

# LINGUAGENS SENSORIAIS NO ENSINO DE GEOGRAFIA: REFLEXÃO PARA INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

David de Abreu Alves <sup>1</sup>

## RESUMO

O texto apresenta elementos que buscam fomentar uma reflexão sobre a importância do viés linguístico sensorial, constituinte do Pensamento Geográfico, como caminho inclusivo para pessoas com Deficiência Visual em turmas dos Anos Finais do Ensino Fundamental II e expostas a mediações do conteúdo cidade. Em uma abordagem qualitativa, executou-se ações pertinentes a Pesquisa Bibliográfica para compor o referencial teórico, bem como para realizar um levantamento da Produção do Conhecimento sobre as Dissertações e Teses dos Programas de Pós-Graduação em Geografia do Brasil. Como critério para seleção, além de fazerem parte de programas de Geografia, essas perquirições apresentam como perspectiva a inclusão de pessoas com Deficiência Visual pelo viés da Educação Geográfica. As plataformas da Sucupira e Biblioteca Brasileira foram os campos virtuais de investigação para a realização desse levantamento das produções. Além dessa ação metodológica citada, executou-se também observações no Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual – CEBRAV e em três turmas de Geografia dos Anos Finais do Ensino Fundamental II de três escolas públicas, ambas as ambiências de observação localizadas na cidade de Goiânia-GO. Como principais resultados encontrou-se 08 Teses e 25 Dissertações e verificou-se a existência das seguintes linguagens sensoriais: Sistema Braille, Materiais Pedagógicos Didáticos Táteis, Tecnologia Assistiva, Orientação e Mobilidade, Sons da Cidade, Musicografia Braille, Cartografia Tátil, Maquetes, Gráficos Táteis e Imagens Audiodescritivas.

**Palavras-chave:** Linguagem, Educação Geográfica, Deficientes Visuais, Fenômenos Urbanos, Pensamento Geográfico.

## ABSTRACT

The text presents elements that seek to encourage a reflection on the importance of the sensory linguistic bias, constituent of Geographical Thought, as an inclusive way for people with Visual Impairment in classes of the Final Years of Elementary School II and exposed to mediations of the city content. In a qualitative approach, actions related to Bibliographic Research were carried out to compose the theoretical framework, as well as to carry out a survey of Knowledge Production on Dissertations and Theses of Graduate Programs in Geography in Brazil. As a selection criterion, in addition to being part of Geography programs, these surveys have the perspective of including people with Visual Impairment through the Geographical Education bias. The Sucupira and Library Brasileira platforms were the virtual fields of investigation for carrying out this survey of productions. In addition to this methodological action, observations were also carried out at the Brazilian Center for Rehabilitation and Support for the Visually Impaired - CEBRAV and in three classes of Geography of the Final Years of Elementary School II of three public schools, both observation environments located in the city of Goiânia-GO. As main results, 08 Theses and 25 Dissertations were found and the existence of the following sensory languages was verified: Braille System, Tactile Teaching Materials, Assistive Technology, Orientation and Mobility, Sounds of the City, Braille Musicography, Tactile Cartography, Models, Graphics Tactiles and Audio descriptive Images.

---

<sup>1</sup> Professor Doutor em Geografia no Departamento de Geografia do Instituto de Geociências da Universidade Federal de Roraima, david.abreu@ufr.br;

**Key words:** Language, Geographical Education, Visually Impaired People, Urban Phenomena, Geographical Thought.

## INTRODUÇÃO

A sociedade vive atualmente um momento de lutas e reivindicações por parte de diversos grupos sociais que durante anos foram segregados e/ou marginalizados. E muitos dos movimentos desses grupos são por direitos que se desencadeiam por meio da Educação. Se tomarmos como exemplo a luta por inclusão de Pessoas com Deficiência (PCD), vamos conferir, em diversos documentos e publicações científicas, que é por meio da Educação em curtos passos o caminho para acesso à cidadania e à vida social, bem como quebra de paradigmas de um grupo que sumariamente apresentou-se incompreendido.

Os processos excludentes que ainda existem aliados ao desejo de fomento à inclusão e crédito às potencialidades de construção de conhecimento por parte das Pessoas com Deficiência são as justificativas de inúmeras publicações nos mais diversos meios de disseminação das produções científicas de diversas áreas do conhecimento. Nessas, que dialeticamente se sobrepõem, corroboram entre si, avançam em propostas e teorias, o conhecimento é destacado como transformador na vida dos sujeitos sociais, e muitas das primeiras batalhas deles evidenciam-se nas escolas, nas salas de aula dos diversos componentes curriculares.

O artigo apresentado gira em torno das Linguagens Sensoriais potentes ao construto do Pensamento Geográfico sobre a cidade em contexto inclusivo de Pessoas com Deficiência Visual (PCDV) presentes nas salas de aula de Geografia. As reflexões realizadas se dão pelo fato de que compreender a cidade e elementos dos fenômenos urbanos que nela ocorrem é um grande passo rumo a uma relativa autonomia das pessoas, sobretudo para as PCDV, sendo este um viés que a Geografia pode se debruçar. Essa autonomia atrela-se à Educação, bem como à Educação Geográfica. Todavia, é preciso romper com o estigma atrelado àqueles que não possuem um aspecto sensorial considerado o laço da Geografia com a apreensão e análise das questões espaciais, o olhar.

Esse olhar, que na Geografia torna-se geográfico, apresenta-se como campo sensorial importante, porém, não o único capaz de possibilitar o construto de conhecimento, uma vez que outros campos sensoriais individualmente ou em conjunto corroboram e/ou captam elementos

e/ou fenômenos espaciais (Tato, Olfato, Paladar, Audição e Propriocepção). Esses devem ser trabalhados em todas as ambiências cotidianas.

Nas ambiências escolares, local onde crianças e adolescentes constroem identidades e conhecimento, esses estímulos sensoriais atuam nas significações, nas materializações, nas construções conceituais, na comunicação e em toda expressão desenvolvida, ou seja, no campo das relações sociais onde a palavra, a linguagem também se desenvolvem. Uma linguagem perlocucionária, instrumento não apenas visual ou concreto, também artefato, problematização, signo, e nessa pesquisa, uma das chaves para a compreensão do pensar geograficamente.

Perante essas notas introdutórias e apresentação do objetivo do material aqui disposto, expõem-se reflexões e detalhamento das ações procedimentais e abordagem adotadas na perquirição aqui descrita (Pesquisa Bibliográfica e Observação) em uma seção denominada de Caminhos Metodológicos. A partir desta, infere-se reflexões para a defesa da Linguagem como componente do Pensamento Geográfico (PG), uma forma geográfica de pensar na tentativa de compreender os fenômenos cotidianos. O exposto nessa seção enuncia encaminhamentos teóricos pertinentes para a sequência da construção deste escrito.

Na seção intitulada 'As Linguagens Sensoriais para o Ensino de Geografia em salas com a presença de alunos com Deficiência Visual', destacam-se as possibilidades existentes na literatura e mediante acompanhamento das atividades cotidianas dos dez sujeitos de pesquisa que observamos no CEBRAV e nas três escolas da rede pública de ensino, ambos em Goiânia-GO.

É na Educação que transformamos e construímos outras finalidades para a sociedade, é nela que buscamos contornar e minimizar os impactos das falhas e fragilidades do meio social. E assim é quando pensamos a inclusão de pessoas com deficiência no contexto educacional, já que, na teoria, ela não é mais um tabu. Assim é preciso pensar mecanismos para propiciar ensino em contextos plurais, e a linguagem na Educação Geográfica se coloca como potencial para esse tipo de caminho a ser seguido

O que se busca com essa investigação dentro das premissas inclusivas é elencar possibilidades de uso de linguagens para construção de conhecimento geográfico nas aulas de Geografia em situações em que as pessoas com Deficiência Visual (DV) (sujeitos da pesquisa) partilhem de mesmo conteúdo, a exemplo do conteúdo cidade, junto dos chamados normovisuais ou com qualquer outro contexto plural identitário.

Os potenciais sensoriais das linguagens associadas com as finalidades da Educação Geográfica possibilitam aos educandos, principalmente às pessoas com Deficiência Visual, a

compreensão e realização de analogias relacionadas com as dinâmicas socioespaciais, com as questões de localização e com construtos conceituais da Geografia. Esta forma de ensino contribui para formação de cidadania a partir do momento que auxilia na construção e reconstrução dos saberes e potencialidades dos estudantes sobre a cidade, e/ou sobre qualquer outro conteúdo e/ou conceito da Geografia, bem como na formação de Pensamento Geográfico.

## **METODOLOGIA**

Realizou-se uma pesquisa qualitativa entendida por Gerhardt e Silveira (2009, p. 31) como aquela que “não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização”. Dito isto, procedimentalmente buscou-se alinhar na perspectiva de Pesquisa Qualitativa, aspectos da Pesquisa Bibliográfica e Observação.

A pesquisa Bibliográfica, segundo Sá-Silva, Almeida e Guindani (2009, p. 6) “[...] remete para as contribuições de diferentes autores sobre o tema, atentando para as fontes secundárias”. Essas contribuições são sempre utilizadas nos aportes teóricos de artigos, trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses e diversos outros tipos de trabalhos científicos.

Os levantamentos bibliográficos executados nessa investigação expõem a produção do conhecimento sobre as teses e dissertações nos Programas de Pós-Graduação em Geografia do Brasil que apresentam pesquisas com pessoas DV. O objetivo desse levantamento foi destacar as possibilidades linguísticas que podem ou que são trabalhadas na mediação do conhecimento geográfico. O recorte temporal, utilizado para esse levantamento, data do ano de 2009 até o ano de 2022.

A observação, entendida como ação do sujeito pesquisador de se colocar como observador de um contexto social, ocorreu em dois momentos. O primeiro no Centro Brasileiro de Reabilitação e Apoio ao Deficiente Visual (CEBRAV), já o segundo, nas aulas de geografia de três professores em três instituições de ensino público e de vinculação dos nossos sujeitos observados no centro de apoio.

As observações no CEBRAV levantaram caracterizações, que foram descritas, tais como: condições estruturais, aspectos da Educação Especial (EE) desenvolvidas, atividades desenvolvidas em prol da inclusão, destaque das linguagens utilizadas e introduzidas no

cotidiano dos estudantes, bem como visualização de possibilidades de apreensão dos fenômenos espaciais promovidas pelas linguagens sensoriais utilizadas nesse espaço de apoio.

Aulas de Geografia foram observadas em três turmas dos Anos Finais do Ensino Fundamental II de instituições públicas de ensino localizadas na cidade de Goiânia. Uma turma em cada escola denominadas de escolas **A**, **B**, e **C**. Nessas observações, utilizaram-se os cadernos de campo para os registros dos acontecimentos que se desencadearam nas aulas. Foram acompanhadas aulas referentes a um bloco temático/conteúdos que se refere a cidade durante aproximadamente dois meses.

## **A LINGUAGEM COM CONSTITUINTE DO PENSAMENTO GEOGRÁFICO**

Na atualidade, grande parte das reflexões aferidas a respeito de linguagem destacam em demasia concepções que a caracterizam como instrumento fabricado, utilitário, funcional ou elemento de ação. Todavia, o viés interpretativo em investigações nesse campo necessita ir além do que já está posto, para que assim a linguagem seja de fato demarcada como um canal comunicativo de enunciação e compreensão do meio social (VIGOTSKI, 2000, p.11).

Para Vygotsky, a palavra é a manifestação mais direta da história da consciência dos sujeitos sociais e sobre o viés social, histórico e ideológico é que recai Bakhtin (1992; 2006; 2011), em crítica às grandes correntes linguísticas de sua época. Deste modo, compreendendo a palavra como conexão que se manifesta, se sustenta e se constitui nas relações entre os sujeitos sociais, caminha-se em processo de entendimento sobre a linguagem.

As interpretações realizadas sugerem definir a linguagem como instrumento não apenas visual ou concreto, mas uma ferramenta que descobre elementos imperceptíveis à visão por meio de outros sentidos. Ela é a ferramenta que lida com o campo da oralidade, da totalidade, da sonoridade, da motricidade, dos cheiros, da abstração, dos sentimentos. É também artefato, problematização, signo, se fazendo presente em todos os sentidos da nossa vida, pois se produz e se reproduz nela por meio dela em uma construção social verbalizada e perlocucionária. Ela é, portanto, ferramenta de inclusão, de inserção no meio social, e, enquanto sujeitos da atividade social humana, as pessoas fazem (de maneira intencional ou não intencional) uso dela de forma dialética e comunicativa, simbólica e carregada de sentidos.

A linguagem se constitui no meio social ao mesmo tempo que permite aquisições para construção de consciência sociolinguística em interacionismo verbal dialógica (SANTOS,

2015, p. 20). Um dialogismo que para a esfera do processo de ensino-aprendizagem é salutar, pois propicia e fortalece o diálogo, a comunicação, e o seu uso, para a ação no ato de ensinar e aprender com o outro.

Tomando como exemplo o ambiente escolar e da sala de aula, destaca-se a importância dessa valorização do meio social e do processo dinâmico no uso da palavra e desenvolvimento de linguagens para cada sujeito e faixa etária de idade, com suas características e potencialidades. E, nesse sentido, destaca-se o potencial da Geografia enquanto componente curricular escolar capaz de, pelo uso da linguagem, construir conhecimento e identidades em entrecos plurais. Esse componente é entendido como artefato cultural carregado de sentidos e significados, construído em âmbito social, e que no seu ensino valoriza as significações atribuídas e adquiridas em processos de construção do conhecimento (CAVALCANTI, 2019). Portanto, é possível mencionar que a Geografia escolar possui um conjunto de linguagens ‘próprias’ para construção de conhecimento.

Essa linguagem própria da Geografia apresenta como característica a contemplação de uma variedade de termos, ações e expressões que estão relacionadas com a Ciência Geográfica e com a Educação Geográfica. Conforme Copatti (2020, p. 31) “o vocabulário geográfico” é relacionado a conceitos, princípios e categorias desse campo científico que configuram mecanismos de leitura e interpretação do espaço geográfico. Sendo assim, um aspecto linguístico tem como característica própria a possibilidade de uso e exploração nos estudos geográficos, oportunizando por meio de elementos materiais e imateriais a construção de significados atribuídos aos fenômenos desencadeados e construídos socialmente no espaço.

Essas linguagens presentes no processo de ensino-aprendizagem levam a pensar, refletir sobre a possibilidade de intervir nos fenômenos que se desencadeiam no cotidiano. Deste modo, permite inferir que são essenciais na elaboração do chamado PG.

Sobre esta forma de pensar e que faz uso de linguagens, Copatti (2020, p. 161) realiza tessituras como um modo de pensar que abrange e engloba estruturas de conhecimentos importantes para Geografia, conteúdos disciplinares e possibilidades de mediação suportadas pela dinâmica espacial global que envolve o cotidiano das pessoas aprendentes. Assim, este é um pensamento construído e reconstruído pelos sujeitos que se intercomunicam em processos didáticos e pedagógicos que enviam aspectos linguísticos em uma forma de pensar espacialmente, e raciocínios que são operados mediante um conjunto de ações desenvolvidas no contexto de ensino e que valorizam o subjetivo social.

A partir das reflexões enfatiza-se que a linguagem é elemento essencial para obtenção de PG, pois ela propicia o acesso e internalização do conhecimento geográfico e dos seus conceitos e categorias estruturantes permitindo a valorização de contextos sociais dos sujeitos do processo de ensino (características históricas, culturais, políticas e econômicas).

Em Santos (2020), os conceitos são formados em uma relação dialógica com a mente, formulando pensamentos através dos processos operacionais racionais (análise, síntese, comparação, generalização, classificação, abstração, concreção) que surgem durante as inúmeras situações velhas e novas postas diante dos sujeitos sociais. Entende-se que essas operações são movimentadas pelas linguagens diversas disponíveis aos sujeitos, indo muito além de um mero Pensamento Espacial (PE), e propiciando a formação de PG.

Miranda (2016) ao apresentar as distinções dessas duas formas de pensar, auxiliando no entendimento do primeiro pensar enquanto constituinte da segunda forma de pensamento. Segundo a autora, estes tipos de pensamento se diferem no tocante a sua apreensão, e, respectivamente, o primeiro (PE) pode ser entendido com um processo espontâneo, natural, que não requer grande clareza na sua obtenção; já o segundo (PG) trata-se de um processo intelectual que vai além do sensorial ou da observação, que não se desenvolve naturalmente, necessitando de impulsos intencionais geralmente ocorrentes no processo de Educação Geográfica (MIRANDA, 2016, p.32).

Infere-se que esses impulsos ocorrentes na Educação Geográfica são capazes e necessários para a elaboração do PG, sendo eles mediados pelos professores e alcançados pelos alunos por meio do uso de linguagens no dia a dia escolar. Em uma perspectiva de aprendizagem, o Pensamento Geográfico é a construção de conhecimento cotidiano na Geografia Escolar, e corresponde à forma interpretativa dos fenômenos socioespaciais que os estudantes realizam a partir de diversos mecanismos de apreensão e de interpretação (nesse caso as linguagens). É um pensamento inteiramente da Geografia, e permite descrever, explicar, e intervir no espaço perante as problemáticas sociais que surgem no âmbito das escolas, e são compreendidas como produto significativo para a participação na vida social com qualidade, consciência e responsabilidade cidadã (CAVALCANTI, 2019, p. 86-87).

O pensar pela Geografia é então a possibilidade de dar significado ao cotidiano por meio da apreensão e ressignificação dos fenômenos espaço temporais geográficos e/ou por meio dos componentes que são elencados por Cavalcanti (2019, p. 99) tais como: elaboração de conceitos, desenvolvimento de raciocínios, uso de Métodos da Ciência Geográfica, relações entre os sujeitos, e uso de linguagens.

Esses componentes estão presentes no processo de ensino-aprendizagem nas escolas, sendo esta uma ambiência que oportuniza a apreensão de elementos simbólicos para desenvolvimento de conhecimento, que nesse caso é o conhecimento na/da Geografia. É um modo de pensar construído por meio da mediação de quem detém conhecimento desta enquanto ciência. Este mediador, o professor, faz uso de mecanismos de linguagens para problematizar, valorizar conteúdos e fomentar a formulação de conceitos, ou seja, o professor media conhecimento geográfico em processos problematizadores, sistematizadores, sintetizadores e de ressignificações fazendo uso de mecanismos linguísticos diversos.

Pensa-se um viés linguístico que explore as características sensoriais dos estudantes em sala de aula, principalmente pensado na inclusão de Pessoas com Deficiência Visual. As linguagens sensoriais para as pessoas com DV é um mecanismo que explora a percepção, e deve ser estimulada na sala de aula e em todas as ambiências de inserção desses sujeitos. Ao estimulá-los, por meio de mecanismos linguísticos sensoriais (como músicas, sons da natureza, sons da cidade, uso de materiais táteis, equipamentos para orientação e mobilidade, dentre outros), é possível facilitar abstrações difíceis de serem realizadas, a exemplo do entendimento de dimensões de prédios e/ou fluxos de uma cidade, além de possibilitar a participação de todos os estudantes sem exclusão daqueles que não apresentam grandes déficits na acuidade visual.

É estimulando a percepção sensorial desses estudantes que se permite a eles construir conhecimentos sobre o mundo. É explorando o entendimento das extensões corporais e aguçando a audição para a compreensão das distâncias sonoras que esses estudantes podem compreender o perto, o longe, o alto, o baixo, dentre outras questões relacionadas a tempo e a espaço. O professor pode disponibilizar e explorar adequadamente determinadas linguagens sensoriais para que tanto o aluno considerado DV quanto o aluno normovisual possam construir conceitos, desenvolver seus raciocínios, explorar elementos espaciais, compreender os conteúdos, formar pensamento e compreender os fenômenos, a exemplo dos urbanos. Para tal, o professor precisa conhecer primeiramente o perfil dos seus alunos, bem como as possibilidades instrumentais adequadas a tais perfis e ao conteúdo. Um pouco do que enunciamos nesses dois últimos parágrafos serem explorados na seção seguinte.

## **AS LINGUAGENS SENSORIAIS PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA EM SALAS COM A PRESENÇA DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL**

Sensações e percepções fazem parte do cotidiano, uma como a possibilidade das



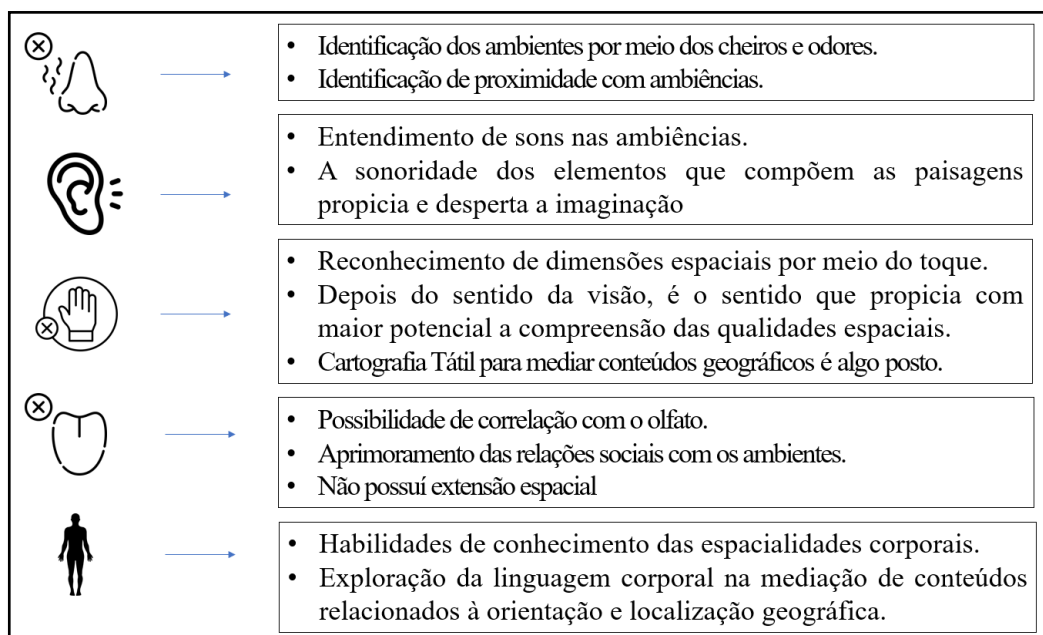


primeiras informações de mundo que um sujeito possa conhecer, mesmo que não saiba identificar, e a outra tratando de uma coleção de experiências e informações sensoriais diversas no dia a dia. Os sentidos são o primeiro passo para o mundo do conhecimento, são acompanhados de sensações, e tais junções fazem parte do conjunto de percepções.

As sensações, bem como o estímulo dos órgãos sensoriais, são importantes no processo de internalização do conhecimento. Elas são “impressões psíquicas que os estímulos causam nos órgãos dos sentidos [...] interpretada e associada a outras experiências e estruturada em linguagem” (MILANI, 2011, p. 25). Já as percepções podem ser entendidas como o conjunto de “processos psicológicos pelos quais as pessoas reconhecem, organizam, sintetizam e fornecem significação (no cérebro) às sensações recebidas dos estímulos ambientais (nos órgãos dos sentidos)” (STENBERG, 2000, p. 124-125).

Dito isto, o viés linguístico sensorial aqui apontado trata de envolver os órgãos dos sentidos (tato, olfato, paladar, audição) e os aspectos de propriocepção acrescidos das percepções que eles podem favorecer na construção de conhecimento. Assim, sobre as linguagens sensoriais relacionadas a estes sentidos, apresenta-se a seguir na Figura 2 algumas informações/características:

**Figura 2** – Características/informações relacionadas ao estímulo dos sentidos



Fonte: Alves (2022).

A exploração dos canais e linguagens sensoriais apontados anteriormente (em ordem decrescente vertical: olfativa, sonora, tátil, paladar e corporal) são capazes de possibilitar aos

sujeitos submetidos ao processo de ensino-aprendizagem em Geografia a apreensão dos fenômenos que se desencadeiam no cotidiano, principalmente para aqueles considerados por muito tempo incapazes de aprender e construir conhecimento em sala, no caso de PCD.

Dito isso, para que se possam compreender quais as possibilidades de linguagens sensoriais utilizadas pelos sujeitos, foi necessário executar duas ações que estão ligadas aos procedimentos metodológicos. A primeira, uma busca no Banco de Dissertações/Teses da Capes e na Biblioteca Brasileira de Teses/Dissertações, definida nos termos das palavras Deficiência Visual, Cegos, Cegueira, entre os anos de 2009 até 2021<sup>2</sup>. A segunda, a ação de observação no CEBRAV.

No levantamento realizado, evidenciou-se que, na Geografia, encontram-se reflexões importantes nas 08 Teses e 25 dissertações produzidas nos diversos Programas de Pós-Graduação no Brasil e que são exponencialmente exploradas e utilizadas até os dias atuais. Todavia, faz-se necessário cada vez mais um fomento a estas pesquisas que contribuem com o avanço desta Ciência e disciplina escolar, algo também corroborado nas discussões dos textos encontrados.

Existe uma concentração de grande conjunto de investigações nas Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste do Brasil, bem como um ínfimo quantitativo nas Regiões Norte e Nordeste. Acredita-se que se faz necessário um incentivo para elevar as pesquisas nas regiões que pouco investigam aspectos inclusivos e linguísticos dentro da Geografia. Os aportes teóricos locais e regionais são importantes para que todos os contextos plurais educacionais que existem no sistema educacional brasileiro possam ser contemplados.

Nas pesquisas de Tese, verificou-se um avanço no discurso sobre as perspectivas da Educação Especial Geográfica Inclusiva de pessoas com Deficiência Visual, apresentando propostas didáticas, metodológicas, avaliativas, em conjunturas de ensino-aprendizagem, formação docente, em conformidade com o caráter teórico da Ciência Geográfica. Tais produções partem do pioneirismo de trabalhos anteriores ao recorte temporal (que não aparecem nos levantamentos devido à opção teórico metodológica) e das reflexões de Carla Cristina

---

<sup>2</sup> O recorte temporal partiu de Marcos Políticos para a Educação Especial. O primeiro é a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, aprovada e organizada pela Organização das Nações Unidas (ONU), e que, por meio do Decreto Federal nº 6.949, foi normatizado também pelas leis brasileiras a partir de 2009; e o segundo diz respeito à resolução do Conselho Nacional de Educação / Câmara da Educação Básica (CNE/CEB) 04/2009, que institui diretrizes organizacionais para o chamado AEE.

Reinaldo Gimenes de Sena – em sua tese de 2009 – e puderam contribuir com discursos nas 25 dissertações no campo da Geografia.

As dissertações dispostas versam sobre as dificuldades dos professores em mediar o conhecimento e a formação conceitual próprios da Geografia para estudantes que apresentam DV, alertam para a importância de aspectos, inicialmente e continuamente formativos, e apresentam certa restrição nos tipos de linguagens utilizadas, sendo nesse caso as linguagens táteis. Nesse sentido, contribuem na proposição de construção de materiais didáticos diversos, apontados como as linguagens sensoriais mediadoras para esses sujeitos. Na maioria dos resultados obtidos nessas pesquisas, destacam-se: o poder de contornar os problemas estruturais escolares, a relevância de formação de conceitos e apreensão de questões espaciais como características que irão auxiliar no dia a dia desses estudantes, e revelam ser o caráter metodológico do uso das linguagens a chave para minimamente incluir nas aulas de Geografia.

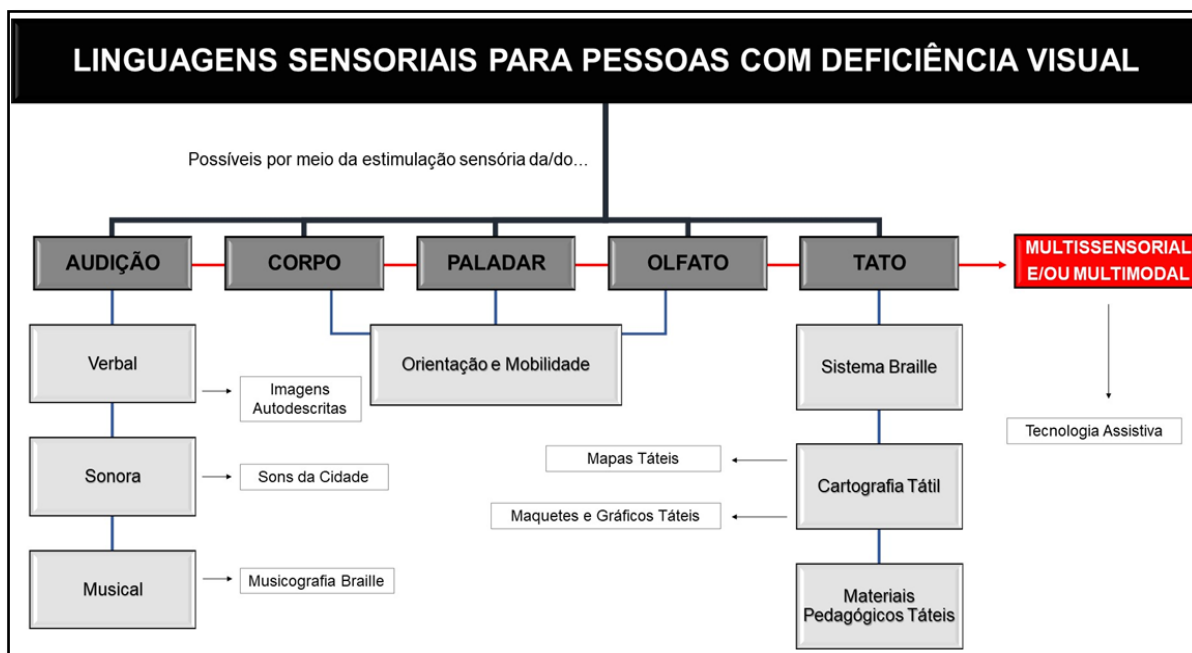
As potencialidades no que concerne ao entendimento e utilização das linguagens nas dissertações dispostas contribuem na esfera teórica e prática, com destaque para o uso de TA, e evidenciando cenários diferenciados da Educação Geográfica Inclusiva como, por exemplo, a mediação de conteúdos relacionados à Geografia Física e estudos de formação continuada.

As linguagens sensoriais destacadas nesses textos apontam para a formação de conhecimento, de significação do que está em torno no dia a dia da Pessoa com Decifência Visual como forma de acesso ao mundo e suas significações compartilhadas em sociedade. Quanto maior o uso e possíveis associações entre essas linguagens, em uma mediação coerente com a realidade desses sujeitos, mais se desenvolvem os processos cognitivos (VYGOTSKY, 1998). Dito isto, foi em busca de observar na prática o uso dos mecanismos linguísticos sensoriais que iniciamos mais uma ação procedimental.

Ao executar o processo de observação participante no CEBRAV, elencou-se um conjunto de possibilidades linguísticas sensoriais que podem ser utilizadas em contextos educacionais, sobretudo, nas aulas de Geografia (Sistema Braille, Materiais Pedagógicos Didáticos Táteis, Tecnologia Assistiva - TA, Orientação e Mobilidade - OM, Som e Música – Linguagem Verbal, Sons da Cidade, e Musicografia Braille, Cartografia Tátil, Maquetes, Gráficos Táteis, Imagem Audiodescritas), conforme exposto na Figura 3.



**Figura 3** - Linguagens Sensoriais para pessoas com Deficiência Visual










Fonte: Alves (2022).

Na Figura 3, esquematizam-se as linguagens sensoriais possíveis de serem trabalhadas em turmas com a presença de pessoas com deficiência visual. Após a titulação do mapa conceitual, buscou-se na ordem seguinte de grandeza (caixas de texto cinza escuro e com letras maiúsculas em negrito) apresentar os órgãos sensoriais que podem ser estimulados. Essas caixas de texto que representam esses órgãos são atravessadas por uma linha vermelha na tentativa de levar o leitor a compreender que o uso de vários estímulos pode compor o viés multissensorial e/ou multimodal. Idealizou-se que é por meio do estímulo sensorial que as linguagens próprias para os deficientes visuais podem ser desencadeadas. Nessa perspectiva, concorda-se que “os sentidos sensoriais são o único meio pelo qual é possível aprender. Olfato, visão, paladar, audição e tato são as habilidades físicas humanas que permitem o contato e as relações com o meio” (LIMA; LOURES; PEREIRA, 2018, p. 04).

As ordens de grandeza que seguem o mapa conceitual, em caixas de texto cinza claro e branca, representam as classificações e tipologias sistematizadas para tipo de estímulo aos órgãos sensoriais destacados dos quais são apresentadas algumas características na Figura 4.

**Figura 4** – Informações dos principais tipos de Linguagens Sensoriais para inclusão de Pessoas com DV nas salas de aula de Geografia

	→	<b>Sistema Braille:</b> Pelo toque pode-se ler, realizar operações matemáticas, identificar espacialidades, compreender paisagens e lugares, sentir o outro e compreender as notas musicais (musicografia braille). A escrita do braille é possível por meio de reglete/punção e/ou máquina escrever Braille.
	→	<b>Materiais Pedagógicos Táteis:</b> possuem dimensões e espacialidades ampliadas passíveis de toque e reconhecimento.
	→	<b>Tecnologia Assistiva (TA):</b> processos que favorecem, compensam, potencializam ou auxiliam, as habilidades ou funções motoras, funções visuais, funções auditivas e/ou funções comunicativas.
	→	<b>Orientação e Mobilidade (OM):</b> Linguagem interamente espacial. Auxilia por meio de bengalas, cães e/ou apoio humano na localização e reconhecimento de pontos de referência para autonomia e mobilidade.
	→	<b>Cartografia Tátil:</b> possibilidade de cartografar destacando fenômenos, elementos e recortes espaciais em dimensões texturizadas e diferentes, capazes de serem lidas por meio do tato.
	→	<b>Sons da Cidade:</b> sonoridades e ritmos dentro e fora das fronteiras das cidades que demarcam e diferem uma série de aspectos, desde os socioespaciais e culturais até as escalaridades locais-globais e globais-locais. Som dos automóveis, das indústrias, das centralidades, dos pássaros e outros animais, dos passos, das vozes e etc.
	→	<b>Imagens audiodescritas:</b> possibilidade de descrição verbal oralizada e pomemorizada de imagens.

Fonte: Alves (2022).

Sobre esses tipos de Linguagens Sensoriais, apresentadas na figura 04, que fazem parte do cotidiano dos dez entrevistados no CEBRAV, pode-se inferir que estas são importantes no processo de construção do conhecimento (também geográfico, mesmo o Centro não apresentando a Geografia como componente curricular em sua grade de atividades), bem como são passíveis de serem utilizadas pelos professores de Geografia nas instituições escolares que estes frequentam. De maneira geral entre os estudantes pesquisados, fazer uso desses recursos linguísticos de forma individual e associada são comuns, e variam de acordo com a necessidade cotidiana a ser desenvolvida/alcançada. O exemplificado pode ser de uso dos estudantes e dos professores em suas mediações de conhecimento geográfico cotidianos.

No contexto escolar, foi possível notar a presença dessas linguagens de forma destacável na atuação do professor da escola C, o Carlos. Este professor foi o único que em suas mediações apresentou uma variedade linguística sensorial com bastante ênfase nos conceitos de paisagem e lugar. O professor que fez uso em suas aulas das linguagens verbal, visual por meio do Livro Didático, musical (a canção utilizada denominada de “O homem que não tinha nada”, de autoria de Projota, e interpretada por Projota e Negra Li), do braille, da CT e de TA incluiu e buscou oportunizar a construção de conhecimento para os alunos na sua turma, os normovisuais e os para as PCDV. Esse profissional viabilizou o acesso dentro de suas práticas pedagógicas, que,

aliado ao conteúdo explorado, teve como objetivo criar elementos para compreensão das paisagens das grandes cidades, das periferias ao centro.

As ações desenvolvidas nas aulas de Geografia do referido professor geraram interações diferenciadas, envolvendo, assim, diversos aspectos referentes às possibilidades de experienciar e apreender o dinamismo e amplitude dos dimensionamentos do espaço e do tempo. Perpassaram pela caracterização, entendimento e reflexão da paisagem e do lugar vivido, fazendo uso de linguagens para destacar a dinâmica das estruturas espaciais, ecológicas, culturais, do cotidiano. Tais contexturas proporcionadas são fulcrais para o autorreconhecimento dos alunos enquanto cidadãos que ocupam lugares, territórios e espaços.

Para as PCDV, esse autorreconhecimento converge nos construtos sobre as coisas realizados por meio dos sentidos, sensações e memórias, que no contexto das vivências cotidianas propiciam a formação identitária. Aulas de Geografia, com as do professor Carlos, possibilitam minimamente que os alunos realizem imersão “numa relação corpo/espírito/paisagem com os espaços que se prolongam em sua própria existência as dimensões do imaginário, do mítico, do símbolo, porque estes estão delineados e coloridos pelos sentimentos” (GUIMARÃES, 2002, p. 125).

Os aspectos observados na escola C, nas aulas do professor Carlos, não foram evidenciados nas outras instituições e salas de aulas pesquisadas. Essas pautaram-se fortemente na linguagem verbal e no uso do Livro Didático, e pode ser uma das explicações para o entendimento e conceituação de cidade pautado em mera reprodução do que se encontra presente nesses ‘manuais’ e orientativos didáticos.

No conjunto de entrevistas, grande maioria dos estudantes acompanhados pelo CEBRAV repetiram falas indicando respostas prontas, curtas e sem profundidade sobre o que seria a cidade (o local onde moramos; um ambiente cheio de casas; um lugar cheio de pessoas e carros; prédios e indústrias dividindo espaço com carros e pessoas), diferentemente dos conceitos agregados pelos alunos que cursam a disciplina de Geografia com o professor Carlos. Destacamos a seguir a fala de uma das estudantes. Para Marie-Laure a cidade é:

Uma área, que enfim, concentra grupos populacionais, e comerciais, educacionais. Tudo que o ser humano precisa, como escola, trabalho, lazer, natureza, todos esses ambientes em conjunto. E eu cheguei a essa conclusão ao passear pela minha cidade, ouvir e ler textos sobre as grandes metrópoles nas aulas de Geografia, (sei lá...) como Rio e São Paulo que a gente vê diferenças grandes de locais, né? Você sabe que a área de gente rica da cidade sempre recebe uma atenção maior do governo, enquanto a área do povão fica desassistida. Os cheiros nas ruas, a quantidade de árvores é diferente no centro

e nas áreas mais afastadas. Então, essas noções de avenidas, morros, eu tive muito a partir das aulas de Geografia por meio de mapas, através dos passeios onde estou acompanhada, e agora estou tentando revisitar os lugares que eu já fui acompanhada, só que agora sozinha. Então eu ando nos parques em Goiânia, pego ônibus em alguns pontos, mas sou receosa pelo fato de que a cidade tem seus problemas de acessibilidade e estrutura. Posso dizer que o trânsito é um limitador para que eu me sinta cem por cento segura, mesmo que muitos motoristas sejam bem compreensivos, e algumas pessoas ajudem. Se chove aqui, eu sofro, e acredito que todo goiano sofre. Bem, cidade é isso.

O relato exposto enaltece o papel do Ensino de Geografia como possibilidade educacional para o entendimento da Cidade em uma perspectiva inclusiva de PCDV. A estudante aponta um conjunto de características e compara grandes centros, além de destacar indícios da dinâmica urbana e distribuição espacial de casas, coisas, pessoas e objetos.

É acreditando nessa premissa e potencial vislumbrado nas ações do professor Carlos e nas atividades desenvolvidas no CEBRAV com uso de Linguagens Sensoriais, que na seção seguinte desse texto, apresenta-se uma reflexão e/ou possível encaminhamento de ação pedagógica para a formulação do Pensamento Geográfico sobre a cidade na sala de aula de Geografia com a presença de alunos com Deficiência Visual.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Nesse levantamento da produção do conhecimento realizado evidenciou-se que, na Geografia, existem reflexões importantes ao longo de 08 Teses e 25 dissertações, que são exponencialmente exploradas e utilizadas até os dias atuais.

Nas pesquisas de teses encontradas, verificou-se um avanço no discurso sobre as perspectivas da Educação Especial Geográfica Inclusiva de pessoas com Deficiência Visual, apresentando propostas didáticas, metodológicas, avaliativas, em conjunturas de ensino-aprendizagem, formação docente, em conformidade com caráter teórico da Ciência Geográfica.

No tocante as dissertações encontradas, essas versam sobre as dificuldades dos professores em mediar o conhecimento e a formação conceitual próprias da Geografia para estudantes que apresentam DV, alertam para a importância de aspectos, inicialmente e continuamente formativos, e apresentam certa restrição nos tipos de linguagens utilizadas, sendo nesse caso as linguagens táteis. Nesse sentido, contribuem na proposição de construção de materiais didáticos diversos, apontando as linguagens sensoriais mediadoras para esses sujeitos. Na maioria dos resultados obtidos nessas pesquisas, destacam-se: o poder de contornar os problemas estruturais escolares, a relevância de formação de conceitos e apreensão de

questões espaciais como características que irão auxiliar no dia a dia desses estudantes, e revelam ser o caráter metodológico do uso das linguagens a chave para incluir os sujeitos com DV. As linguagens sensoriais destacadas nesses textos apontam para a formação de conhecimento e de significação do que está em torno no dia a dia de é DV, como forma de acesso ao mundo e suas significações compartilhadas em sociedade. Quanto maior o uso e possíveis associações entre essas linguagens, em uma mediação coerente com a realidade desses sujeitos, mais se desenvolvem os processos cognitivos.

Em vista desse conjunto de produções encontradas pode-se destacar a utilização das seguintes linguagens sensoriais: Sistema Braille; Materiais Pedagógicos Didáticos Táteis; Tecnologia Assistiva (TA); Orientação e Mobilidade (OM); Som e Música – Linguagem Verbal, Sons da Cidade, e Musicografia Braille; Cartografia Tátil; Maquetes; Gráficos Táteis; Imagem Audiodescritivas. Esse conjunto de Linguagens Sensoriais foram observadas nas aulas de Geografia, onde os respectivos conteúdos foram Urbanização Brasileira, Espaço Urbano do Brasil e Características do Continente Europeu, mas não as turmas/escolas observadas. Em resumo o que se destaca é ainda nas escolas A e B a prevalência de um conjunto de barreiras inclusivas que minimamente são transpostas apenas pelo professor de Geografia da Escola C.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Entende-se a Educação Geográfica como um processo em que os conhecimentos geográficos são mediados com mais finalidade e com potencial de uso no cotidiano. É uma educação de caráter geográfico que faz uso de didáticas, metodologias e recursos linguísticos próprios da Geografia. Nesse modelo de educação temos o fomento da formação do chamado Pensamento Geográfico, um pensamento inteiramente da Geografia, que permite descrever, explicar, e intervir no espaço perante as problemáticas sociais que surgem.

Acredita-se que o PG formulado nas salas de aula de Geografia e que efetivam a Educação Geográfica apresenta constituintes imprescindíveis para o desenvolvimento dos alunos, sendo a linguagem um elemento importante nessa constituição.

A linguagem é mecanismo para a criatividade, principalmente quando ela se desenvolve a partir do estímulo das sensações, das percepções, dos nossos sentidos. Na Educação Geográfica, explorar a linguagens com base nos estímulos sensoriais desencadeia perspectivas de construção de conhecimentos diversas sobre os conteúdos geográficos, inclusive sobre a



cidade. Para as Pessoas com Deficiência, especificamente aqueles com Deficiência Visual, esse tipo de estímulo e possibilidade de construção de conhecimento ofertada inclui e agrega as relações sociais e formação identitária dos presentes no processo de ensino-aprendizagem.

A Educação Geográfica que busca formação de Pensamento Geográfico potencializa inclusão com a estimulação dos campos sensoriais, uma vez que é premissa desse tipo de educação o estímulo dos diversos sentidos para apreensão de elementos paisagísticos, identificação da afetividade desenvolvida pelos lugares de vivência, e no entendimento dos fenômenos que se desencadeiam nas cidades cotidianamente. Assim, o sentido tátil, dos sons, dos odores, do paladar e do corpo apresentam contribuições para experiências sensoriais importantes ao longo da vida, além de fornecerem, do ponto de vista linguístico, a apreensão de signos das mais variadas ordens, e constituindo uma linguagem de ordem olfativa, de ordem tátil, de ordem auditiva, de ordem corporal, e até mesmo de ordem do paladar.

O entendimento disposto até aqui permite a construção de uma proposta de mediação didática baseada na construção teórica e diálogo com empiria observada no Cebrav e nas escolas, bem como perante os relatos de entrevistas coletados. Esta tratou de propor aspectos de inclusão de Pessoas com Deficiência Visual nas aulas de Geografia que versam, em termos de conteúdo, sobre a cidade. A proposição se baseia na realidade compreendida a partir das ações metodológicas, onde, nas aulas de Geografia com uso de linguagens sensoriais para todos aqueles que não veem a cidade devido a déficit da visão, pontua-se que é possível compreendê-la geograficamente por meio da mediação didática inclusiva com uso de linguagens sensoriais que potencializam, sobretudo, a construção de Pensamento Geográfico.

Incluir não é mais um tabu. Incluir é compartilhar, saber que todos somos plurais e possuímos potenciais diversos. No trato da educação, incluir é oportunizar, é garantir o viver, o desenvolver, o crescer como ser humano. Inclusão educacional para aqueles que não enxergam é permitir conhecer o mundo cheio de espacialidades que interessa à Geografia. Uma Geografia múltipla, diversa, rica em campos e abrangências, mas ao mesmo tempo única e com um modelo de pensar que diz respeito a ela. Pensar pela Geografia é operar sobre os problemas do cotidiano alicerçado por esse saber lúdico. É um pensar que pode ser alcançado por todos, com o auxílio de linguagens sensoriais. E são essas linguagens que permitem incluir as pessoas com Deficiência Visual, possibilitando a elas a apreensão de elementos paisagísticos e o conhecer dos lugares em qualquer espacialidade, sobretudo, nas cidades.



## REFERÊNCIAS

ALVES, David de Abreu. **As linguagens sensoriais para deficientes visuais na construção de pensamento geográfico sobre a cidade**. 2022. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2022.

BAKHTIN, M (V.N. Volochinov) **Marxismo e filosofia da linguagem**. Tradução de Michel Lauch e Iara Frateschi Vieira. 6º Edição. Editora Hucitec. São Paulo, 1992.

BAKHTIN, M (V.N. Volochinov). **Estética da criação verbal**. Tradução de Paulo Bezerra. Editora Martins Fontes. São Paulo, 2011.

BAKHTIN, M (V.N. Volochinov). **Marxismo e filosofia da linguagem: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem**. 12º Edição. Editora Hucitec. São Paulo, [1929], 2006.

CAVALCANTI, Lana de Souza. A metrópole em foco no ensino de geografia: o que/para que/para quem ensinar? In: PAULA, Flavia Maria de Assis; SOUZA, Vanilton Camilo de; CAVALCANTI, Lana de Souza. **Ensino de geografia e metrópole**. Goiânia: América, 2014. p. 27-41.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Pensar pela Geografia: ensino e relevância social**. Editora C&A Alfa comunicação. Goiânia, 2019.

COPATTI, Carina. **Geografia(s), professor(es) e a construção do pensamento pedagógico-geográfico**. Curitiba: Editora CRV, 2020. (Coleção Educação e Geografia – tramas e tessituras contemporâneas – volume 1)-

COUTO, Marcos Antônio Campos. Método dialético na didática da geografia. In: CAVALCANTI, Lana de Souza; BUENO, Miriam Aparecida; SOUZA, Vanilton Camilo de. **Produção do conhecimento e pesquisa no ensino de geografia**. Goiânia: Editora da PUC-Goiás, 2011. p. ?

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GUIMARÃES, Solange Terezinha de Lima. Reflexões a respeito da paisagem vivida, topofilia e topofobia à luz dos estudos sobre experiência, percepção e interpretação ambiental. **Geosul**, Florianópolis, v. 17, n. 33, p. 117-141, jan./jun. 2002.

LIMA, Maria das Graças da Silva; LOURES, Bruna Aparecida; PEREIRA, Carlos Alberto Sanches. Objetos táteis como proposta didático-pedagógica para inclusão do deficiente visual no ensino superior. In: **CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA**, 10., Porto Alegre. Anais [...]. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2018.

MILANI, Sebastião Elias. **Historiografia** - Linguística de Ferdinand de Saussure. Goiânia, Kelps, 2011.

MINEIRO, Márcia; D'ÁVILA, Cristina. Construindo pontes: a mediação didática lúdica no

ensino superior. **Revista Práxis Educacional**. Vitória da Conquista, v. 16, n. 37, p. 146-172, 2020. Volume especial.

MIRANDA, Paloma. **Modelo de progresión del aprendizaje geográfico como proceso situado: aulas interculturales como caso de estudio**. 2016. Tese (Doutorado em Educação) – Facultad de Educación, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile, 2016.

NEVES, Martha Couto. Escola Inclusiva: entre o ideal (necessário) e o real (possível). In: **Revista Encontros**. V. 11, n. 20, p. 30-48, 2013.

SANTOS, Andre Cordeiro dos. Linguagem e construção de sentido: o dialogismo como característica base da interação verbal. **Revista Odisseia**. n. 15, p. 18-30, jul./dez. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/odisseia/article/view/9585>. Acesso em: 22 dez. 2022.

SANTOS, Luline Silva Carvalho. **Pensamento geográfico: o desafio da formação inicial em geografia**. 2020. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2020.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História e Ciências Sociais**, São Leopoldo, RS, Ano 1, n.1, Jul., 2009.

SILVA, Laydiane Cristina da; BERTAZZO, Cláudio José. O lúdico, a geografia e a mediação didática. **Revista Eletrônica Georaguaiá**. Barra do Garças, v.3, n. 2, p. 343-358 2013.

SOUSA, Angélica Silva de; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; ALVES, Laís Hilário. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da Fucamp**. Monte Carmelo, v. 20, n.43, p.64- 83, 2021.

STENBERG, Robert J. **Psicologia Cognitiva**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **Gramática e Interação: uma proposta para o ensino de gramática no 1º e 2º graus**. Editora Cortez. São Paulo, 1996

VYGOTSKY, L. S. **A construção do Pensamento e da Linguagem**. Tradução Paulo Bezerra. Editora Martins Fontes. São Paulo, 2000.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e Linguagem**. 2º Edição. Editora Martins Fontes. São Paulo, 1998.