos cegos das tres escolas e do centro de apoio
- Alunos com baixa visão das escolas e do centro de apoio
- Alunos videntes só das tres escolas

Neste caso tivemos a amostragem por tipicidade ou intencional que constitui um tipo de amostragem não probabilística e seleciona um subgrupo da população que, com base nas informações disponíveis, possa ser considerado representativo de toda a população.

Essa amostragem garante ao escolhendo a amostra ao acaso (aleatoriamente), mas não por casualidade. Garante-se a mesma possibilidade a todos os elementos, o que oferece uma alta representatividade.

Os principais procedimentos desse tipo de amostragem são:

- Sorteio partindo da listagem da população para se chegar aos elementos utilizados para amostra e os números correspondentes
- Dos intervalos fixos onde se divide a população pela amostra para se ter um percentual da amostragem com margem de segurança nos dados
- Tabela de números aleatórios que também é muito comum
- Amostragem estratificada onde a população é dividida em função de suas características.

Detalhamento da população ou universo de alunos cegos, dos alunos com baixa visão e dos professores regentes, dos professores das salas de apoio e alunos videntes nas escolas onde se desenvolveu a investigação (Escola Estadual Isaura Almeida, Escola Estadual Costa Rego, Escola Estadual Zélia Barbosa e no Nucleo de apoio municipal), é de 313 pessoas: A divisão deste numero ficou assim - 49 alunos cegos, 64 com baixa visão, 36 professores regentes, 09 professores das salas de apoio e 155 alunos videntes.

Já com referencia as amostras foram escolhidos aleatoriamente, 04 alunos cegos, 04 alunos com baixa visão, 06 professores regentes e 04 professores das salas de apoio e 15 alunos videntes, totalizando 33 pessoas.

Com referencia ao universo de alunos videntes, nas três escolas (EPIAL, COSTA REGO E ZELIA BARBOSA) tivemos um contingente de 155 alunos e deste foi tirado uma amostra de 15 alunos das três turmas o que também equivale a 10% da população. Segue abaixo uma relação dos números representativos da População dos subconjuntos e das amostras dos mesmos.

O universo dos professores nesta investigação foi de 39 e a amostra representou apenas 4 professores. Pois nosso proposito foi neste sentido de termos apenas 10% de amostra em cada seguimento pesquisado. Quando falamos de amostra a escolha foi feita de forma aleatoriamente pelos professores da própria escola em comum acordo com esses alunos que participaram das entrevistas, sempre cuidando que não fosse ultrapassado o percentual de 10 % do total do universo de cada seguimento.

Como se tinha nas escolas e no Centro de Apoio alguns professores que conheciam o pesquisador, já tinham sido inclusive alunos do mesmo na Universidade Estadual de Alagoas, usamos o critério do conhecimento prévio, onde esses professores conheciam bem os seus alunos cegos e os videntes também.

Agora para a escolha dos professores de Geografia, o critério foi a necessidade de que estes professores recebessem os conhecimentos sobre a Cartografia tátil e assim pudessem melhorar significativamente suas aulas de geografia nas turmas com alunos cegos.

Com relação aos alunos com baixa visão, o critério foi verificar aqueles com a melhor situação visual, ate pelo fato de que esses alunos serão muito bem aproveitados e servirão de exemplos para os outros que estão na mesma situação e até para os alunos videntes.

Para os alunos videntes, mesmo a escolha sendo aleatória, adotou-se o critério do interesse em primeira mão, pois alguns alunos demonstraram esse interesse em participar da entrevista e assim pudesse contribuir com o processo de inclusão.

5. INSTRUMENTOS DE INVESTIGAÇÃO

5.1. A entrevista

O instrumento principal desta investigação foi a entrevista. Muitos autores consideram a entrevista como a técnica por excelência na investigação social, atribuindo-lhe valor semelhante ao tubo de ensaio na química. Por sua flexibilidade é adotada como técnica fundamental de investigação nos mais diversos campos e pode-se afirmar que parte importante do desenvolvimento das ciências sociais nas últimas décadas foi obtida graças à sua aplicação.

Nesta investigação foi utilizada a entrevista **semiestruturada** por ser mais flexível e adaptada a esse tipo de investigação. Como tínhamos um público composto por alunos cegos e ou com baixa visão, visualizamos melhores possibilidades para atender a essa demanda. Em se tratando de entrevista semiestruturada, a atenção tem sido dada à formulação de 10 perguntas as quais teriam abrangências básicas sobre o entrevistado e sobre o tema a ser investigado. Porém uma questão que antecede ao assunto perguntas básicas se refere a definição de entrevista semiestruturada.

Autores como Trivinos(1987), Manzini (1990) tem tentado definir e caracterizar o que venha a ser uma entrevista semiestruturada. Para Trivines (1987, p.146) a entrevista semiestruturada tem como característica questionamentos básicos que são apoiados em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema da pesquisa.

Já para Manzini (1990/91, p. 154) a entrevista semiestruturada está focalizada em um assunto sobre o qual confeccionamos um roteiro com perguntas principais, complementadas por outras questões momentâneas a entrevista. Para o autor esse tipo de entrevista pode fazer emergir informações de forma mais livres e as respostas não estão condicionadas a uma padronização de alternativas. Um ponto em comum entre os dois autores se refere a necessidade de perguntas básicas e principais para atingir o objetivo da pesquisa.

A forma desenvolvida para se obter as informações foram as entrevistas, pois como tínhamos pessoas cegas e com baixa visão neste universo, tanto nas escolas como

no centro de apoio do município de Arapiraca, optamos por utilizar esta estratégia. Foram entrevistas diferenciadas, pois o público também era diferenciado e a sequência das entrevistas foi a seguinte: Inicialmente foi feito um levantamento nas escolas para se verificar o número de alunos cegos e de baixa visão que estudavam nestas escolas. Foi providenciado uma solicitação ao diretor da escola para se realizar as entrevistas e também foi agendado uma data com os professores e alunos para que todos ficassem sabendo que naquele dia iria ser realizada a entrevista.

Foram elaborados 04 protocolos que chamamos entrevista com:

- **Entrevista com os professores regentes** das salas de geografia nas salas regulares das escolas de ensino fundamental (Professora Isaura Antonia Lisboa-EPIAL, Escola Governador Costa Rego e Zelia Barbosa da Rocha).
- **Entrevista com alunos cegos** e ou com baixa visão das três escolas e do centro de apoio do Município de Arapiraca.
- **Entrevistas com professores das salas de apoio** tanto dessas escolas como do Centro de apoio do município de Arapiraca.
- **Entrevistas com alunos videntes** destas mesmas escolas, obedecendo ao critério das salas onde tinha algum aluno cego ou com baixa visão.

5.2 A observação

A observação constitui elemento fundamental para a pesquisa. Desde a formulação do problema, passando pela construção de hipóteses, coleta, análise e interpretação dos dados, a observação desempenha papel imprescindível no processo da pesquisa.

Segundo Carlos Gil (1999),

A observação nada mais é que o uso dos sentidos com vistas a adquirir os conhecimentos necessários para o cotidiano. Pode, porém ser utilizado como procedimento científico, a medida que sirva a um objetivo formulado, ou seja sistematicamente planejada ou ainda seja submetida a verificação e controle das variáveis.

Mesmo não se tendo regras fixas para elaboração de protocolos de observação, existem alguns itens que são significativos e devem ser considerados pelos pesquisadores ao se planejar uma observação.

- Os sujeitos da pesquisa, quem são os participantes.
- Quantos são os participantes também conhecidos como o universo ou a população da pesquisa em pauta.
- A que sexo pertence este participante da pesquisa.
- Quais as idades.
- Como se vestem
- Como se expressam
- Onde se situam, onde moram
- Quais as características desse local onde moram
- A que sistema social eles pertencem
- O que eles fazem em termos sociais
- Como eles se relacionam
- Que linguagem eles utilizam

A observação pode ser:

- Observação simples quando o pesquisador permanece alheio à comunidade, ao grupo ou situação que pretende estudar, observando de forma espontânea os fatos que aí ocorrem.
- Observação participante ou observação ativa consiste na participação real do conhecimento na vida da comunidade.
- Observação sistemática onde o pesquisador antes da coleta de dados, elabora previamente um plano de observação.

A técnica de observação participativa foi introduzida na pesquisa social pelos antropólogos no estudo das chamadas “sociedades primitivas”. A partir daí passou a ser utilizada também nos estudos das comunidades e subculturas específicas.

Mais recentemente passou a ser adotada como técnica fundamental nos estudos designados como “pesquisas participativas”(Brandão, 1981). As principais vantagens da

avaliação participativa estão relacionadas nas ponderações e facilita o rápido acesso a dados sobre situações habituais em que os membros da comunidade se encontram envolvidos e ainda possibilita esclarecimentos sobre o comportamento dos observados.

Por estes motivos se escolheu esta modalidade de observação participante durante as entrevistas desta pesquisa.

Abaixo segue a lista do que foram observados durante as entrevistas:

1 O comportamento profissional e acadêmico dos professores no manejo de suas salas onde tinham alunos cegos. Neste protocolo pode se observar a atuação do professor regente em sala de aula, seu domínio de sala, suas técnicas didáticas, suas dinâmicas com as atividades táteis, seu comportamento docente perante a turma, sua interação com os alunos e essa interação dos alunos não deficientes com os deficientes.

2 O uso ou de mapas táteis ou mesmo materiais adaptados para auxiliar a aprendizagem de alunos cegos ou com baixa visão nas salas regulares.

3 A forma que o professor ministra suas aulas visando a aprendizagem de alunos cegos e o retorno que estes alunos apresentam para o professor regente.

4 A interação dos alunos cegos com os demais alunos nas salas regulares. O nível de cooperação entre os alunos videntes e os alunos cegos ou com baixa visão e como funciona o processo de inclusão entre alunos.

5 Os tipos e ou variedades de materiais táteis ou mesmo adaptados que as escolas dispõem para seus professores e alunos cegos.

6 Como o professor procede quando vai avaliar um aluno cego ou com baixa visão, qual o tempo que ele utiliza e quais as facilidades que ele oferece para esses alunos.

7 A necessidade de promoção de cursos de capacitação para atualizar os professores na confecção de materiais didáticos e ou adaptados ao aluno com cegueira. O instrumento também serviu como medida para avaliar os materiais adaptados, sua utilização, sua disponibilidade, sua importância para o estudo da geografia, principalmente para o aluno cego.

8 Também foi possível observar através das respostas obtidas quanto é importante um mapa tátil na vida de um estudante com deficiência visual e como pode melhorar o ensino/aprendizagem deste aluno na sala de aula de geografia por exemplo. Pode-se ver se o aluno aprendeu ou não a disciplina geografia ensinada nas salas regulares e ainda foi

possível sentir como o aluno pode ajudar ao seu professor no processo de inclusão e melhorar assim o ensino aprendizagem na sala de aula.

6. TRATAMENTO DAS INFORMAÇÕES

Nosso tratamento de informações foi através da análise de conteúdos.

Por conta da grande quantidade do volume de materiais produzidos pelos meios de comunicação de massa e a criação de técnicas para a sua quantificação, foi criado o que chamamos de análise de conteúdo que ficou definido por Berelson (1952, p.13) como: “uma técnica de investigação que, através de uma descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto de um tipo de comunicação, tem por finalidade a interpretação destas mesmas comunicações”

A análise de conteúdo desenvolve-se em três fases.

- a primeira fase é pré-análise
- A segunda fase é a exploração do material
- E a terceira fase é o tratamento dos dados, inferentes e interpretação (Bardin, 1977, p.95).

O tratamento de dados, objetiva tornar os dados válidos e significativos. Para tanto são utilizados procedimentos estatísticos que possibilitam estabelecer quadros, diagramas e figuras que sistematizam e põem em relevo as informações obtidas. A medida que as informações obtidas são confrontadas com as informações já existentes, pode-se chegar a amplas generalizações, o que torna a análise de conteúdo um dos mais importantes instrumentos para análise nas investigações. As categorias estabelecidas para a análise de conteúdo foram as seguintes, de acordo com os objetivos da pesquisa:

- **Caracterizar** processo de incluso, focalizando a questão da deficiência visual e suas implicações para inserção destes alunos no ensino regular, pois, o aluno cego que legalmente está acobretado para ser incluído em sala regular, o mesmo se depara com inúmeros obstáculos que o sistema educacional ainda não teve capacidade de sanar.

- **Analisar** os desafios enfrentados- com referencia aos desafios enfrentados pelos professores de geografia e acreditamos que tambem nas outras disciplinas académicas, o trabalho nos trouxe a tona a necessidade de se mudar ou pelo menos melhorar as metodologías até entao desenvolvidas nas escolas do ensino regular.A chegada de um aluno cego desencadeia a necessidade de se mudar algo e isso a gente já nota que os colegas estão tentando se refazer como professor para assim atender aos alunos que estão chegando com essa deficiência.
- **Refletir** sobre a importância da cartografia tátil, sobre os mecanismos de construção e produção de recursos pedagógicos necessários ao trabalho académico com pessoas deficientes visuais.
- **Verificar** o espaço físico das escolas públicas do municipio de arapiraca, analisando a acessibilidade, assim como os recursos materiais e humanos disponiveis para suprir as necessidades de deficiente visual nos diversos espaços da escola.
- **Identificar** os materiais didaticos táteis(mapas, maquetes, gráficos, esquemas, plantas cadastrais) que são importantes, tanto no ensino de geografia, comom para a formação dos colegas professores que atuam nestas escolas do municipio de Arapiraca.

Pelos objetivos da investigação, teremos que interpretar o resultado das entrevistas realizadas com professores que estão na regência de sala, com os professores de apoio e com os alunos (alunos cegos, com baixa visão e videntes). Foi feito apenas um quadro demonstrativo utilizando se os dados obtidos mas as respostas das entrevistas foram muito importantes para esta analise.

A nossa equipe ficou bastante satisfeita com esta analise onde se teve alguns resultados que nos leva a generalização de certos fenômenos encontrados nas entrevistas como: despreparo dos nossos professores do ensino fundamental em atuar com pessoas que tenham alguma limitação como é o caso dos deficientes visuais.

III. RESULTADOS

1. Resultados de las entrevistas

1.1. Protocolo de entrevista dos professores: perguntas que estão neste protocolo:

1. Perguntas aos professores sobre as atividades desenvolvidas para os alunos com cegueira ou com baixa visão em um ambiente onde falta quase tudo.

Respostas dos profesores regentes: Os profesores ainda não usam materiais táteis pelas dificuldades de aquisição, ou por falta deste conhecimento teórico e prático, além de que alguns estão fazendo adaptações dentro da sua criatividade e disseram que com essa criatividade já estão tendo melhores resultados na aprendizagem.

2. Perguntado sobre o que sabia sobre incluso das pessoas cegase m salas de aula regulares eles responderam.

Respostas dos profesores regentes: Responderam que de forma teórica já leram alguma coisa e tiveram alguns poucos treinamento, mas que de forma prática e objetiva ainda estão muito longe de dominarem o tema

3. Perguntado se ele sentía dificuldade para incluir alnos cegos junto aos outros alunos eles responderam.

Respostas dos profesores regentes: Os profesores responderam que sua atuação como professor regente em sala de aula, seu domínio de sala, suas técnicas didáticas, suas dinâmicas com as atividades táteis, seu comportamento docente perante a turma, sua interação com os alunos e essa interação dos alunos não deficientes com os deficientes, podem superar as dificuldades iniciais.

4. Sobre a falta de materiais didáticos que possam melhorar o desempenho do professor para melhor atender os alunos cegos ou com baixa visão.

Respostas dos profesores regentes: Os profesores responderam que se utilizam geralmente da criatividade, da cooperação entre os alunos videntes que sempre estão ajudando e até dos próprios alunos cegos que tambem ajudam a organizar algumns materiais adaptados ou mesmo um material tátil para ser utilizado em aula e que isso melhora a interação com os alunos e essa interação dos alunos não deficientes com os deficientes.

5. Também se perguntou ao professor se eles usavam algum tipo de material tátil ou outros materiais adaptados durante suas aulas.

Respostas dos professores regentes: Sim eles responderam que sempre que possível fazem e levam materiais adaptados ou mesmo tátil para a sala de aula, reconhecem que ainda é muito pouca o que se propoe a ministrar aulas para pessoas cegas ou com baixa visão.

6. Outro fator que se pode foi quando se perguntou aos professores como eles faziam as avaliações com alunos cegos.

Respostas dos professores regentes: Como a maioria dos professores não dominam a linguagem Braille, as avaliações são feitas de forma oral e os alunos conseguem escrever em braile o que houvem dos professores e dos colegas e levam para casa e trazem as respostas organizadas e muitas vezes bem compreendidas pelos professores e por todos da turma

7. Outro ponto que poderíamos enumerar e que também é importante foi o aprendizado que o professor recebe com esse relacionamento acadêmico com alunos cegos na sua prática pedagógica.

Respostas dos professores regentes: Responderam que é muito gratificante ver um aluno que não encheria o mundo passar a desenvolver habilidades e conhecimentos sobre a sociedade em que vive depois de conviver com professores e alunos dedicados a ajudá-los nesta superação, não existe preço.

8. Perguntou-se também se o professor recebeu alguma orientação para atuar como professor regente de classe onde tem algum aluno com deficiência visual eles responderam.

Respostas dos professores regentes: Os professores responderam que não receberam as devidas orientações e que os cursos de licenciaturas, não oferecem bases curriculares que possam atender as demandas desses recém-formados professores e quando os mesmos se deparam com realidades assim, tomam um choque no seu profissionalismo e muitos até desistem de ser professor.

Os professores entendem que é necessário a promoção de cursos de atualização para os aqueles que trabalham com pessoas com aprendizagem diferenciada e também melhores investimentos por parte do Estado para a aquisição de diversos matérias que serão básicos para uma atividade acadêmica satisfatória no que diz respeito a inclusão de pessoas cegas nas aulas regulares.

9. Perguntado se ele deveria melhorar em algum aspecto para proporcionar e facilitar o processo de incluso eles responderam.

Respostas dos professores regentes: Que sim, e estão procurando fazê-lo dentro do que é possível, alegando sempre falta de materiais, falta de cursos, falta de suporte financeiro, falta muitas vezes de profissionalismos de alguns colegas da escola e outras coisas que entravam o processo.

10. Quais são os aspectos fundamentais a serem trabalhados na formação de professores regentes para estas salas e eles responderam.

Respostas dos professores regentes: Que além de todos os requisitos acadêmicos os novos professores deverão se munir dos seguintes fundamentos: compromisso com seus objetivos, senso de humanidade, simplicidade, ter muita calma para ouvir uma vez, duas vezes, ou várias vezes e não se irritar, senso colaborativo e altruista até.

Obs:

As entrevistas com os professores foram programadas e realizadas on line em cumprimento das medidas sanitárias vigentes.

1.2. Protocolo de entrevista dos alunos com cegueira e ou com baixa visão

Perguntas que estão no protocolo de entrevista dos alunos com cegueira ou com baixa visão onde colocamos tudo junto.

1. Como você aprende geografia? Você pode me dizer?

Respostas dos alunos cegos: De ouvido, como música, algumas pessoas tem esta capacidade e aprender apenas ouvindo e o cego tem essa capacidade, porém já existem técnicas mais recentes onde um aluno cego pode aprender melhor e como exemplo são os mapas táteis que hoje já estão bem familiarizados com os alunos cegos de todo Brasil

2. Quais as dificuldades encontradas pelos alunos cegos para adiantarem nas escolas, já que estas escolas não dispõem de rampas, sinalização horizontal, corrimão nos banheiros, placas de sinalização nestes lugares entre outros entraves no dia a dia do cego.

Respostas dos alunos cegos: sim todos os alunos cegos enfrentam muitas dificuldades e as maiores são estas estruturais onde as calçadas não atendem as necessidades dos cegos, não existem rampas em lugares públicos e nas escolas também.

3. Você tem materiais táteis ou adaptados na disciplina de geografia na sala onde você estuda?

Respostas dos alunos cegos: Na nossa realidade quase nenhum aluno tem estes materiais se não for com a ajuda de alguns colegas videntes ou de um professor mais dedicado, a gente fica a ver navio.

4. Que materiais táteis ou adaptados voce acha que são muito necessário para uma melhor aprendizagem?

Respostas dos alunos cegos: sem duvidas o mais importante para se estudar a geografia foi o mapa tátil

5. Qual a importancia dos mapas táteis para a aprendizagem da geografia por uma aluno cego?

Respostas dos alunos cegos: Como os mapas são muito importante para os outros alunos, esses mapas táteis trazem esses conhecimentos para os alunos quando eles manuseam os mesmos, tudo de bom. Como aprender cartografia sem visualizar um mapa tátil, pois será através destes mapas que o cego pode visualizar os fenômenos representados nos mapas como divisão regional, climática, relevo e outros.

6. Quais as dificuldades que os professores de geografia ou de outra disciplina enfrentam par incluir voces em sala de aula regular?

Respostas dos alunos cegos:A maioria dos professores de quase todas as escolas não dominam a linguagem braile e esas escolas muitas vezes tambem não dispõem de professor auxiliar para suprie esta lacuna.

7. Perguntados sobre o que voces aprenderam na disciplina de geografia nos últimos periodos antes da nossa chegada como pesquisadoe nestas escolas?

Respostas dos alunos cegos: os alunos responderam que mesmo com todas as dificuldades aprenderam muito sobre o tamanho de nosso Brasil, nossas riquezas naturais, nossa base energética, nossa industria, nossa saude, nossa educação, nossa seleção, nossos políticos etc.

8. Perguntados como um aluno cego pode ajudar ao professor da disciplina a avançar no proceso de inclusao de pessoas cegase m salas de aula regulares eles responderam:

Respostas dos alunos cegos: No contato direto todos os días com os professore estes alunos expoem suas necessidades académicas e facilitam ao planejamento e a execução das tarefas pelos professores no sentido de proporcionar o melhor que pode oferecre ao alunos cego.

9. Voce considera que existem aspectos a serem melhorados na disciplina de geografia para possibilitar a sua aprendizagem na sala de aula regular:

Respostas dos alunos cegos: Com certeza seria maiores investimentos em recursos didáticos e preparação dos novos professores, estes seriam os principais

10. Você tem bom relacionamento com os colegas de turma e com o professor, ou enfrenta dificuldades neste sentido?

Respostas dos alunos cegos: Os alunos cegos responderam que seu convívio com alunos videntes tem sido bastante enriquecedor e que inclusive o ritmo mais frenético destes receberem as informações podem sim beneficiar a todo o grupo de alunos cegos que de modo geral aprenderia com mais lentidão, avaliaram como positiva esta ação em sala de aula.

1.3. Protocolo de entrevistas com professores das salas de apoio

Nesta entrevista se procurou tirar dos professores as suas dificuldades em trabalhar com professores regentes e acompanhar os alunos com deficiência visual.

1. Verificou-se através deste instrumento se professor da sala de apoio usa algum tipo de material tátil ou outros materiais adaptados durante suas orientações aos professores regentes e ou quando atende a um aluno cego diretamente?, se os materiais utilizados são de fácil acesso aos alunos, também se o professor demonstra criatividade e se isso influencia diretamente aos alunos com deficiência visual e também aos outros alunos nas aulas de geografia.

Respostas dos professores de apoio: Os professores ainda não usam materiais táteis pelas dificuldades de aquisição e alguns estão fazendo adaptações dentro da sua criatividade e disseram que com essa criatividade já estão tendo melhores resultados na aprendizagem. Falaram também que a maioria das escolas não dispõe destes materiais.

2. Perguntado sobre o que sabia de fato sobre a inclusão de pessoas com deficiência em escolas do ensino regular?

Respostas dos professores de apoio: A maioria respondeu que nada ou quase nada sabe sobre o assunto de forma teórica e na prática nem se fala e diz até que está ali pelo fato de gostar de ajudar mas que não vai muito além disso. Procura interagir com os alunos e os professores e pronto. Os professores responderam ainda que todos têm limites acadêmicos por conta de sua formação e dentro do possível estão praticando a interação dos alunos cegos com os outros alunos videntes

3. Neste instrumento protocolar pode-se focalizar principalmente as atividades desenvolvidas pelo professor, sendo um de cada escola. Perguntado se sentia dificuldade em desenvolver suas atividades de apoio, eles responderam.

Respostas dos professores de apoio: Os professores não tinham o foco na cartografia tátil, apenas faziam referência sobre alguns materiais que poderiam ser adaptados à linguagem do cego, porém, depois de presenciarem as nossas oficinas e os nossos cursos, estão trabalhando com essas turmas já utilizando mapas táteis confeccionados por eles mesmos com ajuda de nossos estagiários.

4. O propósito da entrevista foi entender se o professor está ou não preparado para aquela função.

Respostas dos professores de apoio: Não, todos responderam que não estavam preparados para a função de ministrar apoio aos alunos cegos e muito menos aos professores e que alguns estavam se sacrificando nesta função, pela gratificação que o estado paga para quem recebe um cego ou faz atendimento individualizado.

5. Entrevistou-se uma professora Cega que trabalha na sala de apoio e tivemos a seguinte entrevista: quando perguntada se sentia alguma dificuldade em trabalhar na sala de apoio aos alunos deficientes.

Resposta da professora de apoio: Ela respondeu que sim, principalmente por falta de materiais e as maiores dificuldades ela se reportava a falta de impressora Braille que poderia reproduzir vários materiais e para várias pessoas ao mesmo tempo. Essa professora também nos adiantou que utiliza materiais adaptados que favorece a aprendizagem dos alunos cegos, citou como exemplos os gráficos com pontos produzidos, mapas e muitas vezes faz adaptações artesanais com texturas diferenciadas. Esse instrumento favorece a sua auto avaliação em relação à aprendizagem do seu aluno deficiente visual.

6. Perguntados sobre o que aprenderam com esta prática pedagógica atuando como professor de apoio ao aluno cego, eles responderam.

Respostas dos professores de apoio: apesar de todas as dificuldades todos acharam que é gratificante e também do ponto de vista econômico vale a pena trabalhar com pessoas cegas, ganha-se um pouco mais.

7. Que orientação você recebeu para atuar como professor de sala de apoio ao aluno cego?

Respostas dos professores de apoio; Todos disseram que fizeram um treinamento, mas que acham que isso não é suficiente para que eles estejam prontos para a função e ficaram

bastantes gratificados quando mostramos nossa pesquisa e que iríamos ajudá-los nesta caminhada.

8. Quais os aspectos que voce acha que deve melhorar na escola para facilitar o proceso de incluso? Eles responderam.

Respostas dos professores de apoio: Muita coisa ou quase tudo, que os cursos e treinamentos deveriam ser com todos os participantes da escola, não apenas para os professores regentes e de apoio, os técnicos, os zeladores, todos envolvidos, só assim o proceso pode funcionar.

9. Quais são os aspectos fundamentais a seres considerados na formação de professores de apoio para atuar com alunos cegos?

Respostas dos professores de apoio: atualizações constantes, cursos e muitas leituras, além de interação com os professores regentes e com os alunos cegos em grupos de ZAP, por exemplo.

10. Como funciona na prática interativa entre voce e o professor regente?

Respostas dos professores de apoio: Uns responderam que só quando o professor regente lhe procura, outros disseram que procura o regente mas que só quando existe uma demanda de aluno e ainda teve caso em que a resposta foi negativa, eles quase não interagem, o que é muito ruim.

1.4. Protocolo de entrevistas com alunos videntes

As perguntas foram sobre o convívio deles com os alunos cegos, sobre a segurança dos professores, sobre avaliação e sobre a interação deles com os alunos com cegueira e sobre a inclusão.

Resposta dos alunos videntes: Os alunos videntes responderam que seu convívio com alunos cegos tem sido bastante enriquecedor e que inclusive o ritmo mais cadenciado destes receberem as informações podem sim beneficiar a todo o grupo de alunos videntes, avaliou como positiva esta ação em sala de aula.

1. Perguntados se eles se disponibilizaria para ajudar no proceso de incluso de algum colega cego.

Respostas dos alunos videntes: Sim eles responderam que estão satisfeitos com a entrada do novo aluno e se colocaram a disposição do colega cego para ajudar no proceso de incluso em sala de aula e também ajudar ao professor neste sentido. Foi muito gratificante ver que os nossos alunos videntes se mostraram interessados em ajudar no processo de inclusão dos colegas com cegueira, onde alguns relataram que já tinha ido a

casa de um colega cego para prestar ajuda no sentido de ajudá-lo a locomoção até a escola.

2. Você utiliza materiais adaptados e ou tátil ajudar na inclusão de colegas cegos?

Respostas dos alunos videntes: Algumas vezes sim, porém a maior ajuda que poderemos oferecer é na recepção e manutenção deste colegas com a gente em sala, ouvindo, participando das discussões pertinentes a nossa sociedade.

3. Se você respondeu sim, quais?

Respostas dos alunos videntes: Recepção e manutenção destes alunos

4. Quais a importância dos mapas táteis para você que aluno vidente?

Respostas dos alunos videntes: muitas, pois como o mapa tátil traz poucas informações e de forma concentrada, eu aprendo mais e com a leitura dos cegos parece que fica melhor nas mentes dos videntes também.

5. Você acha que o professor regente está preparado para o processo de inclusão de alunos cegos?

Respostas dos alunos videntes: As respostas foram leves neste quesito, talvez para não ofender os professores regentes, mas o que se concluiu sobre as respostas foi que eles não estão preparados para essa função e como existe uma grande rotatividade destes profissionais pelas escolas, eles não criam identidade com a unidade de ensino onde tem o aluno cego, um ano ele está ali e outro ano ele vai para outra escola, e isso também é muito ruim para o sistema

6. O que você faz de concreto para ajudar um colega cego?

Respostas dos alunos videntes: Os alunos responderam que a principal forma de ajudar aos alunos cegos é tratá-los sem preconceito, deixá-los à vontade e ajudá-los nas tarefas rotineiras, isso é inclusão.

7. Como você pode ajudar ao professor regente e mesmo ao colega cego no processo de inclusão?

Respostas dos alunos videntes: Com ações de apoio, sempre procurando ajudar naquilo que podemos, interagindo com os colegas cegos.

8. O que você acha que deve ser melhorado na prática dos professores para possibilitar uma melhor aprendizagem, principalmente para aqueles alunos cegos?

Respostas dos alunos videntes: Por tudo que foi falado, existem professores que não tem identificação com a escola, outros tem muitas tarefas, outros tem problemas de família e quando se somam todos estes problemas a inclusão fica muito difícil de ser implantada de

forma sustentável. Portanto mais cursos, mais treinamento, mais conversas com os dirigentes, com os pais dos alunos cegos, muita coisa precisa melhorar sim.

9. Como é o seu relacionamento em sala com os alunos cegos.

Respostas dos alunos videntes: Todos responderam que o relacionamento com os colegas cegos é excelente.

2. Resultados en función de las dimensiones-categorías del estudio

2.1. Caracterizar o processo de inclusão.

Foi muito gratificante ver que os nossos alunos videntes se mostraram interessados em ajudar no processo de inclusão dos colegas com cegueira.

Já nota-se que estes alunos estão bem à vontade e também não foi relatado nenhuma forma de preconceito para com eles. A aplicação dessas entrevistas foi bem recebida a realidade com alunos de uma turma do ensino fundamental e outra do ensino médio, cerca de 55 alunos videntes na Escola Costa Rego, 51 na Escola Zélia Barbosa e 49 na Escola Isaura Antônia de Lisboa. Destes apenas 15 foram entrevistados

Já os alunos cegos que também responderam a essa entrevista, demonstraram progresso entre os colegas videntes e que suas dificuldades estão sendo sanadas pela compreensão dos colegas e dos professores que mesmo com pouca condição didática, demonstraram muita boa vontade e respeito por estes alunos que aos poucos estão sendo incluídos nas salas regulares.

Os alunos cegos também ficaram bastante ansiosos para utilizarem os mapas táteis que já estão sendo utilizadas nas escolas, aquelas listadas por estes pesquisadores do grupo de Inclusão da Universidade Estadual de Alagoas. Estes materiais táteis por serem de baixo custo, também facilitam a vida dos outros alunos sem cegueiras, fazendo com que estes tragam estes materiais de casa melhorando assim a vida do professor e dos alunos cegos que não tem condições de adquirir tais materiais para fazer trabalhos nas salas e em casa quando retornar das aulas.

Quando perguntado se estava aprendendo alguma coisa de verdade, os alunos responderam que estava sendo muito gratificante assistir as aulas com os materiais táteis e com o apoio dos colegas videntes.

A aceitação dos colegas cegos e o seu ritmo de aprendizagem por parte dos alunos não cegos, contribui para um bom relacionamento entre estes alunos videntes e os alunos cegos, assim estes podem se sentir parte desta sala e melhorar a autoestima e por consequência a aprendizagem:-

Perguntados se tinham materiais adaptados para conseguir estudar geografia eles afirmaram que esta era uma das grandes dificuldades que eles encontrava para ter uma melhor aprendizagem da geografia na sala regular.

Eles falaram de varios materiais mas todos disseram que gostaria de poder contar com mapas táteis, pois se tratando de geografia, sem o mapa não poderemos aprender quase nada. Disseram ainda que se o mapa é muito importante para os alunos videntes, muito mais o mapa tátil será para uma aluno cego.

Sobre o professor de geografia eles falaram que sim eles enfrentam grandes dificuldades para ministrar suas aulas por falta destes materiais táteis.

Quando perguntado se aprendeu alguma coisa na disciplina de geografia eles responderam que sim, pois a geografia é uma disciplina muito legal para se estudar e fala de lugares, de pessoas, de costumes e isso é bacana de acompanhar e ouvir dos professores.

Perguntado como um aluno cego poderia ajudar ao professore no proceso de incluso eles relataram nesta entrevista que quando os professores e os alunos videntes se mostraram receptivos aos alunos cegos, isso já ajudou muito neste proceso. Alguns alunos cegos falaram em suas entrevistas que já aconteceu de alunos videntes irem até a casa dele para ajudar na sua locomoção até a escola. Isso foi muito gratificante para um aluno cego e para a turma tambem.

Sim os alunos cegos tambem se posicionaram com relação aos aspectos da melhoria das aulas....como todos nos sabemos tem professores que procuram ajudar ao máximo aos alunos com deficiencia visual, enquanto outros nem tanto.

Quanto ao relacionamento com os colegas de turma e tambem com o professor, os alunos cegos todos responderam que de uns tempos para cá, não teriam nenhum relato de maus relacionamentos com os colegas nas escolas.

Os alunos entrevistados se mostraram receptivos ao processo de educação inclusiva, se posicionando solidários na aplicação das práticas educativas para com os colegas deficientes.

2.2. Analisar os desafios enfrentados.

Esse instrumento favorece a sua auto avaliação em relação a aprendizagem do seu aluno deficiente visual. Outro fator que se pode detectar através do instrumento é como funciona a sua prática interativa com seu aluno e com o professor auxiliar da sala de apoio.-Este instrumento foi aplicado aos professores das três escolas em destaque (Escola Costa Rego, Escola Zélia Barbosa e Escola Isaura Antônia de Lisboa) e o resultado alcançado foi o seguinte:

Os professores estavam totalmente despreparados para atuarem com alunos cegos e alguns poucos conheciam os materiais táteis e nenhum deles sabia utilizar tais materiais em suas aulas. Como resultado das entrevistas foram planejados os cursos de pequena duração, também foram organizadas algumas oficinas para que os nossos professores pudessem se familiarizar com a confecção de mapas e rascunhos de natureza tátil e a partir destas oficinas eles possam construir suas matérias táteis na própria sala de aula com o auxílio de seus próprios alunos deficientes ou não.

Com relação aos alunos deficientes ou não, este instrumento pode mostrar as dificuldades que esses alunos têm em compreender a disciplina geografia, além das outras disciplinas e que após a aplicação da cartografia tátil, essa dificuldade diminuiu drasticamente. O instrumento também serviu como medida para avaliar os materiais adaptados, sua utilização, sua disponibilidade, sua importância para o estudo da geografia, principalmente para o aluno cego. Foi através deste instrumento que nosso grupo de pesquisa conseguiu detectar as carências apresentadas pelos nossos colegas professores no manejo das turmas onde tinham algum aluno com cegueira ou mesmo quando os alunos apenas tinham baixa-visão. O professor mostrou que a Escola carece de cursos de capacitação para melhorar atuação do professor junto a pessoas com deficiência visual e mostra inúmeras dificuldades ainda existentes nas escolas de Arapiraca, mesmo sabendo que a situação dessas em relação a grande maioria das escolas do estado de Alagoas, é bastante favorável.

2.3. Refletir sobre a importância da cartografia tátil.

Ainda poderemos enumerar outro ponto importante do protocolo e que ele mostra é a facilidade de se trabalhar a disciplina geografia, depois que esse professor faz uso da cartografia tátil na sua sala de aula.

Verificou-se o nível de conhecimento dos nossos professores sobre o aproveitamento da Cartografia tátil no Estado de Alagoas, local onde será realizada a pesquisa de campo.

Também se pode observar ou verificar as inovações nas atividades desenvolvidas, quando o professor passou a trabalhar a cartografia tátil em sala de aula, também pode se sentir as dificuldades encontradas pelos professores durante a aplicação de suas aulas.

Nele também se observa o processo de inclusão se esta sendo cumprido no ensino regular pelos professores de geografia, mas também por outros professores.

2.4. Verificar o espaço físico

Constatou-se após a aplicação das entrevistas que as Escolas listadas não dispunham de materiais táteis para estes professores e para os demais que atuam com as outras disciplinas e que a partir dessas informações, iniciaram a organização de cursos de formação e ou capacitação (cursos de pequena duração), para melhorar a formação destes colegas professores, o que veio trazer melhores condições de atuação junto a pessoas com cegueira.

O professor mostrou que a Escola carece de cursos de capacitação para melhorar atuação do professor junto a pessoas com deficiência visual e mostra inúmeras dificuldades ainda existentes nas escolas de Arapiraca, mesmo sabendo que a situação dessas em relação a grande maioria das escolas do estado de Alagoas, é bastante favorável.

2.5. Identificar os materiais táteis.

Os professores Identificaram os materiais didáticos de cunho tátil (mapas, gráficos, maquetes, esquemas, plantas baixas), que são importantes para a formação dos colegas professores que trabalham com alunos que tenham alguma deficiência visual. Neste protocolo foi possível averiguar se o professor tem o domínio próprio ou se socorre do professor auxiliar que fica na sala de apoio. Se a escola tem material adaptado ou se é

o professor que faz a sua própria adaptação para facilitar sua atuação em sala. Também se pode observar ou verificar as inovações nas atividades desenvolvidas, quando o professor passa a trabalhar a cartografia tátil em sala de aula, também pode se sentir as dificuldades encontradas pelos professores durante a aplicação de suas aulas. Nele também se observa o processo de inclusão se esta sendo cumprido no ensino regular pelos professores de geografia, mas também por outros professores.

Os professores da Escola Zélia Barbosa passaram a usar materiais táteis e que a partir das nossas oficinas eles iriam revê suas práticas e pretendem usar esses materiais, principalmente os mapas táteis para favorecer o ensino de geografia nas suas salas. Na sua fala um professor demonstrou que sua prática pedagógica tende a melhorar depois de ter participado dos cursos e das oficinas oferecidas pelo grupo de inclusão da Universidade Estadual de Alagoas.

3. Resultados de las observaciones

Foi uma grande surpresa elaborar as perguntas da entrevista com os alunos de baixa visão, pois essa faixa de alunos tem muitas coisas boas para se estudar. São muito esforçados, muitos já tem uma visão de mundo passado, principalmente aqueles que perderam parte da visão a pouco tempo.

A força de vontade desses alunos é impressionante, superando todas as dificuldades de locomoção, financeiras, sociais e às vezes até de saúde. Fiquei muito impressionado quando perguntava para um desses alunos como ele faria para assistir as aulas na turma regular e ele me respondeu eu gravo as aulas para assistir de novo em casa e sempre alegre. Quando falamos da possibilidade de se construir mapas táteis para melhorar a aprendizagem dele, ele se prontificou em participar para fazer o que tivesse dentro das suas possibilidades. Acreditamos que os alunos de baixa visão também ficaram satisfeitos e esperançosos na melhoria desta ferramenta para sua aprendizagem em sala de aula.

Os professores de apoio também não estão preparados para atuar com pessoas deficientes visuais, apesar de terem feito algum treinamento. Após a aplicação de nossa entrevistas, eles melhoraram bastante, principalmente no auxílio que eles prestam ao professor regente.

Antes eles eram bastante individualistas e não procuravam os colegas regentes para se inteirar dos problemas dos alunos com cegueira. Hoje se visualiza uma grande melhora destes professores no trato com os colegas e com os alunos cegos.

Verificou-se também por meio deste protocolo se o professor usa algum tipo de material tátil ou outros materiais adaptados durante suas aulas, se os materiais utilizados são de fácil acesso aos alunos, também se o professor demonstra criatividade e se isso influencia diretamente aos alunos com deficiência visual e também aos outros alunos nas aulas de geografia. Verifica o nível de conhecimento dos nossos professores sobre o aproveitamento da Cartografia tátil no Estado de Alagoas, local onde será realizada a pesquisa de campo.

IV. CONCLUSÕES

É imperativo que a sociedade veja a importância no processo de inclusão e que este depende de como os professores passem a atuar como mediadores da aprendizagem e assim possa trazer o sucesso de todo o processo, visto que este depende muito da preparação que os professores recebem durante o seu curso de formação nos bancos das universidades.

Todas as leituras sobre a inclusão conseguem traduzir a imensa necessidade de se promover de forma plena o acesso das crianças com deficiência visual às escolas regulares e também se conclui que o sistema educacional brasileiro precisa com urgência se aprimorar com uma grande reforma educacional o que também pressupõe a grandes mudanças de atitudes e comportamento, além do compromisso de mudanças pedagógicas.

Que os professores e facilitadores possam utilizar as representações gráficas táteis nas salas de aulas, como também na vida diária, auxiliando as pessoas cegas no seu dia - a - dia, no seu trabalho, no seu deslocamento e na sua vida social.

Notam-se como os mapas possibilitam conhecimentos geográficos e as atividades cartográficas possibilitam o desenvolvimento das habilidades para observação e assim valorizando as representações gráficas táteis que vão auxiliar de forma bastante fácil o entendimento da pessoa cega com referencia aos conteúdos da geografia.

A importância de que as representações gráficas táteis devem servir para no cotidiano, orientar, facilitar a mobilidade, aprender com as informações gráficas e utilizar as imagens em benefício da inclusão das pessoas cegas em sala de aula.

Conclui-se que após análise e compreensão das leituras e das práticas pedagógicas e das técnicas utilizadas na cartografia tátil e em outras formas táteis, os professores passam a entender os usuários com deficiência visual não mais como incapaz, pelo contrário, os mesmos conseguem ler mapas e realizar outras atividades que até então era impossível acontecer.

O foco principal deste trabalho foi analisar as diversas práticas realizadas no laboratório de geografia e cartografia da Universidade Estadual de Alagoas, e a aplicabilidade da cartografia tátil nas escolas do município de Arapiraca, disponibilizando as orientações básicas para a produção e uso de representações gráficas táteis (mapas, gráficos, maquetes).

A perspectiva é de que essa contribuição seja estendida a todos os outros professores destas escolas, não só da área de geografia, mas de todas as disciplinas, utilizando as imagens gráficas nos seus programas de ensino. Também se constatou que as maiores dificuldades encontradas na formação continuada dos professores do Brasil é o amplo leque das realidades existentes na população brasileira.

Que as futuras perspectivas devem incluir a criação de ferramentas digitais para possibilitar a disponibilização de trabalhos de outros pesquisadores para que se possa divulgar e socializar as experiências neste campo.

Também são marcantes as possibilidades de aplicação da cartografia tátil na educação, principalmente no cotidiano do aluno com deficiência visual, colocando-o nas mesmas condições de oportunidades dos outros alunos que enxergam.

Que a proposição deste trabalho é no sentido de fazer destaque e mostrar a importância da formação inicial bem estruturada e que essa formação tenha continuidade com os professores iniciais e levem como base as suas experiências vividas durante essas pesquisas e que alcancem resultados satisfatórios ao longo de suas carreiras acadêmicas.

Também se pretende contribuir com a formação dos professores organizando uma singela publicação em formato impresso e disponibilizando-o em formato digital para futuras oficinas e cursos direcionados a professores e outros profissionais envolvidos no processo de educação inclusiva.

Ainda visando o desenvolvimento de materiais didáticos e dando sequência as pesquisas, o laboratório de geocartografia da Universidade Estadual de Alagoas, pretende dar ênfase aos recursos na construção de mapas e maquetes táteis e buscar outros canais de percepção principalmente no tocante a audição, o tato e a visão.

Finalizando, tem-se a certeza de que estas alternativas inovadoras podem ampliar

o entendimento da linguagem cartográfica por aqueles alunos deficientes visuais e que isso traga mais facilidade ao processo de ensino aprendizagem de todos os alunos no geral e especialmente dos alunos cegos.

OBS. O laboratório de geografia e cartografia da UNEAL pretende que todo o material pesquisado e confeccionado nas oficinas fique a disposição da sociedade acadêmica para futuras investigações.

V. BIBLIOGRAFIA

- Aleixo, E. M (2014). **Cartografia tátil na sala de aula**. 4º Congresso de boas práticas em sala de aula. Americana/SP.
- Almeida, R. D. de; Passini, E. Y.(1989) **O espaço geográfico: ensino e representação**. São Paulo: Contexto.
- Almeida, R.D(1994). **Uma proposta metodológica para a compreensão de mapas geográficos**. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação da universidade de São Paulo. São Paulo.
- Almeida, R. A (2007).**Cartografia Tátil no ensino de geografia: teoria e prática**. In Almeida R. D. (org). **Cartografia Escolar**. São Paulo: Editora Contexto PP
- _____ (2008). **Cartografia Escolar** (org). São Paulo: Contexto
- Almeida, R.D (2011). **A cartografia Tátil na USP: duas décadas de pesquisas e ensino**. In Freitas, M.I de; Ventorini, S. E. **Cartografia Tátil: orientações e mobilidade às pessoas com deficiência visual**. Jundiaí: Paço Editorial, p. 137-167.
- .Almeida, L.C, Luch, R.E.N(2005).**Mapa tátil: instrumento de inclusão**. In XXII Congresso Brasileiro de Cartografia e simpósio de geotecnologias para o petróleo. Macaé,, Anais....Macaé.
- Amiralian, M.L.T.M.(1997). **Compreendendo o cego: uma visão psicanalítica da cegueira por meio de desenhos-estórias**. São Paulo: casa do psicólogo.
- Andrews, S.K (1988). **Applications of a cartographic Communication model to tactual map design**. Washington: The American Cartographer. Vol. 15, nº 2, p. 183-195.
- Arruda, L.M.S (2009). **A cartografia tátil na educação escolar**. 10º Encontro Nacional de prática de ensino de geografia. Porto Alegre.

- Atique, C. Z (2006). **Educação Inclusiva e ensino superior**: políticas públicas e acesso às pessoas portadoras de deficiências. In XV Congresso Nacional- CONPEDI. Manaus: anais do XV congresso.
- Batista, C. G. (2005). **Formação de conceitos em crianças cegas**: questões teóricas e implicações educacionais. Rio de Janeiro: Revista Psicologia, nº 21 pp. 7-15.
- Bayer, H. O (2003). **A educação Inclusiva**: Incompletudes escolares e perspectivas de ação. Cadernos de Educação Especial. Santa Maria/RS: UFRGS, v.2, nº 22, p. 13-44.
- Bismoto, C; Marinho, A (2012). **Psicologia escolar na educação superior**. Maringá: SNT.
- Brasil. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. Brasília: UNESCO(1994).
- Brasil. Ministério da Educação e Cultura. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Brasília, 1996. Disponível em http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivo/pdf/lei9394_ldbn1.pdfAcesso em :23 set.2019.
- _____. Secretaria de Educação Especial. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na educação básica**. Brasília, DF: MEC/SEESP, 2001.
- _____. **Plano Decenal da Educação**. Brasília, DF: MEC, 1993.
- _____. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Fundamental, Secretaria de Educação Especial. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC, 1998.
- Buchalla, C.M (2003). **A classificação internacional da funcionalidade, incapacidade e saúde**. Genebra.
- Camargo, E. P.; Nardi, R.; Veraszto, E. V. (2008). **A comunicação como barreira à inclusão de alunos com deficiência visual em aulas de ópticas**. São Paulo/USP: Revista brasileira de ensino de física nº 30. P. 3401.

- Campos, B.P.(2003). **Políticas de formação professores de ensino em escolas Autonomas**. Edições Afrontamentos, Porto.
- Capel, H (1981). **Filosofia y ciência em la geografia Contemporanea**: uma introdução a la geografia. Barcelona: Barçanova.
- Carmo, W.R. do; Sena, C.C.R.G (2009). **A Cartografia e a inclusão de pessoas com deficiência visual na sala de aula**: Construção e uso de mapas táteis. In Anales del 12º Encontro de geografia da America Latina. Montevideu: p. 1-10.
- Carmo, W.R. do; Sena, C.R.G de (2010). **A cartografia e a inclusão de pessoas com deficiência visual na sala de aula**: construção e uso de mapas táteis no LEMADI. São Paulo USP; FFLCH do Departamento de Geografia.
- Carvalho, R.E (2010). Escola Inclusiva: **A Reorganização do Trabalho Pedagógico**. 3 ed. Porto Alegre: Mediação.
- Castrogiovanni, A.C (2000). **Apreensão e compreensão do espaço geográfico**. In Castrogiovanni, A.C; Callai, H. C; Kaercher,N. A (org). O ensino de geografia: práticas e textualizações no cotidiano. 6ª edição. Porto Alegre: Mediação.
- Cavalcante, L.de S (2006). **Geografia Escolar e a Construção do Conhecimento**. Campinas: 9ª Ed. Coleção magistério, Pp. 87-135.
- Chaves, A.P.N(2011). **Os desafios do professor de geografia frente ao ensino de geografia e a inclusão de estudantes cegos**. In boletim de geografia, v. 29, nº 1, p.5 a 16-Maringá.
- Christofolletti, A (1997). **As perspectivas dos estudos geográficos**. São Paulo: Difel.
- Coimbra, L.D (2003). **A Inclusão do portador de deficiência visual na escola regular**. Salvador: Edufba.

- Conde, A.J.M (2011). **Definindo a cegueira e a visão subnormal**. In IBC. Disponível : <http://www.ibc.gov.br/itemid=94> more. Capiturado em 26 de maio de 2000.
- Crochik, J.L (2012). **Educação inclusiva e preconceito: desafios para a prática pedagógica**. In Miranda, T.G; Filho, T.A.G(2012). Org. O professor e a educação inclusiva: Formação, práticas e lugares. Salvador: Edufba. Pp. 39-59.
- Dias, S (2006). **Educação e Inclusão: projeto moral e ético**. Educação e subjetividade. São Paulo: Faculdade de educação da OUCSP, ano I, nº 02, pp.17-42.
- Ferrari, A.L. & Campos, E. (2001). **De que cor é o vento: subsídios para ações educativo-culturais com deficientes visuais em museus**. Belo Horizonte: prefeitura de Belo Horizonte.
- Ferreira, A.B.H (1999). **O dicionário da língua portuguesa**. 3ª edição revisada e ampliada. Rio de Janeiro: Nova fronteira.
- Ferreira, M.E.S (2011). **Confecções de matrizes táteis pelo processo de prototipagem rápida**. Rio de Janeiro: Instituto Militar de Engenharia, programa de pós-graduação em engenharia cartográfica.
- Figueiredo, L. C(1993). **Sob o signo da multiplicidade: cadernos de subjetividades**. Vol. I, p. 89- 95
- Franco, J.R; Dias, T.R. da S (2019). **A pessoa cega no processo histórico: um breve percurso**> Revista Benjamim Constant, edição de 30/04/2005.Disponivel em <http://www.ibc.gov.br/?catid=4cItemid-10028>. Acesso em 24 de novembro de 2019
- Foucault, M (2000). **Microfísica do poder**. 15ª ed. Rio de Janeiro: Graal Freitas, M.I.C. de; Venturini, S.E, Org (2011). **Cartografia Tátil: orientação e mobilidade das pessoas com deficiência visual**. Jundiaí, paço editorial.
- Gadotti, M. (2001). **Concepções dialéticas da educação: um estudo introdutório**. 12ª edição. São Paulo: Cortez.

- Gil, D.M; Freitas, S.N (2005). **Inclusão e prática docente no ensino superior**. Revista Educação Especial. Santa Maria, nº 27,
- Gonçalves, J.R.S (2009). **A magia dos objetos: museu, memória e história**. In Priori, A (org). História memória e patrimônio. Maringá: Eduem, p. 65-75.
- Gouveia, M et. al.(2018) **O uso da cartografia tátil como ferramenta de inclusão para os deficientes visuais**. In: XIX ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS. João Pessoa: UFPB, p.09
- Hegarty, S (2003). **Inclusion and Education for All: Necessary Partners**. In Vivian Heung e Mel Ainscow (edt) “Inclusive Education: A Framework for reform”, The Honh Kong Institute of Education.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística –**Censo Demográfico do Brasil- 2010**. IBGE. Governo Federal. Ministério do planejamento. Brasília/DF
- Jesus, D.M; Barreto, M.A.S. C; Gonçalves, A.F.S. (2011) **A formação do professor olhada no GT-15- Educação Especial da Anped: desvelando pistas**. Marília, Revista Brasileira de Educação especial, V.17, p.77 a 92, agosto/setembro de 2011.
- Joly, F. A, (2009). **A cartografia**. Tradução de Tania Pellegrine. Campinas: Papirus, P.112.
- Kuhlmann Jr, M (1998). **Infância e educação infantil: uma abordagem histórica**. Porto Alegre: Mediação.
- Lacoste, I (1988). **Geografia do subdesenvolvimento**. Campinas/SP, Papirus.
- Leite, S. C (1976). **Escola Rural**. Urbanização e políticas educacionais. São Paulo; Cortez, 1999.

- Leite, T; Madureira, Isabel & Leite, T.S. (2003). **Necessidades educativas especiais**. Lisboa: Universidade Aberta.
- Lira, M. C. F. & Schlindwein, L. M. (2008). **A pessoa cega e a inclusão: um olhar a partir da psicologia histórico cultural**. Rio de Janeiro: caderno cades, nº 28. Pp. 171 -190.
- Lopes, M.C. (2006). **O lado perverso da inclusão – a exclusão**. In Favero, A; Dalbosco, C e Marcon, T. org. **Sobre filosofia e educação: racionalidade e tolerância**> Passo Fundo: Ed da Universidade Federal de Passo Fundo, p. 207 – 218.
- Luch, R.E.N. **Cartografia tátil: mapas para deficientes visuais**. Portal da cartografia das geociências, v.1, nº1, pp. 36-58.
- Mantoan, M.T. É (2006). **Igualdade e diferenças na escola como andar no fio da navalha**. Porto Alegre: Revista Educação, V. XXIX n58 p. 55-64,
- _____ (2005). **A hora e a vez da educação inclusiva**. Revista Educação e Família. Ed.5, a.1, nº 1. P. 42 – 45.
- Marques, C. A; Marques, L. P. (2003). **Do universal ao múltiplo: os caminhos da inclusão**. In: Lisita, V. e Souza. (org). Práticas escolares e alternativas de inclusão escolar. Rio de Janeiro: DPA, 2003.
- Martinelli, M (1998). **Gráficos e mapas: construa-os você mesmo**. São Paulo, Moderna, 120p.
- Martins, L. de A.R (2012). **Reflexões sobre a formação de professores com vistas a educação inclusiva**.In Miranda, T.G; Filho, T.A.G.(Org). O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares. Salvador: Edufba, pp. 25-38.
- Massine, E.A.F.S.(1997) **Interação educacional com pessoas deficientes visuais**. In Becker, Et Al. Deficiencias: alternativas de intervenção. São Paulo: Casa do Psicólogo, Vol I. p.176.

- Matos, L.N dos S(2014). **Identidade e representações**: a formação inicial do professor de línguas nas malhas da inclusão. Saarbrucken: Novas Edições Academicas.
- Mazzota (1996), Marcos J. S. **A educação especial do Brasil**. São Paulo Ed.Cortez
- Mendonça, A. A. dos S. (2015).**Educação Especial e Educação Inclusiva**. Uberaba/MG: Universidade Federal de Uberaba,; Encontro de pesquisas em educação Ed XXVI
- Meneguette, A.A.C, Eugenio, A.S (1997).**Iniciação cartográfica de pré-escolares e adolescentes portadores de deficiência visual**. Revista de Geografia e ensino. Belo Horizonte, V.6 nº 1. P. 62-64.
- Mittler, P(2003). **Educação Inclusiva: Conceitos Sociais**. Tradução: Windyz Brasília Ferreira. Porto Alegre: Artmed
- Mrench, L. M (2000). **A Educação especial no Brasil**. São Paulo:Savier,
- Nogueira, R.E (2009).**Estandardization of tactile paps in Brazil**: In 24^a International Cartographe Conference. Santiago: Instituto Militar do Chile, P.1-9. Disponível em <[http://www. icaci.org/filis/documents/icc-proceedings/icc_2009_html/refes/8-1pdf](http://www.icaci.org/filis/documents/icc-proceedings/icc_2009_html/refes/8-1pdf). acessado em 15 de fevereiro de 2020.
- Nogueira, R.E; Chaves, A.P.N. (2011). **A inclusão de estudantes cegos na escola**: um campo de debate e reflexão no ensino de geografia. In Freitas, M. I de; Venturini, S. E. Cartografia Tátil. Jundiaí: Paço Editorial
- Oka, C.M (1999). **Mapas táteis são necessários?**. In Congresso Brasileiro de educadores de deficientes visuais. Vol. 09. Guarapari-ES: Anais do congresso.
- Ochaita, E; Huertas, J.A.(1998). **Conocimiento del espacio, representaciones y mobilidade em las personas ciegas**. Ver. Infância e aprendizagem, nº 43, Pp 123-138.

- Oliveira, C de (1988). **Curso de Cartografia Moderna**. Rio de Janeiro: IBGE. Nova edição em Brasília: Câmara dos Deputados, 2014.
- Paganelli, T.I (1982). **Para a construção de espaço geográfico na criança**. Dissertação (mestrado em educação) – Faculdade de educação da universidade de São Paulo. São Paulo.
- Passini, E.Y(1994). **Alfabetização cartográfica e o livro didático: uma análise crítica**. Belo Horizonte, Lê.
- Pasqualin, L (1998). **O médico e a criança com deficiência visual e sua família: o encontro das deficiências**. Tese de Doutorado não publicada. Ribeirão Preto – USP.
- Pelegrianni, S.C.A (2009).**Historicidades locais: interfaces entre as políticas públicas de preservação do patrimônio imaterial e da cultura material**. In Priori, A (ORG). História, memória e patrimônio. Maringá: Eduem, p. 77-87.
- Pinheiro, F. de B (2008). **Tecnologias para a inclusão de alunos com deficiência visual no ensino à distancia**. Rio de janeiro: Cecierg, p. 9.
- Possa, L.B.; Naujorks, M.I(2009). **Formação de professores em educação especial: os discursos produzidos em textos científicos**. In: Reunião Anual da Anped. Caxambu: Anais eletrônicos, 2009.
- Rippel, V.C.L; Silva, A.M(2003). **Inclusão de Estudantes com Necessidades especiais na Escola Regular**. In!º Simpósio Nacional de Educação e XX semana de Pedagogia. Cascavel, Unioeste, 2003.
- Rodrigo, D(2000). **O paradigma da educação inclusiva: reflexões sobre uma ajuda possível**. Porto Alegre: Revista Inclusão, p. 7-13.
- Rodrigo. G; & Santana, A. C (2010). **O psicólogo escolar e a inclusão de alunos no ensino superior**. Goiana: PUC.

- Roldão, M.C.(2003) “**diferenciação Curricular e Inclusão**”, In David Rodrigues (org) “Perspectivas sobre a inclusão: da Educação à sociedade”, Porto Editora, Porto.
- Rossi. D. R(2000). **Diferença Visual: Desafios para o ensino especial e a geografia em sala de aula.** In Rego, N. et all. Org. Geografia e educação-geração de ambiências. Porto Alegre: Ed. UFRGS, Pp.57-66.
- (2013). : **Desafios para o ensino especial e a geografia em sala de aula.** In Revista do Instituto Benjamim Constant. V.19, nº 54. Rio de janeiro.
- Sá, E. D; Campos, L.M. de C; Silva, M.B.C (2007). **Atendimento Educacional Especializado:** Deficiência visual. São Paulo: SEESP/MEC.
- Salvador, D.S. C.de O (2007). **O mapa tátil no ensino de Geografia:** Algumas reflexões. 2. ed.Salvador: S.N.T.
- Saviani, D (2009). **Formação de professores:** aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. Revista brasileira de educação, Rio de Janeiro: vol 14, nº 40, pp 143-155.
- Santos, B.S (1989). **Introdução a uma ciência pós-moderna.** Rio de Janeiro:Graal.
- Sasaki, R (2005). **Pessoas com deficiência:** o mercado de trabalho numa perspectiva inclusiva. Revista Sentidos.
- Sasaki, R. K (1997) **Construindo uma sociedade para todos.** Rio de Janeiro: WVA, Revista Nova Escola, 1997.
- Sasaki, R. K (1998). **Inclusão, o paradigma da próxima década.** Brasília, Mensagem, Vol.34 n 83, p.29, 1998.
- Silva, A. M da (2010).**Educação especial e inclusão escolar.** Histórico e fundamentos. Curitiba: Inter saberes.

Unesco. Declaração Mundial sobre educação para todos (1990) **Satisfação das necessidades básicas de aprendizagem.** Disponível em http://unesdoc.unesco.org/imagem/0008/000862/086291_por.pdf Acesso em 29 de novembro de 2019, as 21:00h

Semielli, M. E (1986). **O mapa como meio de comunicação cartográfica.:** implicações no ensino de geografia do 1º grau. São Paulo, FFLCH/USP.

_____(2007). **Cartografia no ensino fundamental e médio.** In Carlos, A. F. A(org). A geografia na sala de aula. 8ª Ed. São Paulo: Contexto.

Sena, C.C.R.G.; Carmo, W.R (2005). **Produção de mapas para portadores de deficiência visual da América Latina.** In X Encontro de geógrafos da América Latina. São Paulo, Anais... São Paulo, USP.

Sena, C.C.R.G; Carmo W.R. do (2013). **Ensino de geografia e a inclusão de pessoas com deficiência visual.** In Simpósio Internacional de estudos sobre a deficiência – SEDPCD/Diversitas/USP Legal. Anais. São Paulo

Sena, C.C.R.G(2008). **Cartografia Tátil no ensino de Geografia:** uma proposta metodológica de desenvolvimento e associação de recursos didáticos adaptados a pessoas com deficiência visual. Tese – doutorado em geografia. São Paulo/USP: Departamento de Geografia da USP.

Sena, D.S.F (2005). **A psicomotricidade na vida da criança portadora de deficiência visual:** numa abordagem inclusiva. Trabalho de pós-graduação na Universidade Cândido Mendes.

Silva, A.M da (2010). **Educação especial e educação inclusiva.** Historia e fundamentos. Curitiba: Ibplex, 215 p.

Silva, P.C; Escanilla, A.C (2010). **Los mapas táctiles y diseño para todos los sentidos.** Trilogia. Ciência, tecnologia e Sociedade. 22 a 32.

Vasconcelos, R. (1993). **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.

Ventorine, S.E & Freitas, M.I.C(2002). **Cartografia Tátil; pesquisa e perspectiva no desenvolvimento de materiais didáticos táteis**. Rio Claro-SP: UNESP,

_____.(2007) **A experiência como fator determinante na representação espacial da pessoa com deficiência visual**. Dissertação de mestrado em Geografia. Rio Claro: Universidade estadual Paulista.

_____(2012). **Representação gráfica linguagem cartográfica tátil. Estudo de caso**. Tese de doutorado em geografia. Rio Claro/SP: Instituto de geociências e Ciências exatas da Universidade Estadual paulista.

Veiga, T.E (1983). **O que é ser cego**. Rio de janeiro: José Olímpio Editora.

Vygotsky, L.S (1993). **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Ed. Martins Fontes.

Waterman, H, Tillen, D, Dickson, R. et de Koning, K(2001). **Action research**: a systematic review and guidance for assentament. Health Teehnol assess, 5(23)pp.1-166.

Wilson, J. (2002) **“Doing justice to inclusion”**; European jornal of especial Needs Education, 15(3), p. 297-304.

ANEXOS

CARTA DE CONSENTIMENTO DA INSTITUIÇÃO LOCUS DO PESQUISADOR -UNIVERSIDADE ESTADUAL DE ALAGOAS-UNEAL

Arapiraca,Al – Fevereiro de 2020

Magnifico Reitor - Prof. Dr. Odilon Máximo de Moraes

Estamos desenvolvendo uma pesquisa do curso de Doutorado em Ciências da Educação da Universidad Autónoma de Assunción – UAA/PY, intitulada: **EDUCAÇÃO INCLUSIVA: A CARTOGRAFIA TÁTIL COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO DE ALUNOS CEGOS NAS ESCOLAS PUBLICAS DE ARAPIRACA/AL.** O objetivo central deste projeto é analisar a importância acadêmica da Cartografia Tátil como instrumento de inclusão dos alunos com deficiência visual nas aulas de geografia nas escolas do município de Arapiraca/AL, sob a orientação do professor Dr. José Antônio Torres González. Diante do exposto, venho solicitar sua valiosa colaboração e seu ato de acordo em autorizar a realização da pesquisa nestas escolas municipais, tendo como pesquisador o professor Moises Calu de Oliveira do Curso de Geografia do campus I, unidade a qual o pesquisador esta ligado funcionalmente.

A luz do dito, e em consideração aos princípios éticos da pesquisa em estudo, esclarece, pois, que não haverá identificação dos (06) professores, bem como dos (08) alunos cegos e dos (12) com baixa visão e que pertence as quatro escolas do município além do centro de referencia para inclusão de alunos cegos. Apenas será atribuído o código (número) para os (as) entrevistados (as). Asseguro ao ilustríssimo Sr prefeito que os dados colhidos serão utilizados apenas para o estudo proposto.

Atenciosamente,

Moises Calu de Oliveira/Pesquisador/doutorando

Ciente..... Dr Odilon Máximo de Moraes/ Reitor da UNEAL

CARTA DE CONSENTIMENTO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO MUNICIPAL DE ARAPIRACA.

Arapiraca, AL – janeiro - 2020

Ilma. Sra Ivana Carla de Oliveira Lopes

Secretária municipal de educação

Estamos desenvolvendo uma pesquisa do curso de Doutorado em Ciências da Educação da Universidad Autónoma de Assunción – UAA/PY, intitulada: **A CARTOGRAFIA TÁTIL COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO DE ALUNOS CEGOS NAS ESCOLAS PUBLICAS DE ARAPIRACA/AL.** O objetivo central deste projeto é analisar a importância acadêmica da Cartografia Tátil como instrumento de inclusão dos alunos com deficiência visual nas aulas de geografia nas escolas do município de Arapiraca/AL, sob a orientação do professor Dr. José Antônio Torres González.

Diante do exposto, venho solicitar sua valiosa colaboração e seu ato de acordo em autorizar a realização da pesquisa nestas escolas municipais, tendo como pesquisador o professor Moises Calu de Oliveira do Curso de Geografia do campus I, unidade a qual o pesquisador esta ligado funcionalmente. A luz do dito, e em consideração aos princípios éticos da pesquisa em estudo, esclareço pois, que não haverá identificação dos (06) professores, bem como dos (04) alunos cegos e dos (4) com baixa visão e que pertence as quatro escolas do município além do centro de referencia para inclusão de alunos cegos. Apenas será atribuído o código (número) para os (as) entrevistados (as). Asseguro Sra Secretária que os dados colhidos serão utilizados apenas para o estudo proposto.

Atenciosamente,

Moises Calu de Oliveira

Doutorando pesquisador

Ciente/

Ivana Carla de Oliveira Lopes

Secretária Municipal de Educação

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO IINSTITUCIONAL DA TERCEIRA REGIÃO
EDUCACIONAL DO ESTADO DE ALAGOAS**

ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIADA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
3ª RGERÊNCIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO
Rua Manoel Orienes, nº 90 – Bairro - Centro de Arapiraca/AL

TERMO DE AUTORIZAÇÃO IINSTITUCIONAL

Estamos cientes da intensão da realização do projeto de pesquisa intitulado: **EDUCAÇÃO INCLUSIVA: A CARTOGRAFIA TÁTIL COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO DE ALUNOS CEGOS NAS ESCOLAS PÚBLICAS DE ARAPIRACA/AL, DESENVOLVIDA PELO PROFESSOR MOISES CALU DE OLIVEIRA** do curso de Doutorado em Educação na Universidad Autónoma de Asunción, sob a orientação do Professor Doutor José Antônio Torres Gonzalles

Arapiraca/AL, 16/02/2020

Assinatura e carimbo do responsável institucional

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA GRAVAÇÃO DE VOZ DO PARTICIPANTE DA PESQUISA NAS ESCOLAS

Eu _____ depois de entender os riscos e benefícios que a pesquisa intitulada” **EDUCAÇÃO INCLUSIVA: A ARTOGRAFIA TÁTIL COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO DE ALUNOS CEGOS NAS ESCOLAS PÚBLICAS DE ARAPIRACA/AL**” poderá trazer e entender especialmente os métodos que serão usados para a coleta de dados, assim como, estar ciente da necessidade da gravação de minha entrevista, AUTORIZO, por meio deste termo, os pesquisadores **MOISES CALU DE OLIVEIRA** a realizar a gravação de minha entrevista sem custos financeiros a nenhuma parte.

Esta AUTORIZAÇÃO foi concedida mediante o compromisso do pesquisador acima citado em garantir-me os seguintes direitos:

Poderei ler a transcrição de minha gravação;Os dados coletados serão usados exclusivamente para gerar informações para a pesquisa aqui relatada e outras publicações dela decorrentes, quais sejam: revistas científicas, jornais, congressos entre outros eventos dessa natureza;Minha identificação não será revelada em nenhuma das vias de publicação das informações geradas;Qualquer outra forma de utilização dessas informações somente poderá ser feita mediante minha autorização, em observância ao artigo 5º, XXVIII, alínea “a” da constituição Federal de 1988;Os dados coletados serão guardados por 5 anos, sob a responsabilidade do pesquisador(a) coordenador(a) da pesquisa **MOISES CALU DE OLIVEIRA** e após esse período, serão destruídos e;Serei livre para interromper minha participação na pesquisa a qualquer momento e/ou solicitar a posse da gravação e transcrição da minha entrevista.Ademais, tais compromissos estão em conformidade com as diretrizes da Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de saúde do Ministério de saúde/Comissão nacional de Ética, que dispõe sobre Ética em pesquisa envolvendo seres humanos.

Arapiraca/AL, 16/02/2020

Assinatura do participante da pesquisa

Assinatura e carimbo do pesquisador responsável

Figura 27- ENTREVISTA COM O PROFESSOR DE GEOGRAFIA

Nome do professor _____

Idade _____

Graduação _____

Pós-graduação _____

Tempo de experiência _____

Período de participação na pesquisa _____

- 01) Descrever as atividades que você desenvolve com os alunos deficientes visuais
- 02) O que você sabe sobre a inclusão de alunos com deficiência visual no ensino regular e especialmente na geografia.
- 03) Você sente dificuldades para incluir os alunos deficientes visuais junto aos demais em sala de aula? Se sim, de exemplo de situações?
- 04) Você sente dificuldade para atuar como professor regente de sala onde tem alunos cegos? Se sim, dê exemplos de situações que sentiu dificuldades?
- 05) Você utiliza materiais adaptados na disciplina de geografia que favorecem a aprendizagem de seus alunos cegos? Se sim de exemplos?
- 06) Como é feita avaliação da aprendizagem de alunos com deficiência visual na disciplina de geografia?
- 07) O que você avalia que aprendeu a partir de sua prática junto a alunos com deficiência visual?
- 08) Que orientação você recebeu para atuar como professor regente de classe de alunos com deficiência visual?
- 09) Você considera que tem aspectos a serem melhorados na escola para possibilitar a inclusão de alunos com cegueira total ou parcial, bem como o seu trabalho junto a estes alunos? Se sim, quais, dê exemplos.
- 10) Quais são os aspectos fundamentais a serem considerados na formação do professor regente de classe para atuar com alunos deficientes visuais?

Professor de Geografia

ROTEIRO DE ENTREVISTA COM OS PROFESSORES DA SALA DE AEE

Nome _____ Idade _____

Graduação _____ Pós-graduação _____

Tempo de experiência em sala de aula _____ Função _____

Período de participação na pesquisa _____

- 01) Descreva as atividades que você desenvolve com seus alunos com deficiência visual.
- 02) O que você sabe sobre a inclusão de alunos com deficiência visual no ensino regular
- 03) Você sente dificuldades para atuar como professor de apoio na sala de AEE de alunos com deficiência visual? Se sim, dê exemplos de situações que sentiu dificuldades?
- 04) Você utiliza materiais adaptados que favoreça a aprendizagem desses alunos? Se sim, dê exemplos?
- 05) Como você avalia a aprendizagem de seu aluno com deficiência visual?
- 06) O que você avalia que aprendeu a partir de sua prática junto a alunos com deficiência visual?
- 07) Que orientações você recebeu para atuar como professor de apoio na sala de AEE para atuar com alunos com deficiência visual?
- 08) Você considera que tem aspectos a serem melhorados na escola para possibilitar a inclusão de alunos com deficiência visual, bem como o seu trabalho junto a estes alunos? Se sim, quais, dê exemplos.
- 09) Quais são os aspectos fundamentais a serem considerados na formação do professor de apoio na sala de AEE para atuar com alunos com deficiência visual?
- 10) Como funciona a prática interativa entre você e o professor regente da sala de aula de geografia?

Professor da sala de AEE

Figura 30- ROTEIRO DE ENTREVISTA COM OS ALUNOS CEGOS

Nome _____ Idade _____

Deficiência visual _____

Série _____

- 01) Como você aprende geografia? Pode me descrever?
- 02) Você sente dificuldade para compreender a disciplina de geografia? Se sim quais? Dê exemplos de situações que sentiu dificuldades?
- 03) Você tem materiais adaptados na disciplina de Geografia que favoreçam a sua aprendizagem?
- 04) Que materiais adaptados você acha que são necessários para que haja apreensão do conteúdo trabalhado na disciplina de geografia que favoreçam a sua aprendizagem?
- 05) Qual a importância dos mapas táteis para a aprendizagem em geografia
- 06) A professora de geografia enfrenta dificuldades para incluir você na sala de aula? Se sim, quais? Dê exemplos.
- 07) O que você aprendeu ou aprende na disciplina de geografia em sala de aula.
- 08) O que ou como você poderia ajudar seu professor de geografia para possibilitar a sua inclusão e também a aprendizagem na sala de aula? Dê exemplos.
- 09) Você considera que tem aspectos a serem melhorados na disciplina de geografia para possibilitar a sua aprendizagem? Se sim, quais, dê exemplos.
- 10) Você tem bom relacionamento com os colegas em sala ou enfrenta dificuldades? Se sim, quais? Dê exemplos de situações.

Aluno participante da pesquisa

PROTOCOLO DE OBSERVAÇÃO EM SALA DE AULA

Nome do professor _____

Disciplina _____

Conteúdo da sala _____ data da observação _____

PAUTA DE OBSERVAÇÃO	PAUTA DE OBSERVAÇÃO
A interação entre alunos com deficiência visual e o conteúdo.	
A interação entre o professor de geografia e os alunos com deficiência visual.	
A interação entre os alunos com deficiência visual e os colegas sem deficiência visual.	
Utilização de materiais adaptados durante a aula pelo professor de geografia.	
Comportamento do professor de geografia durante a sua aula.	
Comportamento dos alunos com deficiência visual durante a aula de geografia.	
Comportamento dos alunos restante da turma com o professor e com os colegas cegos.	
Professor de outras disciplinas	

Certificado de participação do professor José Antônio Torres Gonzales em 31 de julho de 2020 como palestrante na Live que teve como título:
A Educação inclusiva na Espanha.



Coordenador dessa LIVE foi o professor Moises Calu de Oliveira
Núcleo de Pesquisas da UNEAL.

Capa de um artigo defendido na Pós-graduação na UNEAL

**A CARTOGRAFIA TÁTIL COMO RECURSO DIDÁTICO/METODOLÓGICO
NA INCLUSÃO DE DEFICIENTES VISUAIS NAS AULAS DE GEOGRAFIA:
BREVES CONSIDERAÇÕES**

Moises Calu de Oliveira
Graziela Oliveira de Farias
Valdiene Pereira da Silva

RESUMO

A geografia é uma disciplina que pode garantir a inclusão dos deficientes visuais. O seu ensino pode sanar o déficit deixado pelo mesmo sendo este o órgão crucial para o seu tato. Dentre os órgãos dos sentidos mais utilizados no ensino de geografia para os deficientes visuais, está o uso do tato como um dos mais importantes. A cartografia destaca-se neste sentido por possibilitar a construção de mapas táteis e explorar as forma para assimilação dos principais conceitos dessa ciência. Dessa forma o ensino de cartografia se estabelece como um importante saber devido ao ensino de geografia para pessoas com deficiência visual, a partir de uma área específica denominada Cartografia Tátil. O objetivo dessa área é desenvolver procedimentos metodológicos de construção e utilização de documentos cartográficos táteis. Neste artigo a pesquisa utilizou a Cartografia Tátil como recurso Didático/Metodológico na inclusão de deficientes visuais nas aulas de geografia. O artigo propõe descrever como a Cartografia Tátil pode acontecer nas salas de aulas onde existem alunos com deficiência visual. A metodologia utilizada se pauta na revisão bibliográfica sobre inclusão, cartografia tátil e ensino de geografia, como texto teórico reflexivo baseado nos principais autores que discutem essa temática.

Palavras chaves: Ensino de geografia, cartografia Tátil, Inclusão, Deficiente visual.

II CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE EDUCACIÓN

“EDUCAR EN TIEMPOS DIFÍCILES”

A PESSOA COM DEFICIÊNCIA: UMA CORRIDA PELA HISTÓRIA

OLIVEIRA, Moisés Calu de
(Universidade Estadual de Alagoas, Prof. Me. do curso de Licenciatura Geografia)
moisescaluneal@gmail.com

SANTOS, Wanderson Levi Gonçalves dos
(Universidade Estadual de Alagoas, Graduando do curso de Licenciatura em Geografia)
lion.e.qu@gmail.com

SANTOS, Maria Caroline de
(Universidade Estadual de Alagoas, Graduando do curso de Licenciatura em Geografia)
carolmaria854@gmail.com

RESUMO

As pessoas com deficiência geralmente não estão em grande destaque nas discussões históricas, isto acontece por três motivos base: 1) As pessoas com deficiência foram impedidas de trabalhar, criar e até mesmo de viver em sociedade em muitas sociedades até se chegar ao presente; 2) Mesmo quando estas contribuem significativamente para o avanço da sociedade, a representação que lhes eram atribuídas, dificilmente era fiel em lhes apresentar enquanto pessoas com deficiência; 3) Ainda se tem muito preconceito e visões estereotipadas, mesmo no meio acadêmico, destas pessoas. Nesse sentido, este trabalho tem por objetivo contribuir para as discussões sobre a pessoa com deficiência nos espaços históricos e as visões que ainda perduram na sociedade atual das mesmas, além de expandir a área de divulgação de tais fatos. A pesquisa de caráter qualitativo foi realizada mediante a revisão de literatura.

Palavras-Chave: História; Espaço histórico; Pessoa com deficiência.

ABSTRACT

People with disabilities are generally not very prominent in historical discussions, this happens for three basic reasons: 1) People with disabilities have been prevented from working, creating and even living in society in many societies until the present; 2) Even when they contribute significantly to the advancement of society, the representation that was attributed to them, was hardly faithful in presenting them as people with disabilities; 3) There is still a lot of prejudice and stereotyped views, even in academia, of these people. In this

Apresentação do TCC de Janiel Magalhães de Oliveira e Adelmiran Silva de Oliveira no encerramento do curso de pós- graduação, com o tema: Metodologias de avaliação. O PROCESSO AVALIATIVO COMO DESAFIO AOS DIAS ATUAIS: O USO DO SOCRATIVE E OUTRAS TECNOLOGIAS COMO ALTERNATIVAS DIDÁTICO-AVALIATIVAS NAS AULAS DE GEOGRAFIA.



FONTE: arquivo do autor/2020

NO BRASIL - LEIS FEDERAIS QUE TRATAM DA INCLUSÃO DE PESSOAS COM ALGUMA DEFICIENCIA

- LEI 4.169. DE 4 DE DEZEMBRO DE 1962- Oficializa as convenções Braille para uso na escrita e leitura dos cegos e do código de contrações e abreviaturas Braille.
- LEI 7.070. DE 20 DE DEZEMBRO DE 1982- dispõe sobre pensão especial para os deficientes físicos que especifica e dá outras providencias.
- LEI 7.405 DE 12 DE NOVEMBRO DE 1985- Torna obrigatória a colocação do símbolo internacional de acesso em todos os locais e serviços que permitem sua utilização por pessoas portadoras de deficiências e dá outras providencias.
- LEI 7.853 DE 24 DE OUTUBRO DE 1989- Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenação nacional para Integração da Pessoa portadora de Deficiência -CORDE, institui a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, e ainda disciplina a atuação do Ministério Público, define crimes, e dá outras providencias.
- LEI 8160 DE 08 DE JANEIRO DE 1991- Dispõe sobre a caracterização do símbolo que permita a identificação de pessoas portadoras de deficiência auditiva.
- LEI 8.899 DE 29 DE JUNHO DE 1994- Concede passe livre às pessoas portadoras de deficiência no sistema de transporte coletivo interestadual.
- LEI 8.989 DE 24 DE FEVEREIRO DE 1995- Dispõe sobre a Isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados IPI, na aquisição de automóveis para utilização no transporte autônomo de passageiros bem como por pessoas portadoras de deficiência física e dá outras providencias.
- LEI 10.048 DE 08 DE NOVEMBRO DE 2000- Dá prioridade ao atendimento de pessoas com deficiência.
- LEI 10.050 DE 14 DE NOVEMBRO DE 2000- ALTERA O ARTIGO 1.611 DA Lei 3.071, de janeiro de 1916- Código Civil, estendendo o benefício do §2º ao filho necessitado portador de deficiência.
- LEI 10.098 DE 19 DE DEZEMBRO DE 2000- estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providencias.
- LEI 10.226 DE 15 DE MAIO DE 2001- Acrescente parágrafos ao artigo 135 da LEI 4.737 de 15 de julho de 1965, lue institui o Código Eleitoral, determinando a

expedição de instruções sobre a escolha dos locais de votação de mais fácil acesso para o eleitor deficiente físico.

- LEI 10.436 DE 24 DE ABRIL DE 2000 Dispõe sobre a língua brasileira de sinais – LIBRAS e dá outras providencias.
- LEI 10.708 DE 31 DE JULHO DE 2003- Institui o auxílio-reabilitação psicossocial para pacientes acometidos de transtornos mentais egressos de internações.
- LEI 10.754 DE 31 DE OUTUBRO DE 2003- Altera a LEI 8.989 de 24 de fevereiro de 1995 que dispõe sobre a isenção de Imposto sobre Produtos Industrializados na aquisição de automóveis para utilização de transporte autônomo de passageiros, bem como por pessoas portadoras de deficiência física e aos destinados ao transporte escolar e dá outras providencias.
- LEI 10.845 DE 05 DE MARÇO DE 2004- Institui o Programa de Complementação ao Atendimento Educacional Especializado às pessoas portadoras de deficiência e dá outras providencias.
- LEI 11.126 DE 27 DE JUNHO DE 2000 Dispõe sobre o direito do portador de deficiência visual de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhados de cão guia.
- LEI 11.133 DE 14 DE JULHO DE 2005- Institui o dia nacional de luta da pessoa portadora de deficiência.
- LEI 11.982 DE 16 DE JUNHO DE 2009- Acrescenta paragrafo único ao artigo 4º da LEI 10.098 de 19 de dezembro de 2000, para determinar a adaptação de parte dos brinquedos e equipamentos dos parques de diversões às necessidades das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.
- LEI 12.190 DE 13 DE JANEIRO DE 2010- Concede indenização por dano moral às pessoas com deficiência física decorrente do uso da talidomida, altera a LEI 7.070 de 20 de janeiro de 1982 e dá outras providencias.
- LEI 12.319 DE 01 DE SETEMBRO DE 2011- Regulamenta a profissão de tradutor e interprete da língua brasileira de sinais.
- LEI 12.470 DE 31 DE AGOSTO DE 2011- Altera os artigos 21 e 24 da LEI 8.212 de 24 de julho de 1991, que dispõe sobre o plano de custeio da previdência social, para estabelecer alíquota diferenciada de contribuição para microempreendedor individual e do segurado facultativo sem renda própria que se dedique exclusivamente ao trabalho doméstico no âmbito de sua residência, desde que

pertencente a família de baixa renda; altera os artigos 16, 72 e 77 da LEI 8.213 de 24 de julho de 1991, que dispõe sobre o plano de benefícios da previdência social, para incluir o filho ou irmão que tenha deficiência intelectual ou mental como dependente e determinar o pagamento do salário-maternidade devido à empregada do micro empreendedor individual diretamente pela previdência social; altera os artigos 20 e 21 da LEI 8.742 de 7 de dezembro de 1993, que altera as regras para o benefício de prestação continuada da pessoa com deficiência.

- LEI 12.587 DE 3 DE JANEIRO DE 2012- Institui as diretrizes da política nacional de mobilidade urbana.
- LEI 12622 DE 08 DE MAIO 2012- Institui o dia nacional do atleta paraolímpico.
- LEI 13.145 DE 6 DE JULHO DE 2015- Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com deficiência (ESTATUTO).

Escola Professora Isaura Antônia de Lisboa, primeira onde foi desenvolvida a pesquisa de campo escola a ser parceira deste projeto.



FONTE: arquivo do autor

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE ALAGOAS, LOCUS DESTA PESQUISA, CASA ACADÊMICA DO PROFESSOR MOISES CALU DE OLIVEIRA.



FONTE: arquivo do autor/2020

NO BRASIL – DECRETOS FEDERAIS QUE TRATAM DA INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIENCIA

- DECRETO LEGISLATIVO 186 DE 09 DE JULHO 2008- Aprova o texto constitucional sobre direitos das pessoas com deficiência.
- DECRETO 6.949 DE 25 DE AGOSTO DE 2009-promulga a convenção internacional sobre os direitos das pessoas com deficiência.
- DECRETO 914 DE 06 DE SETEMBRO DE 1993 – Política nacional para a integração da pessoa portadora de deficiência.
- DECRETO 3.298 DE 29 DE DEZEMBRO DE 1999- regulamenta a lei 7.853 de 24 de outubro de 1980, sobre a política de integração da pessoa com deficiência
- DECRETO 3.691 DE 19 DE DEZEMBRO 2000 que regulamenta a lei 8.899 de 29 de julho de 1994, que dispõe sobre o transporte de pessoas com deficiência.
- Decreto 3.956 de 8 de outubro de 2001- PROMULGA A CONVENÇÃO INTERNACIONAL para eliminação das formas de discriminação contra pessoas com deficiência.
- DECRETO 5.296 DE 2 DE DEZEMBRO DE 2004- regulamenta as leis 10.048 e 10.098 que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.
- DECRETO 5.626 DE 22 DE DEZEMBRO DE 2005 – regulamenta a lei 10.436, que dispõe sobre a língua brasileira de sinais.
- DECRETO 5.904 DE 21 DE SETEMBRO DE 2006- regulamenta a lei 11.126, que dispõe sobre o direito da pessoa cega utilizar o cão guia.
- DECRETO 6.039 DE 7 DE FEVEREIRO DE 2007- Aprova o plano de metas para universalizar o serviço telefônico fixo comutado em instituições de assistência às pessoas com deficiência auditiva.
- DECRETO 6.214 DE 26 DE SETEMBRO DE 2007 – regulamenta o BPC para cegos
- DECRETO 7.037 DE 21 DE DEZEMBRO DE 2009- aprova o programa nacional de direitos humanos.
- DECRETO 7.612 DE 17 DE NOVEMBRO DE 2011- Institui o plano nacional dos direitos da pessoa com deficiência – plano viver com limites.
- DECRETO 7.617 DE 17 DE NOVEMBRO DE 2011- altera o regulamento do benefício de prestação continuada

Preparatório para o curso de capacitação focalizando a cartografia tátil- Escola Costa Rego em Arapiraca/AL- outubro de 2019.



FONTE: arquivo do autor/2021

ESTADO DE ALAGOAS ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA ESTADUAL

LEI Nº 8.165, DE 25 DE SETEMBRO DE 2019.

DISPÕE SOBRE A INSTALAÇÃO DE SINALIZAÇÃO TÁTIL, SONORA, E VISUAL, NAS DEPENDÊNCIAS DOS BENS DE USO PÚBLICO, A FIM DE POSSIBILITAR A ACESSIBILIDADE AOS DEFICIENTES VISUAIS E AUDITIVOS E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

O PRESIDENTE DA ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE ALAGOAS, no uso das atribuições que lhe confere o parágrafo 6º do artigo 89 da Constituição Estadual, promulga a seguinte Lei:

Art. 1º Nas dependências dos bens de uso público será instalada sinalização tátil, sonora e visual, nos termos preconizados pela ABNT/NBR 9.050/2004, destinada à acessibilidade dos deficientes visuais e auditivos.

§ 1º Sinalização tátil é aquela que é realizada através de caracteres em relevo, pelo sistema Braille ou figuras em relevo.

§ 2º Sinalização sonora é aquela que é realizada através de recursos auditivos.

§ 3º Sinalização visual é aquela que é realizada através de textos ou figuras.

Art. 2º A acessibilidade aos deficientes visuais obedecerá a comunicação e sinalização tátil direcional e de alerta, nos pisos, acessos às escadas, portas de banheiros, sinalização sonora no interior dos elevadores e botoeiras em Braille.

Art. 3º As sinalizações informativas, indicativas e direcionais para as pessoas com deficiência visual e auditiva, propiciarão condições adequadas e seguras de acessibilidade autônoma devendo não só está vinculada à circulação principal, mas também às circulações de emergência, quando existirem. **ESTADO DE ALAGOAS ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA ESTADUAL**

Art. 4º A acessibilidade aos bens tombados deverá observar os critérios específicos estabelecidos na ABNT e aprovados pelos órgãos do patrimônio histórico e cultural competentes.

Art. 5º O Poder Executivo regulamentará esta Lei no prazo de 90 (noventa) dias.

Art. 6º Revogam-se as disposições em contrário.

GABINETE DA PRESIDÊNCIA DA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADUAL,
em Maceió, 25 de setembro de 2019.

MARCELO VICTOR CORREIA DOS SANTOS

Presidente

PUBLICADO NA SECRETARIA DA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA ESTADUAL, em Maceió, 25 de setembro de 2019.

PAULO VALTER GONDIM

Diretor-Geral

Alunos da escola Zélia Barbosa recebendo treinamento de nossos bolsistas sobre a utilização da cartografia tátil e inclusão de alunos cegos nas aulas de geografia.



FONTE: arquivo do Núcleo de Pesquisas NUPEA

Grupo de alunos do ensino fundamental na Escola Costa Rego, recebendo nossas orientações e de nossos bolsistas sobre a utilização do material tátil reciclável.



FONTE: arquivo do autor/2020

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA

Sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais.

Reconvocando as várias declarações das Nações Unidas que culminaram no documento das Nações Unidas "Regras Padrões sobre Equalização de Oportunidades para Pessoas com Deficiências", o qual demanda que os Estados assegurem que a educação de pessoas com deficiências seja parte integrante do sistema educacional. Notando com satisfação um incremento no envolvimento de governos, grupos de advocacia, comunidades e pais, e em particular de organizações de pessoas com deficiências, na busca pela melhoria do acesso à educação para a maioria daqueles cujas necessidades especiais ainda se encontram desprovidas; e reconhecendo como evidência para tal envolvimento a participação ativa do alto nível de representantes e de vários governos, agências especializadas, e organizações intergovernamentais naquela Conferência Mundial.

1. Nós, os delegados da Conferência Mundial de Educação Especial, representando 88 governos e 25 organizações internacionais em assembleia aqui em Salamanca, Espanha, entre 7 e 10 de junho de 1994, reafirmamos o nosso compromisso para com a Educação para Todos, reconhecendo a necessidade e urgência do providenciamento de educação para as crianças, jovens e adultos com necessidades educacionais especiais dentro do sistema regular de ensino e reendossamos a Estrutura de Ação em Educação Especial, em que, pelo espírito de cujas provisões e recomendações governo e organizações sejam guiados.

2. Acreditamos e Proclamamos que: toda criança tem direito fundamental à educação, e deve ser dada a oportunidade de atingir e manter o nível adequado de aprendizagem,

- toda criança possui características, interesses, habilidades e necessidades de aprendizagem que são únicas,
- sistemas educacionais deveriam ser designados e programas educacionais deveriam ser implementados no sentido de se levar em conta a vasta diversidade de tais características e necessidades,
- aqueles com necessidades educacionais especiais devem ter acesso à escola regular, que deveria acomodá-los dentro de uma Pedagogia centrada na criança, capaz de satisfazer a tais necessidades,

- escolas regulares que possuam tal orientação inclusiva constituem os meios mais eficazes de combater atitudes discriminatórias criando-se comunidades acolhedoras, construindo uma sociedade inclusiva e alcançando educação para todos; além disso, tais escolas provêm uma educação efetiva à maioria das crianças e aprimoram a eficiência e, em última instância, o custo da eficácia de todo o sistema educacional.

3. Nós congregamos todos os governos e demandamos que eles:

- atribuam a mais alta prioridade política e financeira ao aprimoramento de seus sistemas educacionais no sentido de se tornarem aptos a incluírem todas as crianças, independentemente de suas diferenças ou dificuldades individuais.
- adotem o princípio de educação inclusiva em forma de lei ou de política, matriculando todas as crianças em escolas regulares, a menos que existam fortes razões para agir de outra forma.
- desenvolvam projetos de demonstração e encorajem intercâmbios em países que possuam experiências de escolarização inclusiva.
- estabeleçam mecanismos participatórios e descentralizados para planejamento, revisão e avaliação de provisão educacional para crianças e adultos com necessidades educacionais especiais.
- encorajem e facilitem a participação de pais, comunidades e organizações de pessoas portadora de deficiências nos processos de planejamento e tomada de decisão concernente à provisão de serviços para necessidades educacionais especiais.
- invistam maiores esforços em estratégias de identificação e intervenção precoces, bem como nos aspectos vocacionais da educação inclusiva.
- garantam que, no contexto de uma mudança sistêmica, programas de treinamento de professores, tanto em serviço como durante a formação, incluam a provisão de educação especial dentro das escolas inclusivas.

4. Nós também congregamos a comunidade internacional; em particular, nós congregamos: - governos com programas de cooperação internacional, agências financiadoras internacionais, especialmente as responsáveis pela Conferência Mundial em Educação para Todos, UNESCO, UNICEF, UNDP e o Banco Mundial:

- a endossar a perspectiva de escolarização inclusiva e apoiar o desenvolvimento da educação especial como parte integrante de todos os programas educacionais;
- As Nações Unidas e suas agências especializadas, em particular a ILO, WHO, UNESCO e UNICEF:

- a reforçar seus estímulos de cooperação técnica, bem como reforçar suas. Cooperações e redes de trabalho para um apoio mais eficaz à já expandida e Integrada provisão em educação especial;
- organizações não governamentais envolvidas na programação e entrega de serviço nos países;
- a reforçar sua colaboração com as entidades oficiais nacionais e intensificar o envolvimento crescente delas no planejamento, implementação e avaliação de provisão em educação especial que seja inclusiva;
- UNESCO, enquanto a agência educacional das Nações Unidas;
- a assegurar que educação especial faça parte de toda discussão que lide com educação para todos em vários foros;
- a mobilizar o apoio de organizações dos profissionais de ensino em questões relativas ao aprimoramento do treinamento de professores no que diz respeito a necessidade educacionais especiais.
- a estimular a comunidade acadêmica no sentido de fortalecer pesquisa, redes de trabalho e o estabelecimento de centros regionais de informação e documentação e da mesma forma, a servir de exemplo em tais atividades e na disseminação dos resultados específicos e dos progressos alcançados em cada país no sentido de realizar o que almeja a presente Declaração.
- a mobilizar FUNDOS através da criação (dentro de seu próximo Planejamento em Médio Prazo. 1996-2000) de um programa extensivo de escolas inclusivas e programas de apoio comunitário, que permitiriam o lançamento de projetos-piloto que demonstrassem novas formas de disseminação e o desenvolvimento de indicadores de necessidade e de provisão de educação especial.

11.

Por

último, expressamos nosso caloroso reconhecimento ao governo da Espanha e à UNESCO pela organização da Conferência e demandamos-lhes realizarem todos os esforços no sentido de trazer esta Declaração e sua relativa Estrutura de Ação da comunidade mundial, especialmente em eventos importantes tais como o Tratado Mundial de Desenvolvimento Social (em Kopenhagen, em 1995) e a Conferência Mundial sobre a Mulher (em Beijing, e, 1995). Adotada por aclamação na cidade de Salamanca, Espanha, neste décimo dia de junho de 1994.

Grupo de alunos da licenciatura em geografia da UNEAL e bolsistas do CNPQ/CAPES, formadores do grupo de inclusão da UNEAL.



FONTE: arquivo do autor/2021

Orientação de como utilizar materiais baratos e de uso cotidiano para construir mapas e outros equipamentos táteis nas escolas escolhidas e neste caso a Escola Costa Rego



Oficina de cartografia tátil na escola EPIAL/ graduandos que fazem parte do núcleo de inclusão da UNEAL



FONTE: arquivo do autor

Nosso assistente Wanderson Levi Gonçalves em preparatório para ministrar um curso de capacitação sobre a utilização da cartografia tátil na escola Costa Rego em Arapiraca.



FONTE: arquivo do autor/2020

Oficina de orientação de nossos bolsistas realizada na Escola Zelia Barbosa, com alunos do ensino fundamental do 5º ao 9º

ano. Nesta oficina os alunos da escola aprenderam a seleccionar os materiais mais viáveis para trabalhar nos mapas de geografia para utilização da cartografia tátil em outras escolas carentes destes materiais.



FONTE: arquivo do LEVI

Live com a professora Jussara Clement, o professor Moises Calu de Oliveira e o professor José Antônio Torres da Universidad de Jaen/Espanha.



FONTE: arquivo do Núcleo de Inclusão/2021

Cartografia tátil: meio e meio de inclusão.

A apresentação do aluno Wanderson Levi Gonçalves, de seu artigo em parceria com o professor Moisés Calu de Oliveira, no Encontro de Geografia do sertão. Vale ressaltar que o artigo valeu uma publicação na revista DIVERSITAS JOURNAL.



FONTE: arquivo do LEVI/2021

Live palestra do professor José Antônio Torres Gonzalles realizada em 29 de julho de 2020, sobre a inclusão de pessoas cegas na Espanha.



FONTE: arquivo do LEVI/2021

Live com a Dra Rosemy Nascimento coord. do LABITATE/SC, acompanhada do prof. Moises, pela professora Andriele Farias e tendo a mediação do professor Wanderson Levi do grupo de inclusão da Universidade Estadual de Alagoas.



FONTE: arquivo do autor/2021

Banca de TCC da aluna Valdiene da pós- graduação.

Com foco na inclusão de aluno com cegueira em sala de aula do ensino regular no município de Igaci/AL



FONTE: arquivo do autor/2021

Banca de TCC de Graziela mostrando a importância da Cartografia tátil para aprendizagem de alunos cegos.



FONTE: Arquivo do autor/2020.

Mapa do Brasil feito com materiais reciclados para facilitar a vida dos estudantes carentes e deficientes visuais. Mapa com foco nas regiões climáticas utilizando materiais do cotidiano dos alunos.



FONTE: Arquivo do autor/2020.

Alunos da escola Costa Rego recebendo uma formação do nosso pessoal do grupo de Inclusão.



FONTE: Arquivo do autor/2020.

Nossos bolsistas realizando oficina realizada na Escola Zelioa Barbosa, com os professores do ensino fundamental.



FONTE: Arquivo do autor/2020.

Nossos bolsistas realizando oficina na escola Coata Rego, com os professores do ensino fundamental.



FONTE: Arquivo do autor/2020.

Mapa do Brasil construído com material de variadas texturas para facilitar a vida de alunos cegos.



FONTE: Arquivo do autor/2020.

Todos os alunos da pós-graduação na espera de sua vez para apresentar seu TCC. Alguns TCC destes versaram sobre a inclusão de alunos cegos e a cartografia tátil.



FONTE: Arquivo do autor/2020.

Banca de TCC de Adelmiran Oliveira sobre metodologias de avaliação para facilitar a vida de deficientes visuais.



FONTE: Arquivo do autor/2020.

A CONSTRUÇÃO DA CARTILHA “INCLUSÃO GEOGRAFICA”: UMA FERRAMENTA PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA NA COMUNIDADE CEGA E AUXILIO AO PROFESSOR

MATIAS, Ellano Jonh da Silva¹
SILVA, Lucas Gabriel da²
ALBUQUERQUE, Paulo Igor de Melo³

RESUMO

Este trabalho compreende a construção de uma cartilha voltada para o ensino de geografia no tocante aos discentes com deficiência visual e baixa visão, tendo em vista a grande escassez de atividades que aliam conceitos e conteúdos desta disciplina nas suas duas áreas de atuação a prática, almejando o melhoramento do aprendizado dos alunos. Em relação à metodologia empregaram-se estudo teórico em relação ao tema inclusão social e ensino de geografia, como também visita *in loco* a centros de apoio, e por fim a confecção de uma cartilha contendo atividades práticas de caráter lúdico tendo como público alvo alunos com deficiência visual ou baixa visão, contendo diversos conteúdos de geografia. Tendo como objetivos facilitar o ensino aprendizado de alunos cegos ou com baixa visão, auxiliar o professor na construção de matérias didático e pedagógico para alunos com deficiência visual ou de baixa visão. No bojo de seus resultados, elenca-se a discursão sobre inclusão por meio do ensino, sobretudo o de geografia, como também a construção da cartilha “Inclusão Geográfica”.

PALAVRAS-CHAVE: INCLUSÃO; ENSINO; GEOGRAFIA; CARTILHA; CONFECÇÃO.

Uma educação inclusiva, aonde todos possam desfrutar do conhecimento/saber é o que buscamos alcançar na escola contemporânea, é esta escola que proporciona o espaço inclusivo (ROZEK, 2009). Sabendo deste desafio a realização deste trabalho ampara sua justificativa nas dificuldades enfrentadas por professores da rede pública de ensino básico em adequar ou construir atividades práticas voltadas ao ensino de geografia a alunos com deficiência visual ou baixa visão, por conseguinte os alunos em compreender

¹ Estudante de Graduação 5º semestre do Curso de Geografia da UERN, e-mail: jonh.matias2@@hotmail.com

² Estudante de Graduação 5º. semestre do Curso de Geografia da UERN, e-mail:lucas.g.silva@hotmail.com.br

³ Estudante de Graduação 5º semestre do Curso de Geografia da UERN, email: ppauloigorr@gmail.com

Apresentação de Trabalho de Conclusão de Curso de Valdiene Ferreira sobre Cartografia tátil. Pós Graduação em metodologia da Geografia



FONTE: Arquivo do autor/2020.

TCC de Janiel Magalhaes de Oliveira, apresentando um TCC com o título. Processo avaliativo como desafio aos dias atuais: o uso do SOCRATIVE e outras tecnologias como alternativa didático-avaliativa nas aulas de geografia.



FONTE: Arquivo do autor/2020.

Professora Luciana Salgueiro/Bolsista do CNPQ e membro do núcleo de inclusão da Universidade Estadual de Alagoas e palestrante nesta formação.



FONTE: Arquivo do autor/2020.

Professor Claudevan Costa/ Deficiente visual – UFA.



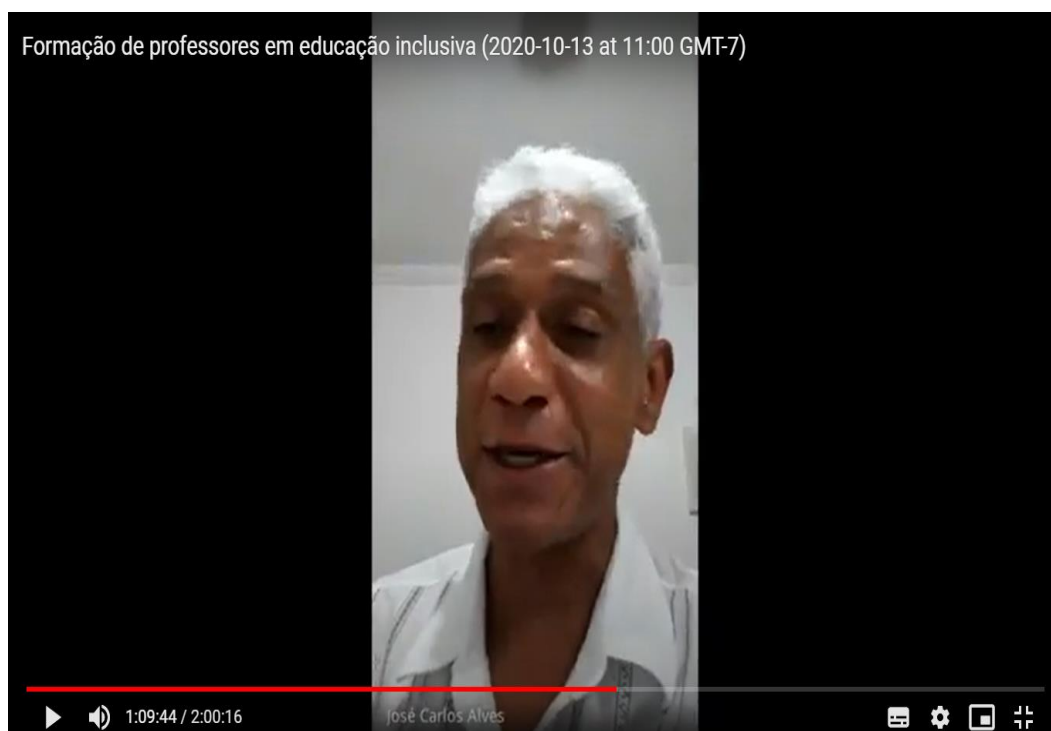
FONTE: Arquivo do autor/2020.

Professora Marta Sueli Cavalcante-SED/Pernambuco.



FONTE: Arquivo do autor/2020.

Professor José Carlos Alves de Souza/Mackenzie-SP. Proferiu palestra sobre a educação inclusiva focalizando as instituições de ensino privado, no Estado de São Paulo.



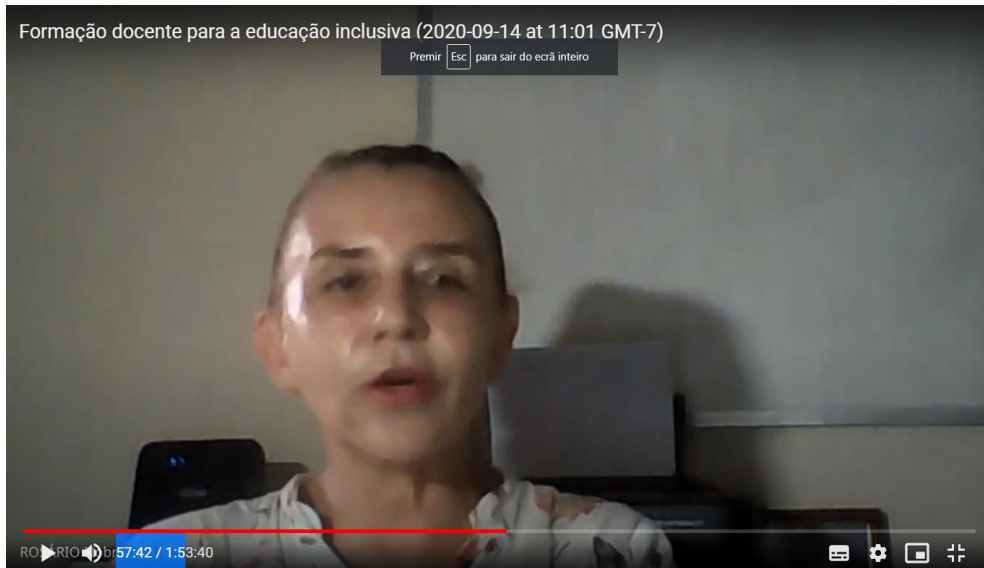
FONTE: Arquivo do autor/2020.

Professor Wanderson Levi Gonçalves dos santos/bolsista da CAPES/CNPQ, participante do projeto Residência Pedagógica do Curso de Geografia do Campus I e membro do núcleo de inclusão da Universidade Estadual de Alagoas. Ministrou palestra na formação sobre inclusão da pessoa com deficiência na Escola Costa.



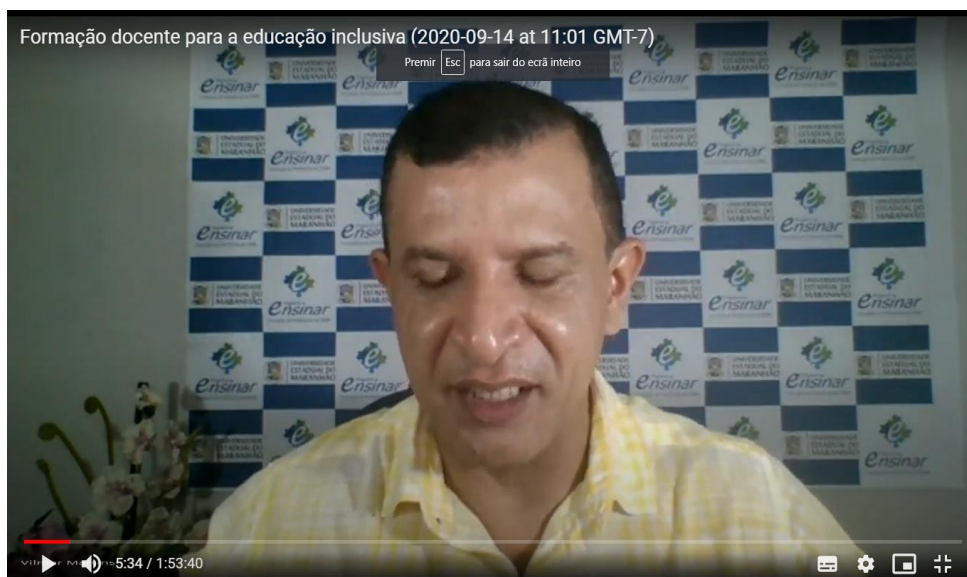
FONTE: arquivo do LEVI

Prof.^a Rosangela Nobre/Psicóloga - SED/AL. Estudiosa sobre a problemática da inclusão de crianças com aprendizagem retardada ou com outros sintomas de deficiência.



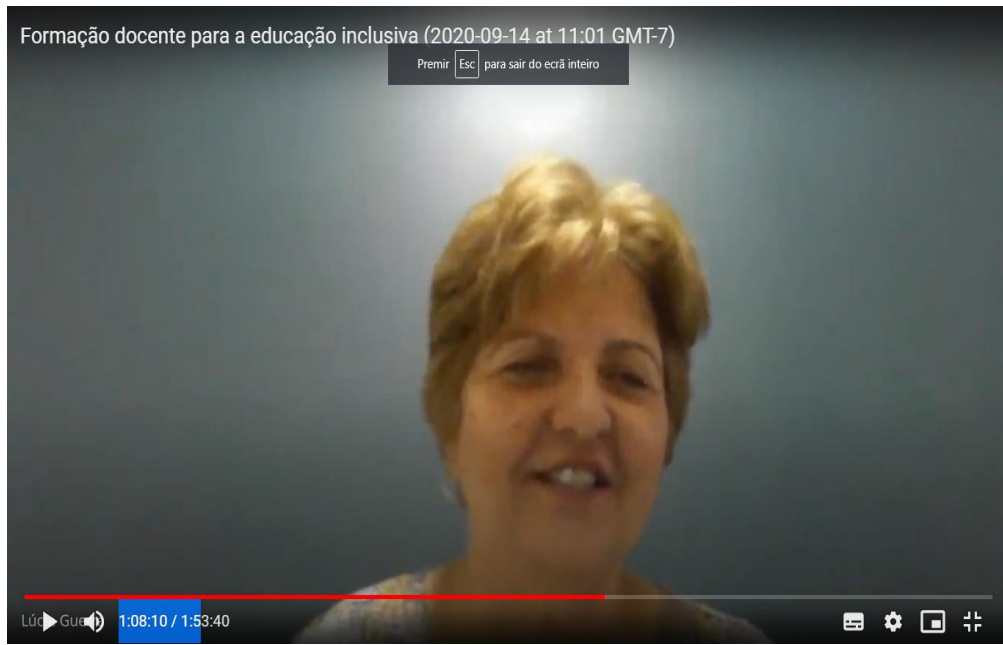
FONTE: Arquivo do autor/2020.

Professor Vilmar Martins – Doutorando na Universidad Autónoma de Assuncion e atualmente vinculado a Universidade Estadual do Maranhão – UEMA.



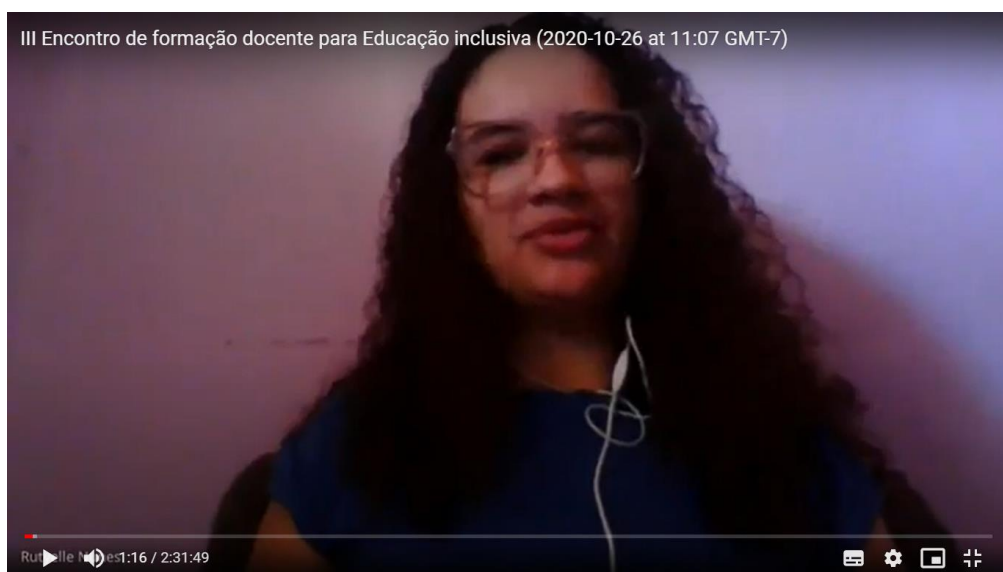
FONTE: arquivo do autor/2021

A professora Lucias Bezerra Guerra faz parte do Nucleo de Pesquisas Agrárias da UNEAL- NUPEA e trabalha com a perspectiva da geografia do turismo.



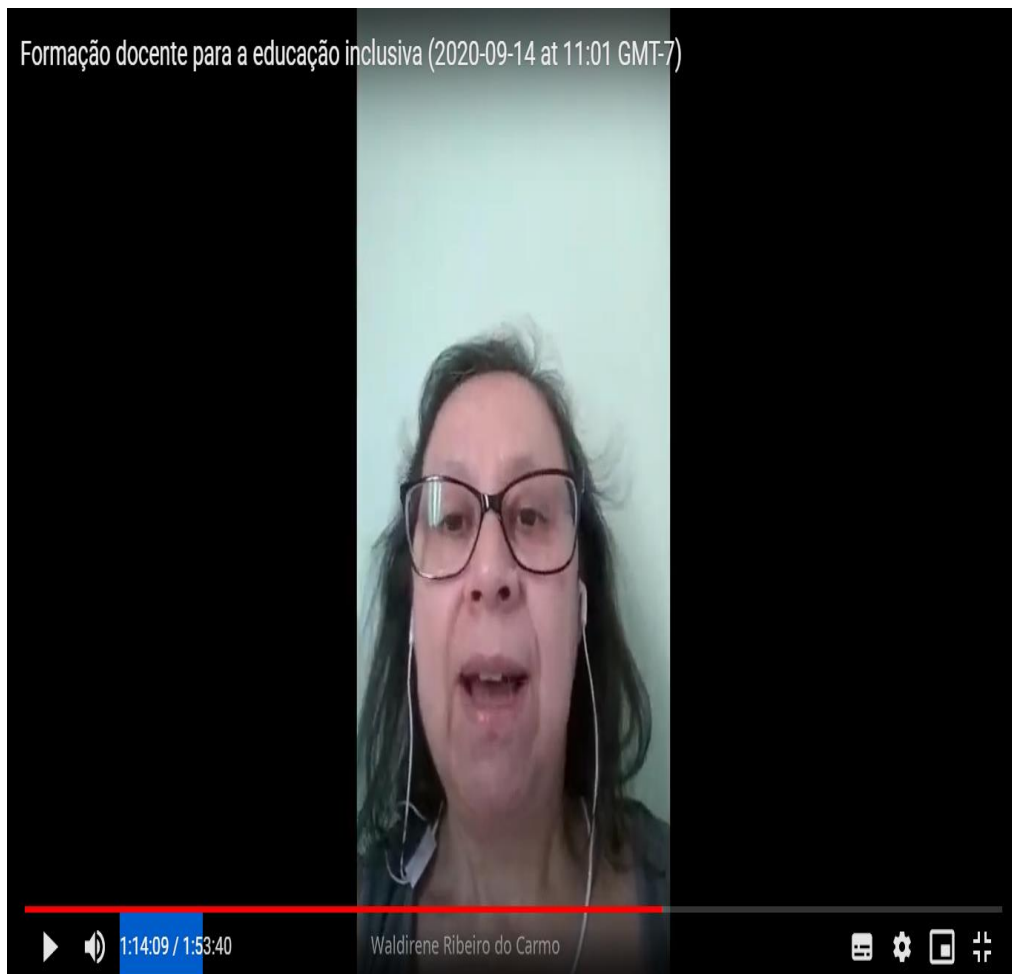
FONTE: Arquivo do autor/2020.

Professora Rutyelle Nunes Nolasco/Bolsista do CNPQ



FONTE: Arquivo do autor/2020.

Dra Waldirene Ribeiro do Carmo/LEMADI/USP



FONTE: Arquivo do autor/2021

LABORATÓRIO DE ENSINO E MATERIAL DIDÁTICO-LEMADI

O que é o LEMADI?

È um laboratório de ensino e material didático e forma uma parte do departamento de Geografia da Universidade de São Paulo-USP.

El laboratorio de enseñanza y Material Didáctico forma parte del conjunto de laboratorios del departamento de Geografía de la Universidad de São Paulo.

Es un espacio abierto a profesores y estudiantes de los niveles fundamental e médio, alunos del curso de graduación en geografía y investigadores del departamento que desarrollan sus investigaciones sobre temas conectados a nuestras líneas de investigación.

Dr. Cyro ACCIOLY- Fundador da primeira escola de degos do Estado de Alagoas

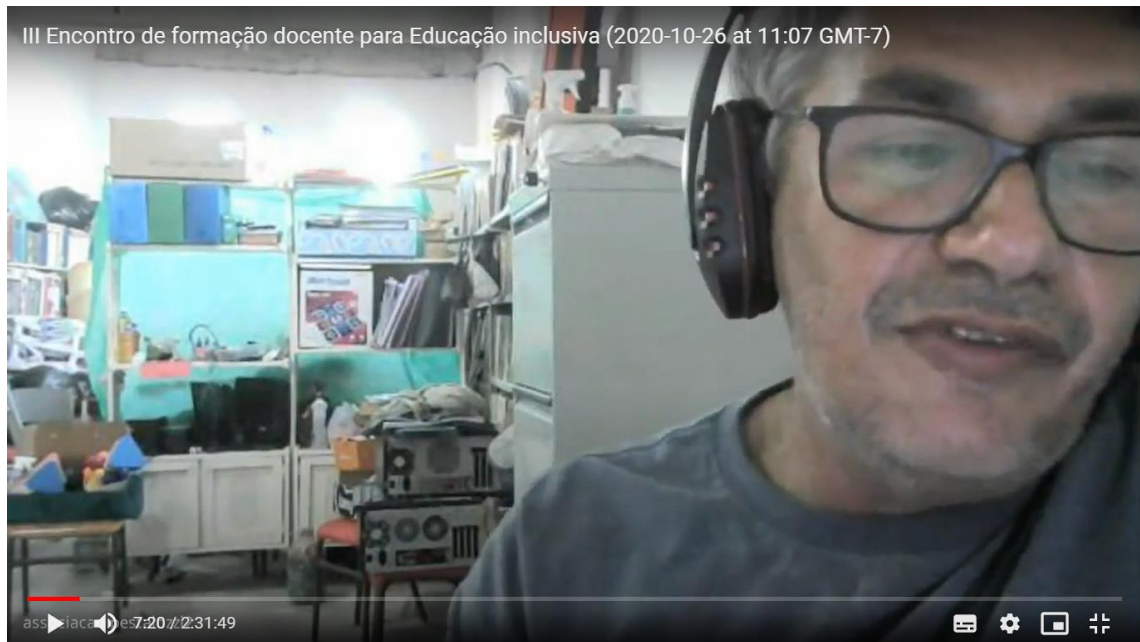


FONTE: Arquivo do GRUIN

Dr. Cyro Acioly

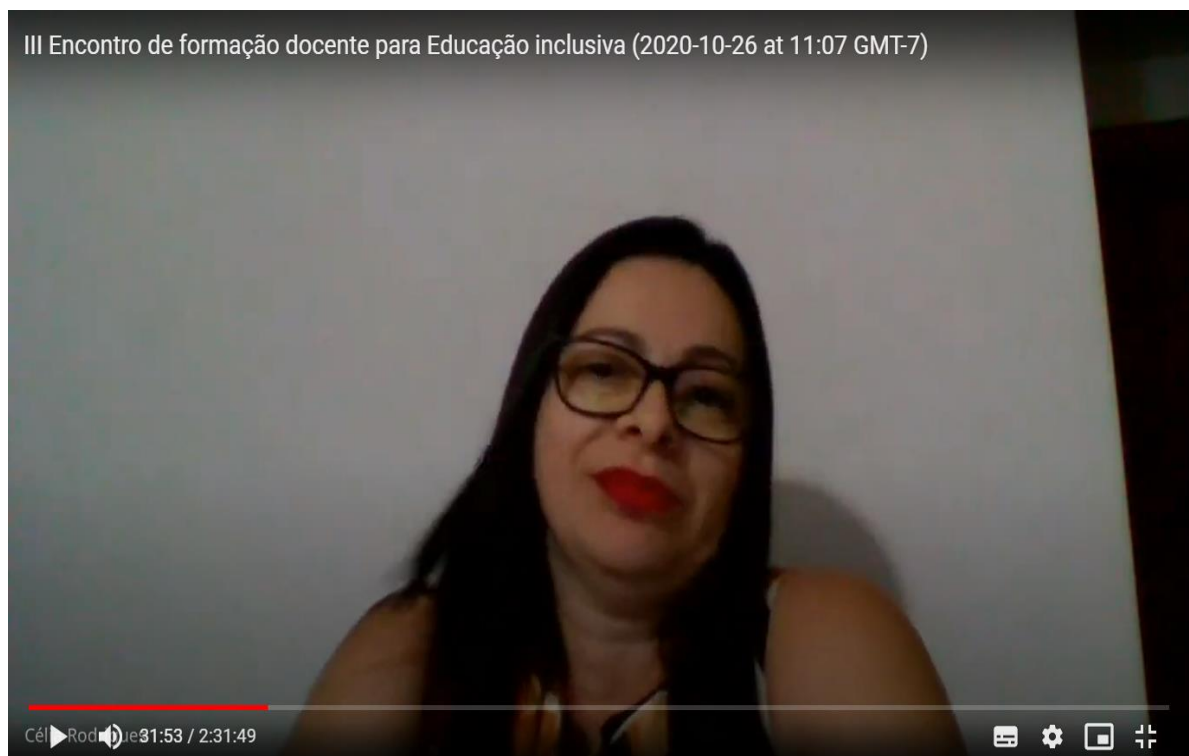
Empresário alagoano no ramo automobilístico, dedicou sua vida a causa do deficiente visual e foi grande influenciador para a classe política alagoana. Rotaryano tornou-se o Fundador da primeira Escola de Cegos em Alagoas, a qual após sua morte passou a usar o nome Escola Estadual de Cegos Cyro Acioly. Sua família preservava na empresa Cycosa Veículos este quadro que nos foi gentilmente cedido para que o mesmo passasse a fazer parte do acervo do núcleo de pesquisas sobre incluso de alunos cegos da UNEAL-GRUIN, grupo este que foi criado para dar suporte as pesquisas do professor Moisés no desenvolvimento desta tese. O quadro mede 3,50m x 1,80m e tinha quase 50 anos de exposição nas direções da empresa da família.

Professor Roberto Fagundes de Araújo. Conselheiro Tutelar de São Sebastião/AL.



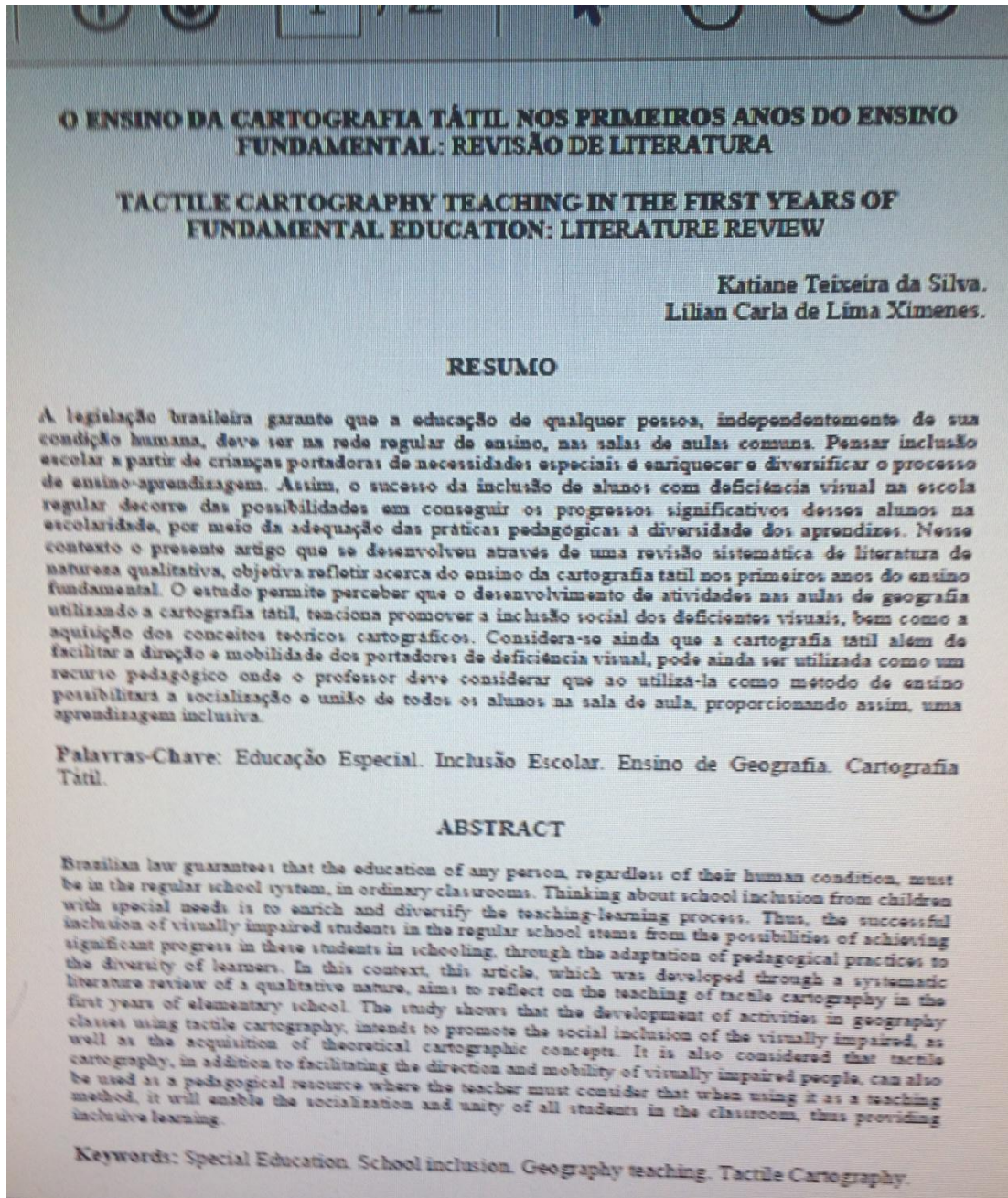
FONTE: Arquivo do autor/2020.

Professora Celia Barbosa- Secretaria Municipal de Educação do município de São Sebastião/AL.



FONTE: Arquivo do autor/2020.

Capa do artigo apresentado na conclusão da pós-graduação na UNEAL sob a orientação do Professor Moises Calu de Oliveira.



FONTE: Arquivo do autor/2020.

CERTIFICA DO II CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCACION ASSUNCION/29/01/2021. Prof. Moises Calu de Oliveira autor da tese



FONTE: Arquivo do autor/2021

Professora Andriele Leandro de farias/Bolsista do CNPQ



FONTE: Arquivo do autor/2021