



## APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES DEFICIENTES VISUAIS NO ENSINO DE GEOGRAFIA: ESTADO DA ARTE

Thais Costa Medeiros<sup>1</sup>  
Bartira Araújo da Silva Viana<sup>2</sup>

### RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo evidenciar pesquisas na área de Geografia, acerca da aprendizagem de estudantes com deficiência visual durante os anos de 2010 a 2021, com o intuito de refletir como os estudos vem se desenvolvendo para incluir esses sujeitos nos conteúdos geográficos. Como procedimento metodológico foi realizado um levantamento bibliográfico de trabalhos em dois bancos de dados, o Portal de Periódicos CAPES e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) no mês de junho de 2021. Como resultados alcançados na pesquisa, foi possível constatar um total de 37 trabalhos na área, sendo 28 dissertações e 9 teses. A pesquisa possibilitou refletir acerca dos trabalhos na área de ensino de Geografia que foram elaborados discorrendo sobre a inclusão de estudantes com deficiência visual. Neste estudo evidenciou-se a necessidade da ampliação da produção de trabalhos em torno da referida temática afim de contribuir para inclusão dos estudantes com deficiência visual nos estudos dos conteúdos geográficos, especialmente no ambiente escolar.

**Palavras-chave:** Estado da Arte; Ensino de Geografia; Estudantes com Deficiência Visual.

## LEARNING VISUALLY IMPAIRED STUDENTS IN THE TEACHING OF GEOGRAPHY: STATE OF THE ART

### ABSTRACT

This paper aims to highlight research in the area of Geography, about the learning of students with visual impairments from 2010 to 2021, in order to reflect how studies have been developed to include these subjects in geographic content. As a methodological procedure, a bibliographic survey of works was carried out in two databases, the CAPES Journal Portal and the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD) in June 2021. As results achieved in the research, it was possible to see a total of 37 works in the area, 28 dissertations and 9 theses. The research makes it possible to reflect on the works in the field of geography teaching that were elaborated discussing the inclusion of students with visual impairment. This study evidenced the need to expand the production of works around the aforementioned theme in order to contribute to the inclusion of students with visual impairments in the studies of geographical content, especially in the school environment.

**Keywords:** State of Art; Geography Teaching; Visually Impaired Students.

---

<sup>1</sup> Mestranda em Geografia pelo Programa de Pós Graduação em Geografia ( PPGGEO) da Universidade Federal do Piauí, E-mail: thaysbio2013@gmail.com

<sup>2</sup> Professora Doutora do Programa de Pós-Graduação em Geografia –PPGGEO da Universidade Federal do Piauí - UFPI, bartira.araujo@ufpi.edu.br



## INTRODUÇÃO

O ensino de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, tem se tornado desafiador para as instituições de ensino onde frequentam esses sujeitos, visto que precisam criar condições satisfatórias a fim de potencializar a aprendizagem desses estudantes.

A Educação Inclusiva resulta de um longo percurso histórico de lutas para que pessoas com deficiência pudessem ser matriculadas na sala regular de ensino. Diversas leis, resoluções, diretrizes e decretos foram necessários para que se conquistasse esses direitos. Entretanto, ainda existe um afastamento do que é proposto nos documentos legais e do que realmente acontece no ambiente escolar.

Cumprе destacar que um ensino de qualidade, segundo Mantoan (2013, p. 61), ocorre “[...] quando as ações educativas se pautam por solidariedade, colaboração, compartilhamento do processo educativo com todos os que estão direta ou indiretamente nele envolvidos”. Nesse sentido, na aprendizagem de estudantes com deficiência visual no ensino de geografia, os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem precisam trabalhar em conjunto para permitir a inserção de toda a turma.

Sabendo que a educação é um direito de todos, o presente artigo tem como objetivo evidenciar pesquisas na área de Geografia, acerca da aprendizagem de estudantes com deficiência visual durante os anos de 2010 a 2021, com o intuito de refletir como os estudos vem se desenvolvendo para incluir esses sujeitos nos conteúdos geográficos.

## METODOLOGIA

No presente trabalho, apresentamos o resultado de uma investigação acerca de dissertações e teses no ensino de Geografia que discutem temáticas relacionadas aos alunos com deficiência visual. Nesse sentido, o presente estudo tem como suporte metodológico o estado da arte. Conforme Ferreira (2002), o estado da arte apresenta um caráter bibliográfico na qual o pesquisador busca realizar um mapeamento de produções acadêmicas em diferentes campos do conhecimento.

Para isso, foi realizado um levantamento de trabalhos em dois bancos de dados, o Portal de Periódicos CAPES e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Não podemos afirmar que as produções levantadas nos repositórios representam todas as produções existentes nessa área no Brasil, mas acreditamos que representa um número significativo de estudos referente à temática.



A consulta nos repositórios foi realizada durante o mês de junho de 2021, em que utilizamos a opção busca avançada com o uso do termo “Ensino de Geografia e a Deficiência Visual”. Assim, durante a coleta foram selecionados apenas os trabalhos relacionados ao âmbito educacional no ensino de geografia, no período estabelecido de 2010 a 2021. Com essa investigação, detectamos um total de 37 trabalhos.

### **ENSINO DE GEOGRAFIA E ESTUDANTES DEFICIENTES VISUAIS**

No ensino de geografia para estudantes com deficiência, o principal desafio do professor refere-se à formação e metodologias para ensinar esses sujeitos em sala de aula. Mudanças se fazem pertinentes para garantir que a inclusão ocorra de forma satisfatória e, diante disso, os professores precisam de estratégias específicas para que a inclusão ocorra. As instituições de ensino não devem se prender apenas na deficiência dos estudantes, mas, valorizar as potencialidades existentes em cada um. Conforme corrobora Mantoan (2013, p. 63):

As escolas que reconhecem e valorizam as diferenças tem projetados inclusivos de educação e o ensino que ministram difere radicalmente do propósito para atender as especificidades dos educandos que não conseguem acompanhar seus colegas de turma, por problemas que vão das deficiências a outras dificuldades de natureza relacional, motivacional e cultural dos alunos.

Nesse sentido, para que o professor reconheça as diferenças presentes no ambiente da sala de aula e valorize as potencialidades existentes em cada estudante, é preciso pensar em estratégias de ensino que possam incluir os alunos com deficiência no ambiente escolar. O ensino de Geografia deve possibilitar a construção de cidadãos críticos e reflexivos acerca dos fenômenos que os rodeia.

Assim, pensar no ensino de Geografia é direcionar o olhar para o aluno como sujeito participativo na construção do conhecimento, na qual será capaz de compreender a dinâmica presente no espaço, como bem nos fala Castrogiovanni (2010, p.12) ao explicar que “[..] o ensino da Geografia deve preocupar-se com o espaço nas suas multidimensões. O espaço é tudo e todos: compreende todas as estruturas e formas de organização e interações”.

A partir da importância de estudar geografia para nos tornarmos cidadãos críticos e reflexivos no mundo ao nosso redor, realizaremos uma discussão voltada ao ensino para alunos com deficiência visual. É notório que para estudar os fenômenos presente no espaço geográfico, o campo visual apresenta importante papel nessa análise, no entanto, não é o unico capaz de possibilitar a construção do conhecimento da ciência geográfica. Conforme Jordão (2015, p. 63) “ A ausência ou limitação da visão interfere na relação do indivíduo com o seu espaço de



vivência, que por sua vez influencia na compreensão do raciocínio espacial e dificulta a apropriação e interação autônoma e independente deste sujeito com o lugar.

Dessa forma, para transpor as informações visuais para alunos desprovidos da visão, o professor de Geografia necessita de estratégias específicas para suprir a limitação imposta pela falta da visão. Nesse sentido, esse professor tem o desafio de adaptar as informações visuais para os alunos com deficiência visual. E, para isso, necessita-se recorrer aos demais sentidos dos estudantes, como a audição, paladar e o tato, visando ensiná-los de forma eficiente. Neste sentido, Marques (2019, p. 113) corrobora dizendo que:

[...] o professor deve intermediar a leitura e a interpretação das informações geográficas, utilizando os recursos táteis. Mas, este tipo de ação pedagógica está associada ao processo de formação do docente. Então, os futuros professores de geografia devem aprender a confeccionar e utilizar os recursos táteis, além de conhecer as exigências legais das políticas públicas voltadas para a educação especial na perspectiva inclusiva.

Custódio e Nogueira (2014), enfatizam que no ensino de Geografia outras linguagens, além da visual, se tornam indispensáveis na prática do professor, que necessitam recorrer à utilização de materiais e métodos que priorizem os demais sentidos. Além disso, essa prática possibilita a inclusão dos alunos que enxergam, visando conhecer a realidade dos alunos com deficiência visual. Assim, a utilização de recursos adaptados no ensino de geografia favorece a aprendizagem desses sujeitos, à medida que adaptações ocorrerão a fim de potencializar os seus demais sentidos. Almeida (2008, p.119) acrescenta que:

O material gráfico disponível para pessoas com deficiência visual é muito limitado, o que tem comprometido a percepção do ambiente e o ensino dos conceitos espaciais. Os mapas e gráficos armazenam informação espacial abstrata e estruturada e devem ser considerados instrumentos indispensáveis ao aprendizado dos temas relacionados com o ambiente, o território e a Geografia, como um todo. O mapa fornece uma perspectiva simultânea de uma área e organiza o conhecimento espacial, expressando relações.

Mas para que essas informações possam ser lidas pelos estudantes com deficiência visual, adaptações se fazem pertinentes. Essa adaptação necessita ser realizada de forma cuidadosa, pois apenas transferir informações visuais para forma tátil não garante um resultado satisfatório para a aprendizagem do estudante. Conforme Almeida (2008), simplificações e generalizações são necessárias ao serem apresentadas às pessoas com deficiência visual. Diante disso, a autora supracitada, acrescenta que:



A cartografia tem um papel importante nesse processo e, dessa forma, precisa fornecer materiais adequados para a pessoa com deficiência visual. Os mapas são até mais necessários para esse grupo de usuários do que para aqueles que conseguem enxergar. Pessoas cegas podem usar um mapa para se orientar, sem ajuda, dentro de um edifício. Por esse motivo, todos os tipos de materiais cartográficos deveriam estar disponíveis na forma tátil, incluindo mapas temáticos e de referência, em diferentes escalas (ALMEIDA, 2011, p. 120).

Diante disso, surgiu a Cartografia Tátil, direcionada para as pessoas com deficiência visual, na qual se destina, na elaboração de recursos cartográficos táteis, recursos que possam atender as pessoas desprovidas do sentido da visão. Esta surgiu a partir da necessidade de buscar incluir os estudantes com deficiência visual no ensino de geografia. Assim, a Cartografia Tátil conforme Carmo (2009, p. 46-47) é compreendida como “[...] a ciência, arte e técnica de transferir uma informação visual de tal maneira que o resultado seja um documento que possa ser utilizado por pessoas com deficiência visual”.

Vale destacar, que a Cartografia Tátil difere da Cartografia convencional em alguns aspectos. Em determinados momentos, na elaboração dos recursos cartográficos, se faz necessário recorrer a um maior grau de generalização, omissões, distorções e exageros em sua construção, com o intuito de contribuir para a percepção do material tátil pelo estudante com deficiência visual (CARMO, 2009).

No Brasil, o primeiro trabalho acerca da temática da Cartografia Tátil foi a Tese de Doutorado de Vasconcelos (1993), intitulada “Cartografia e o Deficiente Visual: uma avaliação das etapas e o uso do mapa”. A partir disso, outros trabalhos foram e estão sendo desenvolvidos na área da Cartografia Tátil, com o objetivo de contribuir para a aprendizagem dos estudantes com deficiência visual nos conteúdos geográficos. Neste sentido, a seção que se segue busca destacar os trabalhos em torno dessa área de estudo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram mapeados um total de 28 dissertações e 9 teses que abordam o processo de ensino e aprendizagem de estudantes com deficiência visual no ensino de Geografia. No Quadro 1 apresentamos a distribuição das dissertações pelo ano de defesa.

**Quadro 1 - Distribuição anual de Dissertações e Teses (2010- 2021)**

Anos		2010 - 2013	2014 - 2017	2018 - 2021
Ensino de Geografia e Deficiência Visual	Dissertações	5	16	7
	Teses	1	4	4

Fonte: Organizado por Thais Costa Medeiros (2021).



O Quadro 1 apresenta o número anual de produções de dissertações e teses nos últimos 11 anos. Os dados levantados acerca das dissertações evidenciaram que entre 2010 a 2013 tivemos apenas 5 produções; 2014 a 2017, um total de 16 trabalhos; e 2018-2021, obteve 7 trabalhos publicados na área. Esses dados mostram que a partir de 2014 os trabalhos que abordam o ensino de Geografia para alunos deficientes visuais têm aumentado em relação aos primeiros anos, o que mostra o interesse em buscar conhecer estratégias para a inclusão desses sujeitos no ambiente escolar.

No que concerne às teses, foram identificadas um total de 9 produções. Entre os anos de 2010 a 2013 foi produzida apenas 1 tese referente à temática; dos anos de 2014 a 2017, foi registrado um total de 4 teses; de 2018 a 2021, um total de 4 teses. Esses dados revelam a elevação do interesse dos pesquisadores acerca de estudos voltados ao processo de ensino e aprendizagem de estudantes deficientes visuais. O aumento das produções, tanto de dissertações e teses, pode ter ocorrido a partir da promulgação da Lei Brasileira de Inclusão (LBI), aprovada em 2015, a qual garante a matrícula de estudantes com deficiência no ensino regular.

O Quadro 2 evidenciará as dissertações e o Quadro 3 as teses distribuídas por Regiões, Estados e Instituições no Território Brasileiro.

**Quadro 2 - Distribuição das dissertações por Região, Estado e Instituição - (2010/2021)**

Tipo	Região	Estado	Instituição	Total
DISSERTAÇÃO	Sul (39%)	SC	Universidade Federal de Santa Catarina	5
		PR	Universidade Estadual de Londrina	2
		PR	Universidade Estadual do Oeste do Paraná	1
		RS	Universidade Federal de Santa Maria	2
		RS	Universidade Federal de Pelotas	1
	Sudeste (29%)	SP	Universidade Federal de São Carlos	2
		MG	Universidade Federal de Uberlândia	1
		SP	Universidade de São Paulo	3
		MG	Universidade Federal de São João del-Rei	1
		RJ	Universidade Federal Fluminense	1
	Centro-Oeste (7%)	GO	Universidade Federal de Goiás	1
		MS	Universidade Federal da Grande Dourados	1
	Nordeste (25%)	PE	Universidade Federal de Pernambuco	1
		PB	Universidade Estadual da Paraíba	2
		MA	Universidade Federal do Maranhão	2
		PI	Universidade Federal do Piauí	1
		CE	Universidade Regional do Cariri	1

Fonte: Bancos de Teses e Dissertações (2010 - 2021). Organizado por Thais Costa Medeiros (2021).



No que concerne às regiões e instituições onde as dissertações foram produzidas, percebemos a concentração de dissertações na região Sul, com um total de 11 (39%) trabalhos, distribuídos em 5 instituições. Em seguida, foram identificadas 8 (29%) produções na região Sudeste, e na região Nordeste um total de 7 (25%) trabalhos produzidos. Houve ausência de dissertações produzidas na região Norte do território brasileiro. As instituições onde ocorreu a maior predominância de estudos foi a Universidade Federal de Santa Catarina, com 5 trabalhos, assim como a Universidade de São Paulo, com 3 dissertações (Quadro 2).

Conforme mostra o Quadro 3, tivemos a maior concentração de teses produzidas na região Sul, com 4 (50%) produções; e na Centro-Oeste, 3 (38%) estudos. Na região Sudeste, apenas 1 (13%) trabalho, verificando-se, portanto, nota-se a ausência de trabalhos na região Norte e no Nordeste do Brasil.

**Quadro 3 - Distribuição das teses por Região, Estado e Instituição - (2010/2021)**

Tipo	Região	Estado	Instituição	Total
TESE	Sul (50%)	RS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	2
		SC	Universidade Federal de Santa Catarina	2
	Sudeste (13%)	SP	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho	1
	Centro-Oeste (38%)	GO	Universidade Federal de Goiás	3

Fonte: Bancos de Teses e Dissertações (2010 - 2021). Organizado por Thais Costa Medeiros (2021).

Deve-se destacar que será analisada uma dissertação e uma tese para cada região do Brasil, afim de conhecermos quais aspectos os trabalhos vem abordando acerca do estudante com DV no ambiente escolar, como destacado no Quadro 4. Para a região Norte, não obtivemos nenhum trabalho voltado para o uso da Cartografia Tátil no ensino de geografia pra estudantes com deficiência visual. Trabalhos podem ter sido desenvolvidos, mas a pesquisadora, durante o levantamento, não constatou nenhuma pesquisa na área.

Na região Centro-Oeste, foi selecionado a Dissertação de Flávia Gabriela Domingos Silva, intitulada, “A escala cartográfica na ponta dos dedos: contribuição das maquetes táteis na construção da noção de proporção no espaço vivido”, apresentada em 2015, pelo Programa de Pós Graduação em Geografia da Universidade Federal de Goiás. A presente pesquisa teve como objetivo, avaliar a contribuição das maquetes táteis à compreensão da noção de proporcionalidade e escala cartográfica por alunos com deficiência visual (SILVA, 2015).



**Quadro 4 - Dissertações e Teses selecionadas**

Região	Tipo	Autor(a)	Título	Ano
NORDESTE	Dissertação	Katiúscya Albuquerque de Moura Marques	Vendo” ao toque das mãos: Cartografia Tátil e ensino de geografia no Centro de Habilitação e Reabilitação de Cegos (CHARCE) do Piauí	2019
	Tese	Não encontrado	Não encontrado	Não encontrado
CENTRO-OESTE	Dissertação	Flávia Gabriela Domingos Silva	A escala cartográfica na ponta dos dedos: contribuição das maquetes táteis na construção da noção de proporção no espaço vivido	2015
	Tese	Auristela Afonso da Costa	Cartografia Tátil: conhecimentos docentes mobilizados na formação de alunos cegos e com baixa visão, rede municipal de Goiânia/GO	2017
SUDESTE	Dissertação	Barbara Gomes Flaire Jordão	Cartografia Tátil na educação básica: os cadernos de Geografia e a inclusão de estudantes com deficiência visual na rede estadual de São Paulo.	2015
	Tese	Fabiana Cristina Giehl Birão	Geografia para todos: linguagem cartográfica tátil na sala de aula comum.	2018
SUL	Dissertação	Tamara de Castro Régis	Um estudo para elaboração de atlas municipal na perspectiva da educação geográfica inclusiva: o atlas adaptado do município de Florianópolis.	2016
	Tese	Leia de Andrade	A construção dos conceitos espaciais em crianças com deficiência visual na escola sob a perspectiva histórico-cultural	2018

Fonte: Bancos de Teses e Dissertações (2010 - 2021). Organizado por Thais Costa Medeiros (2021).

Como procedimentos metodológicos, a pesquisadora utilizou a modalidade de Pesquisa Participante, no Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual (CEBRAV), em que foi realizada observações aos sujeitos da pesquisa, elaboração, confecção e avaliação dos materiais táteis produzidos. Além disso, planejamento e desenvolvimento de sequência didática e sua análise. Os resultados alcançados na pesquisa, foram satisfatório a medida que a construção de maquetes táteis possibilitou a compreensão dos alunos com deficiência visual diante da noção de proporcionalidade e no conceito de escala cartográfica (SILVA, 2015).

A tese selecionada da região Centro-Oeste foi de Auristela Afonso da Costa, intitulada “Cartografia Tátil: conhecimentos docentes mobilizados na formação de alunos cegos e com baixa visão, rede municipal de Goiânia/GO”, apresentada em 2017, pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Goiás. A pesquisa apresentou como



objetivo, analisar os conhecimentos dos professores de Geografia no ensino de mapas para alunos na Rede Municipal de Educação de Goiânia/GO (RME) (COSTA, 2017).

Como procedimentos metodológicos, a pesquisadora utilizou a pesquisa documental, por meio das normativas que orientam a proposta de ensino na RME, visitas para o levantamento de dados a Secretaria Municipal de Educação (SME); entrevistas com a coordenadora da Gerência de Inclusão, Diversidade e Cidadania (SME), com a diretora do Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual (CEBRAV) e com professores de Geografia dos alunos com deficiência visual matriculados nos ciclos I e II (COSTA, 2017).

Os resultados alcançados na pesquisa, evidenciaram conhecimentos recentes dos professores de geografia no que concerne ao ensino para alunos com deficiência visual. Além de constatar que não existem a interação entre os professores da sala regular de ensino, com os do atendimento educacional especializado para realização das atividades, as escolas não possuem estrutura adequada e recursos adaptados para atender as especificidades dos alunos com DV, visando possibilitar um ensino de qualidade (COSTA, 2017).

Para a região Sudeste, foi selecionada a Dissertação de mestrado de autoria Barbara Gomes Flaire Jordão, denominada “Cartografia Tátil na educação básica: os cadernos de Geografia e a inclusão de estudantes com deficiência visual na rede estadual de São Paulo”, defendida no ano de 2015, pelo Program de Pós Graduação em Geografia Física do Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.

O presente trabalho, aborda a Cartografia Tátil como possibilidade para adaptação de materiais, para auxiliar o ensino de Geografia para estudantes com deficiência visual, matriculados na rede estadual de ensino de São Paulo, destacando a análise dos cadernos do alunos adaptados, pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, tanto na versão em braile como ampliada (JORDÃO, 2015).

A pesquisadora apresenta uma discussão acerca das técnicas mais utilizadas para a elaboração de materiais cartograficos táteis, bem como os padrões de mapas táteis em nível nacional e internacional. Para a realização da pesquisa, foi efetivado um estudo com 32 professores e 04 alunos com deficiência Visual, em que se utilizou de entrevistas e questionários para professores e alunos. Como resultados obtidos, tem-se que a adaptação do caderno auxiliou na inclusão dos estudantes com deficiência visual, e os demais estudantes no Ensino de Geografia e Cartografia (JORDÃO, 2015).

A tese selecionada da região Sudeste foi de Fabiana Cristina Giehl Birão, intitulada “Geografia para todos: linguagem cartográfica tátil na sala de aula comum”, do Programa de



Pós-Graduação em Educação Especial, do Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos, apresentada no ano de 2018 (BIRÃO, 2018).

O trabalho teve como objetivo, 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. Para o desenvolvimento da pesquisa, foi realizada pesquisa qualitativa, exploratória de natureza descritiva, caracterizada por uma intervenção, na qual contou com a participação de um professor regente, um professor de apoio, dois alunos com cegueira e alunos sem restrições visuais. Utilizando como instrumentos de coleta um questionário aberto, sondagem, entrevista, diário de campo e o programa de intervenção (BIRÃO, 2018).

Os resultados obtidos no referido estudo, evidenciou que o programa educacional de introdução à linguagem cartográfica e introdução a leitura de mapas, potencializa a aprendizagem de todos os alunos na sala regular de ensino. Nesse sentido, pode e deve ser abordado pelo professor, entretanto, foi notório na pesquisa a falta de preparo dos professores da sala regular frente a inclusão de alunos com deficiência (BIRÃO, 2018).

Para a região Sul, foi selecionado a dissertação de Mestrado de Tamara de Castro Régis denominada “Um estudo para elaboração de atlas municipal na perspectiva da educação geográfica inclusiva: o atlas adaptado do município de Florianópolis”, apresentada em 2016, pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Santa. A pesquisa apresentou como objetivo, propor um modelo de atlas geográfico escolar municipal na perspectiva da educação inclusiva, de modo a servir como recurso didático para o estudo do espaço geográfico por estudantes com e sem deficiência visual (RÉGIS, 2016).

Os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa foram: pesquisa bibliográfica, entrevistas semiestruturadas, visitas técnicas, confecção de recursos didáticos táteis com a utilização da metodologia LabTATE, e a avaliação dos recursos por pessoas com e sem deficiência visual. Os sujeitos pesquisados foram três professores universitários, cinco professores de geografia da rede pública e privada do município de Florianópolis, três estudantes cegos, uma estudante baixa visão, uma professora pedagoga cega, uma professora e pesquisadora na área de áudiodescrição. Assim, a proposta da elaboração do atlas adaptado do município de Florianópolis, evidenciou ser um recurso inclusivo na medida em que busca inserir tanto os alunos com e sem deficiência visual para sua compreensão (RÉGIS, 2018).

A tese selecionada da região Sul foi de Leia de Andrade, intitulada “A construção dos conceitos espaciais em crianças com deficiência visual na escola sob a perspectiva histórico-cultural”, apresentada no ano de 2018, pelo Programa de Pós-graduação em Geografia da



Universidade Federal de Santa Catarina. O trabalho teve como objetivo, investigar como as crianças com deficiência visual e normovisuais, elaboram os conceitos espaciais e geográficos ancorados na perspectiva histórico-cultural do desenvolvimento humano (ANDRADE, 2018).

Como metodologia adotada no trabalho, foi realizada com base na pesquisa-ação, na qual participaram do estudo estudantes dos anos iniciais e finais do ensino fundamental de duas escolas públicas, sendo uma da cidade Florianópolis – SC e outra da cidade de Viana do Castelo ao norte de Portugal. Foi destacado a percepção dos professores de geografia e do atendimento educacional, bem como aplicação de estratégias para o ensino de geografia das crianças com base nas representações evidenciadas pelos estudantes, na perspectiva histórico-cultural e posteriormente a proposta de elementos que auxiliam para a compreensão de conceitos espaciais no ensino de geografia (ANDRADE, 2018).

Os resultados alcançados na pesquisa evidenciaram que as representações contribuem para retratar os elementos do espaço, acerca dos conceitos de localização, projeção, orientação e sinalização. Além de destacar, que essas representações são compostas de afetividade, imaginação e experiências no lugar que o sujeito possui (ANDRADE, 2018).

Para a região Nordeste foi selecionada a Dissertação de Mestrado de Katiúsyá Albuquerque de Moura Marques, com título “Vendo” ao toque das mãos: Cartografia Tátil e ensino de geografia no Centro de Habilitação e Reabilitação de Cegos (CHARCE) do Piauí, apresentada em 2019, pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO) da Universidade Federal do Piauí (UFPI), com objetivo de analisar o uso da Cartografia Tátil no ensino de geografia no CHARCE.

Como procedimentos metodológicos, foram utilizados a entrevista com professores de geografia e estudantes, registros fotográficos do processo de aprendizagem dos estudantes, conversas do cotidiano e o diário de campo. Os resultados alcançados evidenciaram como o uso de recursos táteis é bastante limitado no CHARCE, em que muitos dos recursos foram doados pelo Instituto Benjamin Constant (IBC), outros confeccionados de modo artesanal pelos próprios professores da instituição. Além disso, a referida instituição não apresenta Tecnologia Assistiva (TA) para o atendimento (MARQUES, 2019). No que concerne a tese na região Nordeste, não foi encontrado até o momento do levantamento dos dados nenhum trabalho.

## **CONCLUSÃO**

Ao considerar os dados coletados durante a pesquisa, afirmamos inicialmente a importância de mais estudos frente à aprendizagem de estudantes com deficiência visual no ensino de geografia. Foram coletados um total de 28 dissertações no território brasileiro, na



qual a maior concentração foram nas regiões Sul e Sudeste. No que se refere às teses, foram coletados um total de 9 trabalhos, sendo a maior predominância identificada nas regiões Sul e Centro-Oeste.

Observamos que o volume da produção anual nos últimos anos teve aumento, no entanto, é importante ressaltar que ainda temos no território brasileiro poucos trabalhos que versam sobre a referida temática, necessitando de mais estudos acerca do processo de ensino e aprendizagem de estudantes com deficiência visual no ensino de Geografia, abrangendo todas as regiões do país.

Assim, é imprescindível que os profissionais da educação estejam mais engajados em pesquisar sobre o processo de aprendizagem desses estudantes em sala de aula. Esse conhecimento, por parte dos professores, possibilitará que a inclusão ocorra de forma satisfatória no ensino dos conteúdos geográficos.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. de. **A construção dos conceitos espaciais em crianças com deficiência visual na escola sob a perspectiva histórico-cultural**. 2018. Tese (Doutorado)- Programa de Pós-graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

CASTROGIOVANNI, A. C. Apreensão e compreensão do espaço geográfico. *In: Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano*. 7. ed., Porto Alegre: Mediação, 2009.

COSTA, A. A. da. **Cartografia Tátil: conhecimentos docentes mobilizados na formação de alunos cegos e com baixa visão**, Rede Municipal de Goiânia/GO. 2017. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, do Instituto de Estudos Socioambientais da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2017.

CUSTÓDIO, G. A; NOGUEIRA, R. E. O aporte da cartografia tátil no ensino de conceitos Cartográficos para alunos com deficiência visual. **Revista Brasileira de Cartografia**, Rio de Janeiro, n. 63-64, p. 757-772, jul./ago. 2014. Disponível em:  
<http://www.seer.ufu.br/index.php/revistabrasileiracartografia/article/view/44680/23694>. Acesso em: 15 maio 2021.

FERREIRA, N. S. de A. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação & Sociedade**, Campinas, ano 23, n. 79, p. 257-272, 2002. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/es/a/vPsychSBW4xJT48FfrdCtqfp/?lang=pt&format=pdf>. Acesso: 20 jun. 2021.

GIEHL BIRÃO, F. C. **Geografia para todos: linguagem cartográfica tátil na sala de aula comum**. Tese (Doutorado em Educação Especial) - Centro de Educação e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2018.

JORDÃO, B. G. F. **Cartografia Tátil na Educação Básica: os cadernos de Geografia e a inclusão de estudantes com deficiência visual na rede estadual de São Paulo**. 2015. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós Graduação em Geografia Física. Departamento de



Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

MANTOAN, M. T. E. Ensinando a turma toda: as diferenças na escola. *In: O Desafio das diferenças nas escolas*, 5. ed., Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

MARQUES, K. A. de M. **“Vendo” ao toque das mãos: Cartografia Tátil e ensino de Geografia no centro de Habilitação e Reabilitação De Cegos (CHARCE) do Piauí.** 2019. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2019.

RÉGIS, T. de C. **Um estudo para elaboração de Atlas Municipal na perspectiva da educação geográfica inclusiva: O atlas adaptado do Município de Florianópolis,** 2016. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.

SILVA, F. G. D. **A escala cartográfica na ponta dos dedos: contribuição das maquetes táteis na construção da noção de proporção no espaço vivido,** 2015. Dissertação (Mestrado), Instituto de Estudos Sócio- Ambientais. Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2015.