



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

JULIANA OLIVEIRA DOS SANTOS

**ENSINO DE GEOGRAFIA EM CLASSES INCLUSIVAS COM ALUNOS
COM DEFICIÊNCIA VISUAL: ESTRATÉGIAS DIDÁTICO-
PEDAGÓGICAS QUE PERMEIAM AS PRÁTICAS DOCENTES**

Feira de Santana- BA

2022

JULIANA OLIVEIRA DOS SANTOS

**ENSINO DE GEOGRAFIA EM CLASSES
INCLUSIVAS COM ALUNOS COM DEFICIÊNCIA
VISUAL: ESTRATÉGIAS DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS
QUE PERMEIAM AS PRÁTICAS DOCENTES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Feira de Santana, para a obtenção do grau de Mestre em Educação.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Solange Lucas Ribeiro

Feira de Santana- BA

2022

Ficha Catalográfica - Biblioteca Central Julieta Carteado - UEFS

Santos, Juliana Oliveira dos
S235e Ensino de geografia em classes inclusivas com alunos com deficiência visual:
estratégias didático-pedagógicas que permeiam as práticas docentes. / Juliana Oliveira
dos Santos. – 2022.
132f.: il.

Orientadora: Solange Lucas Ribeiro
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Feira de Santana, Programa
de Pós-Graduação em Educação, Feira de Santana, 2021.

1. Ensino de geografia. 2. Educação inclusiva – Deficiência visual. 3. Estratégias
didático-pedagógicas. 4. Recursos táteis. I. Ribeiro, Solange Lucas, orient. II.
Universidade Estadual de Feira de Santana. III. Título.

CDU: 376.32:91

Maria de Fátima de Jesus Moreira - Bibliotecária - CRB-5/1120



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Autorizada pelo Decreto Federal Nº 77.496 de 27/04/1976
Reconhecida pela Portaria Ministerial Nº 874/86 de 19/12/1986
Recredenciada pelo Decreto Estadual Nº 9.271 de 14/12/2004
Recredenciada pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

JULIANA OLIVEIRA DOS SANTOS

**ENSINO DE GEOGRAFIA EM CLASSES INCLUSIVAS COM ALUNOS
COM DEFICIÊNCIA VISUAL: ESTRATÉGIAS DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS QUE
PERMEIAM AS PRÁTICAS DOCENTES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, linha 3 (Culturas, diversidade e linguagens), da Universidade Estadual de Feira de Santana, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Educação pela seguinte banca examinadora:

Prof.^a. Dr.^a. Solange Lucas Ribeiro - UEFS

Orientadora

Prof. Dr. Klayton Santana Porto- UFRB

Primeiro Examinador

Prof.^a. Dr.^a. Livia Dias de Azevedo- UEFS

Segunda Examinadora

Feira de Santana-BA, 15 de Junho de 2022.

RESULTADO: APROVADO

Dedico este trabalho às pessoas com deficiência, sobretudo, àquelas que participaram desta pesquisa. Que possamos lutar e protagonizar práticas pedagógicas que permitam a todos, a equidade de oportunidades para a aprendizagem.

AGRADECIMENTOS

DEUS, obrigada por mais uma conquista, agradeço-te pela vida e pelas inúmeras bênçãos. A cada dia tens me revelado o seu infinito amor, tu és para mim o primeiro e o último, o princípio e o fim, sem teus cuidados eu não chegaria até aqui. Gratidão e felicidade são duas palavras que me resumem.

Grata, também, aos meus familiares, em especial Maria das Graças (minha Mainha, que desde cedo me conscientizava sobre a importância de estudar), meu pai Julio e as minhas irmãs Juliete e Jamile pelo apoio diário. Agradeço a Deus pela existência da minha sobrinha Heloisa, por me agraciar com a sua presença e momentos de felicidades que nunca imaginei viver. Meus tios, tias, primas e primos, especialmente, Kaique e Davi.

Agradeço aos meus amigos, tanto os de infância, quanto aqueles que conquistei ao longo da caminhada acadêmica na UEFS (111312...), em especial, aos Zamigos (Marga, Fifo, Lú, Grazi). Obrigada a todos e a todas que direta ou indiretamente contribuíram neste trabalho.

Gratidão à Professora Solange Lucas Ribeiro, profissional de muita competência que trouxe valiosas contribuições, tanto para minha vida acadêmica como para a pessoal, sendo uma referência para mim. Durante o percurso acadêmico, iniciado ainda na graduação, sempre primou pela autonomia discente, ética, além de estar disponível sempre que necessitei. Além disso, sua dedicação, palavras de incentivo e amizade foram fundamentais para eu acreditar em meu potencial e seguir na busca de novas conquistas.

Ao Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Inclusiva (GEPEI), por ser um importante pilar para minha formação acadêmica e humana. Sou grata a todos os membros, principalmente, às professoras Antonilma, Ednalma, Lucimêre (obrigada por me proporcionar tantas aprendizagens durante o tirocínio), Maria José, Solange, Ustane e Zenilda. Esses momentos de discussões foram muito enriquecedores. Obrigada, também, pela atenção e carinho.

Agradeço à Fundação Jonathas Telles de Carvalho, CAP-DV, por todo apoio dado durante a pesquisa.

Gratidão aos partícipes da pesquisa (professores de geografia e aos alunos com deficiência visual), sem as contribuições de vocês o trabalho cairia na incompletude.

Agradeço às escolas campo, na figura da gestão e coordenação, que compreenderam a importância do objeto de estudo e abriram as portas.

Aos membros da banca, as professoras Lívia Dias, Sátilla Ribeiro e ao professor Kleiton Santana que trouxeram contribuições importantes para o aprimoramento do trabalho.

Agradeço à Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), ao Programa de Pós Graduação em Educação da UEFS, por contribuir para a minha formação humana e profissional e, concretizar mais um sonho (Ser Mestre em Educação).

Novamente, agradeço ao poderoso Deus que é início, meio e fim, por todas as oportunidades de vivenciar momentos maravilhosos.

RESUMO

Estudar em escolas regulares é um direito das pessoas com deficiência que está expresso na legislação brasileira, contudo, tal direito ainda tem sido objeto de questionamento e falta de cumprimento. À vista disso, atualmente, ganham destaque os estudos e debates que versam não apenas pelo direito de acesso, mas, sobretudo, acerca do direito à permanência e à aprendizagem desses sujeitos escolares. Nessa perspectiva, esta pesquisa intencionou compreender quais as estratégias didáticas-pedagógicas adotadas pelos professores de geografia na mediação do ensino com alunos com deficiência visual, nas classes inclusivas em Feira de Santana, e as possíveis implicações para o ensino/aprendizagem. A pesquisa qualitativa do tipo pesquisa-ação foi utilizada neste trabalho, a mesma considera a realidade e as dificuldades encontradas. Na coleta de dados foram utilizadas a entrevista semiestruturada e a intervenção pedagógica através de oficinas temáticas. Assim, foram ouvidos professores de geografia e alunos com deficiência visual das classes inclusivas para identificar tais práticas e verificar as implicações para o ensino e aprendizagem dos conteúdos geográficos. Também, foram realizadas oficinas com recursos cartográficos táteis voltadas ao ensino e a aprendizagem desse componente curricular para alunos com deficiência visual. Os achados da pesquisa apontam para a existência de barreiras que impedem a inclusão desses alunos, tais como a atitudinal, metodológica, físico-arquitetônica, comunicacional. Foi identificado, ainda, que a educação geográfica dos alunos é obstaculizada pela frágil mediação e recursos que a escola oferece. Dessa forma, é necessário aumentar os investimentos, as pesquisas e as reivindicações para que os direitos sejam transpostos da lei para a prática cotidiana escolar.

Palavras-chave: Ensino de geografia. Deficiência visual. Estratégias didático-pedagógicas. Recursos Táteis.

ABSTRACT

Studying in regular schools is a right of people with disabilities that is expressed in Brazilian legislation, however, this right has still been the subject of questioning and lack of compliance. In view of this, currently, studies and debates that deal not only with the right of access, but, above all, with the right to permanence and learning of these school subjects, are highlighted. In this perspective, this research intended to understand the didactic-pedagogical strategies adopted by geography teachers in the mediation of teaching with visually impaired students, in inclusive classes in Feira de Santana, and the possible implications for teaching/learning. Qualitative research of the action research type was used in this work, it considers the reality and the difficulties encountered. In data collection, semi-structured interviews and pedagogical intervention through thematic workshops were used. Thus, geography teachers and visually impaired students from inclusive classes were consulted to identify such practices and verify the implications for the teaching and learning of geographic content. Also, workshops were held with tactile cartographic resources aimed at teaching and learning this curricular component for students with visual impairments. The research findings point to the existence of barriers that prevent the inclusion of these students, such as attitudinal, methodological, physical-architectural, communicational. It was also identified that the geographical education of students is hindered by the fragile mediation and resources that the school offers. In this way, it is necessary to increase investments, research and claims so that rights are transposed from the law to everyday school practice.

Keywords: Teaching of geography. Visual impairment. Didactic-pedagogical strategies. Tactile Resources.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01- Comprometimentos da baixa visão para os alunos.....33

Quadro 02- Categorias da Tecnologia Assistiva e exemplificação dos recursos.....55

LISTA DE TABELAS

Tabela 01- Percentual de pessoas com deficiência visual segundo a faixa etária.....	34
---	----

LISTA DE FIGURAS

Figura 01- Mapa das regiões brasileiras em texturas e cores diferenciadas-----	97
Figura 02- Mapa das Regiões Brasileiras com as alterações das cores das regiões Norte e Sul-----	98
Figura 03- Mapa das regiões geoeconômicas do Brasil em texturas e cores diferenciadas-----	99
Figura 04- Mapa da Bahia em texturas e cores diferenciadas-----	100
Figura 05- Mapa de Feira de Santana em texturas e cores diferenciadas-----	101
Figura 06- Leitura e interpretação do mapa com o aluno cego-----	102
Figura 07- Mediação do conteúdo pela Pesquisadora-----	103
Figura 08- Leitura dos mapas através de cores diferenciadas e fonte ampliada-----	104
Figura 09- Leitura dos mapas através de cores diferenciadas e fonte ampliada-----	105
Figura 10- Leitura dos mapas através de cores e texturas diferenciadas-----	106

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEE- Atendimento Educacional Especializado

BDTD- Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

CAT- Comitê de Ajudas Técnicas

CF- Constituição Federal

DV- Deficiência Visual

EDUGEO- Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Geográfica

EJA- Educação de Jovens e Adultos

GEPEI- Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Inclusiva

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

LDB- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

LabTATE- Laboratório de Cartografia Tátil e Escolar

NEE- Necessidades Educacionais Especiais

OMS- Organização Mundial de Saúde

ONU- Organização das Nações Unidas

PNE-EI- Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva

RME- Rede Municipal de Educação de Goiânia/GO

SRM- Salas de recursos Multifuncionais

TA- Tecnologia Assistiva

TIC- Tecnologias da Informação e Comunicação

UPIAS- Liga dos Lesados Físicos Contra a Segregação

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
CAPÍTULO 1 - DEFICIÊNCIA VISUAL, ENSINO DE GEOGRAFIA E INCLUSÃO: O DIREITO À IGUALDADE E À DIFERENÇA	22
1.1- Trajetória das políticas públicas inclusivas no Brasil: um breve relato	22
1.2- Deficiência visual em questão: desnudando características e números	29
CAPÍTULO 2 - ENSINO DE GEOGRAFIA: POSSIBILIDADES DE UMA CARTOGRAFIA DOS SENTIDOS	39
2.1- Práticas docentes e práticas pedagógicas no ensino de geografia: possíveis implicações para a formação da cidadania	39
2.2- O papel do letramento geocartográfico para visuais e invisuais	45
2.3 Estratégias didático-pedagógicas: algumas reflexões	50
2.4- Cartografia e recursos táteis: Tecnologia Assistiva para a autonomia, emancipação e inclusão	51
CAPÍTULO 3 – TRAJETÓRIA METODOLÓGICA	68
3.1 Abordagem/tipo da pesquisa	68
3.2 instrumentos	71
3.3- Lócus da pesquisa	73
3.4- Sujeitos	75
3.5- Análise de dados	77
CAPÍTULO 4 - O ENSINO DE GEOGRAFIA EM CLASSES INCLUSIVAS COM ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL SOB O OLHAR DE QUEM O VIVENCIA	78
4.1- Estratégias didático-pedagógicas utilizadas na mediação do ensino de geografia	78
4.1.1- A perspectiva dos professores	80
4.1.2- A perspectiva dos alunos com DV	85

4.2- As práticas docentes no cotidiano dos alunos com DV e as implicações no ensino/aprendizagem-----	87
4.2.1- O que dizem os professores-----	88
4.2.2- O que dizem os alunos-----	93
4.3- Tecnologia Assistiva e a tecitura de estratégias e recursos para alunos com DV-----	95
CONSIDERAÇÕES FINAIS-----	111
REFERÊNCIAS-----	115
APÊNDICES-----	126

1- INTRODUÇÃO

Conforme aponta a literatura, a luta pela educação das pessoas com deficiência é anterior ao século XIX. Contudo, é a partir desse marcador temporal que as políticas públicas são implantadas, ainda que sejam direcionadas para espaços segregadores.

A inclusão no Brasil passa a ser mais efetiva, no final do século XX e início do século XXI, com a formulação de várias políticas públicas como: a promulgação da Constituição Federal (CF) de 1988, a Declaração de Salamanca de 1994, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996, a aprovação da Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva de 2008 e a Lei Brasileira de Inclusão de 2015. De fato, ocorreram avanços a partir destas políticas, contudo, há muito a ser feito para cessar as práticas segregacionistas nas escolas ditas inclusivas, visto que, há muitas barreiras que impedem a permanência desses sujeitos, como a sub- acessibilidade atitudinal, arquitetônica, metodológica entre outras. Assim, diversos fatores convergem para o não cumprimento do que as referidas leis preconizam.

A aproximação com a temática surgiu em decorrência de três fatores que ocorreram praticamente de forma concomitante. Durante a disciplina de Estágio Supervisionado em Geografia I, diversos aspectos me inquietaram no período das observações, o principal foi o fato da escola está localizada em um dos bairros mais populosos de Feira de Santana-Ba, ter uma boa estrutura física para atender alunos com deficiência, porém, não havia alunos com deficiência visual naquele ambiente. Daí, surgiram vários questionamentos sobre isso e, através de investigações de campo e da literatura, identificamos a falta de acessibilidade metodológica como um dos fatores de exclusão de tais alunos. Também, a minha inserção no Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Inclusiva (GEPEI) e no Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Geográfica (EDUGEO), possibilitou momentos de reflexão e um suporte teórico para entender a temática e sentir vontade de me aprofundar nessa área.

A escolarização de pessoas com deficiência visual ainda é muito lacunar, visto que, lhes são oferecidos de forma insatisfatória os instrumentos capazes de compensar a falta da visão. Logo, o ensino e a aprendizagem ficam comprometidos, sobretudo, em referência à geografia escolar, uma vez que, para a apreensão espacial o sentido visual tem muita importância, embora, não seja determinante.

Há uma grande dívida social para com esse público, porque, seus direitos são cotidianamente negados e, conseqüentemente, suas chances de aprender são subtraídas. Assim, ações para mitigar tais injustiças são urgentes. Nesse sentido, é necessário materializar a legislação e, isso perpassa por criar condições de permanência desses sujeitos na escola, ou seja, criar/usar metodologias que garantam condições de aprendizagem desses alunos.

Deste modo, esta pesquisa pretende investigar como ocorre o ensino da geografia para alunos com deficiência visual (DV). Assim, a questão central foi “Quais as perspectivas dos diferentes atores, professores e alunos com deficiência visual, sobre as estratégias didático/pedagógicas que permeiam as práticas docentes em Geografia, na escola básica?” Tendo como objetivo geral: Investigar e compreender as estratégias didáticos-pedagógicas adotadas por professores de geografia na mediação com estudantes com deficiência visual, em classes inclusivas, e as possíveis implicações no processo de ensino e aprendizagem, na perspectiva desses atores (professores e alunos com DV). E como objetivos específicos: Compreender as práticas utilizadas pelos professores de geografia na mediação pedagógica dos alunos com deficiência visual; Identificar, na perspectiva dos professores e alunos com DV, os fatores que dificultam ou favorecem o processo de ensino e aprendizagem; Verificar, na visão desses atores, se a mediação, durante as oficinas para a avaliação dos recursos táteis, favorecem a tecitura de estratégias didático-pedagógicas voltadas às especificidades dos sujeitos com DV. Para isso, a metodologia empregada foi a pesquisa qualitativa do tipo pesquisa ação, colaborativa e, como instrumentos para a recolha de dados, a entrevista semiestruturada e o desenvolvimento de oficinas.

No sentido de avaliar a originalidade da presente pesquisa e, também de fundamenta-la teoricamente, foi feito um levantamento do estado da arte no Scielo.br, sem filtro temporal, devido à quantidade limitada de produções sobre a temática no referido banco de dados. Assim, os descritores utilizados e a quantidade de publicações encontradas foram: educação inclusiva e deficiência visual (4 publicações); cartografia tátil (1 publicação); tecnologia assistiva e deficiência visual (2 publicações); tecnologia assistiva (34 publicações).

Outros descritores mais específicos também foram utilizados para um levantamento na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), através

da busca avançada, primeiramente, feito sem o recorte temporal chegamos aos seguintes resultados: educação inclusiva, ensino de geografia e cartografia tátil (10 publicações); educação inclusiva, ensino de geografia e recursos táteis (7 publicações); educação inclusiva e ensino de geografia (72 publicações); educação inclusiva, ensino de geografia e tecnologia assistiva (5 publicações). Depois, realizou-se nova busca avançada aplicando o recorte temporal de 2015 a 2021, deste modo, sendo encontrados: educação inclusiva e ensino de geografia (52 produções); educação inclusiva, ensino de geografia e cartografia tátil (9 produções); educação inclusiva, ensino de geografia e recursos táteis (5 produções); educação inclusiva, ensino de geografia e tecnologia assistiva (4 produções). Posteriormente, foi realizada a leitura do título e o resumo das obras, chegando-se aquelas que mais contribuíram para a temática discutida neste trabalho, as quais foram lidas integralmente.

Assim, as produções, ou seja, artigos, dissertações e teses selecionadas para compor a discussão estão descritas abaixo de forma sucinta.

A tese intitulada “A Cartografia Tátil e o Deficiente Visual: uma avaliação das etapas de produção e uso do mapa” foi defendida em 1993 e, é de autoria da Professora Dra. Regina Araujo de Almeida Vasconcellos, pioneira no estudo da cartografia tátil no âmbito acadêmico no Brasil. A referida obra é uma das principais referências na área. O objetivo da tese foi transformar variáveis visuais em variáveis táteis, avaliar essa linguagem gráfica visual e tátil na comunicação da informação geográfica. A autora desenvolveu também um programa de introdução ao uso dos mapas. Noções geográficas básicas, tais como, escala, distância, localização, direção e orientação, desenvolvidos por meio de uma série de atividades que tiveram como o objetivo não apenas auxiliar aos estudantes a compreenderem a linguagem simbólica dos mapas, mas, estimular o interesse e motivá-los com o uso de jogos e histórias (SENA; CARMO, 2018).

O artigo “Processos de Escolarização de Pessoas com Deficiência Visual”, publicado no ano de 2013 e, com autoria de Carla Ariela Rios Vilaronga e Katia Regina Moreno Caiado, teve como objetivo descrever e analisar as trajetórias e expectativas de vida escolar de pessoas com deficiência visual que frequentaram um curso comunitário preparatório para o vestibular e almejavam ingressar no ensino superior. As autoras focaram a trajetória escolar dos sujeitos da pesquisa usando o recorte da educação infantil até o final do ensino fundamental. Como resultados da pesquisa encontraram, nas falas

dos partícipes, a alegria em conviver com alguns colegas e professores que participam e dialogam com eles, bem como a tristeza pela invisibilidade na sala de aula e a ausência de recursos para apreender os conteúdos escolares. Além disso, percebe-se que a escola está em movimento, ou seja, ora reproduz, ora supera as dificuldades desses sujeitos.

O artigo “Barreiras e recursos à aprendizagem e à participação de alunos em situação de inclusão”, publicado em 2016, de autoria de Diana Villac Oliva, teve como objetivo investigar a qualidade do trabalho inclusivo oferecido a uma aluna com deficiência visual que frequenta classe regular por meio da identificação de barreiras e recursos à sua aprendizagem e participação. Dessa forma, os resultados apontaram que no cotidiano escolar da aluna partícipe da pesquisa há situações de inclusão e exclusão. Além disso, aponta para a ausência de adequações curriculares para a acessibilidade, que resulta na exclusão do conteúdo que é mediado sinteticamente para a aluna, de forma que, a escola pode ser considerada como tendo baixo grau de inclusão. Embora a socialização da aluna pareça preservada, a sua aprendizagem está sendo parcialmente negligenciada.

A dissertação “A cartografia tátil como processo de inclusão no ensino regular: um estudo de caso etnográfico” de autoria Débora do Nascimento Fernandes de Alencar, defendida em 2018. Esta foi a única publicação indexada no BDTD que versa sobre a Cartografia Tátil, tendo como *locus* de pesquisa o território nordestino, pois, as outras duas encontradas sobre a região Nordeste tratam de recursos táteis, mas, não se aplicam ao ensino da geografia. As demais publicações são referentes a outras regiões brasileira.

A publicação da dissertação acima teve como objetivo compreender o processo de inclusão escolar na disciplina de Geografia a partir do uso da cartografia tátil como caminho para análise das experiências e interações no cotidiano escolar de alunos com deficiência visual numa escola pública da cidade de Campina Grande-PB. Também, foi apresentada uma proposta didática (sequência didática) para o trabalho com cartografia em salas inclusivas com alunos com deficiência visual. Os achados da pesquisa realizada por Débora do Nascimento Fernandes de Alencar apontam para a não efetivação das políticas de inclusão, a necessidade de práticas e recursos didáticos que atendam as singularidades de cada aluno, além da importância do uso de materiais adaptados atrelados à mediação do professor.

A dissertação “A escala cartográfica na ponta dos dedos: contribuição das

maquetes táteis na construção da noção de proporção no espaço vivido”, publicada no ano de 2015, de autoria de Flávia Gabriela Domingos Silva, teve por objetivo avaliar a contribuição das maquetes táteis à compreensão da noção de proporcionalidade e escala cartográfica por alunos com deficiência visual, bem como, ao desenvolvimento da orientação e mobilidade desses sujeitos. Os resultados da pesquisa apontam que as políticas de inclusão ainda não se materializaram.

A tese intitulada “Cartografia tátil: conhecimentos docentes mobilizados na formação de alunos cegos e com baixa visão, rede municipal de Goiânia/GO” defendida no ano de 2017, de autoria de Auristela Afonso da Costa, teve como objetivo analisar os conhecimentos dos professores de Geografia no ensino de mapas para estes alunos na Rede Municipal de Educação de Goiânia/GO (RME). Houve, também, uma proposta de intervenção, inicialmente, direcionada à elaboração de mapas táteis, contudo, foi identificado que os alunos não tinham muita familiaridade com mapas, principalmente, os elementos mais importantes. Por isso, houve a necessidade de substituir a intervenção por meio de mapas pela construção de maquetes do espaço vivido dos alunos. Os achados da pesquisa apontam que a experiência dos professores em relação à deficiência visual é recente.

Por fim, a tese intitulada “Geografia para todos: linguagem cartográfica tátil na sala de aula comum”, defendida no ano de 2018, de autoria de Fabiana Cristina Giehl Birão, com o objetivo de analisar os efeitos do programa educacional de introdução à Linguagem Cartográfica Tátil, quando aplicado no contexto da sala de aula comum, com alunos com deficiência visual. Foi realizada atividades de intervenção com alunos com e sem deficiência visual durante 9 encontros. Os resultados da pesquisa apontam que os materiais adaptados devem ser utilizados por todos os alunos da sala comum. Após a participação no Programa Educacional os alunos conseguiram ler, interpretar e construir mapas com uma estrutura simples, o que não conseguiam antes, dessa forma, o programa é um recurso eficaz para a leitura e interpretação de mapas. Além disso, evidenciou-se a falta de preparo dos professores, bem como a importância dos mapas adaptados e da mediação correta pelo professor.

Destacamos que existem poucas publicações sobre o ensino de geografia na perspectiva da inclusão. Além disso, há uma escassez de pesquisas acerca dos saberes e estratégias pedagógicas dos professores de Geografia, nas classes inclusivas, com alunos

com deficiência visual. Dessa forma, o diferencial da presente pesquisa, é que ela amplia as estratégias didáticos-pedagógicas para o ensino da geografia com alunos com deficiência visual ao fazer o uso de recursos cartográficos táteis (mapas táteis). Os mesmos, permitem ao aluno identificar, bem como fazer correlações sobre território brasileiro das escalas local à nacional e vice-versa. Além disso, é um estímulo à análise espacial do território nordestino e do lugar de vivência dos alunos.

A pesquisa qualitativa do tipo pesquisa-ação foi utilizada neste trabalho, a mesma considera a realidade e as dificuldades encontradas. Para a coleta de dados foi utilizada a entrevista semiestruturada e a intervenção pedagógica por meio das oficinas. Espera-se que a pesquisa contribua tanto para a formação continuada de professores, como para o ensino e a aprendizagem da geografia/cartografia dos estudantes com deficiência visual. Dessa forma, esta dissertação foi estruturada da seguinte forma:

O primeiro capítulo denominado “Deficiência visual, ensino de geografia e inclusão: o direito à igualdade e à diferença”, apresenta uma breve discussão das principais políticas públicas inclusivas do Brasil, traz o conceito e os dados sobre as pessoas com deficiência com ênfase na deficiência visual, como também, discute a deficiência visual e o ensino da geografia.

O segundo capítulo denominado “Ensino de geografia: possibilidades de uma cartografia dos sentidos”, contextualiza o ensino da geografia e, em linhas gerais, discute quais as habilidades e competências que a disciplina deve propiciar aos alunos. Também, dialoga sobre as estratégias didático-pedagógicas para trabalhar a geografia com os alunos com deficiência visual.

O terceiro capítulo denominado “Trajetória metodológica”, descreve a metodologia utilizada na pesquisa, ou seja, o tipo de pesquisa, os instrumentos, *locus*, sujeitos, os procedimentos para a oficina de intervenção, como foi feito o tratamento e a análise dos dados.

O quarto capítulo denominado “O ensino de geografia em classes inclusivas com alunos com deficiência visual sob o olhar de quem o vivencia”, apresenta os resultados da pesquisa, tais como, as falas e expressões corporais dos partícipes, como também, as inferências feitas a partir das falas, expressões e das oficinas.

E, por fim, as considerações finais e as proposições para minimizar tais problemas.

CAPÍTULO 1 –

DEFICIÊNCIA VISUAL, ENSINO DE GEOGRAFIA E INCLUSÃO: O DIREITO À IGUALDADE E À DIFERENÇA

As políticas de inclusão educacional representam um grande avanço para as pessoas com deficiência, já que, objetivam superar a prática/imagem de uma escola elitista, excludente para uma escola onde todos possam aprender juntos, tenham suas diferenças sejam respeitadas e valorizadas. Assim, entre as características da educação inclusiva, está uma educação fundamentada nos direitos humanos em que igualdade e diferença são indissociáveis. Logo, a escola inclusiva é aquela se que adapta e se reestrutura para atender às necessidades dos alunos.

Contudo, observa-se um grande descompasso entre o que a legislação preconiza e a realidade, pois, o ambiente escolar tem se revelado hostil no acolhimento às diferenças. O paradigma da educação inclusiva ainda coexiste timidamente com o paradigma da integração escolar que se sobressai. Nesse sentido, são urgentes medidas que garantam que as pessoas com deficiência tenham os seus direitos respeitados e garantidos, haja vista, que as barreiras impostas pelo meio potencializam e obstaculizam a participação social desses sujeitos em igualdade de condições.

1.1- Trajetória das políticas públicas inclusivas no Brasil: um breve relato

Apesar das evidências científicas apontarem que a integração, chamada por Mantoan (2009) de inserção parcial e, por Bourdieu (1998) de “excluídos do interior”, seja a pior escolha, é factível que essa prática continua presente no cotidiano escolar e social. A inclusão marginal das pessoas com deficiência ainda é muito contundente na sociedade brasileira (RIBEIRO, 2021).

Na escola, é nítida a ausência de um ambiente que acolha e valorize as diferenças. Cabe destacar que a instituição escolar como um espaço de socialização, construção do conhecimento e da criticidade pode alimentar o preconceito e a exclusão, mas, também pode ser o cerne para construção da inclusão (AMORIM; MOREIRA; SILVA, 2019).

A inclusão é um paradigma designado a diversos espaços físicos e simbólicos. Nele, identidade, diferença e diversidade favorecem o surgimento, bem como o

estabelecimento de relações solidárias e colaborativas. No contexto social inclusivo, há uma dialética onde os sujeitos transformam e são transformados.

O contexto inclusivo põe em evidência a relevância do convívio social para todos, já que, os indivíduos se constituem não só pela maturação orgânica, mas, principalmente, pelas interações sociais e pelas trocas efetivas entre seus pares (RIBEIRO, 2021).

Um ambiente includente é primordial para o acesso ao conhecimento e a formação das pessoas com deficiência. Vygotsky (1998), enfatiza a importância da mediação cultural ao afirmar que o fato de uma criança ter um atraso no desenvolvimento em decorrência da deficiência não significa que ela é menos desenvolvida, significa que ela se desenvolve de outra maneira. Assim, os princípios fundamentais do desenvolvimento cognitivo são os mesmos para crianças com ou sem deficiência, o que diferencia é o estímulo social recebido pelo sujeito que condiciona a busca por rotas alternativas de desenvolvimento como maneira de compensar as barreiras impostas (QUEIROZ, 2015). Sobre isso, Góes enfatiza a importância da mediação cultural ao afirmar que:

O funcionamento humano vinculado a alguma deficiência depende das condições concretas oferecidas pelo grupo social, que podem ser adequadas ou empobrecidas. Não é o déficit em si que traça o destino da criança, esse 'destino' é construído pelo modo como a deficiência é significada, pelas formas de cuidado e educação recebidas pela criança, enfim pelas experiências que lhe são propiciadas. (GÓES, 2002, p. 99).

O desenvolvimento das funções psicológicas superiores está atrelado à mediação cultural, num movimento dialético de transformar e ser transformado pela cultura. Nesse sentido, os benefícios do ato de incluir não se restringem aos sujeitos incluídos, pelo contrário, os ganhos resultantes dessa interação são coletivos.

Há que se destacar que o público alvo da educação inclusiva é muito abrangente, ou seja, são todos aqueles sujeitos que, por suas características, são excluídos do processo educacional em razão de destoarem de um padrão social como: indígenas, negros, pobres, mulheres, pessoas com deficiência, entre outros. Diante da abrangência do público, aqui, o recorte será para a inclusão escolar voltada às pessoas com deficiência visual.

A inclusão escolar é um passo relevante para a superação da segregação e integração escolar, está última é:

[...] inserção de alunos com deficiência nas escolas comuns, mas seu emprego dá-se também para designar alunos agrupados em escolas especiais para pessoas com deficiência, ou mesmo em classes especiais, grupos de lazer ou residências para deficientes. [...] O processo de integração ocorre dentro de uma estrutura educacional que oferece ao aluno a oportunidade de transitar no sistema escolar — da classe regular ao ensino especial — em todos os seus tipos de atendimento: escolas especiais, classes especiais em escolas comuns, ensino itinerante, salas de recursos, classes hospitalares, ensino domiciliar e outros. Trata-se de uma concepção de inserção parcial, porque o sistema prevê serviços educacionais segregados. [...] Nas situações de integração escolar, nem todos os alunos com deficiência cabem nas turmas de ensino regular, pois há uma seleção prévia dos que estão aptos à inserção (MANTOAM, 2009, p.15).

O processo de integração escolar está ligado ao paradigma tradicional da educação, que realiza o processo de seleção dos aptos à inserção. Isso, acaba por reforçar práticas segregacionistas que vigoraram, predominantemente, antes da integração escolar e perduram no atual paradigma.

Mantoan (2009), fala que a inclusão prevê uma inserção escolar de forma radical, completa e sistemática de modo que:

As escolas atendem às diferenças sem discriminar, sem trabalhar à parte com alguns alunos, sem estabelecer regras específicas para se planejar, para aprender, para avaliar (currículos, atividades, avaliação da aprendizagem para alunos com deficiência e com necessidades educacionais especiais) (MANTOAN, 2009, p. 16).

Assim, tratar os sujeitos de forma igualitária e sem fazer as distinções necessárias em cada caso concreto é condicioná-los ao fracasso, conseqüentemente, à exclusão e à evasão ou expulsão escolar (RIBEIRO, 2011). Além disso, a inserção por meio da igualdade formal tenderia a ser mais uma extensão da integração.

De acordo com Mantoan (2009), nosso modelo educacional há tempos mostra sinais de esgotamento. Os velhos paradigmas da modernidade estão sendo contestados e o conhecimento passa por uma reinterpretação. Na crise paradigmática é que surgem as oportunidades de transformações, sendo que, um novo paradigma do conhecimento está surgindo através da comunicação e conexões de saberes que, anteriormente, eram isolados. Esse paradigma em emergência surgiu do tensionamento dos grupos excluídos com os não excluídos, que tentam superar a integração escolar e usufruir plenamente do ambiente escolar e extra escolar.

Nesse sentido, no campo educacional, atentar-se para identidade, diferença e

diversidade é central para a construção de metodologias, materiais e processos de comunicação que deem conta das especificidades e das generalidades dos sujeitos.

O paradigma da inclusão escolar, embora a aplicabilidade de seus princípios ainda sejam muito incipientes, ele pressupõe rupturas, bem como modificação do *status quo*, conforme estabelece seu objetivo:

[...] postula uma reestruturação do sistema educacional, ou seja, uma mudança estrutural no ensino regular, cujo objetivo é fazer com que a escola se torne inclusiva, um espaço democrático e competente para trabalhar com todos os educandos, sem distinção de raça, classe, gênero ou características pessoais, baseando-se no princípio de que a diversidade deve não só ser aceita como desejada. (BRASIL, 2001, p. 40).

Na compreensão de Glat e Blanco, a transição para um modelo educacional inclusivo implica, ao mesmo tempo, a adaptação da instituição e da cultura escolar para receber o aluno com deficiência, como também a adaptação deste aluno a fim de que possa usufruir plenamente do processo educacional (GLAT; BLANCO, 2009).

Acrescenta-se ainda o princípio expresso na Declaração de Salamanca ao defender que as escolas se adaptem para atender a todos independente de suas condições socioeconômicas e sociemocionais:

As escolas devem acolher todas as crianças, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas ou outras. Devem acolher crianças com deficiência e crianças bem dotadas; crianças que vivem nas ruas e que trabalham; crianças de populações distantes ou nômades; crianças de minorias linguísticas, étnicas ou culturais e crianças de outros grupos ou zonas desfavorecidas ou marginalizadas (SALAMANCA, 1994, p.17-18).

Há muitos autores que se debruçam para definir o que seria a educação inclusiva, paradigma em emergência, nesse sentido, trouxemos a visão de alguns deles. A educação inclusiva prima olhar o aluno de forma individualizada e colaborativa, bem como, a superação da prática/imagem de uma escola segregadora, elitista para uma escola universal em que todos aprendam juntos respeitando e valorizando as diferenças. Assim, implica em mudanças, sobretudo, no que diz respeito aos direitos humanos, pois,

A educação inclusiva constitui um paradigma educacional fundamentado na concepção de direitos humanos, que conjuga igualdade e diferença como valores indissociáveis, e que avança em relação à idéia de equidade formal ao contextualizar as circunstâncias históricas da produção da exclusão dentro e fora da escola. (BRASIL,

2008, p. 1).

Para Ribeiro, (2012, p. 93) “entende-se a inclusão como uma inserção completa, sistemática e bilateral em que tanto a escola regular quanto os alunos com deficiência se preparam para essa inserção”. Logo, implica em adaptação/reestruturação do ambiente, da cultura escolar, currículo, formas de avaliação, formação de professores e adoção de uma política educacional mais democrática para que possa atender ao educando contemplando suas especificidades a fim de que os mesmos possam desfrutar plenamente de todas as etapas da sua vida educativa. (GLAT; BLANCO, 2007).

A escola inclusiva é aquela que reconhece as diferenças dos alunos diante do processo educativo, busca a participação e o progresso de todos, bem como adota novas práticas pedagógicas. Tal modelo sinaliza novas práticas de ensino e aponta a necessidade de subverter a supremacia de uma cultura escolar segregadora para reinventar os princípios e práticas escolares (ROPOLI, *et al*, 2010).

Sassaki traz um conceito mais amplo, destacando diversos pontos para se chegar a inclusão, para o autor inclusão é:

O processo pelo qual a sociedade se adapta para poder incluir, em seus sistemas sociais gerais, pessoas com necessidades especiais e, simultaneamente, estas se preparam para assumir seus papéis na sociedade. Incluir é trocar, entender, respeitar, valorizar, lutar contra exclusão, transpor barreiras que a sociedade criou para as pessoas. É oferecer o desenvolvimento da autonomia, por meio da colaboração de pensamentos e formulação de juízo de valor, de modo a poder decidir, por si mesmo, como agir nas diferentes circunstâncias da vida (SASSAKI, 1997, p.41).

Em suma, inclusão é um processo de reestruturação escolar e social, que objetiva assegurar os direitos e deveres das pessoas com deficiência, bem como o respeito à diferença, à diversidade e à igualdade humana (MAZZOTTA, 2011; MANTOAN, 2003, 2006; MITTLER, 2003). Assim, é uma política de direitos humanos que prima por oportunidades para todos os cidadãos e que deve ser realizada pelo tripé família-escola-sociedade. (BARROS; FUMES, 2019).

Embora o caminho a ser percorrido ainda seja longo, foi a partir da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008), que a inclusão começou a tomar forma, especialmente, com a implementação de alguns programas federais como o das Salas de Recursos Multifuncionais (SRM). Tais salas são

espaços localizados dentro das escolas e instituídos para realização do Atendimento Educacional Especializado (AEE), no turno oposto da aula regular, dotados de profissionais, equipamentos, mobiliários, materiais didático-pedagógicos que favorecem o desenvolvimento de estratégias de aprendizagem voltadas às especificidades dos sujeitos alvos da educação inclusiva, nas classes comuns, de modo a assegurar condições de continuidade nos demais níveis de ensino (DUBOC; RIBEIRO, 2013). Ressalta-se que há um abismo entre a letra da lei e a prática, pois muitas SRM funcionam de forma precária, que vai desde a falta de espaço físico adequado até falta de recursos didáticos e humanos (TANNÚS-VALADÃO, 2010).

O AEE é uma das inovações trazidas para dentro das escolas regulares pela PNE-EI (2008), que resignificou a educação especial ao retirá-la de substitutiva e colocá-la como colaborativa à escola regular. O AEE é: “o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos organizados institucionalmente, de forma complementar ou suplementar à formação dos alunos no ensino regular” (BRASIL, 2008). Também, é um serviço que “[...] identifica, elabora e organiza recursos pedagógicos e de acessibilidade, que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas” (SEESP/MEC, 2008). Ademais, numa visão integradora e alicerçada nos pressupostos verdadeiramente inclusivos: “o atendimento educacional especializado deve integrar a proposta pedagógica da escola, envolver a participação da família e ser realizado em articulação com as demais políticas públicas” (BRASIL, 2008).

O atendimento deve ser realizado, preferencialmente, na escola comum. Têm direito ao AEE os alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEE), ou seja, aqueles que no processo educativo têm dificuldades proeminentes de aprendizagem ou apresentam limitações no desenvolvimento que culminam em dificuldades como: seguir os ritmos das atividades curriculares, de comunicação, no caso das altas habilidades/superdotação pela grande facilidade de aprendizagem. Em suma, o público alvo da educação inclusiva são os alunos com deficiência, transtorno do espectro autista e com altas habilidades e superdotação.

Dessa forma, é uma maneira de oportunizar aos alunos com deficiência o acesso ao currículo regular é, principalmente, a interação com o material didático adaptado considerando sempre as particularidades dos estudantes. Também, a interação

com o grupo escolar de modo a propiciar a aquisição de conhecimento e a inclusão na sociedade.

A despeito dos avanços com a implantação das SRM e do AEE, é importante destacar que há uma lacuna a ser preenchida para que essas duas políticas de inclusão se tornem realidade. Por isso, uma constatação muito contundente de Mendes e Malheiro acerca da fragilidade dessas políticas é:

[...] o que está acontecendo no contexto brasileiro com a adoção da política de AEE em SRM como uma espécie de “serviço tamanho único” para todos os estudantes com necessidades especiais é uma simplificação dos serviços de apoio que não encontra sustentação na literatura da área de educação especial, em termos de efetividade para atender as necessidades tão diversificadas destes educandos (MENDES; MALHEIRO, 2012, p. 361).

Diante do exposto acima, é oportuno destacar que as escolas devem materializar tais políticas, pois a palavra inclusão vai além de inserir o aluno na escola regular, passa, sobretudo, por garantir as condições necessárias à aprendizagem e à permanência dos sujeitos no ambiente escolar. Logo, os serviços, recursos e metodologias devem ser singulares. Além disso, é um chamado para o desenvolvimento de estratégias de intervenção pedagógica que condigam com a realidade e necessidades dos alunos (RODRIGUES, 2006). Nesse sentido, as adaptações curriculares são ações importantes para acessibilidade, permanência, ensino e aprendizagem dos alunos com NEE.

A emergência do novo paradigma não esgota os já existentes, eles coexistem no sistema de ensino. É imprescindível avançar do discurso para a prática da inclusão, caso contrário, continuaremos a segregação dentro das classes comuns. Tanto a legislação como o discurso da escola são “inclusivos”, contudo, as práticas refletem uma inclusão muito discreta. Tais situações ratificam que a educação inclusiva ainda é uma realidade distante em muitas escolas e que ações excludentes e paliativas as impedem de dar um salto qualitativo que a inclusão demanda.

A garantia de ingresso, permanência, participação e aprendizagem de todos os alunos nas escolas contribui para a construção de uma nova cultura de valorização das diferenças (RIBEIRO, 2021). Só quando estes princípios forem exercitados é que alcançaremos o direito à igualdade, à diferença e à educação.

1.2- Deficiência visual em questão: desnudando características e números

Historicamente, as pessoas que apresentam características consideradas destoantes de um padrão social são estigmatizadas e vivem à margem da sociedade. Estigma aqui é entendido como marca ou cicatriz, algo que diferencia os indivíduos na lógica da exclusão, pois o que é estigmatizante para alguém reforça a “normalidade” de outro. Assim, o estigmatizado é identificado como menos desejável, inferior, ruim, um potencial contaminador, possuidor de uma diferença irremediável, ou seja, aquele a que são atribuídos características depreciativas (RIBEIRO, 2016). Logo, o estigma serve para imobilizar o diferente e reforçar a exclusão (SCHILLING; MIYASHIRO, 2008).

Nesse contexto, as pessoas com deficiência são constantemente estigmatizadas e experimentam um processo de violência, sofrimento psíquico, privação de direitos e exclusão, que vai desde a convivência familiar e comunitária até atividades como estudar e trabalhar (DUTRA *et al.*, 2020). Além disso, “o preconceito alimenta-se dos estereótipos e gera os estigmas” (MELLO, 2001, p. 138). Isso decorre de diversos fatores, sobretudo, dos contextos sociais insensíveis à diversidade, nesse caso, a corporal. Também, do julgamento estético projetado sobre o corpo com deficiência -anormal- em relação ao sem deficiência -normal- (DINIZ, 2007).

Essa concepção de anormalidade está relacionada ao modelo médico de deficiência que é um dos utilizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para compreender a deficiência, o mesmo considera que a incapacidade é “um problema da pessoa, causado diretamente pela doença, trauma ou outro problema de saúde, que requer assistência médica sob a forma de tratamento individual por profissionais” (OMS, 2004, p.18). Nesse sentido, a lesão causa a inabilidade para o trabalho produtivo e, conseqüentemente, determina a segregação, desemprego, baixa escolaridade e outras formas de opressão.

No entanto, uma revolução nos estudos sobre deficiência começou a se delinear a partir da década de 1970, na qual a mesma passou a ser tratada no campo das humanidades, tirando a supervalorização da lesão como impositora de restrição e participação social. Nesse sentido, denúncias emergiram sobre as estruturas sociais que oprimem, dificultam e/ou impedem a participação social dos sujeitos com deficiência. (DINIZ, 2007).

Essa nova forma de pensar a deficiência é denominada modelo social e considera a incapacidade como “o resultado de uma relação complexa entre a condição de saúde do indivíduo e os factores pessoais, com os factores externos que representam as circunstâncias nas quais o indivíduo vive” (OMS, 2004, p. 15). O modelo é um avanço ao considerar os fatores sociais como potencializadores da incapacidade, embora, o modelo médico na prática seja o mais enfatizado.

Cabe destacar que os precursores do modelo social eram pessoas com deficiência. Um dos principais foi Paul Hunt, um sociólogo com deficiência física, que questionava a segregação em instituições e o autoritarismo imposto àqueles que tinham deficiência severa. Além disso, reivindicava ao parlamento inglês atenção a essas pessoas. Esse movimento originou a formação da Liga dos Lesados Físicos Contra a Segregação (UPIAS), primeira organização política formada por pessoas com deficiência que lutou política e intelectualmente contra o modelo médico.

Desse movimento resultou a redefinição sociológica e médica de lesão e deficiência. “A deficiência passou a ser entendida como uma forma particular de opressão social, como a sofrida por outros grupos minoritários, como as mulheres ou os negros” (DINIZ, 2007, p. 16). Nesse sentido, as estruturas sociais opressivas levavam as pessoas com lesões a experimentarem a deficiência. O modelo social é visto como um dos fundamentos para o conceito da ONU sobre pessoas com deficiência e será adotado neste trabalho. O mesmo afirma que:

Pessoas com deficiência são aquelas que têm impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdades de condições com as demais pessoas (BRASIL, 2007, p. 16).

O modelo social defende que a segregação e a opressão para com as pessoas com deficiência não seriam resolvidas na ordem biomédica, mas, na ação política contra as ideologias opressoras. Apesar da ofensiva, o novo modelo não era averso aos benefícios biomédicos, apenas queria que a deficiência fosse tratada no âmbito das políticas públicas, visando a garantia de direitos e a justiça social.

Um outro avanço que devemos considerar, decorrente dos estudos da segunda geração do modelo social, são as críticas feitas aos teóricos da primeira geração que militavam pela retirada das barreiras sociais como se fossem suficientes para que os

deficientes demonstrassem sua capacidade produtiva e independência. Nesse sentido, supervalorizavam o projeto de inclusão da pessoa com deficiência no processo produtivo e sua independência, desvalorizando as singularidades, já que algumas lesões, independente da eliminação de barreiras, vinculam os sujeitos uma interdependência. Interdependência essa que todos os sujeitos possuem, independentes de terem lesão ou não (DINIZ, 2007). Dessa forma, as ações, discussões teóricas e políticas públicas também devem tocar nas necessidades específicas dos corpos, visto que há muitas singularidades e não se limitar ao discurso de igualdade, pois o tratamento homogêneo pode incorrer na exclusão dos sujeitos.

A situação de opressão e exclusão das pessoas com deficiência se acentuou, sobretudo, no âmbito escolar, já que inúmeros países e segmentos sociais passaram a defender legalmente a escolarização desse segmento social que tinha como formas predominantes de acesso à “escolarização” a educação doméstica ou aquela situada em instituições segregacionistas, assistencialistas e especializada.

A educação no Brasil não fugiu à regra mundial, primeiro, passou pelo assistencialismo, posteriormente, adotou a integração. Os dois eram muito perversos, porque enquanto o primeiro fazia a separação desses sujeitos da sociedade, o segundo os colocavam nas escolas deixando a cargo dos mesmos se adaptarem ao meio. No Brasil, adotou-se depois a educação inclusiva ou inclusão educacional. Este novo modelo de escolarização é concomitantemente um avanço e um desafio social, visto que os últimos recenseamentos apontaram a existência de muitas pessoas com deficiência.

De acordo com o último censo realizado em 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 23,92% da população têm algum tipo de deficiência permanente, ou seja, quase $\frac{1}{4}$ da população brasileira. As deficiências pesquisadas foram a auditiva, visual, motora e a mental/intelectual.

Quando se pensa em deficiência visual, muitos questionamentos emergem: Como vivem essas pessoas? Quais são as suas capacidades e como podem participar do processo produtivo? Qual contribuição podem dar a sociedade? São muitas as indagações a respeito desse público. Isso decorre não somente porque o sentido visual, assim como os demais, desempenham importante papel na vida das pessoas, mas, sobretudo, pela idealização e estruturação de uma sociedade para videntes. Nesse sentido, a vida de quem

tem algum tipo de lesão na visão é cercada de preconceitos acerca de suas potencialidades. É importante destacar que deficiência visual é um termo abrangente, ou seja, é composta por um espectro que vai desde as pessoas cegas até as que têm baixa visão.

Conforme o Decreto nº 5.296 (BRASIL, 2004), cegueira significa que a “acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica”; já a baixa visão compreende “acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo visual em ambos os olhos for igual ou menor que 60°; ou a ocorrência simultânea de quaisquer das condições anteriores”.

O termo cegueira compreende uma alteração grave de uma ou mais funções elementares da visão afetando a capacidade de percepção de cores, tamanhos, distâncias, formas, posições e movimentos em um campo mais ou menos abrangente. A cegueira pode ser desde o nascimento (congenita), como pode ocorrer posteriormente ao nascimento decorrente de causas orgânicas ou acidentais (adquirida), conforme afirma Sá, Campos e Silva (2007). No caso da cegueira, o indivíduo não recebe nenhum tipo de informação do ambiente externo pelo canal visual, sendo necessário utilizar outros sentidos como o tátil, auditivo, olfativo, gustativo e cinestésico no processo de desenvolvimento, aprendizagem e interação social.

A baixa visão também conhecida como visão subnormal, residual ou ambliopia são alterações diversas e de intensidades variadas que comprometem as funções visuais, englobando a percepção de luz, a redução do campo ou acuidade visual, sensibilidade aos contrastes ou limitações de outras capacidades. Nesse sentido, as informações recebidas, pelo indivíduo, do ambiente externo através do sentido visual são reduzidas.

Durante muito tempo a visão residual não era valorizada e as pessoas que a tinham eram tratadas como cegas. Contudo, através de trabalhos interdisciplinares de terapeutas, oftalmologistas, educadores, entre outros profissionais, foram desenvolvidas técnicas para trabalhar o resíduo visual passando a valorizá-lo nas atividades educacionais e na vida cotidiana e, assim, contribuir na melhoria da qualidade de vida.

No ambiente escolar, a visão residual pode ser uma grande aliada para os estudantes que a têm, pois é capaz de trazer informações importantes para o processo de desenvolvimento e aprendizagem dos sujeitos.

O quadro 01 detalha alguns comprometimentos da baixa visão para os alunos e deixa em evidência a necessidade de aperfeiçoamento das técnicas.

Quadro 01- Comprometimentos da baixa visão para os alunos

Baixa acuidade visual: O aluno tem dificuldades em ver de longe, precisando aproximar-se de objetos e pessoas para poder enxergar com maior nitidez.

Redução do campo visual: O aluno apresenta um campo visual inferior a 180 graus na horizontal e na vertical. O campo visual pode ser alterado em diferentes posições: para baixo, para cima, de forma central ou periférica. Dependendo do tipo de lesão no campo, o aluno pode apresentar dificuldades para andar, subir/descer escadas ou desviar-se de obstáculos.

Sensibilidade aos contrastes e à luz: incapacidade de diferenciar as cores ou determinados contrastes ou sensibilidade exagerada à luz.

Fonte: Nunes, 2013.

Diante das características apresentadas acima, é notório que há um espectro de singularidades em relação às pessoas que possuem baixa visão, assim, é importante considerar essas peculiaridades e fazer o tratamento pedagógico diferenciado.

É importante atentar-se para a quantificação do comprometimento da visão, pois 70% das crianças consideradas cegas possuem algum resíduo visual que poderia ser aproveitado (SÁ; CAMPOS; SILVA, 2007).

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (2012) e, Marmeleira *et al.*, (2018), em 2012 existiam cerca de 285 milhões de pessoas com deficiência visual no mundo. Desse total, 39 milhões tinham cegueira e 246 milhões tinham baixa visão.

Em seu primeiro relatório global sobre a visão, a OMS (2019) atualizou esses números ao afirmar que 2,2 bilhões de pessoas vivem com deficiência visual ou falta de visão, sendo que mais de 1 bilhão de casos eram evitáveis ou tratáveis. Esses dados, sobretudo, aqueles da evitabilidade da deficiência visual, indicam que o sistema de saúde não atende às necessidades das pessoas, por isso, urge políticas que garantam o direito à saúde da população, nos países subdesenvolvidos, onde estão concentrados o maior número de pessoas nessa situação.

Já no Brasil, o IBGE (2010) destaca que 35 milhões de pessoas, ou seja, 18,8%

da população nacional têm algum tipo de dificuldade de enxergar, mesmo com auxílio de óculos ou lente de contato, sendo essa a deficiência mais comum entre os brasileiros, principalmente, entre a população idosa conforme aponta a tabela 01. Isso, escancara a importância do acesso à saúde, bem como o estímulo à exploração da visão residual e dos outros sentidos.

Tabela 01- Percentual de pessoas com deficiência visual segundo a faixa etária

Faixa etária	Percentual de deficientes visuais
0 a 14 anos	5,3 %
15 a 64 anos	20,1 %
65 anos ou mais	49,8%

Fonte: BRASIL, 2012. Adaptação SANTOS, 2020.

Essa situação reflete na vida social, nas relações de trabalho, na trajetória educacional, dentro outros campos. Os dados apontam que 92,1% das pessoas que não têm deficiência estão alfabetizadas. Já as que têm algum tipo de deficiência e são alfabetizadas totalizam 81,7%, sendo que esse percentual varia de acordo com o tipo de deficiência e o gênero (BRASIL, 2012). Vale ressaltar que se consideram alfabetizadas aquelas pessoas capazes de ler e escrever um bilhete simples no idioma que conhecesse. São consideradas analfabetas pessoas que aprenderam a ler e a escrever, mas, que esqueceram devido ter passado por um processo de alfabetização que não se consolidou. Também, aquelas que apenas assinavam o próprio nome (BRASIL, 2010). Diante das considerações acima surgem diversas perguntas, tais como: Ler e escrever é suficiente para as pessoas se posicionarem socialmente? Onde fica o papel do letramento? A reflexão e a criticidade? Será que estamos formando cidadãos ou sujeitos passivos?

O IBGE também aponta que 83,1% das pessoas com deficiência visual estão alfabetizadas. Dessa forma, os números do IBGE sobre alfabetização podem estar mascarados, pois o critério utilizado não dá conta de identificar se o sujeito é capaz de refletir a respeito do que foi trabalhado. Para as pessoas com deficiência, que historicamente são excluídas, não é possível identificar se os mesmos adquiriram autonomia e independência durante o processo de escolarização.

Cabe destacar que todos têm direito à educação de qualidade. Desta maneira, “a educação é um direito de todos”, essa máxima está expressa desde 1988 na Constituição

Federal, art. 205. Além disso, está presente em outros documentos do nosso ordenamento jurídico. Quando nos pautamos nas pessoas com necessidades educacionais especiais também há muita legislação, a Constituição no art. 208, inciso III, expressamente assegura: “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino”. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, art. 4, inciso III, dispõe sobre: “atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com necessidades especiais, preferencialmente na rede regular de ensino” (BRASIL,1996). A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, art. 28, inciso II, afirma que incumbe ao poder público “aprimoramento dos sistemas educacionais, visando a garantir condições de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio da oferta de serviços e de recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena” (BRASIL, 2015).

Há inúmeros documentos que legislam sobre a temática, mas, neste trabalho, o marco para discussão dos mesmos será a partir de 1988. Desta forma, além da Constituição Federal (1988), da Lei de Diretrizes e Bases (1996) e da Lei Brasileira de Inclusão (2015), já citadas acima, consideram-se importantes, também, os seguintes documentos:

1) Declaração Mundial de Educação para Todos (1990), que trata da universalização do acesso à educação e da equidade.

2) Declaração de Salamanca (1994). Aqui houve uma reafirmação do compromisso de uma educação para todos, especificamente, para os educandos com necessidades educacionais especiais, termo utilizado para designar aqueles que têm dificuldades de aprendizagem e as pessoas com deficiência. Na Declaração esses devem ter acesso à escola regular e a mesma deverá integrá-los numa pedagogia capaz de atender as suas necessidades, conforme exposto abaixo:

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 proveem uma educação efetiva à maioria das crianças e aprimoram a eficiência e, em última instância, o custo da eficácia de todo o sistema educacional (SALAMANCA, 1994).

3) A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, elaborada pela ONU em 2006. Esse texto foi incorporado ao ordenamento jurídico brasileiro com *status* de Emenda Constitucional através do Decreto Legislativo nº 186/2008 e promulgada pelo Decreto no 6.949/2009, sendo que no artigo 24º a Convenção diz:

Os Estados Partes reconhecem o direito das pessoas com deficiência à educação. Para efetivar esse direito sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades, os Estados Partes assegurarão sistema educacional inclusivo em todos os níveis, bem como o aprendizado ao longo de toda a vida. (BRASIL, 2007, p. 28).

A Convenção é um chamado para que os Estados Partes adotem sistemas educacionais inclusivos em todos os níveis com vista a evitar a exclusão educacional.

4) A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva- PNE-EI (2008). Fundamentada na macropolítica da ONU, mais precisamente, nas três Declarações anteriormente mencionadas é um avanço ao defender que a escola regular é o meio mais eficaz de combater o preconceito e a discriminação.

A PNE-EI introduziu um novo marco teórico e organizacional na educação brasileira ao colocar a educação especial como modalidade não substitutiva, o atendimento educacional especializado como complementar ou suplementar à formação do estudante e ao definir o público alvo da educação especial (MOREIRA, 2019). Além disso, foi um momento de mudança de paradigmas com a ascensão da inclusão escolar no Brasil, já que, ao contrário dos paradigmas anteriores, a instituição escolar é que deve se adaptar e contemplar às necessidades dos alunos respeitando sua diversidade. Ademais, apresentou um diagnóstico da educação especial/inclusiva baseado no censo escolar de 2006, estabeleceu os objetivos e traçou diretrizes.

A educação especial na perspectiva da educação inclusiva passa a constituir a proposta pedagógica da escola, a disciplinar a formação profissional e o uso de metodologias e recursos que promovam a inclusão. Daí, resultaram diversos programas visando à garantia e o fortalecimento da Educação Inclusiva, apesar da PNE-EI enfrentar desafios tanto enquanto política de Estado como na incorporação no cotidiano das escolas.

No atual entendimento, a igualdade não se restringe a não criar discriminações, muitas vezes, ela é uma medida necessária para que a igualdade ocorra. Assim, o tratamento desigual seria inconstitucional quando ele aumentasse a desigualdade. Por

isso, Piovesan traz importantes reflexões para o debate ao afirmar que:

Torna-se, contudo, insuficiente tratar o indivíduo de forma genérica, geral e abstrata. Faz-se necessária a especificação do sujeito de direito, que passa a ser visto em sua peculiaridade e particularidade. Neste cenário, as mulheres, as crianças, as populações afrodescendentes, os migrantes, as pessoas com deficiência, os povos indígenas, dentre outras categorias vulneráveis, demandam uma proteção especial, em face de sua própria vulnerabilidade. Ao lado do direito à igualdade, surge o direito à diferença. Isto significa que a diferença não mais seria utilizada para a aniquilação de direitos, mas, ao revés, para a promoção de direitos (PIOVESAN, 2005, p.2).

Nesse sentido, a igualdade formal, aquela que trata todos como iguais perante a lei contribui para acirrar as desigualdades ao tratar os indivíduos de forma genérica, sendo necessária a igualdade material, a que busca a igualdade efetiva para além da lei, ou seja, na vida cotidiana.

Em síntese, o conceito de igualdade consiste em tratar igualmente os iguais e desigualmente os desiguais na medida de suas desigualdades. Dentro desta lógica surge a chamada discriminação positiva ou ações afirmativas que são medidas legais que visam ofertar aos que estão em situação de desigualdade meios para que possam alcançá-la. Podemos destacar a reserva de vagas para ingresso de estudantes negros e pessoas com deficiência em universidades públicas ou concursos públicos, entre outros. (FAVORETTE, 2012).

Para Piovesan (2005), “é fundamental conjugar a vertente repressiva punitiva com a vertente promocional. Faz-se necessário combinar a proibição da discriminação com políticas compensatórias que acelerem a igualdade enquanto como processo” (PIOVESAN, 2005, p.49). Assim, essa discriminação se faz necessária na medida em que é uma forma de garantir oportunidades a pessoas que naturalmente são excluídas do convívio social, do usufruto dos equipamentos públicos, de condições socioeconômicas mais dignas, entre outras formas de desigualdades injustas.

Grandes conquistas de direitos de igualdade formal foram alcançadas, entretanto, a igualdade material caminha morosamente. Isso, centraliza a importância da igualdade material, sobretudo, numa sociedade onde tudo parece mudar para que se mantenha o *status quo*, ou seja, a manutenção de uma sociedade desigual e injusta para determinados grupos. Por isso, o desejo de alcançar condições igualitárias é uma utopia buscada pelos numerosos grupos de vulneráveis e marginalizados. Contudo, o direito de ser igual deve

comportar o direito a ser diferente, conforme afirma Santos:

[...] temos o direito a ser iguais quando a nossa diferença nos inferioriza; e temos o direito a ser diferentes quando a nossa igualdade nos descaracteriza. Daí a necessidade de uma igualdade que reconheça as diferenças e de uma diferença que não produza, alimente ou reproduza as desigualdades. (SANTOS, 2003, p. 53).

Nesse sentido, o direito à diferença é indissociável do direito à igualdade e deve sair da esfera das tensões para entrar no campo do equilíbrio. Além disso, a diferença é inerente ao ser humano, assim, alunos e professores têm suas diferenças e essas não podem ser consideradas atributos negativos.

Do mesmo modo, no modelo educacional inclusivo, os referidos termos devem andar lado a lado, visto que a educação está centrada na valorização das diferenças dos educandos, sendo impossível homogeneizar o ensino diante da diversidade (OLIVA, 2011). Ademais, nessas circunstâncias, a homogeneização dissociada da valorização da diferença acaba por levar a rotulação e a segregação (PRIETO, 2006).

Os pressupostos da educação inclusiva defendem o acesso à escola para todos, também, uma educação que contemple a todos os indivíduos e valorize a diversidade humana. Fica evidente que igualdade e diferença andam juntas e que é necessário concilia-las. Assim, a materialização do paradigma da inclusão escolar é imprescindível e perpassa por investimentos e ações para adequação das condições arquitetônicas, formação profissional, recursos didáticos e metodológicos que contemplem às singularidades dos sujeitos.

CAPÍTULO 2-

ENSINO DE GEOGRAFIA E AS POSSIBILIDADES DE UMA CARTOGRAFIA DOS SENTIDOS

Ensinar e aprender geografia está cada dia mais desafiador, visto que a formação do aluno está para além dos conteúdos, sendo necessário contemplar várias dimensões com vista ofertar uma formação integral. Assim, ofertar educação de qualidade para todos é um grande desafio social contemporâneo. Diante disso, a busca por este objetivo é um ideal que deve ser alcançado por todos os atores sociais.

Os desafios de ensinar e aprender geografia tomam proporções maiores quando nos referimos a alunos com deficiência visual, pois a ciência geográfica se estruturou como um saber apreendido, predominantemente, pelo sentido visual, fato que tem retirado de muitos alunos o direito de aprender a geografia, ciência que oportuniza analisar e compreender o espaço geográfico, bem como contribui para sua formação crítica, reflexiva e reativa.

Cabe destacar que a visão é muito importante, mas, não é um fator determinante, pois os outros sentidos sensoriais como o tátil podem ser acionados para trabalharem de modo a proporcionar às pessoas cegas ou com baixa visão a participação ativa na leitura do espaço geográfico. Diante de tal constatação, torna-se fundamental desenvolver estratégias e práticas pedagógicas que atrelem ensino de geografia à inclusão. Nessa direção, a cartografia tátil e outros recursos táteis se destacam como instrumentos muito eficazes tanto dentro como fora da sala de aula, pois propiciam ensino e aprendizagem, mobilidade e orientação espacial das pessoas com DV.

2.1- Prática docente e prática pedagógica do ensino de geografia: possíveis implicações para a formação para a cidadania

De acordo com Ribeiro (2021), a mediação pedagógica é a interação entre professor-aluno na busca da aprendizagem como processo de construção de conhecimento. A prática docente, ou seja, o trabalho desenvolvido pelo professor na sala de aula, não deve ser reduzido a transferência de conhecimentos, mas, criar possibilidades para que a construção do conhecimento aconteça.

Franco (2012), esclarece que nem toda prática docente é uma prática pedagógica. Por exemplo, uma prática descontextualiza, improvisada, ou que não leve a uma reflexão

é apenas uma prática docente, pois não houve uma intencionalidade pedagógica para tal ação. Assim:

Uma aula só se torna uma prática pedagógica quando ela se organiza em torno: de intencionalidades, de práticas que dão sentido às intencionalidades; de reflexão contínua para avaliar se a intencionalidade está atingindo todos; de acertos contínuos de rota e de meios para se atingir os fins propostos pelas intencionalidades. Configura-se sempre como uma ação consciente e participativa (FRANCO, 2015, p.5).

Franco (2015), afirma que a prática docente para se transformar em prática pedagógica requer, ao menos, a reflexão crítica da prática e a consciência das intencionalidades que presidem suas práticas. As práticas pedagógicas operam a partir de um diálogo fecundo, crítico e reflexivo que se estabelece entre múltiplos sujeitos, entre intencionalidades e ações.

Deste modo, é urgente que os docentes se voltem para a adoção de práticas pedagógicas, visto que a mesma considera o contexto diversificado da sala de aula. Além do mais, a educação só será de qualidade e inclusiva quando as especificidades dos sujeitos forem consideradas.

Ofertar educação de qualidade e para todos é um grande desafio social contemporâneo. Diante disso, a busca por este objetivo é um ideal que deve ser alcançado por todos os atores sociais.

No campo da geografia, a universalidade, a equidade e a qualidade têm sido muito aquém do esperado. O ensino da geografia escolar, por exemplo, tem segregado muitos alunos pela forma como é abordado, pois tem tido muita dificuldade de agregar os fundamentos teóricos e metodológicos da modernidade (RIVERA, 2012). Nesse sentido, ainda perdura o ensino que aponta para situações geográficas sem instigar nos leitores a curiosidade pela análise e reflexão crítica.

Contudo, temos que nos espelhar nas experiências que têm dado certo. A geografia escolar no Brasil, ainda que muito lenta e pontualmente, está se voltando para um ensino mais significativo para a vida dos alunos, colocando-se como uma área do conhecimento comprometida socialmente com a produção da condição humana e produção consciente dos espaços naturais, sociais, políticos culturais (THIESEN, 2011; CALLAI, CASTELLAR; CAVALCANTE, 2012).

Os processos de globalização/regionalização, desterritorialização e virtualização das relações sociais estão produzindo novos ambientes socioespaciais e implicando em diversos campos da atividade humana como política, educação, cultura, economia entre outros. O conhecimento produzido na escola, principalmente, por intermédio das ciências humanas e sociais é um instrumento estruturante para mediação dessas complexas transformações, visto que tais disciplinas podem representar formas de resistências aos redesenhos das relações geopolíticas perversas. Por isso, a escola também deve se redesenhar, assim, como a geografia (THIESEN, 2011).

Expressivamente, a partir da segunda metade do século XX, alguns pesquisadores têm se dedicado a pesquisar o significado e o sentido do ensino de geografia nos currículos da educação formal. Os autores apontam que a função primordial do conhecimento geográfico é possibilitar que os sujeitos sejam capazes de se situarem num mundo em permanente mutação, compreendendo-o, interpretando-o e interagindo. Além disso, sua função social é oportunizar que os indivíduos atuem nos seus espaços com olhar mais crítico, questionando concepções neutras do espaço e dos processos sociais, as contradições e reinvenções sociais (LANDIM NETO; BARBOSA, 2010; THIESEN, 2011).

Ao se questionar sobre o lugar e a importância da geografia nas séries iniciais, Callai afirma:

Por meio da geografia, nas aulas dos anos iniciais do ensino fundamental, podemos encontrar uma maneira interessante de conhecer o mundo, de nos reconhecermos como cidadãos e de sermos agentes atuantes na construção do espaço em que vivemos. E os nossos alunos precisam aprender a fazer as análises geográficas. E conhecer o seu mundo, o lugar em que vivem, para poder compreender o que são os processos de exclusão social e a seletividade dos espaços (CALLAI, 2005, p. 245).

Assim, a autora diz que o papel dessa ciência é ensinar a pensar o espaço, ou seja, é criar condições para que as crianças leiam o espaço vivido e passem a construir relações de pertencimento, por conseguinte, entender-se como um sujeito que tem potencialidades para redesenhar trajetórias para a sua vida e da sociedade (CALLAI, 2005).

A geografia deve ser um instrumento curricular que possibilite ao sujeito conhecer, analisar, interpretar, agir numa realidade espacial construída e materializada

como produto e processo das relações sócio-naturais. O espaço, principal categoria de análise da geografia, deve ser visto como local de constante construção, desconstrução, reconstrução, onde ocorrem processos complexos e conflitos de diversas forças (THIESEN, 2011).

Diante da complexidade de funções que tem a ciência geográfica, é imprescindível avançar na construção de uma geografia escolar que dê conta da realidade, alfabetize analítico e criticamente os alunos para as complexidades e contradições dos fenômenos geográficos da comunidade e do mundo num movimento dialético. Além disso, incentive a participação, o protagonismo social e a criatividade (THIESEN, 2011; RIVERA, 2016; BARBOSA, 2016).

Assim, Cavalcanti salienta que:

O ensino de Geografia contribui para a formação da cidadania através da prática de construção e reconstrução de conhecimentos, habilidades, valores que ampliam a capacidade de crianças e jovens compreenderem o mundo em que vivem e atuam, numa escola organizada como um espaço aberto e vivo de culturas. O exercício da cidadania na sociedade atual, por sua vez, requer uma concepção, uma experiência, uma prática – comportamentos, hábitos, ações concretas – de cidade (CAVALCANTI, 2002, pág. 47).

A tão almejada geografia escolar crítica, reflexiva, criativa e voltada à formação de um sujeito partícipe social, demonstra que a atual prática pedagógica deve passar por modificações, quiça ser destituída (BARBOSA, 2016). Além disso, a escola também deve mudar, pois,

O que se quer hoje, e a sociedade exige da escola, é uma educação que desenvolva o raciocínio lógico, a criticidade, a instrumentalização para usar coerentemente o conhecimento, a capacidade de pensar e especialmente de poder construir o pensamento com autoria própria. As informações e o conhecimento adquirido são instrumentos para o processo de formação dos estudantes e não o objetivo final, embora, na prática, exatamente o que se critica é o que vem acontecendo (CALLAI, 2001, p.135).

Cavalcante (2010), salienta a preocupação de outros autores por uma geografia que vá além dos conteúdos. Desta maneira, podemos considerar o papel do professor como um agente provocador de reflexão e suscitador da transformação social, superando a figura do catequizador ou repetidor de aulas (SIQUEIRA, 2014; BARBOSA, 2016).

A geografia tem um papel fundamental no enfrentamento das situações perversas

contra os grupos mais vulneráveis, pois ela deve educar para a cidadania, ou seja, instigar os educandos a terem consciência de responsabilidade, direitos e deveres. Também, desafiar as forças que oprimem suas vidas e da sociedade. Em suma, é construir caminhos rumo a mudanças desejáveis e à emancipação. Ademais,

O conteúdo de Geografia, por ser essencialmente social e ter a ver com as coisas concretas da vida, que estão acontecendo e tem a sua efetivação num espaço concreto aparente e visível, permite e encaminha o aluno a um aprendizado que faz parte da própria vida e como tal pode ser considerado em seu significado restrito e extrapolado para a condição social da humanidade (CALLAI, 2011, p. 144).

Esse campo do conhecimento tem muito a trabalhar, visto que a escola, em geral, tem sido ineficiente, sendo incapaz de reconhecer os sujeitos com os quais está lidando, por isso, frequentemente culpabiliza apenas o aluno pela falta de interesse, curiosidade e insucesso. Nesse sentido, conhecer as vivências e expectativas dos educandos e articular aos conteúdos da geografia podem ser fundamentais para minimizar as tensões que levam ao desinteresse pela ciência geográfica.

No Brasil, conforme salienta Campos (2009), a manutenção de muitos problemas, presentes no cenário educacional, não se justifica pelo desconhecimento sobre o que deve ser feito para melhorar, mas, pela falta de vontade política, acrescidas por barreiras metodológicas, atitudinais, entre outras, que viabilizem a todos fazerem o que deve ser feito.

Na geografia, a melhoria dos problemas educacionais perpassa pela vinculação do ensino com a realidade dos alunos. Callai (2001), vai além ao dizer que a educação deve mostrar que é possível desafiar o que está estabelecido. Para a autora, é um tipo de escola e educação difícil de implementar, visto que as dificuldades e o peso são grandes.

No campo da geografia, o ensino no viés inclusivo também é um tema muito caro à educação, tanto que ainda são poucas as produções sobre inclusão. Por isso, esse campo do conhecimento precisa delinear uma ciência na qual a inclusão tenha espaço.

Ribeiro e Montenegro (2016), ao discutirem tal necessidade, a denominou de Nova Geografia Social. Essa geografia estaria empenhada com a constituição de um mundo que abrigasse à diversidade, houvesse autonomia, liberdade e justiça. Para os autores, é fundamental olhar o espaço geográfico, pensar numa sociedade inclusiva em que haja o cumprimento das leis e que promova de fato a inclusão.

Na geografia a temática da inclusão escolar ainda é muito recente. Isso, pode parcialmente explicar a inclusão marginal a que alunos considerados fora do padrão educacional estão submetidos. Também, pesa o fato da geografia ser considerada uma ciência enciclopédica, enfadonha e mnemônica. A leitura do espaço geográfico através de mapas é considerada muito complexa. Tal concepção ocorre por diversos fatores, destacamos, mais uma vez, o fato do seu ensino ter sido realizado de forma desvinculada da realidade dos alunos tornando-a desinteressante (ZANATTA, 2010). Callai (2011), acrescenta que:

As aulas de Geografia, através de conteúdos que nada têm a ver com a vida dos alunos, que não trazem em si nenhum interesse, e muitas vezes pouco significado educativo, são vistas como “naturais”. Alguém definiu que sejam assim e como tais fossem tratadas. E, mesmo que não o sejam, o professor remete para fora de si a organização dos conteúdos nas diversas séries e nos diversos graus de nosso ensino. Se em determinado momento a Geografia serviu para enaltecer o nacionalismo patriótico brasileiro (e hoje nós podemos examiná-lo assim), atualmente a maioria dos professores não consegue perceber a qual interesse está ligada a forma de estruturação do conhecimento veiculado nas aulas, nos livros, nos textos utilizados. E tem sido um conhecimento estruturado de tal forma que não permite que se conheça realmente a realidade que é estudada. Sem falar na fragmentação produzida pela divisão em disciplinas e no interior delas; no caso da Geografia, a fragmentação acontece de tal forma que impede o raciocínio lógico capaz de dar conta do objeto que deve tratar. São questões (físicas) naturais e humanas, [...] estudados como conceitos a-históricos, abstratos, neutros, sem ligação com a realidade concreta. [...]a prática da sala de aula é ainda hoje assim, extremamente fragmentada em itens sem sentido, isoladamente, e no conjunto sem o encadeamento que lhe permitisse ter sentido. (CALLAI, 2011, p. 139-140).

A desvinculação da realidade e a precarização da educação acentuam-se muito quando se fala de alunos com NEE. É comum os alunos com deficiência visual se depararem com barreiras que impedem ou dificultam a sua acessibilidade a lugares e informações, obstando o exercício de sua cidadania. As barreiras se manifestam de variadas formas, sejam arquitetônicas, atitudinais, metodológicas, até as informacionais e educacionais, (RIBEIRO, 2011). Apesar disso, é necessário enfrentá-las para que pessoas com deficiência visual sejam alfabetizadas cartograficamente, porque no mundo globalizado todos devem conhecer, ler criticamente e compreender o espaço geográfico que os circundam, sendo que a cartografia favorece bastante.

Nesse sentido, é importante desenvolver práticas pedagógicas que atrelem ensino de geografia e inclusão, desta forma, se constituirá a educação geográfica que, segundo Ribeiro (2012),

Compreende a aquisição de uma linguagem própria da geografia que transcende os conteúdos. É saber geográfico, competências, que possibilitam ao sujeito compreender, analisar, interpretar, descrever, representar o espaço, orientar-se e localizar-se nele. É uma interlocução de saberes que extrapolam a sala de aula e passam a fazer parte de seu cotidiano. Assim, ao incorporar tais saberes que contemplam objetivos conceituais, procedimentais e atitudinais, o aluno estará mais preparado para, como sujeito corresponsável e copártcipe, atuar na transformação e organização do espaço no qual está inserido (RIBEIRO, 2012, p.92).

O sujeito “educado” geograficamente é capaz de ler e problematizar a dinâmica local-global e vice-versa. Para as pessoas com deficiência, há um acréscimo ao propiciar maior autonomia frente aos desafios encontrados por esse público, nas escolas inclusivas, bem como na vida em sociedade.

O paradigma educacional inclusivo preconiza o oferecimento de uma educação de qualidade para todos, logo, perpassa pela democratização das oportunidades educacionais e, por este motivo, a Educação Inclusiva respinga sobre a formação dos professores. Salgado (2006), aponta caminhos ao afirmar:

[...] pensar a formação e a inclusão em educação significa dizer que este processo é permanente e que só difundindo essas concepções poderemos reiterar princípios mais humanos, democráticos e comprometidos com uma sociedade mais justa e menos desigual. (SALGADO, 2006, p. 66).

Nesse sentido, a formação docente deve ser contínua e assentada em concepções, princípios, práticas que impliquem no diálogo e na busca por metodologias e estratégias de ensino que reflitam a dignidade humana.

2.2- O papel do letramento geocartográfico para visuais e invisuais

Ensinar e aprender geografia têm se tornado a cada dia mais desafiador. Os argumentos expostos acima, tais como: a desvinculação da realidade vivida, acrescida das dificuldades de aplicar os conteúdos para compreender os problemas cotidianos e a ausência de criticidade apontam alguns motivos para a desvalorização da geografia escolar. Além disso, os fatores políticos são condicionantes muito fortes para a desvalorização da ciência geográfica, já que, se trabalhada de forma adequada, propicia

a reflexão, criticidade e a construção do sujeito reativo. Logo, são grandes as chances dos sujeitos se rebelarem contra as estruturas política, econômica e social. Alguns conteúdos que também são trabalhados por essa ciência, a exemplo dos conteúdos cartográficos, escancaram o quanto a geografia necessita repensar quais são os seus objetivos para que se possa construir uma aprendizagem que dê sentido à vida dos alunos (CALLAI, 2005).

Segundo Castellar (2017), a geografia escolar tem na cartografia a sua linguagem específica. A cartografia pertence a uma multimodalidade de linguagens e contribui para concretizar o conhecimento geográfico escolar desde as séries iniciais. É composta por usos informais e formais que permitem ler e compreender um mapa temático. O “mapa é uma construção social do mundo expressa por meio da Cartografia”. (FONSECA; OLIVA, 2012/2013, p. 34). Logo, a importância de ensinar a pensar espaço e temporalmente.

Conforme mencionado acima, a cartografia no ensino de geografia se constitui como um dos principais obstáculos enfrentados pelos alunos e professores (RIBEIRO, 2021). Logo, ao menos três fatores são os principais condicionantes para tais dificuldades como: a formação docente deficitária que ocasiona a não a compreensão adequada do conhecimento geográfico, resultando em dificuldades de analisar geoespacialmente os fenômenos e objetos e, conseqüentemente, trabalhar com esse conhecimento; além disso, muitos professores não têm fundamentos teóricos consistentes que permitam criar estratégias de ensino (CASTELLAR, 2017); ademais, é muito comum que os alunos não passem por todas as etapas da alfabetização cartográfica.

Por isso, os cursos de graduação necessitam atentar-se para a formação cartográfica dada aos docentes. Além disso, a alfabetização cartográfica deve ser iniciada, preferencialmente, nas séries iniciais conforme Callai (2005) e Cavalcante (2010), sendo que esta última afirma:

No processo de alfabetização cartográfica, a cartografia aparece não apenas como técnica ou tópico de conteúdo, mas como linguagem, com códigos, símbolos e signos. Essa linguagem precisa ser aprendida pelo aluno para que ele possa se inserir no processo de comunicação representado pela cartografia (uma ciência da transmissão gráfica da informação espacial) e desenvolver as habilidades fundamentais de leitor de mapas e de mapeador da realidade. A indicação é iniciar-se

(primeiros anos) com as noções cartográficas de área, ponto e linha, escala e proporção, legenda, visão vertical e oblíqua, imagem bidimensional e tridimensional. Essas noções devem fazer parte do conteúdo escolar, de modo integrado a outros conteúdos das ciências sociais, da matemática e das ciências. Os desenhos e os primeiros “mapas” construídos podem ser assim parte do processo de construção das noções espaciais e também informação imagética dos locais, a partir da qual se podem construir conhecimentos significativos (CAVALCANTI, 2010, p. 9).

Conforme expresso por Cavalcante, a alfabetização cartográfica não pode se restringir aos conteúdos, deve ser vista como uma linguagem capaz de levar o aluno a mapear e a interpretar o espaço. Deve ser iniciada ainda nos primeiros anos da vida escolar, contudo, seu início tardio não impede que a aprendizagem aconteça.

Sabendo que o desenvolvimento cognitivo dos seres humanos começa desde o nascimento, a introdução de estratégias de ensino logo nos primeiros anos é fundamental. Desta forma, trabalhar os conceitos de orientação espacial e localização utilizando o corpo como referencial são habilidades que estimulam a desenvolver o senso de direção e sentido. Esses conceitos serão bases para a construção posterior de outros conceitos (CASTELLAR, 2017).

A iniciação cartográfica nas séries iniciais é fundamental, pois, para além de um conteúdo, o estudante estará aprendendo uma linguagem, uma forma de ler o espaço geográfico, uma nova forma de se comunicar. Por isso, quando a alfabetização geográfica começa pela linguagem cartográfica, sobretudo, partindo da realidade concreta da criança, o ensino tem grandes chances de se tornar aprendizagem (CASTELLAR, 2000). É por meio da realidade concreta que se criam as condições para a leitura das representações gráficas que a criança faz do mundo (CALLAI, 2005).

Nesse sentido, uma efetiva alfabetização cartográfica, especialmente, nas séries iniciais, cria condição para um bom leitor de representações cartográficas, ou seja, aquele capaz de dialogar com a representação, fazer distinções entre o real e o representado, fazer sínteses e abstrações das informações (CASTELLAR, 2017).

Ainda, de acordo com Castellar (2017), os desenhos elaborados pelas crianças são pontos de partida para a checagem e exploração dos conhecimentos dos alunos sobre a realidade e os fenômenos a serem representados. Logo, o desenho é muito importante para que a criança construa suas primeiras noções espaciais, o qual irá possibilitar que a

mesma avance para a construção e leitura de desenhos mais complexos como mapas, planta baixa, cartas e outras representações gráficas.

A representação gráfica, por meio de desenhos, auxilia a apreender os conceitos da cartografia, pois,

Pensar em desenho é pensar também no espaço geográfico representado graficamente, como auxiliar ao ensino da geografia, uma vez que ela é considerada uma ciência interdisciplinar. Necessita, portanto, de outras ciências para justificar um fenômeno ou representá-lo, como é o caso da cartografia, considerada um conhecimento que se utiliza de signos e convenções para representar os aspectos geográficos que ocorrem na superfície terrestre. Essas mesmas convenções cartográficas expostas nos mapas, nada mais são do que desenhos que representam o espaço geográfico ou partes dele. Deste modo, há uma relação intrínseca entre Geografia, Cartografia e Desenho. Nesta tríade, encontramos a interdisciplinaridade do desenho na ciência geográfica, presentes desde aspectos epistemológicos até metodológicos. (OLIVEIRA; PORTUGAL 2012, p.129).

É através do desenho que os sujeitos, sobretudo, as crianças adquirem, constroem e ampliam as noções espaciais, ocorrendo o processo de alfabetização cartográfica. Com o desenho, a criança começa a registrar os elementos contidos no espaço e a se perceber como sujeito construtor e transformador da paisagem (ALMEIDA, 2003). Por isso, é importante incentivar o uso da linguagem por meio do desenho como forma de ensino, aprendizagem, interação e integração à vida comunitária, pois a mesma surgiu como uma das primeiras formas de comunicação e, atualmente, vem sendo relegada em favor de outras formas de comunicação como no caso da supervalorização da escrita.

Um das formas de representar graficamente e ler o espaço é utilizando mapas. De acordo com Callai (2005), estudiosos do ensino/aprendizagem da geografia consideram que a leitura crítica do espaço só é possível quando o sujeito sabe fazer a leitura do espaço real/concreto, bem como a leitura de sua representação (o mapa). Há concordância de que o entendimento é maior quando o sujeito sabe fazer o mapa, por isso, “desenhar trajetos, percursos, plantas da sala de aula, da casa, do pátio da escola pode ser o início do trabalho do aluno com as formas de representação do espaço. [...] O interessante é que as façam apoiadas nos dados concretos e reais” (CALLAI, 2005, p. 244).

Por intermédio da geografia, várias habilidades importantes à vida cotidiana

podem ser desenvolvidas, como observar, descrever, estabelecer relações e correlações, fazer síntese e abstrações. Tais habilidades auxiliam a pensar e a reconhecer o espaço vivido, além de ler e buscar transformações.

O desafio para o ensino e a aprendizagem da linguagem cartográfica ganha uma dimensão ainda maior quando a referência são alunos com deficiência visual, principalmente, pela ideia equivocada que restringe a cartografia ao sentido visual.

Por isso, o trabalho com as representações gráficas como o desenho para pessoas com DV é escasso. Contudo, a mediação pedagógica por meio do desenho toma uma dimensão ainda mais importante quando nos remetemos a pessoas com deficiência visual, porque o desenho tátil possibilita ao sujeito construir uma visualização mental, por conseguinte, potencializar sua aprendizagem e se apropriar do espaço representado e do vivido.

O letramento cartográfico para deficientes visuais com a exploração de outros sentidos torna-se fundamental no processo de mediação do conhecimento. O tato, por ser sensível e apurado, é o principal meio utilizado por esses sujeitos para obter informações e perceber os objetos, principalmente, pela textura, forma, tamanho e temperatura (NASCIMENTO; LIMA; LEPRE FILHO, 2009). É necessário enfatizar a importância de utilizar o tato ativo ou sistema háptico, pois, com o mesmo, a busca pelas informações ocorre de forma intencional (OCHAITA; ROSA, 1995). Um cego quando explora um objeto ou desenho suas mãos funcionam como se fossem seus olhos, já que são movidas de forma lenta e intencional para perceber suas características a fim de construir uma imagem mental.

A mediação desse saber sistematizado para alunos da escola básica é um trabalho complexo, porque compreender o espaço geográfico exige articulação com várias ciências afins. Essa complexidade acentua-se para as pessoas com DV. Para Callai (2011), a escola, particularmente, o ensino da geografia deve analisar e compreender o espaço geográfico através das transformações sociais no âmbito da globalização e da sociedade da informação. A ciência geográfica permite entender este mundo complexo.

Desenvolver novas metodologias de ensino a cada dia torna-se mais imperioso, principalmente, com a crescente inserção das tecnologias na vida dos educandos, fato que os levam a não darem a atenção necessária aos estudos fora do contexto

tecnológico. Quando se trata do ensino para invisuais, o assunto ainda é mais urgente e preocupante, porque há uma história de marginalização das pessoas com DV no processo de ensino e aprendizagem. A marginalização acentua-se ainda mais na cartografia, pelo fato da disciplina ser praticada privilegiando o sentido visual.

A visão é muito importante, mas, não é um fator determinante, porque os outros sentidos sensoriais podem ser acionados para trabalharem de modo a proporcionar às pessoas cegas ou com baixa visão a participação ativa na leitura de cartas, mapas, desenhos e plantas. Além disso, se as habilidades forem desenvolvidas e estimuladas com o uso do sentido tátil poderá proporcionar avanços significativos na aprendizagem dos estudantes com DV.

Mais do que nunca, é importante adotar a linguagem cartográfica como uma estratégia ou procedimento de ensino, sem deixar as pessoas com deficiência visual à margem, visto que uma metodologia inovadora permite relacionar conteúdos, compreender, relacionar as partes com a totalidade mundo. Ademais, o objetivo do ensino da geografia escolar, o letramento geocartográfico, só ocorre se houver a prática pedagógica.

2.3 Estratégias didático-pedagógicas: algumas reflexões

Ao adentrarmos na seara dos termos estratégias didático-pedagógicas, recursos didáticos e materiais didáticos é importante apontar o que a literatura tem a dizer sobre tais termos. Segundo Anastasiou (2003, p. 68 e 69) “estratégia: do grego *strategía* e do latim *strategia*, é a arte de aplicar ou explorar os meios e condições favoráveis e disponíveis, com vista à consecução de objetivos específicos” Anastasiou, acrescenta “O professor deverá ser um verdadeiro estrategista, o que justifica a adoção do termo estratégia, no sentido de estudar, selecionar, organizar e propor as melhores ferramentas facilitadoras para que os estudantes se apropriem do conhecimento”. (idem, p. 69).

Corroborando com essa ideia, Masetto (2003, p. 86) complementa “as estratégias para a aprendizagem se constituem numa arte de decidir sobre um conjunto de disposições que favoreçam o alcance dos objetivos educacionais pelo aprendiz”. Nesse sentido, são flexíveis, abrangentes e se preocupam com as diversas dimensões ambientais, incluindo a organização do espaço e a seleção de materiais, conteúdos e técnicas, dentre outros.

Assim, em relação às estratégias didático-pedagógicas, as leituras remetem à forma e/ou às ferramentas e técnicas que o professor utiliza para atingir o objetivo precípua do ensino que são as aprendizagens (conceituais, atitudinais e procedimentais). Nesse sentido, entre os diversos exemplos de estratégias didático-pedagógicas podemos citar debates, mapas de conceitos, trabalho experimental (VIEIRA; VIEIRA, 2015). Além disso, maquetes, documentários, aula expositiva-dialogada, os recursos táteis entre outros (PEREIRA; CUNHA; LIMA, 2020).

Cabe enfatizar que o termo estratégias didático-pedagógicas, aqui, é visto como sinônimo de prática de ensino didático-pedagógicas ou metodologias de ensino didático-pedagógicas. Planejar as estratégias didático-pedagógicas é um procedimento cada vez mais necessário, visto que a complexidade e as demandas do cotidiano escolar aumentam com a inclusão de alunos com deficiência, que devem ter as suas diferenças acolhidas, assegurando-lhes a equidade de oportunidades a que têm direito.

2.4- Cartografia e recursos táteis: Tecnologia Assistiva para a autonomia e inclusão dos alunos com deficiência

Na história da humanidade, se existe um recurso que tem sido utilizado de maneira crescente é a tecnologia. Tal termo, atualmente, está relacionado à evolução do termo técnica, sendo que uma possível distinção está na tecnologia como uma técnica mais moderna e baseada na ciência. Entretanto, essa distinção é simplista e não dá conta de explicar a realidade.

A tecnologia está presente desde os primórdios da sociedade, sendo nas pegadas que os primeiros ancestrais humanos deixaram sobre a terra, num pedaço de madeira utilizado como apoio ou bengala, ou mesmo com a descoberta do fogo que um dia cozeu os alimentos e, posteriormente, gerou energia para os motores. Tudo isso, já foi uma técnica moderna e sempre será uma tecnologia (GALVÃO FILHO, 2009).

Desde as técnicas mais rudimentares, o desenvolvimento tecnológico esteve condicionado às necessidades humanas, pois,

Na medida em que muda os padrões, a tecnologia também cria novas rotas de desenvolvimento. Portanto, trabalhar com tecnologia é trabalhar com algo dinâmico. O que hoje é ponta, amanhã é obsoleto, exigindo novos procedimentos, conceitos e atitudes para inovar. A tecnologia faz parte do acervo cultural de um povo, por isso existe na

forma de conhecimento acumulado, e por essa razão está em contínua produção. (VERASZTO *et al.*, 2008, p. 78).

Dessa forma, tecnologia é modernização e busca atender às demandas sociais, sobretudo, oferecendo facilidade e comodidade aos usuários.

A tecnologia tem uma grande abrangência, por exemplo, tecnologia educacional, tecnologia da informação, tecnologia assistiva, entre outros. O que as diferenciam é a classificação de acordo com as suas finalidades. Por isso, o recorte neste trabalho será para enfatizar a chamada Tecnologia Assistiva (TA) que, segundo Galvão Filho (2009), é utilizada como uma ferramenta de “empoderamento” para a autonomia e a equiparação de oportunidades das pessoas com deficiência.

Nesse sentido, tem se orientado para proporcionar autonomia e independência aos seres humanos, colocando-os como sujeitos ativos do seu processo social, além de contribuir para a construção de uma escola inclusiva.

Bersch (2017) afirma que a TA ainda é um termo muito novo. É utilizada para identificar todo arsenal de recursos e serviços que contribui para proporcionar ou ampliar as habilidades funcionais das pessoas com deficiência, promover independência e inclusão.

De acordo com Manzine (2005), os recursos de tecnologia assistiva estão muito presentes em nosso cotidiano, ora eles impactam devido à funcionalidade que oferecem ao usuário, ora passam despercebidos pela obsolescência que adquirem com o surgimento de tecnologias mais funcionais.

Segundo Galvão Filho (2009), o termo Assistive Technology surgiu oficialmente em 1988 e foi traduzido no Brasil como Tecnologia Assistiva. Ele foi criado como um importante elemento jurídico na legislação norte-americana conhecida como Public Law 100-407. Essa legislação compõe com outras leis o ADA - *American with Disabilities Act*. Esse conjunto de leis dispõem sobre os direitos dos cidadãos com deficiência nos Estados Unidos, bem como, regulamenta as verbas públicas para a aquisição dos recursos que essas pessoas necessitam.

O surgimento do conceito de TA no Brasil começou com a criação do Comitê de Ajudas Técnicas (CAT) em 2006, composto por vários especialistas que formaram

um grupo de trabalho. Para elaborá-lo foi revisada a literatura internacional e, em 2007, foi aprovado o conceito brasileiro.

Na terminologia aplicada no Brasil os termos “Ajudas Técnicas”, “Tecnologia Assistiva” e “Tecnologia de Apoio” são considerados sinônimos. Além disso, a indicação é que Tecnologia Assistiva seja utilizada no singular por se referir a uma área de conhecimento e não a uma coleção específica de produtos, de acordo com o Bersch (2017).

Na legislação brasileira, ainda é usado Ajudas técnicas, termo definido através do Decreto nº 3.298 de 1999, em seu artigo 19 como:

Consideram-se ajudas técnicas, para os efeitos deste Decreto, os elementos que permitem compensar uma ou mais limitações funcionais motoras, sensoriais ou mentais da pessoa portadora de deficiência, com o objetivo de permitir-lhe superar as barreiras da comunicação e da mobilidade e de possibilitar sua plena inclusão social (BRASIL, 1999).

O decreto nº 5.296 de 2004, que dispõe sobre a acessibilidade das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, dá prioridade, bem como estabelece ações governamentais para essa área. O decreto, também, trouxe um capítulo específico sobre Ajudas Técnicas, definido- a como:

Consideram-se ajudas técnicas os produtos, instrumentos, equipamentos ou tecnologia adaptados ou especialmente projetados para melhorar a funcionalidade da pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida, favorecendo a autonomia pessoal, total ou assistida (BRASIL, 2004).

Outro importante conceito contido no decreto nº 5.296 é o de Desenho Universal, definido como:

Concepção de espaços, artefatos e produtos que visam atender simultaneamente todas as pessoas, com diferentes características antropométricas e sensoriais, de forma autônoma, segura e confortável, constituindo-se nos elementos ou soluções que compõem a acessibilidade (BRASIL, 2004).

O conceito mencionado acima está direcionado ao estabelecimento da equidade de oportunidades para a sociedade inclusiva, na qual tudo é feito para ser apropriado igualmente por todos.

Acrescentamos aqui as considerações de Rita Bersch (2017), de que o desenho

Universal vai além da concepção de espaços e artefatos, colocando a aplicabilidade de tal conceito na ação educacional. Assim:

O Desenho Universal para Aprendizagem (Universal Design for Learning - UDL), é um conjunto de princípios baseados na pesquisa e constitui um modelo prático para maximizar as oportunidades de aprendizagem para todos os estudantes. Os princípios do Desenho Universal se baseiam na pesquisa do cérebro e mídia para ajudar educadores a atingir todos os estudantes a partir da adoção de objetivos de aprendizagem adequados, escolhendo e desenvolvendo materiais e métodos eficientes, e desenvolvendo modos justos e acurados para avaliar o progresso dos estudantes (ROSE e MEYER, 2002 *apud* BERSCH, 2017, p. 19).

Nesse sentido, o Desenho Universal para Aprendizagem visa aumentar a oportunidade de aprendizagem, promover a igualdade e construir uma escola inclusiva. Além disso, está presente, também, a definição de acessibilidade como:

As condições para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida. (BRASIL, 2004)

Feito esse percurso, chegamos ao conceito de Tecnologia Assistiva elaborado pelo Comitê de Ajudas Técnicas, que a define como:

Uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (CAT 2007).

A Tecnologia Assistiva é um contributo de recursos e serviços ofertados às pessoas com deficiências. O intuito é desenvolver ações práticas que garantam o máximo de resultados funcionais para o usuário com o uso da tecnologia apropriada, levando-os a aquisição de mais autonomia e melhoria da qualidade de vida.

Dessa forma, o objetivo primaz da TA é propiciar à pessoa com deficiência maior independência, qualidade de vida e inclusão social por meio da ampliação de sua comunicação, mobilidade, controle de seu ambiente, habilidades de seu aprendizado e trabalho (BERSCH, 2017).

Os recursos de TA são classificados de acordo com os objetivos funcionais a

que se destinam, assim, a diversidade de classificações é resultado das distintas finalidades dadas à TA. Rita Bersch (2017), que integrou o grupo de trabalho que definiu o conceito de Tecnologia Assistiva, propõe uma classificação brasileira da TA em categorias, conforme retrata o Quadro 02.

Quadro 02- Categorias da Tecnologia Assistiva e exemplificação dos recursos

<p>1- Auxílios para a vida diária e vida prática</p>	<p>Aranha mola para fixação da caneta</p>  <p>Anteparo de alimentos no prato</p> 	<p>Materiais e produtos que favorecem desempenho autônomo e independente em tarefas rotineiras ou facilitam o cuidado de pessoas em situação de dependência de auxílio, nas atividades como se alimentar, cozinhar, vestir-se, tomar banho e executar necessidades pessoais. São exemplos os talheres modificados, suportes para utensílios domésticos, roupas desenhadas para facilitar o vestir e despir, abotoadores, velcro, recursos para transferência, barras de apoio, etc. Também estão incluídos nesta categoria os equipamentos que promovem a independência das pessoas com deficiência visual na realização de tarefas como: consultar o relógio, usar calculadora, verificar a temperatura do corpo, identificar se as luzes estão acesas ou apagadas, cozinhar, identificar cores e peças do vestuário, verificar pressão arterial, identificar chamadas telefônicas, escrever etc.</p>
<p>2- CAA - Comunicação Aumentativa e Alternativa</p>	<p>Prancha de comunicação impressa</p> 	<p>Destinada a atender pessoas sem fala ou escrita funcional ou em defasagem entre sua necessidade comunicativa e sua habilidade em falar, escrever e/ou compreender. Recursos como as pranchas de comunicação, construídas com simbologia gráfica (BLISS, PCS e outros), letras ou palavras escritas, são utilizados pelo usuário da CAA para expressar suas questões, desejos, sentimentos, entendimentos.</p>

<p>3- Recursos de acessibilidade ao computador</p>	<p>Linha braile</p> 	<p>Conjunto de hardware e software especialmente idealizado para tornar o computador acessível a pessoas com privações sensoriais (visuais e auditivas), intelectuais e motoras. Inclui dispositivos de entrada (mouses, teclados e acionadores diferenciados) e dispositivos de saída (sons, imagens, informações táteis).</p>
<p>4- Sistemas de controle de ambiente</p>	<p>Representação esquemática de controle de ambiente a partir do controle remoto</p>  <p>Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus – Milano It</p>	<p>Através de um controle remoto as pessoas com limitações motoras, podem ligar, desligar e ajustar aparelhos eletro-eletrônicos como a luz, o som, televisores, ventiladores, executar a abertura e fechamento de portas e janelas, receber e fazer chamadas telefônicas, acionar sistemas de segurança, entre outros, localizados em seu quarto, sala, escritório, casa e arredores. [...]. No campo da Tecnologia Assistiva a automação residencial visa a promoção de maior independência no lar e também a proteção, a educação e o cuidado de pessoas idosas, dos que sofrem de demência ou que possuem deficiência intelectual.</p>
<p>5- Projetos arquitetônicos para acessibilidade</p>	<p>Projeto de acessibilidade no banheiro</p>  <p>Fondazione Don Carlo Gnocchi Onlus Milano It</p>	<p>Projetos de edificação e urbanismo que garantem acesso, funcionalidade e mobilidade a todas as pessoas, independente de sua condição física e sensorial. Adaptações estruturais e reformas na casa e/ou ambiente de trabalho, através de rampas, elevadores, adequações em banheiros, mobiliário entre outras, que retiram ou reduzem as barreiras físicas.</p>
<p>6- Órteses e próteses</p>	<p>Prótese de membros superiores</p>	<p>Próteses são peças artificiais que substituem partes ausentes do corpo. Órteses são colocadas junto a um segmento corpo, garantindo-lhe um melhor posicionamento, estabilização</p>



Órteses de membros inferiores



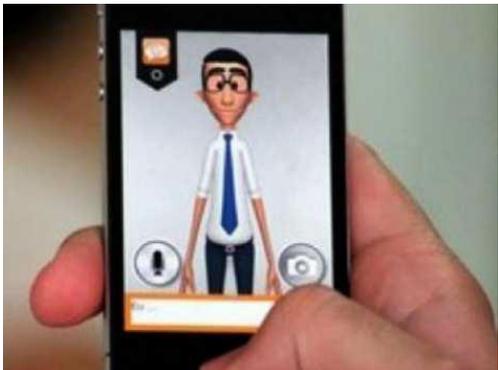
e/ou função. São normalmente confeccionadas sob medida e servem no auxílio de mobilidade, de funções manuais (escrita, digitação, utilização de talheres, manejo de objetos para higiene pessoal), correção postural, entre outros.

7- Adequação Postural

Adequação postural com cadeira de rodas



Um projeto de adequação postural diz respeito à seleção de recursos que garantam posturas alinhadas, estáveis, confortáveis e com boa distribuição do peso corporal. Indivíduos que utilizam cadeiras de rodas serão os grandes beneficiados da prescrição de sistemas especiais de assentos e encostos que levem em consideração suas medidas, peso e flexibilidade ou alterações músculo-esqueléticas existentes. Recursos que auxiliam e estabilizam a postura deitada e de pé também estão incluídos, portanto, as almofadas no leito ou os estabilizadores ortostáticos, entre outros, fazem parte deste grupo de recursos da TA. Quando utilizados precocemente os recursos de adequação postural auxiliam na prevenção de

		deformidades corporais.
8- Auxílios de mobilidade	<p>Equipamentos para cadeira de rodas subirem e descerem escadas</p> 	<p>A mobilidade pode ser auxiliada por bengalas, muletas, andadores, carrinhos, cadeiras de rodas manuais ou elétricas, scooters e qualquer outro veículo, equipamento ou estratégia utilizada na melhoria da mobilidade pessoal.</p>
9- Auxílios para ampliação da função visual e recursos que traduzem conteúdos visuais em áudio ou informação tátil.	<p>Representação tátil de uma obra de arte em museu</p> 	<p>São exemplos: Auxílios ópticos, lentes, lupas manuais e lupas eletrônicas; os softwares ampliadores de tela. Material gráfico com texturas e relevos, mapas e gráficos táteis, software OCR em celulares para identificação de texto informativo, etc.</p>
10- Auxílios para melhorar a função auditiva e recursos utilizados para traduzir os conteúdos de áudio em imagens, texto e língua de sinais.	<p>Aplicativo que traduz em Libras mensagem de texto, voz e texto fotografado</p> 	<p>Auxílios que incluem vários equipamentos (infravermelho, FM), aparelhos para surdez, sistemas com alerta tátil-visual, celular com mensagens escritas e chamadas por vibração, software que favorece a comunicação ao telefone celular transformando em voz o texto digitado no celular e em texto a mensagem falada. Livros, textos e dicionários digitais em língua de sinais. Sistema de legendas (close-caption/subtitles). Avatares LIBRAS</p>

<p>11- Mobilidade em veículos</p>	<p>Elevador para cadeira de rodas</p> 	<p>Acessórios que possibilitam uma pessoa com deficiência física dirigir um automóvel, facilitadores de embarque e desembarque como elevadores para cadeiras de rodas (utilizados nos carros particulares ou de transporte coletivo), rampas para cadeiras de rodas, serviços de autoescola para pessoas com deficiência.</p>
<p>12- Esporte e Lazer</p>	<p>Prótese para escalada no gelo</p> 	<p>Recursos que favorecem a prática de esporte e participação em atividades de lazer.</p>

Fonte: (BERSCH, 2017).

De acordo com Bersch, a Tecnologia Assistiva é um “recurso do usuário”, ele irá utilizar em diferentes espaços de sua vida. Logo, a participação do usuário final, dos professores, de uma equipe multidisciplinar e da família nas etapas de decisão e implementação da TA é fundamental para o satisfatório desempenho da tecnologia, caso contrário, aumenta o risco da subutilização e até o abandono. Dessa forma, a TA é um recurso para as pessoas com deficiência e assiste as suas necessidades durante a realização de atividades.

É importante ressaltar que a tecnologia só pode ser considerada Assistiva, no contexto educacional, quando utilizada pelo aluno com deficiência tendo como propósito: romper barreiras sensoriais, motoras e cognitivas que limitam/impedem seu acesso às informações ou a registro e expressão sobre os conhecimentos adquiridos por ele; favorecem seu acesso, participação ativa e autônoma em projetos pedagógicos; possibilitam a manipulação de objetos de estudo; também, que seja perceptível que na ausência deste recurso tecnológico a participação ativa no processo de aprendizagem seria restrita ou inexistente (BERSCH, 2017).

Para Bersch (2017), um parâmetro para diferenciar a sutil diferença entre a Tecnologia Assistiva e a Tecnologia Educacional comum é fazendo essas três perguntas: “O recurso está sendo utilizado por um aluno que enfrenta alguma barreira em função de sua deficiência (sensorial, motora ou intelectual) e este recurso/estratégia o auxilia na superação desta barreira?”; “O recurso está apoiando o aluno na realização de uma tarefa e proporcionando a ele a participação autônoma no desafio educacional, visando sempre chegar ao objetivo educacional proposto?”; “Sem este recurso o aluno estaria em desvantagem ou excluído de participação?”. Caso as respostas sejam afirmativas, a Tecnologia pode ser considerada Assistiva, embora, também seja uma Tecnologia Educacional comum. Portanto, se ao retirarmos o recurso que oferece apoio aquele aluno o mesmo sentir dificuldade a ponto de ser excluído da atividade, o recurso é considerado uma TA.

Na educação, a TA tem se tornado um novo caminho para promover a aprendizagem e o desenvolvimento educacional e social das pessoas com deficiência. Com a TA o aluno, além de ser auxiliado pela tecnologia, encontra meios de atuar efetivamente no seu processo de aprendizagem.

A TA possibilita o acesso à comunicação e à informação, permite que o sujeito interaja e se aproprie do conhecimento produzido historicamente, bem como direciona a construção do seu próprio conhecimento. Diante de tudo que foi exposto, a TA é uma forma de minimizar a segregação de pessoas com deficiência, por isso, o seu uso deve ser incentivado (BRACCIALLI, 2007).

Segundo Galvão Filho (2009), falar de Tecnologia Assistiva significa falar de um horizonte amplo de possibilidades e recursos. Logo, qualquer ferramenta, adaptação, dispositivo, equipamento ou sistema que favoreça a autonomia, participação ativa da pessoa com deficiência ou idosa é TA. Além disso, abrange desde objetos adaptados e confeccionados com materiais de baixo custo financeiro, chamados de Baixa Tecnologia Assistiva, como colher adaptada, bengala, mapa tátil; até sofisticados programas de computadores que exigem um investimento financeiro elevado e treinamento específico, conhecidos como Alta Tecnologia Assistiva (ROCHA, 2019).

Para pessoas com deficiência visual, encontramos inúmeros materiais que ampliam a capacidade visual (lupas, vídeos ampliadores), até recursos próprios para

peças com cegueira (sintetizadores de voz, recursos táteis). Tais recursos proporcionam o acesso, a independência e a autonomia na construção do conhecimento escolar dos educandos (OLIVEIRA JUNIOR, 2020).

Para produzir os artefatos de TA é necessário conhecer o contexto educacional do aluno, suas limitações, potencialidades e individualidades. Desta maneira, na construção dos artefatos, o planejamento do professor deve ser contemplado, bem como, devem participar deste processo junto com o aluno uma rede de apoio com o professor, família e uma equipe multidisciplinar (ROCHA, 2010; TURCI, 2019).

Na escola inclusiva, é fundamental ter um trabalho multidisciplinar. A atuação do professor da sala de recursos multifuncionais com o professor da sala regular deve estar alinhada, além dos espaços necessitarem estar dotados de materiais didático-pedagógicos e recursos humanos capacitados para trabalhar com esse público.

A escolarização de estudantes com deficiência necessita de maior atenção, sobretudo, diante da realidade educacional tão desafiadora, que é potencializada pelas aceleradas transformações decorrentes do mundo globalizado.

Para Ferreira (2000), diante da acelerada transformação social, a escola assume papel fundamental na intervenção e/ou mediação das situações emergentes. A instituição escolar tem a capacidade de problematizar a dinâmica entre o local-global e vice-versa, entender o lugar de vivência dos educandos e, com isso, possibilitar aos sujeitos a compreensão do mesmo, como também a leitura do mundo através do lugar.

Diante de uma sociedade cada vez mais fluída e que caminha, ainda que a passos lentos, rumo à inclusão, as pessoas com deficiência não podem ficar à margem de entender a complexidade dos fenômenos mundiais, sobretudo, desfrutar das vantagens que as tecnologias proporcionam. Entretanto, algumas ainda se caracterizam por serem tecnologias que potencializam as desigualdades e carecem de universalização do acesso (GALVÃO FILHO, 2009).

Com a dualidade, necessidade de inclusão e carência socioeconômica da população, as pesquisas científicas para produção de material didático de baixo custo devem ser priorizadas, tendo em vista que há uma grande concentração de renda no país,

o que reflete diretamente no acesso restrito à tecnologia de alto custo e se estende de forma muito contundente para o universo escolar.

Diante desta realidade, as tecnologias que trataremos aqui serão aquelas de baixo custo, ou seja, aquelas produzidas com materiais economicamente mais acessíveis como as sucatas. Além disso, outra característica é o fato de serem confeccionadas, predominantemente, de maneira artesanal.

No universo das TA emergem a Cartografia tátil e outros recursos táteis. Os mesmos são importantes instrumentos de inclusão nas aulas de geografia. A cartografia tátil é definida como:

[...] um ramo específico da cartografia, que se ocupa da confecção de mapas e outros produtos cartográficos, para serem usados por pessoas cegas ou com baixa visão. Eles podem ter objetivos educativos e/ou serem facilitadores da orientação e mobilidade dessas pessoas nos espaços de vivência. A orientação e mobilidade (OM) é uma área específica, que tem como finalidade ajudar o aluno cego e/ou com baixa visão a construir o mapa cognitivo do espaço que o rodeia e a deslocar-se nesse espaço. Por isso, exige um conjunto de competências motoras, cognitivas, sociais e emocionais, permitindo ao cego conhecer, relacionar-se e deslocar-se de forma independente nos diversos espaços (RIBEIRO, 2012, p.96).

A cartografia tátil surge com o objetivo de desenvolver metodologias de elaboração e aplicação de documentos cartográficos táteis. Seus recursos são educativos, além disso, auxiliam na orientação e mobilidade ao permitirem, através da percepção tátil, a decodificação e interpretação do espaço geográfico.

A contribuição à mediação, por meio dessa TA, está na aquisição de conhecimento e apropriação do espaço geográfico pelas pessoas com deficiência visual, visto que ler criticamente o espaço e as relações nele estabelecidas através das representações espaciais é imprescindível no mundo contemporâneo.

A sociedade inclusiva anseia por metodologias que favoreçam o acesso à aprendizagem e eliminem a discriminação aos grupos excluídos. Por isso, compete aos educadores elaborarem estratégias inclusivas, no caso do professor de geografia, contemplar os recursos cartográficos táteis para os alunos com DV. Desta forma, caminharemos rumo a uma geografia inclusiva e à superação de barreiras arquitetônicas, atitudinais, dentre outras. (SENA; CARMO, 2018).

Em relação ao sistema braille, não podemos desconsiderar os avanços na escrita, leitura e o auxílio à inclusão das pessoas com DV, entretanto, o problema é que nem todas as informações podem ser traduzidas para essa linguagem. Como apontam Almeida e Loch, (2005, p. 5), “[...] as perspectivas espaciais são impossíveis de serem representadas eficientemente pelo sistema Braille, contornos de objetos e mapas de localização são exemplos de representações gráficas não representáveis pelo Braille”, por isso, há a necessidade de trabalhar diferentes texturas para compensar as lacunas deixadas pelo braille.

Os recursos cartográficos táteis complementam as informações apresentadas pelo braille, são eficientes na autonomia e no desenvolvimento intelectual não só do aluno com DV, mas, de autistas e daqueles que não têm deficiência (SENA; CARMO, 2018). Desse modo, desenhos táteis como mapa, maquete, planta baixa, entre outros, têm permitido bons resultados em tarefas educacionais de alunos cegos e dos que têm baixa visão, porque dá acesso ao conteúdo explorando a percepção tátil. O êxito com os recursos táteis, também, foi identificado nas oficinas desenvolvidas na pesquisa de campo.

No processo de inclusão da pessoa com DV, um dos desafios está em desmistificar a ideia de que são incapazes, nesse sentido, é necessário um trabalho de conscientização e (re)educação voltado para o respeito e valorização das diferenças. A elaboração e a utilização de materiais cartográficos táteis como recurso de mediação pedagógica são formas de eliminar barreiras e, conseqüentemente, construir a inclusão educacional (SENA; CARMO, 2018).

Deve-se ter em vista que a potencialidade mental não é alterada com a deficiência, ainda que o processo de aprendizagem possa vir a ocorrer de forma mais lenta devido à necessidade de adaptação desses indivíduos com a realidade encontrada. Dessa forma, os demais sentidos, principalmente, a audição e o tato devem ser estimulados de maneira correta para auxiliar e substituir a visão no processo de percepção e interação com o meio (SENA; CARMO, 2018).

Os recursos táteis podem ser confeccionados a baixo custo, a exemplo dos materiais recicláveis e sucatas, sempre levando em consideração as especificidades de cada sujeito. Sua elaboração deve ser com materiais diferenciados, no caso dos mapas

devem ter alto relevo, texturas diferentes e informações em braile para se tornarem importantes instrumentos de inclusão social e educacional (RIBEIRO, 2012). Os mapas táteis confeccionados para esta pesquisa utilizamos materiais de baixo custo (EVA e sobras de miçangas), além de sucatas (papelão).

Temos os mapas táteis como principais produtos da Cartografia tátil, tais produtos são:

Representações gráficas em textura e relevo, que servem para orientação e localização de lugares e objetos às pessoas com deficiência visual. Eles também são utilizados para a disseminação da informação espacial, ou seja, para o ensino de Geografia e História, permitindo que o deficiente visual amplie sua percepção de mundo; portanto, são valiosos instrumentos de inclusão social. (LOCH, 2008, p.39).

O diferencial de um mapa convencional para um tátil é fato do último ser elaborado com texturas e relevos diferenciados para facilitar a compreensão e a apreensão da informação transmitida. A elaboração de representações gráficas deve levar em consideração o conhecimento das variáveis gráficas, a função do mapa e o público alvo. O recurso deve atender eficientemente as necessidades dos usuários na formação dos conceitos espaciais, no entendimento das informações e na criação de imagens mentais das representações gráficas táteis.

Por isso, “um mapa tátil deve apresentar um conjunto harmonioso de símbolos, texturas e elementos que transmitam a mensagem proposta com simplicidade” (ALMEIDA; LOCH, 2005, p.6). Deve-se evitar o excesso de dados que, ao invés de facilitar, complicam a obtenção de informações (ALMEIDA; NOGUEIRA LOCH, 2009), já que os mapas táteis visam, principalmente, contemplar as necessidades de educação, orientação e mobilidade.

A gama de informações e possibilidades de abordagem que um mapa oferece faz com que ele seja o principal recurso tátil confeccionado e trabalhado nas escolas inclusivas. Para confeccioná-lo, as variáveis gráficas a serem observadas na construção são: a textura, o tamanho, a forma e a altura; no caso dos fenômenos geográficos que podem ser reduzidos sua representação será na forma de pontos, linhas e áreas. É imprescindível que os símbolos táteis, assim como os símbolos gráficos, proporcionem uma decodificação imediata (LOCH, 2008).

A construção de mapas, gráficos, croquis, maquetes, entre outros produtos

táteis deve ser feita observando alguns parâmetros como: conter apenas informações relevantes, adotar generalizações, omissões e distorções, se necessário, representar diferenças de profundidade entre os objetos, usar a escrita convencional acompanhada do braille (VENTORINE; SILVA, 2018).

Como são instrumentos de comunicação, deve-se levar em consideração os usuários desse produto. Assim, para que o material didático seja eficiente, todos os sujeitos (professores e alunos) devem participar do processo de criação. Essa coparticipação permitirá que o conteúdo seja trabalhado de maneira mais significativa e trará indicadores que permitam validar a eficiência na transmissão da informação (GALVÃO FILHO, 2009).

Nas aulas de geografia, o mapa desempenha papel fundamental, segundo Simielli, (2008, p. 94), “a leitura de mapas permite um domínio espacial e a síntese dos fenômenos que ocorrem num determinado espaço”, com isso, compreende-se que o letramento cartográfico contribui para a emancipação dos sujeitos sociais na interpretação do espaço onde está inserido. Essa importância se torna ainda maior para a pessoa com DV, pois,

No caso do aluno deficiente visual, a importância dos mapas é ainda maior. Diagramas, ilustrações, modelos e mapas, apesar de abstrações da realidade, conseguem concretizar o espaço, sintetizando a informação a ser percebida pelo tato. Os mapas podem ser usados para localização, orientação e locomoção, juntamente com a bússola, na escala da edificação. Estes recursos, para pessoas portadoras de deficiência visual, podem ser usados para auxiliar nos seus deslocamentos da vida cotidiana, na escola ou no bairro. Dessa forma, o mapa é fundamental na percepção e construção do espaço pelo usuário, principalmente porque ele não pode captar informações espaciais através da visão. (VASCONCELLOS, 1993, p. 50).

Para melhor compreensão do espaço pelos alunos, na cartografia tátil, é importante fazer uma ponte da escala local para a global. Assim, “Para mediar conceitos geográficos para alunos cegos, é importante partir do local para o global, construindo maquetes que representem locais vividos pelos educandos, como a sala de aula, o refeitório, o pátio, a escola, a rua, o centro urbano etc” (VENTORINE; SILVA, 2018, p.126).

A confecção dos recursos táteis deve ser feita através de materiais com relevo diferenciado. Além disso, as características dos materiais devem ser analisadas previamente para não agredir a sensibilidade tátil do usuário. Para os alunos com baixa

visão é importante o uso de cores fortes com a finalidade de valorizar a visão residual. Alguns autores afirmam que:

Estimativas indicam que mais de 80% de todos os indivíduos diagnosticados como cegos possuem visão útil para fins funcionais. No entanto, nos atendimentos prestados a essa população, há poucas orientações sobre programas de estimulação e aprendizagem do uso da visão residual (SALOMON, 2000 *apud* VENTORINI, 2011, p.29).

Assim, existe grande necessidade de se fazer o estímulo ao uso da visão residual, tal orientação deve partir das equipes multifuncionais que trabalham com alunos com DV. Os recursos que explorem a audição como as explicações verbais e dispositivos sonoros também são fundamentais para esse público. (RIBEIRO, 2012).

No caso dos cegos, ou seja, aquelas pessoas que não possuem resíduo visual, o desenho tátil deve ser acompanhado não só do Braille, mas, também do relevo diferenciado que destaque e distinga as informações contidas no recurso, porque isso irá possibilitar a decodificação das informações (VENTORINI; SILVA, 2018). Na construção dos recursos cartográficos táteis deve ser observada a legibilidade dos símbolos representados, resistência e a durabilidade dos materiais utilizados, além do perfil do usuário.

Maquetes, climogramas, gráficos, jogos e pirâmides são exemplos de recursos táteis que auxiliam o desenvolvimento de competências e habilidades aproximando os deficientes visuais do mundo visual. O produto final do uso dessas tecnologias é a interação, a aprendizagem e a inclusão entre professores e alunos normovisuais, cegos e com baixa visão. (RIBEIRO, 2012).

A cartografia tátil e outros recursos táteis são instrumentos muito eficazes, tanto dentro como fora da sala de aula, porque propiciam ensino e aprendizagem, mobilidade e orientação espacial das pessoas com DV. Contudo, é pouco divulgada e empregada como instrumento de ensino, até mesmo nos ambientes acadêmicos.

O acervo teórico relacionado ao desenvolvimento da cartografia e dos recursos táteis no Brasil estão muito concentrados nos estados de São Paulo e Santa Catarina. Assim, carece de uma maior divulgação desse instrumento de inclusão social. Isso, ajuda explicar o desconhecimento, a ausência e a insuficiência de materiais cartográficos táteis, sobretudo, aqueles referentes ao cotidiano dos alunos.

Dessa forma, uma sociedade que vai ao encontro da educação inclusiva preconiza a construção de uma escola acolhedora, bem como uma sociedade menos excludente. Ademais, que promova a inclusão das pessoas com NEE com o conhecimento historicamente produzido, incorpore o caráter verdadeiramente inclusivo com respeito às singularidades e problematize as dificuldades visando à *práxis educativa*.

CAPÍTULO 3- **TRAJETÓRIA METODOLÓGICA**

Várias são as acepções dadas à palavra metodologia, o que se pode notar entre as mesmas é que seus significados são muito próximos, como exposto nos exemplos a seguir: caminho para se chegar a um fim ou um objetivo; o estudo da organização, dos caminhos a serem percorridos para se realizar uma pesquisa ou estudo, ou para fazer ciência; estudo dos instrumentos utilizados para fazer a pesquisa científica. Assim, a metodologia se apega a validade do caminho proposto, logo, vai além das descrições dos procedimentos (métodos e técnicas), também, indicando a escolha teórica do pesquisador (GERHARDT; SOUZA, 2009).

Para Minayo (2007), a metodologia é a discussão epistemológica sobre o “caminho do pensamento”, apresentação adequada de métodos, técnicas, instrumentos e a “criatividade do pesquisador” que seria sua marca pessoal e específica para articular teorias, métodos, achados experimentais e observacionais ou qualquer outro tipo de resposta às indagações.

Nesse sentido, o caminho metodológico que percorremos neste trabalho foi decidido levando em consideração o problema e os objetivos da pesquisa. Além disso, também considerou a vontade de contribuir para a reflexão/transformação das realidades vivenciadas por alguns sujeitos, em seus ambientes de trabalho e estudo e, pela possibilidade de contribuir para prática pedagógica dos envolvidos.

3.1 Abordagem/tipo da pesquisa

A abordagem metodológica empregada no desenvolvimento deste trabalho foi a pesquisa qualitativa. Flick (2009), diz que este tipo de pesquisa é de particular relevância ao estudo das relações sociais, devido à pluralização das esferas da vida que exige uma nova sensibilidade para o estudo empírico das questões.

Os métodos qualitativos consideram a comunicação do pesquisador em campo como parte explícita da produção. A subjetividade dos participantes torna-se parte do processo de pesquisa. Também, as reflexões dos pesquisadores sobre suas próprias atitudes e observações em campo tornam-se dados e constituem parte da interpretação (FLICK, 2009).

A pesquisa qualitativa é entendida como:

Uma atividade situada que localiza o observador no mundo. Consiste em um conjunto de práticas materiais e interpretativas que dão visibilidade ao mundo. Essas práticas transformam o mundo em uma série de representações, incluindo as notas de campo, as entrevistas, as conversas, as fotografias, as gravações e os lembretes (...) seus pesquisadores estudam as coisas em seus cenários naturais, tentando entender, ou interpretar, os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem (DENZIN; LINCOLN, 2006, p. 17).

Nesse sentido, uma das vantagens da pesquisa qualitativa está em fazer a investigação de forma mais natural possível, assim, as possibilidades dos resultados decorrentes das interpretações dos fenômenos serem mais fidedignos são muito altas. Essas características justificaram a escolha pela pesquisa qualitativa.

A pesquisa qualitativa não se detém a uma expressividade numérica, mas, ao aprofundamento da compreensão do objeto a ser investigado (SILVEIRA; CORDOVA, 2009). Por isso, a pesquisa tem objetivos descritivos e explicativos.

O tipo de pesquisa qualitativa empregada foi a pesquisa-ação, ou seja, “um processo de indagação e teorização das práticas profissionais dos educadores e das teorias que guiam suas práticas” (IBIAPINA, 2008, p.48). A pesquisa-ação tem como base de sustentação a compreensão crítica da realidade social e é um tipo de pesquisa baseada na construção coletiva do conhecimento e na intervenção sobre uma realidade.

A concepção de pesquisa-ação incorpora a ação como sua dimensão constitutiva. Na educação, o pesquisador demonstra a relevância da prática em seu processo de investigação. Assim, é “uma pesquisa que articula a relação entre teoria e prática no processo mesmo de construção do conhecimento, ou seja, a dimensão da prática –que é constitutiva da educação– seria fonte e lugar privilegiado da pesquisa” (MIRANDA; RESENDE, 2006, p.1).

No campo da educação, podemos definir a pesquisa-ação como uma atividade interativa de coprodução de saberes, de formação contínua e de desenvolvimento profissional realizada conjuntamente por pesquisadores e professores de forma crítica e reflexiva (IBIAPINA, 2008). Dessa forma, o objetivo da pesquisa nesse contexto é aproximar a escola da academia, fazendo com que esta produza conhecimentos que possam ser aplicados a uma (s) realidade (s).

A pesquisa-ação, abordagem procedimental aqui trabalhada, tem apresentado resultados significativos, tanto para a formação continuada de professores como para o ensino e a aprendizagem escolar. A função do pesquisador, no ambiente escolar, vai além da observação para fins acadêmicos, na medida em que o objetivo é identificar e analisar conjuntamente com os professores as dificuldades e potencialidades de determinado contexto escolar. Também, de forma colaborativa buscar novas práticas teórico-metodológicas que alcancem tal realidade. Ao defender essa metodologia a autora afirma:

[...] quando o pesquisador aproxima suas preocupações das preocupações dos professores, compreendendo-as por meio da reflexividade crítica, e proporciona condições para que os professores revejam conceitos e práticas; e de outro lado, contempla o campo da prática, quando o pesquisador solicita a colaboração dos docentes para investigar certo objeto de pesquisa, investigando e fazendo avançar a formação docente, esse é um dos desafios colaborativos, responder as necessidades de docentes e os interesses de produção de conhecimentos. (IBIAPINA, 2008, p.114).

A pesquisa-ação pode ser classificada como colaborativa, emancipatória e crítica. É colaborativa quando há a indagação e a teorização das práticas profissionais dos educadores com o objetivo principal de emancipar os participantes da situação de opressão (IBIAPINA; BANDEIRA; ARAUJO, 2016).

A autora destaca que quanto mais há coparticipação, maiores serão as possibilidades de coprodução de conhecimentos e de práticas e, conseqüentemente, as possibilidades de desenvolvimento profissional de docentes e pesquisadores, já que as interações influenciam e reelaboram tanto conhecimentos práticos e teóricos, como nossa condição de pensar e agir de forma crítica e criativa (IBIAPINA; BANDEIRA; ARAUJO, 2016). Vale ressaltar que a investigação e a construção coletiva do conhecimento, bem como a intervenção sobre a realidade pesquisada pode acontecer concomitante ou posterior ao processo de investigação.

A pesquisa seguiu rigorosamente aos preceitos éticos da pesquisa científica. Embora não tenha sido submetida ao comitê de ética, devido ao contexto da pandemia, na qual as aulas presenciais estavam suspensas e quando retornaram não houve tempo hábil para submetê-la, todos os participantes tiveram acesso aos objetivos da pesquisa, bem como aceitaram participar voluntariamente da mesma e assinaram o termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Além disso, durante todo processo, foi garantido o anonimato e preservado o sigilo dos participantes, por isso, os mesmos serão identificados

aqui por letras e números, conforme o exposto a seguir: as escolas E1, E2, E3 e E4; os alunos A1, A2, A3 e A4; os professores P1, P2, P3, P4, P5, P6 e a modalidade EF (ensino fundamental), EM (ensino médio).

3.2 Instrumentos para a coleta de dados

A coleta de dados empíricos se deu por meio da entrevista semiestruturada e das oficinas. Quanto ao tipo de entrevista, por ter formato flexível, possibilitou incluir detalhes anteriormente despercebidos e valorizar detalhes que foram fios condutores para informações importantes (GERHARDT., et al, 2009). Assim, a entrevista semiestruturada permitiu obter maior riqueza de detalhes e planejar as oficinas.

As entrevistas foram gravadas em áudio e transcritas posteriormente. Cada um foi entrevistado separadamente, com exceção do momento da oficina com a aluna A1, que houve a mediação com a participação da professora regente devido à disponibilidade e desejo da mesma em participar da referida etapa.

Após a realização das entrevistas, foi feita uma leitura flutuante das respostas para levantamento das demandas dos professores e dos alunos com DV que serviram de base para planejar as oficinas. De forma coparticipativa foram selecionados os materiais que seriam priorizados para serem confeccionados nas oficinas.

A oficina temática com a produção e avaliação dos mapas táteis também foi um instrumento utilizado para colher dados empíricos. Na mesma, foi desenvolvida e avaliada metodologias, recursos e estratégias com os professores e os alunos. Os recursos foram planejados a partir das necessidades e desejos dos sujeitos pesquisados. Nesse sentido, na etapa de leitura do material tátil foram realizadas 4 horas de oficinas em cada escola, perfazendo um total de 16 horas.

A intenção inicial era que os materiais fossem confeccionados com a participação dos professores e alunos, entretanto, devido ao contexto pandêmico, isso não foi possível. Apesar do material ter sido elaborado pela pesquisadora, o impacto para o trabalho foi minimizado e a essência do trabalho foi preservada, visto que foram realizadas oficinas com os professores e alunos para a leitura, interpretação e explicação do recurso. Além disso, foi discutido a respeito dos princípios para a elaboração e aplicação da cartografia tátil, bem como trabalhado os elementos necessários à leitura de

mapas. Dessa forma, a proposta de intervenção pedagógica contribuiu para a desconstrução da ideia do senso comum de que é difícil elaborar recursos táteis, como também ajudou a construir conhecimento geográfico.

A etapa de avaliação do material didático foi caracterizada pela apresentação dos mapas táteis confeccionados e a leitura e interpretação do mesmo com a ajuda da pesquisadora. Além disso, nesta etapa também foram apresentadas pelos usuários diretos quais seriam as adaptações que deveriam ser feitas no material considerando as especificidades dos mesmos.

Os mapas táteis foram doados às escolas após as adaptações solicitadas pelos partícipes e, também, aquelas decorrentes da percepção da pesquisadora no momento da intervenção, este último caso, houve o diálogo, sobretudo, com os alunos sobre a percepção da pesquisadora.

No que diz respeito às orientações para a elaboração de produtos táteis nos apoiamos teórico e metodologicamente nos estudos desenvolvidos, principalmente, pelos pesquisadores do LabTATE (Laboratório de Cartografia Tátil e Escolar), grupo vinculado ao Departamento de Geociências da Universidade Federal de Santa Catarina.

Para desenvolver as oficinas foram confeccionados quatro tipos de mapas: Regiões brasileiras; Bahia; Feira de Santana; e, Regiões geo-econômicas. Assim, usamos mapas convencionais como moldes, em seguida, recortamos materiais de texturas e cores diferenciadas com base nos moldes e colamos os recortes numa folha em branco. Além disso, colocamos as informações dos mapas em fonte ampliada (verdana 36 para título e 28 para outras informações) acompanhada da escrita braille.

A intenção inicial era trabalhar também com gráficos e pirâmides, porém, ficou inviável por alguns motivos como a falta de alfabetização no braille e o tempo curto para confeccionar, visto que tais recursos têm um volume maior de informações. No caso dos mapas, as informações em braile estão em menor quantidade o que possibilitou a sua confecção mais rápida, já que a montagem do material é um trabalho bem minucioso.

Para colocar a escrita em braille nos mapas tivemos a contribuição Centro de Apoio Pedagógico ao Deficiente Visual (Jonathas Telles de Carvalho), fundação localizada em Feira de Santana- Ba, que faz a alfabetização em braille dos alunos

partícipes da pesquisa. Nesse sentido, levamos o arquivo em word com as informações e uma Professora da Jonathas Telles fez a impressão em braille, a partir daí colocamos nos mapas.

A intencionalidade pedagógica dos mapas foi propiciar aos alunos a identificação e compreensão do território brasileiro, com ênfase para a região Nordeste. Estudar como é o território da Bahia e onde está situado o município de Feira de Santana. Conhecer como é o território do município de Feira de Santana. Também, conhecer outra regionalização, além da oficial do Instituto Brasileiro de geografia e estatística (IBGE), que é regionalização do território por complexos regionais. Logo, a dinâmica pedagógica que permeou a oficina foi fazer a mediação do conteúdo da geografia passando pelas escalas nacional, regional e local.

Os trabalhos de campo ocorreram nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2021. O contexto histórico em que se desenvolveu a pesquisa exigiu reformulações em relação ao projeto inicial, a mesma estava prevista para abranger apenas alunos do ensino fundamental II, contudo, devido à pandemia do coronavírus, só conseguimos encontrar uma aluna com deficiência visual que tinha frequência regular nas aulas do fundamental II. Outro fator que nos fez revermos alguns critérios foi o risco iminente das escolas suspenderem as aulas temporariamente por até 15 dias, visto que os casos de covid-19 nas escolas eram recorrentes e, nesse caso, havia a necessidade da aplicação do protocolo sanitário. Diante da urgência em aplicar a pesquisa e, da incerteza de termos as escolas abertas durante o período necessário à aplicação, reconsideramos alguns critérios, claro que aqueles que não implicasse em prejuízos à pesquisa.

Trabalhamos com as etapas do ensino fundamental II, com A1 que fazia a modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA), mais especificamente o Programa Tempo Juvenil, que é uma proposta educacional do Estado da Bahia para atendimento a adolescentes de 15 a 17 anos. A2 e A3 faziam o ensino médio (EJA) e A4 fazia o ensino médio regular.

3.3- Lócus da pesquisa

A pesquisa ocorreu em quatro escolas regulares da rede estadual, localizadas no município de Feira de Santana- BA. Os critérios para a escolha da escola foi ter aluno

com deficiência visual matriculado e com frequência regular. O critério para o professor foi ter alunos com deficiência visual.

Para chegarmos às escolas onde estavam matriculados esses alunos, contamos com a ajuda do Centro de Apoio Pedagógico ao Deficiente Visual Jonathas Telles de Carvalho, a qual nos passou a lista das escolas regulares que têm alunos com deficiência visual em Feira de Santana

A E1 é uma escola de grande porte localizada em um bairro populoso de Feira de Santana. Funciona em três turnos, o diurno (ensino fundamental e médio) e o noturno (Educação de Jovens e Adultos). Tem sala de informática que funciona parcialmente e, adaptações físicas (banheiros, piso podotátil). No entanto, não possui sala de recursos multifuncionais, assim, a aluna com DV é acompanhada pela fundação Jonathas Telles que faz sua alfabetização em braille.

A E2 é uma escola de médio porte, localizada no centro da cidade. Funciona nos turnos matutino, vespertino e noturno. Dentre os fatores que a caracteriza como inacessível arquitetonicamente estão adaptações precárias, devido ao prédio ser antigo, com degraus nas portas das salas, no banheiro, ou seja, o piso do pátio e corredores é mais baixo do que o das salas e, a escada não tem sinalização podotátil. A escola tem sala de recursos multifuncionais, mas no período da observação estava fechada para reforma, assim como a escola também passava por reforma. A escola funciona com o ensino fundamental e o médio nos três turnos.

A escola E3 fica localizada no centro da cidade e é de grande porte. É conhecida por ter muitos alunos com deficiência estudando em seu espaço, porém, os alunos com deficiência visual que estudavam na referida escola não retornaram para terminar o ano letivo de forma presencial, assim, entrevistamos a professora que dava aula aos mesmos, antes de iniciar a pandemia. A professora já tem experiência com alunos com DV em sua trajetória profissional. A escola possui boas condições físicas, como banheiro adaptado, piso podotátil, entre outros. Além disso, possui sala de recursos multifuncionais. A escola possui ensino fundamental e o médio nos três turnos.

A escola E4 fica localizada num bairro que não é muito populoso, contudo, fica defronte uma das avenidas mais movimentadas da cidade e, é de médio porte. As

condições físicas do prédio são boas, com banheiros adaptados. A escola possui ensino fundamental e o médio nos três turnos.

3.4- Sujeitos

Os sujeitos da pesquisa foram 6 professores de geografia de classes regulares e 4 estudantes com deficiência visual. Os critérios para a escolha dos sujeitos da pesquisa foram: no caso dos professores, aqueles que estavam com alunos com deficiência visual, no caso dos alunos, aqueles que estavam matriculados e frequentando regularmente as aulas.

Em relação aos critérios iniciais previstos no projeto de pesquisa, tivemos que fazer algumas alterações, visto que, fazia parte do recorte da pesquisa apenas os estudantes do ensino fundamental II, porém, devido ao contexto pandêmico, as aulas presenciais foram suspensas no dia 16 de março de 2020 nas escolas da rede estadual da Bahia e também na rede municipal de Feira de Santana-BA. Cabe destacar que durante o período de suspensão das aulas presenciais, os alunos das referidas redes, sem ter o apoio mais efetivo do poder público e das escolas não participaram das aulas de forma remota, visto que muitos não tinham acesso à internet e equipamentos para acessar as aulas. Segundo informações colhidas nas escolas pesquisadas, quando houve o retorno as aulas presenciais, alguns alunos não retornaram. Os resultados das faltas de ações e as omissões se refletiram na evasão e/ou expulsão (RIBEIRO, 2011) de um percentual significativo de alunos, entre estes, aqueles alunos com deficiência visual. A dificuldade de encontrar os partícipes (alunos) da pesquisa foi grande, também, porque a pesquisa de campo iniciou-se ainda no período de ensino híbrido, no qual muitos alunos estavam envolvidos por um misto de sentimentos que vão desde a insegurança em retornar às aulas presenciais, como também desmotivados em relação à escola.

No âmbito dessas reflexões, é importante fazer a descrição desses sujeitos, objetivando esclarecer que as diferenças e histórias de vida dos alunos acabam por impactar em sua escolarização.

A aluna A1(sexo feminino) tem 17 anos, possui baixa visão e se movimenta pelos corredores da escola com o auxílio de uma bengala e dos colegas, professores e funcionários. Seu grau de baixa visão é bem elevado, já que tem dificuldades de diferenciar algumas cores. A mesma já nasceu com a baixa visão, porém, segundo A1,

com o passar do tempo ela foi perdendo a capacidade de visualizar muitos detalhes. A1 ainda vai iniciar seu processo de alfabetização em braille.

O aluno A2 (sexo masculino) tem 22 anos, é cego, a cegueira foi adquirida, de modo que tem memória visual das aulas de geografia com mapas e imagens quando ainda enxergava. O aluno tem muitos planos para o futuro, entre eles, estudar em uma universidade, por isso, pretende fazer o Exame Nacional do Ensino Médio em 2022. Quando ficou cego, por volta do ano de 2009, saiu de seu município natal e veio morar em Feira de Santana para ter mais suporte para continuar seus estudos. O mesmo mora em um bairro periférico da cidade e se desloca sozinho até a escola de ônibus contando com o auxílio de uma bengala. Também, tem o auxílio dos colegas e de populares que o guiam em seu trajeto. Tive a oportunidade de acompanhá-lo três vezes até o ponto de ônibus e pude notar que o mesmo tem uma noção espacial muito boa, já que, quando atravessávamos a rua ou passávamos em frente a alguma loja e a prédios públicos ele informava em qual direção estávamos indo.

A aluna A3 (sexo feminino) tem 25 anos é cega de um olho e no outro tem baixa visão. Além disso, também é surda. O contato com ela ocorreu primeiro por intermédio da coordenadora pedagógica e toda a mediação feita foi intermediada pela intérprete de libras. A aluna se desloca até a escola com o auxílio de sua mãe. A mesma não tem necessidade de usar bengala para se locomover. A aluna também vislumbra um futuro melhor por meio de um curso superior.

A aluna A4 (sexo feminino) tem 18 anos e possui baixa visão, entretanto, nasceu cega devido a problemas genéticos, mas, após 2 transplantes de córneas adquiriu uma parte da visão. A mesma faz acompanhamento médico constante e, a cada dia que passa, tem melhoras na visão, tanto que praticamente não precisa de auxílio na escola. Sua maior dificuldade é com a fonte das letras, os mapas e as figuras do livro didático que vem muito pequenos.

Quanto aos professores partícipes da pesquisa foram 6, todos são formados em geografia e possuem mais de 15 anos de atuação na educação básica. Uma professora tem especialização em Políticas Pedagógicas com ênfase em surdez, contudo, nunca teve alunos surdos.

3.5- Análise de dados

De posse dos dados, a análise foi feita por meio da técnica de análise de conteúdo de Bardin (1977), na qual os dados coletados são organizados, analisados e classificados em categorias temáticas. De acordo com o autor, esse instrumento metodológico se aplica a discursos extremamente diversificados e atrai o pesquisador para investigar o escondido, o latente, o não-aparente, o potencial de inédito.

De acordo com Bardin, “a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações” (BARDIN,1997, p.95). As fases da análise de conteúdo se organizam em torno de três polos cronológicos que são: 1- a pré- análise, 2- a exploração do material, 3- o tratamentos dos resultados, a inferência e a interpretação.

A pré- análise é a fase de organização propriamente dita, objetiva tornar operacionais e sistematizar as ideias iniciais de forma a prepara-las para um plano de análise. Dentro desta fase estão presentes três fases: a escolha dos documentos submetidos à análise; a formulação de hipóteses e objetivos; a elaboração de indicadores que fundamentem a interpretação final. A fase da exploração do material é a administração sistemática das tomadas de decisões. O tratamento dos dados obtidos e a interpretação dos resultados brutos são tratados de maneira a serem significativos e válidos (BARDIN, 1997).

Dentre o conjunto de técnicas de análise de conteúdo foi usada a análise temática ou investigação dos temas, que são operações de desmembramento e reagrupamento dos dados para formar categorias temáticas. É uma técnica rápida e eficaz para se aplicar a discursos diretos (significações manifestas) e simples (BARDIN, 1977).

Este capítulo buscou evidenciar os pressupostos teóricos e metodológicos que permitiram conhecer, interpretar, intervir e (re) construir determinadas realidades sociais. Dessa forma, seguindo o critério de desmembramento e reagrupamento dos dados, as categorias temáticas foram criadas levando em consideração a convergência e a divergência entre as perguntas e respostas das entrevistas e das observações, assim, apresenta as seguintes categorias temáticas que serão discutidas no capítulo 4: Estratégias didático-pedagógicas utilizadas na mediação do ensino de geografia; As práticas docentes no cotidiano dos alunos com DV e as implicações no ensino/aprendizagem; Tecnologia Assistiva e a tecitura de estratégias e recursos para alunos com DV.

Capítulo 4-

O ENSINO DE GEOGRAFIA EM CLASSES INCLUSIVAS COM ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL SOB O OLHAR DE QUEM O VIVENCIA

É sabido que a escola se constitui um espaço privilegiado para dar suporte aos alunos no processo de compreensão do mundo, preparando-os para exercer sua cidadania. No tocante à geografia, a disciplina exerce posição importante no processo de construção do sujeito, contribuindo para a compreensão do espaço geográfico e suas transformações. Para tanto, é imprescindível que ultrapasse o ensino mnemônico e se promova uma educação geográfica para todos os alunos.

A construção da escola inclusiva, indubitavelmente, é uma grande conquista para as minorias oprimidas, mas, para se concretizar, temos que considerar vários condicionantes que vão desde as adequações arquitetônicas, atitudinais, comunicacionais até as curriculares. Embora as outras tenham igual importância, essa última é a ênfase deste trabalho e, também, é considerada crucial para garantir a permanência e a aprendizagem do aluno neste espaço, visto que oportuniza o acesso ao currículo. Por conseguinte, constitui-se em foco de interesse dessa pesquisa ao buscar verificar se as práticas e estratégias didático-pedagógicas desenvolvidas no ensino de geografia, na escola básica, contemplam os alunos com deficiência visual. Assim, as descrições, interpretações e inferências, aqui presentes, foram analisadas ancoradas no referencial teórico e explicitados nas seguintes categorias temáticas: Estratégias didático-pedagógicas na mediação do ensino de geografia na perspectiva dos professores e dos alunos com DV; As práticas docentes no cotidiano dos alunos com DV e as possíveis implicações ensino/aprendizagem: convergências e divergências entre os atores; Tecnologia Assistiva e tecitura de estratégias e recursos para alunos com DV: reconstruindo as práticas. Nesse sentido, a seguir expomos os principais achados da pesquisa.

4.1 Estratégias didático-pedagógicas na mediação do ensino de geografia na perspectiva dos professores e dos alunos com DV

O mundo tem passado por intensas transformações políticas, culturais, sociais, econômicas, entre outras. Estas transformações têm (re)produzido relações e ambientes

socioespaciais diversos. Em consequência dessas transformações cada vez mais aceleradas, a vida em sociedade tem exigido dos sujeitos que tenham conhecimento do espaço geográfico, a fim de compreender tais transformações e desfrutar da sua cidadania.

Nesse contexto, o ensino da geografia assume um papel ímpar, visto que a função principal do conhecimento geográfico é possibilitar aos sujeitos a capacidade de interpretar, interagir e olhar criticamente para os arranjos socioespaciais.

A despeito da necessidade da geografia formar cidadãos críticos e atuantes, o que tem se perpetuado nas escolas é um ensino de geografia mnemônico, acrítico, descontextualizado e desinteressante, levando a visões preconceituosas sobre tal disciplina (RIBEIRO, 2021). Contudo, não podemos deixar de pontuar que a geografia escolar no Brasil, ainda que pontualmente, tem se aproximado de um ensino mais significativo para a vida dos alunos ao se comprometer com as esferas social, econômica, política, cultural, entre outras (THIESEN, 2011; CALLAI; CASTELLAR; CAVALCANTE, 2012).

Entre as possibilidades de pensarmos um ensino de geografia que esteja vinculado à realidade dos alunos, que os façam compreender o mundo e que tenha significado prático em suas vidas, está o investimento em estratégias didático-pedagógicas voltadas para essa finalidade.

Na literatura, estratégias didático-pedagógicas fazem referência às formas, às maneiras, às ferramentas e às técnicas utilizadas pelos professores para mediar o conteúdo, por conseguinte, atingir seus objetivos (VIEIRA; VIEIRA, 2015). Para materializar tais estratégias os professores lançam mão de recursos ou materiais didáticos com vistas a efetivação e melhoria do ensino/ aprendizagem.

Quando se fala do ensino para alunos com deficiência os desafios se ampliam, dado que, estamos falando de sujeitos que tem conquistado direitos perante a lei, porém, têm um histórico de preconceito, discriminação, estereótipos e exclusão dos bancos escolares (RIBEIRO, 2016).

São inúmeras as situações que levam esses alunos ao insucesso na escola, dentre estas, podemos citar as barreiras atitudinais, quando a comunidade escolar vê o aluno com deficiência com o olhar depreciativo; metodológicas, quando inexitem ou são frágeis as

estratégias pedagógicas para o aluno a ter acesso ao conteúdo, ou a escola não conta com materiais específicos que atendam às necessidades do sujeito; arquitetônica, quando o aluno não pode desfrutar do espaço escolar. Nesse sentido, os alunos com deficiência passam por diversas ações e omissões que subtraem as oportunidades de se desenvolverem na escola (RIBEIRO, 2021).

Com base nas observações e nos relatos concluímos que o cotidiano escolar vai na contramão do que preconiza a legislação e os pressupostos da inclusão. Atender aos pressupostos da educação inclusiva é fundamental para que os alunos com deficiência possam superar as dificuldades comuns a todos os estudantes e que, nesse caso, são potencializadas pela deficiência. Cabe destacar que o conceito de inclusão adotado aqui a concebe como “um processo de inserção completo, sistemático e bilateral em que tanto a escola regular quanto os alunos com deficiência se preparam para essa inserção” (RIBEIRO, 2021, p. 17). Logo, muitos desafios são postos para a comunidade escolar e, para haver êxito, é necessário um empenho coletivo.

Adiante, apresentaremos os achados da primeira categoria sobre a visão dos sujeitos (professores e alunos) sobre as estratégias didático-pedagógicas utilizadas no processo de ensino e aprendizagem da geografia nas chamadas escolas inclusivas.

4.1.1 A visão dos professores

É sabido que as estratégias utilizadas pelos professores para mediar os conteúdos são condicionantes muito relevantes para desenvolver as habilidades e competências dos alunos nos componentes curriculares. Para tanto, elas precisam ser estratégias, práticas ou metodologias didático-pedagógicas, ou seja, estarem alicerçadas por intencionalidade pedagógica (FRANCO, 2012).

Ao analisar o cotidiano escolar para saber se as estratégias são didático-pedagógicas é preciso observá-lo por meio das interações e interlocuções entre professores e alunos com a finalidade de identificar se o ambiente favorece o diálogo com os conhecimentos historicamente produzidos e se propicia a construção do conhecimento do aluno (RIBEIRO, 2021).

Durante a investigação, os professores foram indagados sobre quais as estratégias didático-pedagógicas utilizadas na mediação do ensino de geografia com os alunos com deficiência visual, os mesmos responderam:

Para o meu exemplo é a primeira vez que eu estou trabalhando com aluno com baixa visão na sala de aula, então, assim, o meio que eu procurei com ela é pegar as atividades xerocadas, eu pedi para ela colar no caderno e ela pedir apoio à família e, além da sala de aula, das explicações que nós estamos dando, a família dar esse apoio. Conversando, ela disse que tem esse apoio, então ela já vai repassar essa explicação mais uma vez, reforçar a explicação de sala de aula, eu acho que vai facilitar o aprendizado dela, então, assim colando as atividades e o reforço, mesmo porque ela não é alfabetizada nem no Braille, nem alfabeticamente normal (P1).

Na escola eu tinha o apoio da SRM, que tinha mapas em alto relevo e que reproduzia em braile o material que eu mandava com antecedência (P2).

Nas aulas de geografia eu, na maioria das vezes, acabava fazendo uma leitura do texto que a gente tinha, porque gastava muito tempo para fazer a leitura e ele tinha a lupa e ampliava, mas demandava muito tempo, então para agilizar eu fazia a leitura [...] como ele era um pouquinho agitado ficava perto de mim, me fazia muitas perguntas, e eu priorizava os diálogos, sabe? As atividades a gente fazia muita música, som, às vezes, eu trazia algumas imagens, assim, ampliadas, todas as atividades que ele respondia eram bem ampliadas, tipo assim, uma fonte 40 ou 50, para que ele conseguisse ganhar, ter mais celeridade nas respostas, sabe? Porque ele tinha uma capacidade de apreensão bem melhor, bem além dos outros, porém, ele demandava muito tempo na leitura, então eu agilizava esse lado para ele. Fazíamos muito debate também, ele se posicionava muito bem, ele tinha uma visão de mundo, assim, bem legal, e a gente dialogava muito, como a gente carecia de um apoio e a nossa formação também não nos preparou para isso, a gente foi navegando com o que tinha e que podia fazer e, fazer o que se adaptava melhor para ele (P3).

São várias, no sentido de pedir permissão para muitas vezes se eu tiver que levar um globo, “me empresta aí sua mão”, de pegar papel comum, enrolo para mostrar a eles a questão do relevo e, que a superfície da terra não é certa e, você, às vezes, pegar a própria pessoa, é a questão do tato, esse quando é 100%. Quando não, é a questão de quando eles enxergam uma coisa é a questão de ampliar a imagem e juntos a gente tentar ver se está enxergando, porque, assim, não necessariamente o aluno terá a mesma visão de uma imagem que a gente tem e, aí você sabe que é extremamente discutível. Mas a gente vai improvisando conforme a necessidade (P4).

Na realidade da nossa unidade escolar encaminhamos essas demandas para a sala de recursos e os colegas desenvolvem as estratégias necessárias. Às vezes eles nos sinalizam para ter maior atenção. Já tive um aluno que tinha perdido a visão e, já gravei aula em áudio algumas

vezes e usei um programa DOS-Vox (acho que era esse o nome) há uns 10 anos (P5).

A ajuda que eu dava era ampliando a fonte da letra, o tamanho da letra para ela e, no momento que eu não podia fazer isso, aí eu pedia para ela sentar com a amiga dela que constantemente faziam trabalho juntas, o que ela não entendia falava para pedir ajuda a colega e, eu estou aqui (P6).

É possível reconhecer que nas práticas predominam estratégias fragilizadas em termos de intencionalidades pedagógicas, como no caso de P5, em que externaliza que vai “improvisando”. Podemos inferir pelas falas que o improvisado é uma prática preponderante. Assim sendo, algumas práticas podem ser denominadas como práticas docentes e não pedagógicas conforme esclarece Franco (2012). A literatura traz uma infinidade de trabalhos que apontam para práticas docentes sem intencionalidade pedagógica, por se constituírem, muitas vezes, uma simples tarefa improvisada, descontextualizada e uma reprodução mecânica (RIBEIRO, 2021). Cabe destacar que as estratégias fragilizadas também decorrem das lacunas na formação inicial e da falta de formação continuada dos professores.

Conforme expressam P1, P5 e P6, é comum a mediação ser delegada para a família, colegas e, sobretudo, ao professor da SRM. Sem dúvidas, o apoio da família e dos colegas é muito importante, porém, os responsáveis por esta tarefa são os professores dos componentes curriculares e da SRM. Sobre as atribuições dadas ao professor da SRM, é urgente a necessidade de esclarecer qual a função de cada ator na mediação, tal como ocorre com os outros alunos sem deficiência, porque só assim os professores saberão suas atribuições, evitando delegar a função da mediação a outras pessoas.

Em referência ao tempo e espaço escolar, quando se pensa em uma escola inclusiva, é inadmissível que os alunos com deficiência tenham o mesmo trato dos demais, visto que suas especificidades precisam ser atendidas. As singularidades de tais alunos são incompatíveis com a organização escolar predominante nas escolas e esse fator fragiliza a inclusão (BRASIL, 2001). Reconhecer e respeitar as diferenças são fundantes para ultrapassar a visão homogênea e a prática monológica (RIBEIRO, 2021).

Destacamos que a falta da SRM é um condicionante muito forte para as práticas fragilizadas pelo fato dos professores de geografia não contar com o profissional

responsável por dar sugestões, fazer as adaptações nos materiais e receber os alunos, no turno oposto, para oferecer ajudas complementares ou suplementares (BRASIL, 2008).

É certo que sem a estrutura adequada professores e alunos não conseguirão desfrutar da educação verdadeiramente inclusiva e as práticas continuarão a não se traduzir em equidade de oportunidades. À vista disso, é essencial e urgente que o poder público cumpra o que está na lei e as escolas passem a contar com a estrutura adequada, ou seja, aquelas descritas nas políticas públicas de inclusão, bem como ofereça melhores condições de trabalho e invista na formação inicial e continuada dos docentes, caso contrário, as práticas segregacionistas continuarão a se perpetuar nas escolas regulares.

Ainda na análise dos excertos acima, P2 e P3 têm uma prática docente mais condizente com as necessidades dos alunos. O primeiro, conta com o apoio da SRM, planeja e envia os materiais com antecedência para serem adaptados em alto relevo e em braille. O segundo, mesmo não tendo a SRM na escola, combina diferentes estratégias para dar conta das necessidades do aluno. Contudo, P3 ao ler o texto para o aluno na tentativa de resolver um problema, acaba por criar outro, visto que é retirado do aluno a possibilidade de desenvolver as habilidades e competências na leitura e na grafia das palavras. Nesse sentido, o texto deveria ter sido entregue com antecedência para que o aluno pudesse fazer a leitura em tempo hábil.

Considera-se fundamental que as outras vias perceptivas sejam estimuladas para que os alunos encontrem caminhos para desenvolver a aprendizagem. Desse jeito, deve buscar o sistema cinestésico, o alfativo, o tátil e o auditivo que são rotas alternativas (SENA; CARMO, 2018). Depreende-se que P2 e P3 tentaram desenvolver algumas práticas utilizando os sentidos remanescentes, a exemplo, do tato ativo ou sistema háptico que é o uso do tato com a intencionalidade de buscar informações. O tato ativo é o mesmo utilizado na experimentação de mapas táteis e outros recursos táteis.

Os professores também foram questionados sobre os recursos utilizados para mediar os conteúdos, se eram adaptados e quais? P1 respondeu que na escola não existem recursos adaptados, tanto que em reunião geral para saber a forma de dar o apoio à aluna com baixa visão ficou acordado que a xerox seria a estratégia utilizada, além disso, que as avaliações seriam orais pelo fato dela não ser alfabetizada. Nota-se que apesar da intenção, a estratégia utilizada não era condizente com a especificidade da aluna que tem

um alto grau de baixa visão. A fonte ampliada não dá conta de compensar as dificuldades. Cabe destacar que a aluna está no ensino fundamental II, mas, não está alfabetizada, por isso, a escola deve colocar atividade escrita para que ela possa aprender.

A professora P4 afirma que o recurso utilizado para mediar o conteúdo era um papel amassado, cujo objetivo era exemplificar o formato e a textura da superfície terrestre, além da prova que recebia em braille da SRM. P5 diz que na sua mediação com A4 não precisava utilizar nenhum recurso adaptado, contudo, a aluna relatou que ler em fonte 12, embora, ela não conseguia enxergar os mapas do livro. Nesse caso, defendemos que pequenas adaptações eram necessárias. P5 relata que com outro aluno já precisou gravar aula em áudio e utilizou o programa DOSVOX como recurso para mediar o ensino, pois o aluno havia perdido a visão. P6 utiliza a estratégia de ampliar a fonte. Alguns professores afirmam usar recursos adaptados como:

Era usado globo, mapas em alto relevo, máquina de braille, régua e audiolivro(P2).

As adaptações que tinham basicamente era a ampliação da fonte, utilizava também muita imagem ampliada com colorido forte e o preto e branco tinha algumas situações que ele também se saía bem, nas respostas, ele fazia as anotações com um hidrocor vermelho. [...]tinha momentos que eu até escrevia para ele, e eu fazia a leitura para ele me responder, trabalhava muito a oralidade (P3).

As estratégias utilizadas pelos professores são basicamente o uso da fonte ampliada e da oralidade. Sem dúvidas, tais estratégias são importantes, mas, em alguns casos são insuficientes para que o aluno tenha suas necessidades atendidas. Nos casos de baixa visão mais acentuada, além de um recurso visual, é necessário aliar a outra (s) estratégia (s) que trabalhem os demais sentidos (RIBEIRO, 2021).

Podemos concluir que é habitual que os alunos com DV sejam tratados como coitadinhos, aqueles que precisam de ajuda para não se sentirem excluídos, quando falo em ajuda estou me referindo a aliviar, desobrigar ou até permitir que outrem faça atividades que o aluno tem condições de fazer. Assim, é comum a (re)produção de pensamentos e práticas paradoxais de que são inteligentes, mas, ao mesmo tempo incapazes, porque a deficiência dificulta que suas potencialidades sejam desenvolvidas. Nessa direção, o estigma ainda é muito forte no espaço escolar (RIBEIRO, 2016).

4.1.2 A voz dos alunos com DV

Sabemos que o currículo para atender as necessidades dos estudantes deve, também, ser plural e flexível (RODRIGUES, 2006). Dentro desta flexibilidade, as estratégias adotadas pelos professores têm função ímpar ao oportunizar reduzir os obstáculos no processo de ensino e aprendizagem. Tais estratégias são fundamentais para os alunos, sobretudo, os com deficiência.

Para essa análise não cair na incompletude, consideramos que as vozes dos alunos com DV são importantíssimas para compreender as estratégias usadas na mediação do ensino de geografia. Nesse sentido, os alunos quando indagados sobre as estratégias didático-pedagógicas utilizadas pelo professor nas aulas de geografia, responderam:

O conteúdo de um é o de todos (A1, EF).

Professora, eles faziam de tudo, chegava próximo de mim e perguntava se eu estava entendendo o assunto, se queria que explicasse de novo. [...] Sempre vinha perto de mim e perguntava se precisava de mais explicação, isso aí eu tive lá e, muito. [...] Era tudo oral. (A2, EM).

O professor se esforçava para passar e adaptar o conteúdo e ajudar para que tivesse conhecimento, tentava, mas não conseguia (A3, EM).

O professor gosta muito de conversar com a turma, então, ele passa o assunto, ele lê e debate com a gente, e daí, às vezes, ele passa alguma atividade para a gente responder ao longo da aula (A4, EM).

As falas dos alunos convergem com as inferências feitas a respeito das falas dos professores, no sentido de ratificarem o predomínio de estratégias que não atendem às especificidades dos alunos. Além disso, evidenciam a insuficiência e/ou ausência no uso dos demais sentidos e a primazia do sentido auditivo, conforme expresso por A1 e A2.

Destacamos que as falas dos alunos desvelam a violência simbólica que sofrem cotidianamente, bem como a falta de percepção a respeito da violência sofrida. Ribeiro (2021), afirma que essas situações se configuram como violência simbólica, ou seja, um tipo de violência “suave” que se apresenta encoberta pelas relações de poder. Nas relações permeadas pela violência simbólica, o arbitrário se configura como legítimo, tanto pelos grupos dominantes como pelos dominados, segundo a fala de A2.

Enfatizamos que é violência simbólica pelo fato dos alunos não terem acessibilidade, equidade de oportunidades, se culparem por não conseguirem acompanhar o currículo e não perceberem que as dificuldades também decorrem de fatores estruturais ambientais. Nessa perspectiva, ao se questionar sobre a participação social da pessoa com deficiência, Diniz (2007), critica a demasiada ênfase dada à lesão em desconsideração aos fatores ambientais como obstáculos à participação social dos sujeitos. É oportuno destacar que a escola, habitualmente, imputa a responsabilidade pelo baixo rendimento escolar aos alunos, no caso dos alunos com deficiência essa culpabilização se acentua.

No sentido de compreender melhor as estratégias usadas no ensino de geografia foi perguntado aos alunos: São usados recursos adaptados nas aulas de geografia? Quais? E na Sala de recursos há materiais adaptados que contribuem para a sua aprendizagem em geografia? As respostas convergiram para a não utilização de materiais adaptados nas aulas, exceto, na fala de A2:

Não, era tão bom ter né? Porque ajudava bastante a gente. Não, Professora, lá na escola Eu sei que tinha, mas na minha mão nunca veio não. Era tão bom para gente saber, a Europa estava situada no tal, porque no Globo mostra tudo, né? o mundo todo, néh? era tão bom para você ter, era tão bom ter em alto relevo, porque passa a mão para saber cada continente, país (A2, EM).

A vivência escolar de A2 escancara a opressão e a violência que são praticadas contra os alunos com deficiência, pois o aluno tem o direito e a vontade de ter acesso ao material condizente com as suas dificuldades, mas, seus direitos e vontades são cerceados. Outro agravante é a SRM ter materiais adaptados, porém, subtrair do aluno a oportunidade de ter acesso aos mesmos. Ao fazer isso, é retirada a possibilidade do aluno compensar as limitações decorrentes da deficiência. A resposta evidência uma prática recorrente nas escolas que têm materiais adaptados que é a subutilização.

Outros pontos que merecem reflexão são que, muitas vezes, essas práticas decorrem do desconhecimento do professor do componente curricular acerca da adaptação de materiais e sobre a sua utilização. Acrescenta-se aí a falta da SRM em muitas escolas, logo, falta o recurso humano preparado. Também, a forma como funcionam essas salas ao ofertar um serviço precário. Ademais, muitas escolas contam com uma grande quantidade e pluralidade de alunos com deficiências e nessas salas, geralmente, só tem um professor para dar conta das demandas (TANNÚS-VALADÃO, 2010).

Ao tentar esgotar as possibilidades de saber como era realizada a mediação com tais alunos, a pergunta anterior foi desdobrada na seguinte: Você já teve contato com algum recurso tátil nas aulas de geografia? Em resposta, todos os alunos disseram que não há material adaptado na escola em que estudam. As falas de A2 e A3, a seguir, expressam como esses materiais lhes fazem falta.

Não, me facilitaria bastante, como eu lhe falei, eu já aprendo, se tivesse material eu aprenderia bastante (A2, EM).

Na escola não tem nenhum um tipo de material adaptado. Tinha o mapa, mas não era adaptado. Era muito difícil realizar as atividades (A3, EM).

Diante dos dados coletados, é inegável que faltam recursos adaptados e as práticas dos professores são pautadas em estratégias homogêneas, conseqüentemente, as estratégias utilizadas não dão conta das especificidades dos alunos com deficiência.

Nesse sentido, é incontestável que o direito à diferença dos sujeitos está sendo tolhido. De acordo com Brasil (2008), o paradigma da educação inclusiva está fundamentado na concepção dos direitos humanos, que conjuga igualdade e diferença como valores indissociáveis. Assim, para que a inclusão aconteça, é fundamental que a escola se reestruture e assegure os direitos e deveres dos alunos, bem como respeite suas diferenças, pois o contrário é condená-los ao fracasso escolar (MAZZOTTA, 2011; MANTOAN, 2003, 2006; MITTLER, 2003).

Também, temos que considerar que a diferença é uma característica inerente aos seres humanos e todos aprendem em ritmos diferentes. Desse modo, a diferença apresentada por alguns sujeitos e, que a sociedade repudia considerando fora do padrão, não pode ser invocada para legitimar a exclusão escolar e social de um grupo específico.

4.2 As práticas docentes no cotidiano dos alunos com DV e as possíveis implicações no ensino/aprendizagem: convergências e divergências

A escola é um dos mais importantes espaços para o desenvolvimento de competências e habilidades dos alunos e, nesse espaço, o professor tem função ímpar. Para tanto, as competências e habilidades só se efetivarão se as práticas forem pedagógicas, ou seja, dotadas de intencionalidades e com avaliações contínuas das ações. Logo, a prática que permite a construção de aprendizagens são aquelas conscientes, planejadas e participativas (FRANCO, 2015).

4.2.1 O que dizem os professores

Com a finalidade de compreender como os professores avaliam as suas práticas, indagamos se as estratégias desenvolvidas têm contribuído efetivamente para a aprendizagem e o desempenho dos alunos com DV. Nesta perspectiva, os professores foram unânimes ao afirmarem que suas práticas têm ajudado bastante no desempenho dos alunos, no entanto, as falas dos professores não corroboram com as dos alunos. Tendo em vista que o professor trabalha com sujeitos aprendentes, é fundante que ele adote um processo de reflexão-ação-reflexão, teoria-prática, já que o refletir sobre as suas práticas permite que os sujeitos se reconstruam, ou seja, reelaborem as estratégias condizentes com a realidade do aluno (CASTELLAR, 2017).

Seguimos na tentativa de identificar como eram realizadas essas práticas, assim, perguntamos: o planejamento é feito de forma articulada com o professor da SRM? Em resposta a esta pergunta, o que sobressaiu foi a não articulação do planejamento, seja, porque não há a SRM na escola, ou porque faziam apenas a solicitação de adaptação do material, mas, sem o necessário diálogo a respeito do mesmo.

As inferências dão conta de que o planejamento do professor é feito de forma solitária, não há um momento para discutir com o professor da SRM quais são as adaptações necessárias para o conteúdo a ser estudado.

Contudo, deve existir uma reflexão prévia e colaborativa entre esses professores a respeito de materiais que possibilitem à construção de habilidades e competências diante de determinado conteúdo e que, também, possa ser reutilizado em outros momentos, tal como o mapa do Brasil ou o mapa mundi que é utilizado das séries iniciais às finais. Do mesmo modo, deve existir a flexibilidade e a ressignificação dos conteúdos (CASTELLAR, 2017).

Por isso, é muito relevante que o planejamento seja feito de forma conjunta com a troca de conhecimentos e experiências. Conforme Ribeiro (2021), ao professor do ensino especial cabe dar o apoio, esclarecer dúvidas, sugerir atividades e procedimentos compatíveis com as especificidades dos alunos como adaptar materiais didáticos (mapas em alto relevo) e disponibilizar equipamentos. Já entre as atribuições do professor do componente curricular, como é o caso do professor de geografia, devem usar seus conhecimentos específicos para orientar o professor da SRM na confecção dos materiais

didáticos e, se for o caso, fazer a adaptação do material, bem como planejar a forma como vai mediar o conteúdo usando o material.

Aqui, abrimos um parêntese para expor o conflito de atribuições envolvendo os professores das Salas de Recursos Multifuncionais e os professores dos componentes curriculares, pelo fato de ser comum que os alunos com deficiência sejam enviados para fazerem as atividades sob a mediação exclusiva do professor da SRM, mas, frequentem a sala regular apenas para participarem das explicações. Visualizamos que nas escolas vigoram práticas pontuais de inclusão, mas, a maior parte das práticas são de exclusão, por isso, podemos considerar que há uma *pseudoinclusão* (OLIVA, 2016). Dessa forma, os dois deixam de cumprir os seus objetivos e criam mais obstáculos para a escolarização dos alunos.

Nas escolas pesquisadas, não há SRM em E1 e E4, logo, os alunos ficam desassistidos, apesar da lei preconizar que na escola onde não tenha a referida sala, o aluno deverá ser encaminhado para a escola mais próxima que tenha SRM para fazer o AEE. Na E2, a SRM estava em reforma, por isso, o AEE estava ocorrendo de forma remota. Entretanto, houve tempo suficiente para a reforma da escola, em virtude da suspensão das aulas presenciais no período de mais de 18 meses. Na E3, estava em funcionamento, porém, a professora da SRM falou que faltam materiais, fato também ratificado por meio das observações na SRM. Podemos inferir que as políticas de inclusão não acontecem efetivamente na prática e os alunos com DV continuam invisibilizados nas escolas regulares (VILARONGA; CAIADO, 2013; SILVA, 2015).

Constatamos nas duas escolas que têm SRM a falta e/ou insuficiência de investimentos em recursos materiais e humanos. Tal negligência tem ocasionado prejuízos aos estudantes pelo fato das salas não cumprirem as suas funções, visto que enfrentam problemas que vão desde a precária infraestrutura até a homogeneidade dos serviços que ofertam para um público com particularidades tão diversas (SILVA, 2015). Apesar do descaso do poder público para com a implantação e manutenção das SRM, destacamos que a existência e o funcionamento pleno das mesmas são muito importantes para que haja equidade de oportunidades para os alunos com DV e, conseqüentemente, para que a escola seja inclusiva.

Ainda em referência à articulação entre os professores das salas de recursos e os dos componentes curriculares, as falas que divergem das anteriores são as das professoras P2 e P4. De acordo com as professoras de geografia, o planejamento era realizado de forma articulada com a SRM. Contudo, conforme as respostas dadas nas entrevistas, a articulação acontecia em momentos pontuais, visto que não foram apontados momentos de discussões e planejamentos. Podemos constatar nas falas a seguir:

Sim, de acordo com o planejamento, que era passado com antecedência (P2).

Toda vez que eu preciso do suporte aí da sala de recursos eles me ajudam, entendeu? Então, é qualquer socorro sempre chegaram juntos, sempre me ajudaram, e isso aqui faz o que? Como é que a gente mexe nisso aqui? Sempre e, inclusive, as provas algumas em Braille (P4).

Com base na fala de P4, a atuação do professor da SRM no planejamento tem sido esporádica, limitando-se a dar o apoio na realização das avaliações somativas, assim, a atenção e o esforço se voltam, principalmente, para dar respostas burocráticas como é o caso da produção de notas para o sistema. Importa que essas práticas trazem muitos danos aos alunos com DV, visto que o material didático não é preparado com antecedência, logo, os alunos perdem a oportunidade de acompanhar e aprender com o material em mãos no momento das explicações dos conteúdos.

Sobre a postura dos alunos em relação às estratégias utilizadas, os professores foram unânimes ao afirmarem que os estudantes sempre tiveram boa aceitação às estratégias. Tal aceitação ocorre por diversos fatores, tais como, a violência simbólica materializada na ideia de que a sua dificuldade de aprender está apenas na deficiência, o sentimento de gratidão por terem sido aceitos naquele espaço (RIBEIRO, 2021), como pela desconsideração aos níveis de mediação e as barreiras impostas pelo meio (VYGOTSKY, 1997; ONU, 2006; DINIZ, 2007).

É sabido que as práticas dos professores têm implicações diretas no processo de ensino e aprendizagem dos alunos, mas, para que as implicações positivas desse processo aconteçam é necessário acreditar e investir no potencial dos alunos com deficiência visual. Nessa direção, buscamos identificar qual é a percepção dos professores acerca da presença desses alunos na escola, perguntando: Como você avalia a presença de alunos com deficiência visual na classe regular?

As respostas fluíram no sentido da concordância com a inclusão, segundo o exposto nos excertos:

Devem ser incluídos. Eles devem participar com apoio, com a atenção necessária. Necessita ter o apoio, material disponível (P2).

No geral, sem problemas, quando analisamos enquanto pessoa. Porém, existe uma necessidade de acompanhamento de um profissional para esse aluno (P5).

As falas acima estão parcialmente de acordo com as orientações dadas nos documentos oficiais, como também da literatura que ressaltam a importância do tratamento diferenciado, por meio de adaptações específicas, aqueles que se encontram em situação de desigualdade como é o caso dos alunos com DV (RIBEIRO, 2011). É oportuno destacar que as adaptações curriculares específicas, necessariamente, não significam que devam ser adaptações individualizadas. Abaixo, traremos as respostas de alguns professores, visto que não há necessidade de citarmos todos, porque as respostas foram similares. Assim, os professores argumentaram:

Em alguns locais eles são bem aceitáveis, entendeu? Há a inclusão realmente quando se tem uma sala de recurso multifuncional, é muito importante para escola, porque sempre estamos recebendo alunos inclusivos. Então, assim, se tem essa assistência, realmente, existe uma educação inclusiva e no momento em que não tenho há uma exclusão. Então, assim, você percebe que as escolas que A1 frequentou era uma questão inclusiva social, mas não era uma inclusiva para o aprendizado, porque ela já estudou vários anos e ela tem dificuldade de entender, de aprender em relação ao material concreto, porque nunca foi trabalhado por ela, essa é a maior dificuldade da gente trabalhar com esse público em sala de aula, pela falta mesmo de um profissional qualificado para dar esse apoio as profissionais da educação, enquanto professor inclusivo, entendeu? Então, essa falta de professor qualificado é bem importante, é muito importante que haja na escola esse professor (P1).

Tranquilo, porque, assim, a deficiência visual é só uma deficiência visual, é claro a gente, por mais que a gente queira achar que é tudo normal, a gente sempre tem um olharzinho diferenciado para eles. Mas, por incrível que pareça, a maioria dessa turma eles sempre são mais interessados, eu acho que é justamente para compensar, então, você vê o interesse maior, você vê que querem alguma coisa, inclusive há um tempo atrás, não é muito tempo não, sete a oito anos atrás, eu tive Luzia que era deficiente visual, realmente, ela não enxergava absolutamente nada e, passou se eu não me engano para história na UFBA, mas ela sempre correu atrás. Eu já tive vários casos assim, tanto de perda de visão 100%, como também problemas de visão, mas eles são muito mais interessados do que muitos outros. Então, essa questão de você ter o trabalho de aumentar a fonte isso é o mínimo, não vejo problema nenhum de aumentar a fonte, às vezes eu acho ruim quando ele 100%

não enxerga e boa parte das minhas aulas elas contêm imagens, porque acho que quando você coloca imagens aprende mais. Mas, assim, eles não ficam atrás de ninguém não (P4).

Primeiro eu vejo como uma preocupação, porque como uma preocupação? Primeiro é em atender as necessidades individuais deles, como é que eu vou atender essa necessidade? [...] Vou ser sincera para você, nenhum momento a coordenação chegou para dizer que tinha uma pessoa que tinha o problema da baixa visão. Essa menina foi minha aluna no 1º, 2º e 3º ano do ensino médio. Só foi no 2º ano que outros professores detectaram e levaram a situação para a reunião e questionaram a coordenação sobre a situação (P6).

Apesar da aparente aceitação, é notório que todos os professores sentem certo desconforto com a presença dos alunos com DV na classe regular, visto que, segundo os mesmos, falta o professor e a SRM, há a falta e/ou insuficiência de formação voltada para ensinar alunos com deficiência, também, os problemas do corpo gestor são fatores que dificultam a inclusão escolar dos alunos.

O destaque das falas está no reconhecimento de que as escolas em que trabalham não são inclusivas, pois, para além da inacessibilidade arquitetônica, do ponto de vista pedagógico, as professoras afirmam não contemplarem as especificidades dos alunos (MANTOAM, 2009). Por conseguinte, conclui-se que as aulas de geografia também não são inclusivas, já que um dos pilares fundamentais para propiciar a aprendizagem do aluno com DV são as adaptações de materiais e, essas não se fazem presentes na escola, nem nas práticas dos professores devido aos fatores elencados acima. É imprescindível pontuar que a presença da SRM não garante que a inclusão aconteça, visto que nas escolas onde há salas, as mesmas funcionam de forma precária.

P4, embora demonstre mais aceitação em relação aos alunos com DV, nas entrelinhas da sua fala transparece que tais alunos “não são normais”. No entanto, é notório que mesma procura atender as especificidades ampliando a fonte das letras, bem como reconhece as possibilidades e as potencialidades dos alunos com DV irem além da formação na educação básica. A professora aponta sua dificuldade de trabalhar com alunos cegos, contudo, busca enfrentar os desafios. Salientamos que as dificuldades no processo de ensino e aprendizagem irão ocorrer independente dos alunos terem deficiência ou não, portanto, o professor não pode se valer desses argumentos para colocar empecilhos à inclusão (MANTOAN, 2009; MENDES; MALHEIRO, 2012; SALAMANCA, 1994).

Diante das falas expostas, algumas afirmações precisam ser feitas, pois: os desafios na sala de aula não se limitam aos alunos com deficiência; às vezes, a resistência à presença dos alunos com DV se justifica pelo fato dos professores não estarem dispostos a repensarem as suas práticas visando contemplar os estudantes que, embora, aprendam do mesmo jeito que os demais, precisam de ferramentas específicas. É um papel político do professor desvelar para os alunos as estruturas opressoras que impedem a sua permanência visando suscitar a postura reativa frente ao descaso dos agentes públicos responsáveis pelas condições essenciais de inclusão. Em linhas gerais, entendemos que há muitos desafios para a escolarização de qualquer aluno, acentuando-se quando existe a deficiência e, sobremaneira, quando não há estrutura e nem estratégias didáticas que compensem as dificuldades inerentes à deficiência.

4.2.2 O que dizem os alunos

Com o objetivo de identificar as possíveis implicações das estratégias dos docentes no ensino e aprendizagem da geografia, ouvimos os alunos com DV. Nesse sentido, perguntamos: você consegue realizar as atividades solicitadas pelo professor de geografia? A maioria dos alunos responderam que fazem, embora, as investigações apontem que não conseguem. A fala de A3 destaca-se ao afirmar que *“as atividades eram difíceis, complicadas e eu não conseguia realizar”*. A aluna relatou ter muita dificuldade com a interpretação, ou seja, compreender o que está escrito.

Na situação específica dessa aluna, há alguns pontos a serem considerados, já que a presença da intérprete não pode ser substitutiva da mediação do professor do componente curricular, nem da mediação do professor da SRM. É de competência da intérprete observar os comandos da professora regente e traduzir para a aluna as informações na língua brasileira de sinais, bem como traduzir para a professora as perguntas ou comentários da aluna. O intérprete não pode interferir na mediação que é de competência do professor, contudo, ao intérprete cabe buscar ter conhecimento do planejamento, dos textos a serem estudados, das estratégias do professor para facilitar a sua (inter)mediação.

Outro aspecto importante é atentar para o fato de que a aluna tem duas deficiências, assim, são necessárias ações que contemplem a falta dos dois sentidos. Nesse caso, as estratégias pedagógicas devem ser pensadas em articulação com o professor da SRM, a do componente curricular e contar o envolvimento da intérprete de libras.

Ainda sobre a realização das atividades, é importante enfatizar a fala de A2: *conseguia, mas, assim, junto com alguém que enxerga. Era só descrever o que estava na atividade [...] mas, era dificultoso, porque você não tinha sua autonomia, você não podia responder sozinho, sempre tinha que ter auxílio de alguém.* É notório o senso crítico e reflexivo que o aluno tem quando revela a falta de autonomia, nesse caso, a inacessibilidade potencializa as limitações impostas pela deficiência. É perceptível que o sentimento de impotência vivenciado pelo aluno poderia ser minimizado se houvesse recursos didáticos que compensassem a falta do sentido visual. Destacamos que a escolarização de alunos com DV é totalmente viável quando lhes são oferecidos o suporte necessário para desenvolver as habilidades e competências (VYGOTSKY, 1997).

É sabido que as estratégias didático-pedagógicas para serem eficazes devem ser planejadas com foco na necessidade do aluno. Mas, com base no relato dos alunos, as práticas dos professores quase sempre não se traduzem em aprendizagem, uma das hipóteses é o uso quase que exclusivo do sistema auditivo e/ou da ampliação da fonte como estratégia pedagógica. Tais situações obstaculizam a possibilidade de participação e aprendizagem dos sujeitos.

Diante de tantos direitos subtraídos, perguntamos aos alunos: Você se sente incluído na sala regular? As respostas foram surpreendentes, pois, apenas A3 evidenciou que se sente excluída. Os demais afirmaram não se sentir excluído, conforme o depoimento que segue:

Nessa que eu estou hoje é o meu segundo ano? eu me sinto muito incluído, ninguém nunca me discriminou, todo mundo fala comigo, os colegas me ajudam, se precisar sair da sala, eu sei sair, mas a professora me leva no banheiro, no bebedouro, eu me sinto incluído até o momento, da parte da direção, dos colegas, ninguém nunca me discriminou não, pelo menos na minha frente não, não sei por trás (A2, EM).

Entretanto, no sentido de verificar o grau de inclusão em relação à acessibilidade curricular, a pergunta foi reformulada: Você que tem deficiência visual acha que a escola lhe dá o suporte necessário para a sua aprendizagem, por exemplo: fonte ampliada, transcrição em braile, mapas e outros recursos táteis que promovam, de fato, a sua inclusão? Após essa provocação, eles fizeram uma reflexão crítica e, com exceção de A1, os demais alunos partícipes responderam que se sentem excluídos, como mostram os excertos a seguir.

Nesse sentido aí é excluído, excluído (A2, EM).

Não, na verdade, não somos incluídos, na verdade, nós somos meio que deixados de lado né? (A4, EM).

As respostas dadas pelos alunos indicam que os mesmos têm uma visão reducionista sobre a inclusão e a percebem como poder frequentar o espaço físico sem ser destrutado, contudo, isso não caracteriza a inclusão. Além disso, é comum no imaginário popular limitar a inclusão a frequentar espaços físicos, dessa forma, desconsidera-se uma importante dimensão da inclusão que é acessibilidade curricular.

Com base nas falas dos entrevistados e nas observações concluímos que nas escolas pesquisadas ocorre o processo de inserção parcial, conforme afirma Mantoan (2009), ou de acordo com Bourdieu (1998), nesses espaços escolares temos os chamados excluídos do interior. Tais autores enfatizam que os alunos têm acesso ao espaço escolar, porém, há insuficiência das condições de permanência com êxito.

4.3 A Tecnologia Assistiva e a tecitura de estratégias e recursos para alunos com DV: (re)significando e reconstruindo as práticas

Tem sido cada dia mais desafiador ensinar e aprender geografia, sobretudo, os conteúdos cartográficos. As dificuldades decorrem de diversos fatores tais como, o imaginário social de que a geografia é uma ciência mnemônica e enfadonha, a pouca relação que se faz com o cotidiano na sala de aula, ao histórico político de tentativas de esvaziar a ciência geográfica de conteúdos que dão acesso à reflexão e à criticidade, além da forma como são mediados os conteúdos que, muitas vezes, não propiciam a aprendizagem (CALLAI, 2005; CALLAI, 2011; ZANATTA, 2010).

A despeito dos alunos com DV terem os mesmos estágios de desenvolvimento daqueles que não têm deficiência, conforme afirma Vygotski (1997), sendo necessário apenas a adoção de situações didáticas diferenciadas, os desafios na construção do raciocínio geográfico toma proporções maiores com esse público, tendo em vista o longo processo de exclusão social e educacional a que este público é submetido, bem como a inclusão marginal em curso nas escolas denominadas inclusivas (MANTOAN, 2009).

Para tanto, a aprendizagem da geografia para alunos com DV está condicionada à adoção de práticas diferenciadas, a fim de contemplar as especificidades dos alunos. Assim, torna-se imperioso a busca de estratégias, metodologias e recursos didáticos que

auxiliem o ensino e a aprendizagem da geografia para este público (ALENCAR, 2018; GIEHL BIRÃO, 2018).

Dentre as diferenciações e flexibilizações pedagógicas que auxiliam no ensino da geografia está a Tecnologia Assistiva, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que visam promover a funcionalidade de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida (CAT, 2007). Galvão Filho (2009), considera a TA uma ferramenta de “empoderamento” voltada à autonomia e à equiparação de oportunidades para as pessoas com deficiência.

Entre os produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços disponíveis na TA está a cartografia tátil e outros produtos táteis, a exemplo dos mapas e climogramas táteis, maquetes, entre outros. Os mesmos são importantes instrumentos de ensino e aprendizagem da geografia para os alunos com DV, pois auxiliam na leitura e apropriação do espaço geográfico, bem como na orientação e mobilidade (SENA; CARMO, 2018).

Nessa linha de pensamento e, considerando os dados obtidos na investigação, constatamos que a escassez e o desconhecimento dos recursos supracitados eram características marcantes dos espaços investigados. Diante do cenário encontrado e por se tratar de uma pesquisa-ação, que exige uma intervenção sobre a realidade, planejamos e realizamos oficinas de intervenção pedagógica com recursos táteis para alunos com DV e professores de geografia.

É oportuno destacar que a ideia inicial era confeccionar tais materiais durante as oficinas. Mas, devido ao contexto pandêmico (COVID 19), que levou à suspensão das aulas presenciais, não houve tempo hábil para isso. Sendo assim, essa etapa foi realizada só pela pesquisadora. No entanto, em comum acordo com os professores e alunos, foram selecionados os materiais considerados mais urgentes e necessários às práticas voltadas à geografia em classes inclusivas. Também, visando preencher as lacunas decorrentes da supressão dessa etapa, durante todo o processo de mediação (etapas de leitura e interpretação dos mapas), houve o cuidado de esclarecer para os professores como confeccionar e adaptar tais recursos. Então, acordamos pela confecção dos mapas táteis da escala nacional à local, conforme evidenciados nas figuras abaixo.

Os recursos confeccionados foram adaptados de mapas convencionais. Os critérios para a confecção de produtos cartográficos táteis foram observados, tais como, conter somente as informações relevantes, adotar generalizações, omissões e algumas distorções, além de ter a escrita convencional acompanhada da escrita em braille (VENTORINE; SILVA, 2018).

Os recursos foram elaborados com texturas e cores diferenciadas. A colaboração dos sujeitos da pesquisa foi fundamental para identificar as modificações necessárias, por isso, a coparticipação dos usuários foi muito relevante para torná-los eficientes (ROCHA, 2010; TURCI, 2019).

Figura 01: Mapa das regiões brasileiras em texturas e cores diferenciadas



Elaboração: SANTOS, 2021.

Assim, na intervenção feita por meio da figura 01 (mapa das regiões brasileiras), os partícipes A3, A4 (dois alunos com baixa visão) e P4, afirmaram que as cores laranja e amarelo ficaram muito próximas, dessa forma, sugeriram a troca das cores. P4 sugeriu que a Região Norte fosse na cor verde em alusão à floresta amazônica. De acordo com as sugestões, o mapa foi modificado para as cores verde (Região Norte) e marrom (Região

Sul), conforme aponta a figura 02 abaixo. Destacamos que foram solicitadas alterações apenas para o mapa das regiões brasileiras que possui mais informações, logo, corrobora com outras pesquisas no sentido de que, quanto mais informações tem o mapa, maior deve ser o cuidado na elaboração.

Figura 02- Mapa das Regiões Brasileiras com as alterações das cores nas regiões Norte e Sul.



Elaboração: SANTOS, 2021.

Figura 03: Mapa das regiões geoeconômicas do Brasil em texturas e cores diferenciadas



Elaboração: SANTOS, 2021.

Figura 04: Mapa da Bahia em texturas e cores diferenciadas



Elaboração: SANTOS, 2021.

Figura 05: Mapa de Feira de Santana em texturas e cores diferenciadas



Elaboração: SANTOS, 2021.

A oficina para a exploração e avaliação do material tátil foi mediada pela pesquisadora. Antes de iniciar a leitura dos mapas com os alunos com DV, foi trabalhado os elementos necessários à leitura e à interpretação dos mapas como o título, legenda, escala e orientação.

Durante o processo, também, buscou-se verificar se os alunos conseguiam diferenciar as cores, texturas, identificar a escrita em fonte ampliada, bem como, se conseguiam fazer a leitura das informações contidas nos mapas.

A intensidade das cores é muito importante para a cognição do mapa, embora, a satisfação varie de acordo com as especificidades dos usuários. Na intervenção foi ratificado que para os alunos com baixa visão o uso das cores fortes e contrastantes são fundamentais para a apreensão das informações. Dessa forma, o elaborador de mapas táteis deve primar por cores fortes e contrastantes, uma vez que, tais características abarcam as especificidades da maioria dos alunos com baixa visão (ALMEIDA; LOCH, 2005; LOCH, 2008).

De acordo com Ventorine e Silva (2018), é fundamental que o mapa tenha relevo diferenciado. No caso do partícipe cego, o mesmo afirmou ter sido contemplado pelas diferentes texturas utilizadas. Durante a oficina, foi notório que houve a diferenciação das

texturas. Como o aluno não sabia a escrita braille, a mediação para apreensão das informações do mapa foi feita pela pesquisadora. À medida que o aluno tateava cada textura, identificava-se a região correspondente. Com tal auxílio, houve a leitura e a correlação de todos os mapas, conforme expresso na figura 06. Cabe destacar que, como o aluno já foi vidente, a exploração da memória visual foi muito importante para a construção do raciocínio geográfico.

Figura 06- Leitura e interpretação do mapa com o aluno cego



Fonte: SANTOS, 2021.

Como os partícipes da pesquisa ainda estão sendo alfabetizados no braille, a mediação pelo professor é fundamental para que a aprendizagem aconteça, visto que é necessário fazer a descrição, conforme apresentada na figura 07. É importante destacar que, embora os alunos estejam em processo de aprendizagem do braille, é necessário que tal escrita conste nos recursos táteis, já que a partir do momento em que o aluno a apreende, ele ficará cada vez mais autônomo em relação à leitura de mapas ou qualquer outro material que tenha essa escrita. Nesse sentido, após o levantamento dos conhecimentos prévios, o professor vai trabalhar o nível de desenvolvimento potencial até que o aluno alcance o nível de desenvolvimento real, conforme recomenda Vygotsky (1997). No caso dos mapas, como podem ser usados de forma atemporal, o braille passa a ser fundamental para que o aluno tenha autonomia.

Figura 07: Mediação do conteúdo pela Pesquisadora



Fonte: SANTOS, 2021.

Quanto à aprendizagem dos conteúdos intencionados através dos mapas, a intervenção trouxe importantes revelações em relação aos alunos. No caso de A2, o mesmo ficou entusiasmado com o mapa de Feira de Santana, pois nunca tinha tido contato, tanto que, na construção dos conceitos espaciais surgiu-lhe a curiosidade de saber a localização do seu bairro dentro do mapa de Feira de Santana e, durante a mediação, conseguimos identificar aproximadamente a localização. Loch (2008), enfatiza a importância dos mapas táteis, já que as representações gráficas em textura e relevo servem para orientar, localizar e disseminar informações espaciais às pessoas com deficiência visual, assim, ampliam sua visão de mundo e são valiosos instrumentos de inclusão.

Em relação à vontade do aluno de visualizar seu bairro localizado no mapa do município, só faria sentido se o mapa fosse do espaço urbano. Além disso, não poderíamos destacar todos os bairros devido à grande quantidade, caso contrário, ocorreria uma sobreposição de informações que prejudicaria a análise. Almeida e Nogueira Loch, (2009) destacam que devemos evitar o excesso de dados. Desta forma, o mapa deve ser cognoscível (ALMEIDA; LOCH, 2005).

Após o processo de mediação, os alunos demonstraram ter conhecimento dos contornos do mapa do Brasil, souberam diferenciar as cores e as texturas. Logo, podemos concluir que o mapa seguiu as premissas da cartografia tátil, visto que “um mapa tátil deve apresentar um conjunto harmonioso de símbolos, texturas e elementos que transmitam a mensagem proposta com simplicidade” (LOCH e ALMEIDA, 2005, p.6).

Podemos afirmar que o mapa foi cognoscível, porque os alunos demonstraram facilidade no entendimento das informações apresentadas ao identificar as regiões, os contornos e que o contorno do mapa da Bahia é semelhante ao do Brasil.

Além disso, A2 traz importantes contribuições ao afirmar que “*Bem completo e quando vai indo para cá perde, vai perdendo, vai perdendo*”. O que o aluno quis dizer foi que, a Oeste de Feira de Santana, o território é mais estreito. Além do mais, outros atributos também foram identificados.

Nas oficinas feitas com as alunas A3 e A4, que tem baixa visão, as mesmas conseguiram identificar as cinco regiões por meio das texturas e, sobretudo, das cores, ao identificar o brilho em alguns materiais, conforme podemos perceber na análise feita por A4 “*Nordeste (rosa brilhoso), o centro-oeste (laranja), o Sudeste (tipo um, umas bolinhas aqui), o sul (um papelzinho, assim, meio listradinho) e o norte (azul, lá em cima)*”. Também, leram com a fonte ampliada, ou seja, verdana de 28 a 36. Nesse sentido, as cores aliadas à fonte ampliada contemplaram as especificidades de A3 e A4, conforme expresso nas figuras a seguir.

Figura 08- Leitura dos mapas através de cores diferenciadas e fonte ampliada



Fonte: SANTOS, 2021.

Figura 09- Leitura dos mapas através de cores diferenciadas e fonte ampliada



Fonte: SANTOS, 2021.

A aluna A1, por não saber diferenciar algumas cores e, por ter elevado grau de baixa visão, fez a análise dos mapas, predominantemente, tateando as texturas. A oficina com A1 contou com a mediação da professora de geografia e da pesquisadora, conforme mostra a figura 10.

Figura 10- Leitura dos mapas através de cores e texturas diferenciadas



Fonte: SANTOS, 2021.

Após a testagem do material, os alunos foram indagados a cerca das contribuições e das limitações dos mesmos, assim, apresentamos as considerações de A2 e A3 para não incorremos em repetição, visto a similaridade das respostas dos outros alunos, nesse sentido, responderam:

Eu entendi bastante, principalmente muito em Feira, porque eu nunca estive aqui quando enxergava. É porque eu não conhecia Feira não, nunca estive aqui, nem morei quando eu enxergava, que eu era muito jovem, eu vim conhecer Feira depois que fiquei deficiente visual e, através desse mapa, ai dá para perceber muita coisa, como Feira evoluiu, o tamanho e, eu não sabia que era assim. Eu não ando Feira toda, ando mais nos lugares principais que é o centro, o transbordo, mas conhecendo o mapa todo é muito bom tá? Para a gente que não enxerga, na escola ter um mapa desse nacional, o local, o estadual facilita muito a aprendizagem em Geografia. É, esse trabalho aí vai facilitar muito pra gente, eu creio que não só pra mim, mais para os outros que vem também, todos que não enxergam e os de baixa visão, muito bom mesmo. Foi muito bom, porque a senhora mostrou as três localidades pra gente, o Brasil todo, geral, a senhora mostrou as cinco regiões, a Bahia que é o estado que a gente convive e a cidade local que é Feira de Santana, ficou muito bom, muito bom mesmo, gostei bastante. (A2, EM).

Material é muito bom, porque vai mostrar de forma clara a geografia para o surdo que não ouve, mas sim pelo visual, pelo desenho, das cores vai ajudar no entendimento, de forma que aqui é um material de apoio. Que realmente precisa de materiais assim, para ajudar no desenvolvimento e na aprendizagem do surdo, gostei, porque é uma forma de apoio para aumentar os conhecimentos das disciplinas, aumentar o esclarecimento do assunto, do conteúdo. (A3, EM).

Das falas acima, infere-se que A2 sente falta de representações espaciais que contemplem o seu espaço cotidiano, visto que só passou a “conhecer” a cidade na qual atualmente reside após perder a visão, dessa forma, precisa de mapas específicos de Feira de Santana para facilitar sua orientação e mobilidade. Vasconcellos (1993), esclarece que para os alunos com deficiência visual o mapa é ainda mais importante, pois, apesar de ser uma abstração da realidade, consegue concretizar o espaço ao sintetizar a informação pelo tato.

Na fala de A3, fica evidente que o material teve relevância para compreensão das informações, porque as dificuldades da mesma são acentuadas por conta da coexistência da surdez com a baixa visão. A aluna pontua que os mapas são facilitadores da aprendizagem dos conteúdos geográficos por usar as cores fortes. As cores fortes e contrastantes foram usadas de forma intencionais para estimular o resíduo visual. A resposta da aluna nos direciona a conclusão de que os recursos táteis contemplam as limitações decorrentes da DV, bem como de outros tipos de deficiência como é o caso da auditiva. Birão (2018), em sua tese de doutorado, identificou que as contribuições dos materiais cartográficos táteis vão além das pessoas com deficiência. Para a autora, todos os alunos da classe comum devem utilizá-los.

Destacamos que as lacunas apontadas pelos alunos foram direcionadas para as cores laranja e amarelo que ficaram muito próximas e pelo fato do mapa de Feira de Santana não trazer informações sobre os bairros. É possível depreender que as poucas limitações apresentadas podem ter sido motivadas pela inexistência de familiaridade com os recursos táteis, já que todos os alunos partícipes nunca tiveram acesso a esse tipo de recurso.

Sem dúvidas, a intervenção oportunizou aos alunos terem acesso a recursos didáticos que contemplaram as suas necessidades e os fizeram conhecer e apreender o território brasileiro nas escalas local à nacional. Dessa forma, destacamos como contribuições da intervenção o uso dos recursos didáticos táteis como facilitadores do ensino e da aprendizagem em geografia e da orientação e mobilidade, além da defesa pelo direito à diferença tão defendido por Santos (2003) e à diversidade, reivindicado por Prieto (2006) e Oliva (2011). Também, a necessidade de ampliar a prática de reflexão-

ação, no sentido de suscitar a percepção de lacunas, tanto no material como na própria forma de mediação.

Aos professores de geografia, também foram solicitados que avaliassem os mesmos recursos didáticos utilizados nas oficinas. A seguir, selecionamos algumas falas para avaliar as contribuições e às limitações dos recursos:

Favorece a partir da textura e tamanho de cada área comparando a legenda. Entretanto, só acontecerá aprendizagem se o professor puder explicar a sua metodologia de forma concreta para o estudante (P6).

Em relação ao excerto acima, podemos enfatizar que os materiais táteis são importantes ferramentas de ensino e aprendizagem (VASCONCELLOS, 1993), porém, se o professor não se preparar para mediar o conteúdo, a aprendizagem ficará prejudicada. Além disso, quando o planejamento para o uso do material não é feito de forma adequada, a probabilidade do material didático ficar subutilizado ou não cumprir a sua função é alta. Adiante, temos as considerações de P1:

Sim, com certeza, através do material palpável o aluno tem uma maior facilidade, porque ele vai manipular, pode ver formatos, pode ver texturas, o diâmetro, a questão do formato daquele mapa, país, da região que está sendo trabalhada, então, isso vai facilitar a compreensão do nosso aluno e também a forma como o Professor pode direcionar a aula dele, em relação à disciplina cartografia. Material muito bem elaborado, estruturado. A dificuldade maior de A1 é porque ela não estudou com um material concreto, para se fazer esse estudo e, se ela já estivesse num nível cartográfico mais avançado, ela poderia trabalhar com contornos de países e estados com cordões, cola colorida e outros materiais que pudessem facilitar a compreensão e o aprendizado dela (P1).

É importante enfatizar que utilizar cordões, colas coloridas e em alto relevo para delimitar um mapa é uma estratégia ímpar para que os alunos com DV que não tem iniciação cartográfica deem início ao processo de alfabetização nessa linguagem. Ochaita e Rosa (2005) ressaltam a pertinência de utilizar o sistema háptico, nesse sentido, a experimentação sensível do espaço geográfico ou de suas representações por meio de texturas diferenciadas para que pessoas cegas e aquelas com elevado grau de baixa visão abstraíam a realidade e, a partir daí, façam sínteses e (re)construções dos conceitos espaciais (VASCONCELLOS, 1993). É importante, também, a experimentação sensível do resíduo visual, através do uso das cores fortes para os alunos com DV que tenham grau moderado de baixa visão.

A partir da mediação por meio do recurso didático, percebe-se que P1 imediatamente verbalizou formas de mediar o conteúdo para a aluna. Além do mais, é notório que tem conhecimento da existência dos recursos táteis, bem como formas de elaboração. As reiteradas falas dos professores sobre a sua falta de preparação para ensinar alunos com deficiência realçam as críticas de Rodrigues (2006), sobre a ênfase dada a formação inicial do professor e a desconsideração da formação continuada dos mesmos. Aqui, abrimos um parêntese para afirmar que nem a formação inicial dos professores contempla formas de trabalhar com os alunos com deficiência, por isso, a necessidade atual é a formação continuada voltada para a inclusão (SALGADO, 2006).

A professora P4 respondeu:

É, porque eles são utilizados, principalmente, porque tem essa vantagem, o que é que você tem? Você tem cada parte da região aqui, você já botou características diferenciadas, o próprio material já indica, aí eles vão pegar assim, vão devagarzinho, sente o tato aqui, com certeza, isso aqui vai ajudar bastante, trouxe a gente para cá, trouxe também a questão da nossa cidade, beleza, perfeito, porque, assim, o professor de geografia não ensina só o tradicional não, traz o mundo para o seu local, ou o seu local para o mundo. Aqui, o Braillezinho, tem a escala, mas não são todos eles que tem a leitura do braile não. Mas, tá ótimo isso aqui, bom mesmo (P4).

Em relação à fala de P4, destacamos que a professora ao visualizar o material didático, também, construiu representações de como mediar o conteúdo expresso nos mapas para alunos com DV. Além disso, a professora externalizou a importância de trabalhar as escalas nacional-local e viu no material uma possibilidade de auxílio, tanto ao trabalho docente como para a aprendizagem do aluno com DV. Dessa forma, a fala de P4 revela a importância da formação continuada dos professores para que possam visualizar as oportunidades dentro das suas realidades cotidianas (SALGADO, 2006).

Frisamos que tal como aconteceu com os alunos, os professores também apontaram poucas lacunas sobre o material, como no caso das cores estarem próximas, conforme já relatado. Ademais, como todos os professores afirmaram não estar preparados, logo, é comum não investirem em estratégias pedagógicas para tal alunado.

Quando as cores do mapa foram definidas, não pensamos sobre a possibilidade de adotarmos cores que fizessem referência às características naturais de cada região, assim, a sugestão da mudança de cor com a intencionalidade pedagógica de associá-la a atributos

de tais regiões é muito relevante, dado que, é mais uma contribuição para o aluno lembrar-se de que tal cor está associada à maior floresta tropical do mundo.

O que se pode considerar a respeito das oficinas é que as mesmas trouxeram contribuições tanto para a pesquisadora, que é professora de geografia, quanto para os professores partícipes, por oportunizar conhecer e/ou enriquecer suas estratégias pedagógicas, bem como aos alunos com DV que tiveram a experiência de ter acesso ao conteúdo por meio da exploração da visão residual ou do tato háptico.

Podemos considerar que as escolas denominadas inclusivas precisam dar maior atenção e efetividade à acessibilidade, seja arquitetônica, metodológica, comunicacional, instrumental, programática e atitudinal, esta última é de fundamental importância para que as outras se concretizem, haja vista que a mesma pressupõe uma escola livre de estigmas, preconceitos e discriminações (RIBEIRO, 2011; RIBEIRO, 2016). Dessa forma, a partir do momento em que visualizarmos a pessoa com deficiência sem rotulações depreciativas, daremos passos importantes em direção à igualdade de oportunidades e à inclusão educacional e social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ensinar e aprender geografia sempre foi uma inquietação presente em minhas reflexões desde a graduação. Mas, acentuou-se com o início da atividade docente, principalmente, nos momentos de reflexão acerca do ensino e aprendizagem da geografia para os alunos com deficiência visual, devido à centralidade dada ao sentido visual no estudo da ciência geográfica. Mergulhada nas inquietações, durante o Estágio Supervisionado em Geografia, iniciei a pesquisa nessa área na tentativa de desvelar outras possibilidades de tornar o ensino dessa ciência mais atraente e efetivo para todos os sujeitos escolares.

Nessa direção, no mestrado, o foco de investigação voltou-se para o ensino de geografia nas escolas inclusivas com alunos com deficiência visual, objetivando a identificação dos problemas que permeavam o processo de ensino e aprendizagem de geografia, com vistas à proposição de novas formas de ensinar e aprender geografia. Podemos considerar que o trabalho foi de fundamental importância para os partícipes, bem como para a pesquisadora, além de abrir possibilidades para pesquisas futuras.

É sabido que há um arcabouço legal, como também teórico-metodológico que preconiza que os alunos com deficiência devam estudar nas escolas regulares e terem oportunidades compatíveis com as suas especificidades. Entretanto, tais alunos não têm vivenciado as situações descritas na prática, pois a educação não tem sido uma prioridade no Brasil ao longo de décadas. Para que haja alterações no cenário educacional, são necessárias mudanças no sistema educacional nas dimensões atitudinais, estruturais, pedagógicas, entre outras. As referidas alterações demandam elevados investimentos no campo financeiro e profissional.

Os dados apontam que a implantação das Salas de Recursos Multifuncionais, nas escolas regulares, não tem tido efetividade, fato que deixa uma grande lacuna na escolarização desses alunos. Das quatro escolas pesquisadas, apenas duas têm SRM, sendo que uma estava fechada para reforma. Ademais, a que estava funcionando precisa de um forte investimento em recursos materiais e humanos, visto a diversidade de deficiências presente no contexto escolar.

A despeito da insuficiente formação profissional e da precária infraestrutura, não podemos isentar os sujeitos escolares das suas responsabilidades, porque, mesmo quando

há oportunidades para melhorar a prática, alguns professores se recusam a participar. A afirmação é ratificada na fala A2, que mesmo a escola tendo recursos adaptados para o atendimento às pessoas com DV e tendo uma professora com DV, ele não tinha acesso ao material nem as estratégias que contemplassem a falta da visão. Nesse sentido, o aluno era invisibilizado no espaço escolar e tinha seus direitos subtraídos.

É pertinente destacar que os alunos por terem acesso ao espaço físico, mesmo que precarizado, não se viam na condição de excluídos, tampouco, enxergam a violência simbólica que sofriam cotidianamente. Só quando questionados sobre as estratégias e os recursos didáticos não disponíveis na escola, perceberam que apenas estão incluídos fisicamente. Dessa forma, há um desconhecimento generalizado de seus direitos.

Outro aspecto marcante em todas as escolas é a barreira atitudinal. O aluno com DV é estigmatizado, com raras exceções, é visto como um sujeito sem potencial. Podemos inferir que há uma pseudoinclusão ou inclusão “marginal”. Isso traz sérias implicações, pois, se o aluno é visto como incapaz, a escola não investe muito em sua formação.

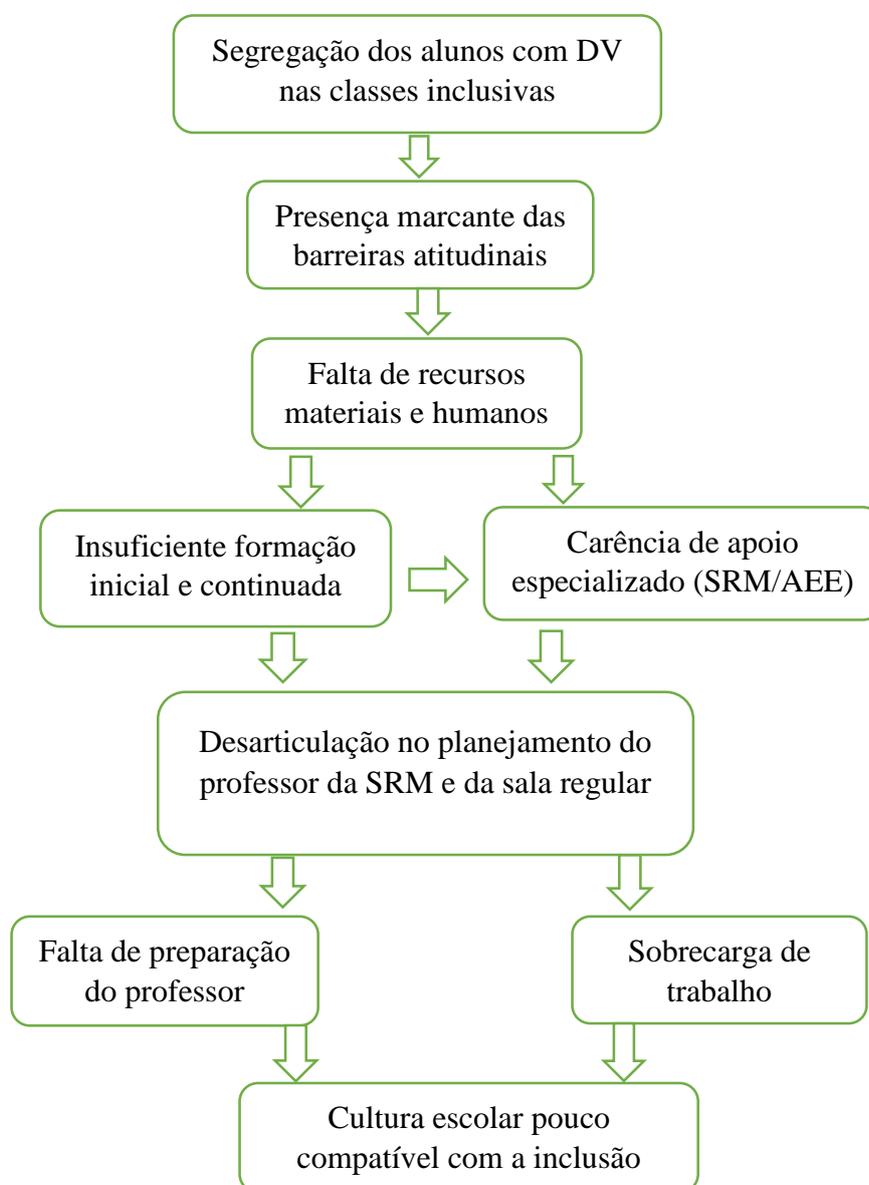
Contudo, é necessário endossar o movimento contrário às práticas estigmatizantes, isso, perpassa pela desconstrução das barreiras que impedem a inclusão. Nesse sentido, inicialmente, é importante trabalhar a dimensão atitudinal, ou seja, a humanização do indivíduo, ver o aluno com DV como um sujeito que tem suas subjetividades, desejos, sonhos e potencial. Também, perceber que os planos desses alunos têm sido tolhidos pela escola e que temos nossa parcela de responsabilidade no sentido exigir que o poder público garanta o que a lei preconiza e/ou para sairmos da zona de conforto e buscarmos formas de atender as singularidades dos alunos.

Na busca de entender melhor como trabalhar a geografia para alunos DV, além da pesquisa por meio da entrevista semiestruturada, experimentamos as oficinas usando os recursos cartográficos táteis (mapas táteis) com quatro alunos com deficiência visual e seis professores de geografia de classes inclusivas. Os resultados apontam para a fragilidade das competências e habilidades dos alunos. Predominantemente, as mesmas são incompatíveis com as séries em que estão matriculados, visto que estão no ensino fundamental II e ensino médio, mas, não estão alfabetizados.

Os dados indicam uma acentuada fragilidade nas práticas dos professores voltadas ao atendimento das necessidades inerentes à deficiência visual e às barreiras impostas pelo meio.

Ao usarem os mapas produzidos nas oficinas, os alunos ficaram bastante entusiasmados, visto que desconheciam os recursos cartográficos táteis. Ademais, alguns alunos só a partir da oficina de intervenção passaram a conhecer os mapas das regiões geoeconômicas, da Bahia e, sobretudo, o de Feira de Santana.

Nessa direção, podemos resumir os achados da pesquisa na figura abaixo:



Elaboração: SANTOS, 2022.

Como sugestão para o enfrentamento às dificuldades que passam os docentes no trabalho com os conteúdos da geografia com alunos com deficiência visual, propomos que os cursos de licenciatura tenham em suas matrizes curriculares disciplinas obrigatórias e optativas voltadas para a educação inclusiva. Ademais, que as escolas e os gestores educacionais criem espaços de formação continuada, na própria escola, nos momentos de AC ou que, periodicamente, reivindiquem à Secretária de Educação cursos de formação continuada que abarquem não só discussões teóricas como também metodologias e estratégias de ensino voltadas para atender à diversidade.

Além disso, é necessário que o Estado, a sociedade e todos os atores da escola assumam o compromisso pela transformação da educação e da educação inclusiva, que está condicionada a um conjunto de fatores indissociáveis e indispensáveis, em que todos devem dar a sua parcela de contribuição. Essa é uma tarefa colaborativa e coletiva.

Penso que essa pesquisa-ação não só provocou a reflexão-ação, como também oportunizou o desenvolvimento de estratégias inclusivas por meio da elaboração de tecnologias de baixo custo (mapas táteis) que oferecem contribuições efetivas para o ensino e a aprendizagem da geografia. Como resultado da intervenção, tivemos a avaliação positiva pelos partícipes da pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, D.N.F. **A cartografia tátil como processo de inclusão no ensino regular: um estudo de caso etnográfico**. Dissertação (mestrado). Programa de Pós-Graduação Profissional em Formação de Professores. Universidade Estadual da Paraíba, 2018. Disponível em: <
https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UEPB_3ed9c2b4f310f81f3b2a2f568cba686e>.
 Acesso em: maio de 2021.
- ALMEIDA, L.C.; LOCH, R.E.N. **Mapa tátil: passaporte para a inclusão**. EXTENSIO - Revista Eletrônica de Extensão Número 3, ano 2005. Disponível em: <
<https://periodicos.ufsc.br/index.php/extensio/article/download/5482/4915/17238>>.
 Acesso em: Março de 2021.
- ALMEIDA, R. D. **Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola**. 2.ed. São Paulo: Contexto, 2003.
- ALMEIDA, L. C.; NOGUEIRA, R. E. Iniciação cartográfica para invisuais. In: NOGUEIRA, R. E. (Org). **Motivações hodiernas para ensinar geografia: representação do espaço para visuais e invisuais**. Florianópolis: Nova Letra, 2009.
- ANASTASIOU, L.; ALVES, L. – **Processos de Ensinagem na Universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**.- Joenville, SC : UNIVILLE, 2003.
- AMORIM, M.R.F.B.; MOREIRA, F.W.S.; SILVA, F.M.F. **Formação inicial do professor em pedagogia: a concepção de inclusão em discussão**. IN: MACHADO, D.H.A.; CAZINI, J (org). **Inclusão e educação**. Ponta Grossa (PR): Atena editora, 2019. Pág. 1-15.
- BARBOSA, M. E. S. **A geografia na escola: espaço, tempo e possibilidades**. Revista de Ensino de Geografia, Uberlândia, v. 7, n. 12, p. 82-113, jan./jun. 2016. Disponível em: <
<http://www.revistaensinogeografia.ig.ufu.br/>>. Acesso em: Setembro de 2020.
- BARDIN L. **L'Analyse de contenu**. Editora: Presses Universitaires de France, 1977.
- BARROS, M.L.N.L.; FUMES, N.L.F. Pibid diversidade: possibilidades para a formação docente em uma perspectiva inclusiva. IN: MACHADO, D.H.A.; CAZINI, J (org). **Inclusão e educação**. Ponta Grossa (PR): Atena editora, 2019. Pág. 15-25.
- BERSCH, R., 2017. **Introdução à Tecnologia Assistiva**. Disponível em: <
https://ntmmacae.com/site/files/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Inclusiva/Tecnologia%20Assistiva/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf>. Acesso em: Janeiro de 2021.

BOURDIEU, P.; CHAMPAGNE, P. Os excluídos do interior. In: NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. (Orgs.). **Escritos de educação**. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 217-227.

BRACCIALLI, L. M. P. Tecnologia Assistiva: perspectiva de qualidade de vida para pessoas com deficiência. In: VILARTA, R. *et al* (Org). **Qualidade de vida e novas tecnologias**. Cap. 4, Campinas, Ipes editorial, 2007, p. 105- 113.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Imprensa Oficial, 1988.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, 1996. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: Maio de 2022.

BRASIL. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República/Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Luiza Maria Borges Oliveira (Org.). **Cartilha do Censo 2010 – Pessoas com Deficiência**. Brasília: SDH-PR/SNPD, 2012.

BRASIL. Presidência da República/Secretaria Especial dos Direitos Humanos/Cordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência: Protocolo Facultativo à Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**. Brasília, 2007. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=424-cartilha-c&category_slug=documentos-pdf&Itemid=30192. Acesso em: Agosto de 2020.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão/ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010: características gerais da população, religião e pessoas com deficiência**. Disponível em: < https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/cd_2010_religiao_deficiencia.pdf>. Acesso em: Agosto de 2020.

BRASIL. Decreto nº 5.296, 02 de dezembro de 2004. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 03 dez. 2004. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm>. Acesso em: Agosto de 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica**. Brasília, 2001. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/diretrizes.pdf>>. Acesso em: setembro de 2020.

BRASIL. **Comitê de Ajudas Técnicas**. Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (CORDE/SEDH/PR), 2007a. Disponível em: <[http://www.mj.gov.br/sedh/ct/corde/dpdh/corde/Comitê%20de%20Ajudas%20Técnicas/s/A ta_VII_Reunião_do_Comite_de_Ajudas_Técnicas.doc](http://www.mj.gov.br/sedh/ct/corde/dpdh/corde/Comitê%20de%20Ajudas%20Técnicas/s/A%20ta_VII_Reunião_do_Comite_de_Ajudas_Técnicas.doc)>. Acesso em: Maio de 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2008. Disponível em: <

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16690-politica-nacional-de-educacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva-05122014&Itemid=30192>. Acesso: Maio de 2022.

BRASIL. Lei 13.146 de 06 de julho de 2015. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm>. Acesso em: Julho de 2022.

CALLAI, H. C. A geografia escolar- e os conteúdos da geografia. In: **Revista Anekumene**- revista virtual geografía, cultura y educación. 1 edição, 2011. Disponível em: <<http://anekumene.com/index.php/revista/article/viewFile/14/15>>. Acesso em: Maio de 2015.

CALLAI, H. C. **A Geografia e a escola: muda a geografia? Muda o ensino?** Terra Livre, São Paulo, n. 16, p. 133-152, 1o semestre/2001. Disponível em: <<http://agb.org.br/publicacoes/index.php/terralivre/article/viewFile/353/335>>. Acesso em: Setembro de 2020.

CALLAI, H. C. **Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental**. Cad. Cedes, Campinas, vol. 25, n. 66, p. 227-247, maio/ago. 2005. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: Setembro de 2020.

CALLAI, H. C.; CASTELLAR, S. M. V.; CAVALCANTI, L. S. A cidade, o lugar e o ensino de Geografia: a construção de uma linha de Trabalho. In: CASTELLAR, S. M. V.; CAVALCANTI, L. S.; CALLAI, H. C. (Org). **Didática da geografia: aportes teóricos e metodológicos**. São Paulo, EJR/Xamã Editora, 2012.

CAMPOS, M. M. **Para que serve a pesquisa em educação?** Cadernos de Pesquisa. V.39, n. 136, p. 269-283, jan./abr.2009.

CASTELLAR, S.M.V. **A alfabetização em geografia**. Espaços da Escola, Ijuí, v. 10, n. 37, p. 29-46, jul./set. 2000.

CASTELLAR, S.M.V. **A cartografia escolar e o pensamento espacial fortalecendo o conhecimento geográfico**. Revista Brasileira de Educação em Geografia, Campinas, v.7, n.13, p. 207-232, jan./jun.,2017.

CAVALCANTI, L. S. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. Campinas, SP: Papyrus, 14ª edição, 2010.

CAVALCANTI, L. S. **Geografia e prática de ensino**. Goiânia: Alternativa, 2002.

CAVALCANTI, L. S. **A geografia e a realidade escolar contemporânea: avanços,**

caminhos, alternativas. In: **Anais do I seminário nacional: currículo em movimento – Perspectivas Atuais** Belo Horizonte, novembro de 2010. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2010-pdf/7167-3-3-geografia-realidade-escolar-lana-souza/file>>. Acesso em: Outubro de 2020.

COSTA, A.F. **Cartografia tátil: conhecimentos docentes mobilizados na formação de alunos cegos e com baixa visão, rede municipal de Goiânia/GO**. Tese (doutorado). Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal de Goiás. Disponível em: <<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/7894>>. Acesso em: Maio de 2021.

DECRETO Nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004 – Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/D5296.htm>. Acesso em: Janeiro de 2021.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Orgs.). **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 15-41.

DINIZ, D. **O que é deficiência**. São Paulo; Brasiliense, 2007.

DUBOC, M. J. O.; RIBEIRO, S. L. Organização do ensino nas salas de recursos Multifuncionais: uma leitura a partir da prática dos Professores do atendimento educacional especializado. **Anais do Encontro de Pesquisa Educacional do Norte e Nordeste - EPENN**. Recife, 2013.

DUTRA, F. C. M. S. *et al.* **Oportunidades no mercado de trabalho: análise das vagas de emprego disponíveis para pessoas com deficiência**. Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional, 28(1) 147-163, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO1724>>. Acesso em: Agosto de 2020.

FAVORETTE, J. **A igualdade para todos**. Boletim Científico ESMPU, Brasília, a. 11 – n. 39, p. 281-306– jul./dez. 2012.

FERREIRA, L. F. **Acepções recentes do conceito de lugar e sua importância para o mundo contemporâneo**. Revista Território, Rio de Janeiro, ano V, nº9, pp.65-83, jul./dez, 2000.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Tradução: COSTA, J.E. 3º ed- Porto Alegre: Artmed, 2009.

FONSECA, F.P.; OLIVA, J.T. **Espaço e Cartografia: teoria do Espaço e avaliações da Cartografia e das Paisagens Pictóricas**. Territorium Terram, V.01, Nº 01, p. 24-45 | Out/Mar- 2012/2013. Disponível em: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/territorium_terram/article/viewFile/253/337>. Acesso em: Abril de 2021.

FRANCO, M. A. S. **Pedagogia e prática docente**. São Paulo: Cortez, 2012.

FRANCO, M. A. S. **Práticas pedagógicas de ensinar-aprender: por entre resistências e resignações**. Educ. Pesqui., São Paulo, v. 41, n. 3, p. 601-614, jul./set. 2015. Disponível em: < <https://www.scielo.br/pdf/ep/v41n3/1517-9702-ep-41-3-0601.pdf>>. Acesso em: Maio de 2021.

GALVÃO FILHO, T. A. **Tecnologia Assistiva para uma Escola Inclusiva: Apropriação, Demandas e Perspectivas**. Tese (doutorado). Universidade Federal da Bahia, 2009.

GERHARDT, T. E.; SOUZA, A. C. Aspectos teóricos e conceituais. In: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Org), **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GERHARDT, T. E. et al. Estrutura do Projeto de pesquisa. In: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D.T. **Métodos de Pesquisa**. 1º edição, Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIEHL BIRÃO, F. C. **Geografia para todos: linguagem cartográfica tátil na sala de aula comum**. Tese (doutorado). Programa de pós-graduação em educação especial. Universidade Federal de São Carlos. Disponível em: < https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/10894/Giegl%20Bir%c3%a3o_Fabiana%2c2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: maio de 2021.

GLAT, R.; BLANCO, L.M.V. Educação Especial no contexto de uma Educação Inclusiva. In: GLAT, R. (Org.) **Educação Inclusiva: cultura e cotidiano escolar**. Rio de Janeiro: 7Letras, 2009. p. 15-35.

GÓES, M. C. R. Relações entre Desenvolvimento Humano, Deficiência e Educação: Contribuições da abordagem Histórico-cultural. In: OLIVEIRA, M. K.; REGO, T. C.; SOUZA, D. T.(orgs), **Psicologia, Educação e as Temáticas da Vida Contemporânea**. (Educação em pauta: teorias & tendências / Araújo Ulisses F.), São Paulo, Moderna, 2002.

IBIAPINA, I. L. M. **Pesquisa colaborativa: investigação, formação e produção de conhecimentos**. Brasília: Líber Livro Editora 2008.

IBIAPINA, I.L.M.; BANDEIRA, H.M.M.; ARAUJO, F.A.M. **Pesquisa Colaborativa: multirreferenciais e práticas convergentes**. 1ª edição, EDUFPI, 2016.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2010**. IBGE, 2010.

LANDIM NETO, F.O.; BARBOSA, M.E.S. **O ensino de geografia na educação básica: uma análise da relação entre a formação do docente e sua atuação na Geografia escolar**. Revista eletrônica Geosaberes. v. 1, n. 2, dez/2010. p. 160-179. Disponível em:<

<http://www.geosaberes.ufc.br/geosaberes/article/view/44>>. Acesso em: Setembro de 2020.

LOCH, R. E. N. **Cartografia tátil**: mapas para deficientes visuais. Portal da Cartografia. Londrina, v.1, n.1, maio/ago., p. 35 - 58, 2008. Disponível em <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/portalcartografia>>. Acesso: Julho 2015.

MANTOAN, M.T.E. Igualdade e diferenças na escola: como andar no fio da navalha. In: MANTOAN, M.T.E.; PRIETO, R.G.; ARANTES, V.A. (Org). **Inclusão Escolar**: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2006.

MANTOAN, M.T.E. O Direito de Ser, Sendo Diferente, na Escola. In: RODRIGUES, David (org). **Inclusão e Educação**: doze olhares sobre a educação inclusiva. São Paulo: Summus, 2006. p. 183- 209.

MANTOAN, M.T.E. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.

MANTOAN, M.T.E. **O desafio das diferenças nas escolas**. Petrópolis: Vozes, 2009.

MANZINI, E. J. **Tecnologia assistiva para educação**: recursos pedagógicos adaptados. In: Ensaios pedagógicos: construindo escolas inclusivas. Brasília: SEESP/MEC, p. 82-86, 2005.

MARMELEIRA, J. F. F. **Barreiras para a prática de atividade física em pessoas com deficiência visual**. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rbce/v40n2/0101-3289-rbce-40-02-0197.pdf>>. Acesso: Julho de 2020.

MASETTO, M.T. **Competência Pedagógica do Professor Universitário**. São Paulo. Summus, 2003.

MAZZOTTA, M. J. S. **Educação Especial no Brasil**: História e políticas públicas. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011. v. 1. p.231.

MELLO, S.L. A Violência Urbana e a exclusão dos jovens. In: SAWAIA, B (Org). **As artimanhas da exclusão**: análise psicossocial e ética da desigualdade social. Vozes: Petrópolis, 2.ed, 2001.

MENDES, E. G.; MALHEIRO, C.A.L. Salas de recursos multifuncionais: É possível um serviço de tamanho único de atendimento educacional especializado? In: MIRANDA, T. G; GALVÃO FILHO, T.A. (Orgs). **O professor e a educação inclusiva**: formação, práticas e lugares. Salvador. EDUFBA, 2012. p. 349 – 366.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**. Pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: HUCITEC, 2007.

MIRANDA, M.G.; RESENDE, A.C.Z. **Sobre a pesquisa-ação na educação e as armadilhas do praticismo.** Revista Brasileira de Educação v. 11 n. 33 set./dez. 2006.

MITTLER, P. **Educação inclusiva:** contextos sociais. Porto Alegre: Artmed, 2003.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos:** novos desafios e como chegar lá. Campinas: Papirus, 2007. (Coleção Papirus Educação).

MOREIRA, C. J. M. **Política Nacional De Educação Especial Na Perspectiva Da Educação Inclusiva:** uma análise de três Programas Federais, para a Educação Especial, desenvolvidos pela Secretaria Municipal de Educação do município de São Luis-MA, no período de 2009 a 2012. Tese de doutorado. Universidade Federal do Maranhão, 2019.

NASCIMENTO, R. S.; LIMA, G.; LEPRE FILHO, L. Mãos, cérebro e paisagem: conhecimento para deficientes visuais através de maquetes geográficas táteis. In: NOGUEIRA, R. E. (Org). **Motivações hodiernas para ensinar Geografia:** representação do espaço para visuais e invisuais. Florianópolis: Nova Letra, 2009. p.177-1194.

NUNES, D. R. P. **Educação inclusiva.** Natal: EDUFRN, 2013. Natal: EDUFRN, 2013.

OCHAITA, E.; ROSA, A. Percepção, ação e conhecimento nas crianças cegas. In: COOL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. **Desenvolvimento psicológico e educação:** necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar. Volume 3. Tradução: Marcos A. G. Domingues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

OLIVA, D. V. **A educação de pessoas com deficiência visual:** inclusão escolar e preconceito. Dissertação (mestrado). Universidade de São Paulo, 2011.

OLIVA, D, V. **Barreiras e recursos à aprendizagem e à participação de alunos em situação de inclusão.** Psicologia USP, 2016 I volume 27 I número 3 I 492-502. Disponível em: < <https://www.scielo.br/pdf/pusp/v27n3/1678-5177-pusp-27-03-00492.pdf>>. Acesso em: maio de 2021.

OLIVEIRA JUNIOR, A. P. **Estudantes com deficiência visual na educação de jovens e adultos:** o emprego de tecnologia assistiva para a aprendizagem conceitual. Tese (doutorado). Universidade estadual paulista. Programa de pós-graduação em educação. Marília, 2020.

OLIVEIRA, S. S.; PORTUGAL, J. F. O ensino da Geo(carto)grafia: praticas com o desenho numa proposta interdisciplinar. In: PORTUGAL, J. F.; CHAIGAR, V. A. M. **Cartografia, Cinema, Literatura e outras Linguagens no Ensino de Geografia.** (Org). Curitiba, PR: CVR, 2012.

Organização Mundial de Saúde. **Relatório Mundial sobre a Visão.** OMS, 2018. Disponível

em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6044:organizacao-mundial-da-saude-lanca-primeiro-relatorio-mundial-sobre-visao&Itemid=839>. Acesso em: Agosto de 2020.

OMS. **Classificação Internacional da Funcionalidade, Incapacidade e Saúde**. Tradução A. Leitão. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde, 2004.

PEREIRA, S. S.; CUNHA, J. S.; LIMA, E. M. **Estratégias didático-pedagógicas para o ensino-aprendizagem de genética**. Investigações em Ensino de Ciências – V25 (1), pp. 41-59, 2020.

PIOVESAN, F. **Ações afirmativas da perspectiva dos direitos humanos**. Cadernos de Pesquisa, v. 35, n. 124, p. 43-55, jan./abr. 2005 43. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/cp/v35n124/a0435124.pdf>>. Acesso em: Setembro de 2020.

PIOVESAN, F. Igualdade, diferença e direitos humanos. In: Leite, George Salomão Leite; Sarlet, Ingo Wolfgang (Coord.). **Direitos fundamentais e estado constitucional: estudos em homenagem a J. J. Gomes Canotilho**. São Paulo: Revistas do Tribunais, 2009.

PRIETO, R.G. Atendimento escolar de alunos com necessidades educacionais especiais: um olhar sobre as políticas públicas de educação no Brasil. In: MANTOAN, M.T.E.; PRIETO, R.G.; ARANTES, V.A. (Org). **Inclusão Escolar: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2006.

QUEIROZ, F. M. M. G. **Tecnologia assistiva e perfil funcional dos alunos com deficiência física nas salas de recursos multifuncionais**. Dissertação (mestrado). Universidade estadual paulista. Faculdade de Filosofia e Ciências – Campus Marília, Marília, 2015.

RIBEIRO, D.M. **Barreiras atitudinais: obstáculos e desafios à inclusão de estudantes com deficiência no ensino superior**. 2016, 114 f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Educação, 2016. Universidade Federal de Pernambuco.

RIBEIRO, S. L. Acessibilidade para a Inclusão na Escola: princípios e práticas. In: **Revista Sitientibus**, Universidade Estadual de Feira de Santana, n. 44 (jan/jun. 2011).

RIBEIRO, S. L. A interface Educação Geográfica e Inclusão de Alunos com Deficiência Visual: possíveis contribuições para representar e desvendar o espaço. In: PORTUGAL, J. F.; CHAIGAR, V. A. M. **Cartografia, Cinema, Literatura e outras Linguagens no Ensino de Geografia**. Curitiba, PR: CVR, 2012.

RIBEIRO, S. L. **A violência simbólica no cotidiano do aluno cego na escola regular**. 2. ed. - Salvador: EDUFBA, 2021.

RIBEIRO, R. S.; MONTENEGRO, S. M. A Geografia da inclusão ou a inclusão na Geografia. In: NOGUEIRA, R. E. (Org). **Geografia e inclusão escolar: teoria e prática**. Florianópolis, CFH/UFSC, 2016. pág 153-175.

RIVERA, J. A. S. A geografia escolar no debate epistemológico e didático do mundo Contemporâneo. In: CASTELLAR, S. M. V.; CAVALCANTI, L. S.; CALLAI, H. C. (Org). **Didática da geografia: aportes teóricos e metodológicos**. São Paulo, EJR/Xamã Editora, 2012.

ROCHA, A. N. D. C. **Processo de prescrição e confecção de recursos de tecnologia assistiva para educação infantil**. 2010. 199 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Filosofia e Ciência Campus Marília, Marília, 2010.

RODRIGUES. D. “Dez ideias (mal) feitas sobre a Educação Inclusiva”. In: RODRIGUES, D. (org.) **“Inclusão e Educação: doze olhares sobre a Educação Inclusiva”**, São Paulo. Summus, 2006.

ROPOLI, E.A. *et al.* **A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: a Escola Comum Inclusiva**. Brasília: Ministério da educação, 2010. Disponível em: <<http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/43213>>. Acesso em: Setembro de 2019.

SÁ, E. D.; CAMPOS, I. M.; SILVA, M. B. C. **Atendimento Educacional Especializado: Deficiência Visual**. São Paulo: MEC/ SEESP, 2007.

SALGADO, S. S. Inclusão e Processo de Formação. In: Santos, M. P.; PAULINO, M.M. *et al.* (Orgs). **Inclusão em Educação: Culturas, Políticas e Práticas**. São Paulo: Cortez, 2006. p.59-68.

SANTOS, B.S. **Reconhecer para libertar: os caminhos do cosmopolitanismo multicultural**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

SASSAKI, R. Q. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. 3. Ed. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

SCHILLING, F.; MIYASHIRO, S.G. **Como incluir?** O debate sobre o preconceito e o estigma na atualidade. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.34, n.2, p. 243-254, maio/ago. 2008. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ep/v34n2/03.pdf>>. Acesso em: Março de 2021.

SENA, A.C.G.; CARMO, W.R. **Cartografia Tátil: o papel das tecnologias na Educação Inclusiva**. Boletim Paulista de Geografia v. 99, 2018, p.102-123.

SILVA, F.G.D. **A escala cartográfica na ponta dos dedos: contribuição das maquetes táteis na construção da noção de proporção no espaço vivido**. Dissertação (mestrado). Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal de Goiás, 2015. Dispo

nível em: < <http://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/5207>>. Acesso em: maio de 2021.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. A pesquisa científica. In: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D.T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

SIMIELLI, M. E. R. Cartografia no ensino fundamental e médio. In: CARLOS, Ana F. A. (org.). **A geografia na sala de aula**. 8ª ed. São Paulo: Contexto, 2008.

SIQUEIRA, S. A. **A educação geográfica e a cidade**: a geografia escolar, o método e o ensino da cidade. Revista de Estudos e Pesquisas em Ensino de Geografia Florianópolis, v. 1, n. 1, out. 2014. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/pesquisar/>>. Acesso em: Setembro de 2020.

TANNÚS-VALADÃO, G. **Planejamento educacional individualizado**: propostas oficiais dos Estados Unidos, França, Itália e Espanha. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) – Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010.

THIESEN, J. S. **Geografia escolar**: dos conceitos essenciais às formas de abordagem no ensino. Geografia Ensino & Pesquisa, v. 15, n.1, jan./abr. 2011. Disponível em: < <https://periodicos.ufsm.br/geografia/article/download/7379/4418>>. Acesso em: setembro de 2020.

TURCI, P.C. **Formação Continuada de Professores**: tecnologia assistiva para a escola inclusiva de alunos com deficiência visual. 2019. 197 f. Tese (Doutorado em Educação e Ciências Humanas)- Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, São Carlos, 2019.

UNESCO. **Declaração mundial sobre educação para todos e plano de ação para satisfazer as necessidades básicas de aprendizagem**. Jomtien, Tailândia: UNESCO, 1990.

UNESCO. **Declaração de Salamanca**: Sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais. Salamanca – Espanha, 1994.

VASCONCELLOS, R. A. A. **A Cartografia Tátil e o Deficiente Visual**: uma avaliação das etapas de produção e uso do mapa. 1993. Tese de Doutorado. Departamento de Geografia. FFLCH-USP. São Paulo. 1993.

VENTORINI, S.E.; SILVA, P.A. **Cartografia Tátil**: a mediação de conceitos para alunos cegos. Boletim Paulista de Geografia v. 99, 2018, p.124-141.

VENTORINI, S.E. Cegueira congênita e aspectos socioculturais. In: VENTORINI, S. E.; SILVA, P. A; ROCHA, G. F. S. (Org). **Deficiência Visual, práticas pedagógicas e material didático**. 1ª edição, São João del-Rei, 2016.

VERASZTO, E.V. *et al.* **Tecnologia:** buscando uma definição para o conceito. Revista Prisma.com (Portugal), n°7, 2008.

VIEIRA, R. M.; VIEIRA, C. T. **Práticas didático-pedagógicas de ciências:** estratégias de ensino /aprendizagem promotoras do pensamento crítico. Saber & educar 20/2015. Perspectivas didáticas e metodológicas no ensino básico, 2015.

VILARONGA, C. A. R.; CAIADO, K, R, M. **Processos de Escolarização de Pessoas com Deficiência Visual.** Rev. Bras. Ed. Esp., Marília, v. 19, n.1, p. 61-78, Jan.- Mar., 2013. Disponível em: < <https://www.scielo.br/pdf/rbee/v19n1/05.pdf>>. Acesso em: Maio de 2021.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem.** 2. ed. São Paulo, 1998.

ZANATTA, B. A. **As referências teóricas da geografia escolar e sua presença na investigação sobre as práticas de ensino.** Revista Educativa. Goiânia, v. 13, n. 2, p. 285-305, jul./dez. 2010. Disponível em: < <http://seer.pucgoias.edu.br/index.php/educativa/article/view/1419>>. Acesso em: Setembro de 2020.

APÊNDICE

APÊNDICE I**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Prezado (a) responsável, Seu (a) filho (a) ou menor sob seus cuidados está sendo convidado (a), por meio deste documento, a participar da pesquisa intitulada “Ensino de geografia em classes inclusivas com alunos deficiência visual: estratégias didático-pedagógicas que permeiam as práticas docentes”. A pesquisa faz parte da dissertação de mestrado de Juliana Oliveira dos Santos, feita com a orientação da Professora Doutora Solange Lucas Ribeiro, para o Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Estadual de Feira de Santana. A intenção da pesquisa é investigar as estratégias didáticos-pedagógicas adotadas pelos professores na mediação do ensino de geografia para os alunos com deficiência visual. Os instrumentos para a coleta de dados serão as entrevistas e as oficinas de intervenção com os materiais cartográficos táteis. A qualquer momento o menor poderá desistir de participar da pesquisa. A participação na pesquisa é voluntária e anônima. Para a realização da entrevista será definido previamente o local, horário e, caso concorde, poderá ser gravada e tiradas fotografias, exceto, do rosto. O sigilo e a privacidade dos partícipes envolvidos na pesquisa serão garantidos, tendo em vista que os dados coletados ficarão restritos a pesquisadora e a orientadora, assim, nomes e letras identificarão os participantes. Durante o curso da pesquisa, a pesquisadora estará à disposição para prestar esclarecimentos adicionais. Não haverá quaisquer tipos de despesas decorrentes da participação na pesquisa, não sendo previsto, portanto, quaisquer formas de ressarcimentos. Estando de acordo para que o menor sob seus cuidados participe da pesquisa, você deverá assinar seu livre consentimento e, eu na condição de pesquisadora, também assino o compromisso de sigilo em relação aos dados. A participação do seu filho (a) ou menor sob seus cuidados é muito importante para que novas metodologias e materiais didáticos voltados ao ensino de geografia para alunos com deficiência visual sejam elaborados, estudados e disseminados nas escolas básicas e na universidade.

Feira de Santana- Ba, _____ de _____ de _____.

Assinatura do Responsável _____

Assinatura da Pesquisadora _____

APÊNDICE II**TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Venho, por meio deste documento, convidá-lo (a) para participar da pesquisa intitulada “Ensino de geografia em classes inclusivas com alunos deficiência visual: estratégias didático-pedagógicas que permeiam as práticas docentes”. A pesquisa faz parte da dissertação de mestrado de Juliana Oliveira dos Santos, feita com a orientação da Professora Doutora Solange Lucas Ribeiro, para o Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Estadual de Feira de Santana. A intenção da pesquisa é investigar as estratégias didáticos-pedagógicas adotadas pelos professores na mediação do ensino de geografia para os alunos com deficiência visual. Os instrumentos para a coleta de dados serão as entrevistas e as oficinas de intervenção com os materiais cartográficos táteis. A qualquer momento você pode desistir de participar. A participação na pesquisa é voluntária e anônima. Para a realização da entrevista será definido previamente o local, horário e, caso concorde, poderá ser gravada. O sigilo e a privacidade dos partícipes envolvidos na pesquisa serão garantidos, tendo em vista que os dados coletados ficarão restritos a pesquisadora e a orientadora, assim, nomes e letras identificarão os participantes. Durante o curso da pesquisa, a pesquisadora estará à disposição para prestar esclarecimentos adicionais. Não haverá quaisquer tipos de despesas decorrentes da participação na pesquisa, não sendo previsto, portanto, quaisquer formas de ressarcimentos. Estando de acordo em participar, deverá assinar sua livre aceitação e na condição de pesquisadora, também assino o compromisso de sigilo em relação aos dados. Sua participação é muito importante.

Feira de Santana- Ba, _____ de _____ de _____.

Assinatura do Participante _____

Assinatura da Pesquisadora _____

APÊNDICE III

ROTEIRO DE ENTREVISTA DOS PROFESSORES DE GEOGRAFIA (PRÉ-OFICINA DE INTERVENÇÃO)

- 1- Como você avalia a presença de alunos com deficiência visual na classe regular?
- 2- Quais são as estratégias utilizadas para a mediação da aprendizagem da geografia com os alunos com deficiência visual?
- 3- Como essas estratégias têm influenciado no desempenho do aluno com DV?
- 5- Quais são os recursos utilizados para a mediação dos conteúdos? É usado algum recurso adaptado? Quais?
- 6- O planejamento e as atividades são desenvolvidas de forma articulada com o (a) professor (a) da Sala de Recurso Multifuncionais?
- 7- Que dificuldades você encontra para trabalhar com os alunos “em situação de inclusão”?
- 8- Quais os limites e as possibilidades para o processo de ensino e aprendizagem de Geografia com alunos DV?
- 9- Gostaria de participar de oficinas voltadas para a construção de materiais cartográficos e outros recursos táteis para o ensino de geografia? Quais

APÊNDICE IV
**ROTEIRO DE ENTREVISTA DOS PROFESSORES DE GEOGRAFIA (PÓS-
OFICINA DE INTERVENÇÃO)**

1-Você considera que as oficinas contribuíram para melhorar a suas práticas como professora de Geografia? Poderia relatar como as oficinas podem favorecer o processo de ensino e aprendizagem dos alunos com DV?

2- Gostaria de sugerir outros assuntos e materiais para futuras oficinas?

APÊNDICE V

ROTEIRO DE ENTREVISTA DOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL (PRÉ-OFFICINA DE INTERVENÇÃO)

- 1- Você realiza as atividades solicitadas pelo professor de geografia? Explique como faz?
- 2- Os recursos e as estratégias utilizadas pelo professor de Geografia favorecem a sua aprendizagem?
- 3- São usados recursos adaptados as suas necessidades nas aulas de Geografia? Quais?
- 4 A Sala de Recursos tem materiais adaptados para o ensino/aprendizagem de Geografia?
- 5- A forma como o professor de Geografia trabalha facilita ou não a sua aprendizagem?
O que você sugere para melhorar as aulas de Geografia?
- 6- Você se sente incluído na sala de aula regular?
- 8- Gostaria de participar de oficinas para conhecer e/ou testar recursos táteis uma aula de geografia? Quais recursos gostaria que fossem confeccionados?

APÊNDICE VI

ROTEIRO DE ENTREVISTA DOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL (PÓS-OFFICINA DE INTERVENÇÃO)

- 1-Você poderia relatar como as oficinas favoreceram a sua aprendizagem no ensino de Geografia?
- 2- o que você aprendeu de mais importantes oficinas
- 3-Gostaria de sugerir outros assuntos e materiais para futuras oficinas?