

A PRODUÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICOS ACESSÍVEIS PARA ALUNOS(AS) COM DEFICIÊNCIA VISUAL NO ENSINO DE GEOGRAFIA

Francisco Kennedy Silva dos Santos

Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil
francisco.kennedy@ufpe.br

Stheffany Beatriz Gonçalves Ferreira

Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil
stheffany.ferreira@ufpe.br

RESUMO

O artigo aborda os desafios da produção de recursos didáticos acessíveis para o ensino de Geografia a alunos(as) com deficiência visual. A inclusão desses(as) estudantes no ensino regular exige adequações metodológicas e materiais específicos para garantir um aprendizado igualitário. No ensino de Geografia, em que o elemento visual é predominante, a ausência de materiais adequados dificulta a aprendizagem dos(as) alunos(as) com deficiência visual. São apresentados os desafios enfrentados por professores(as) na produção de recursos didáticos acessíveis, considerando a falta de formação específica, infraestrutura inadequada e a escassez de materiais adequados. Foi adotada uma abordagem qualitativa e de cunho exploratório, com aplicação de formulários eletrônicos a professores(as) de Geografia e desenvolvimento de um projeto prático de produção de materiais acessíveis. Como parte do estudo, foi confeccionado um mapa-múndi tátil com audiodescrição e legendas em Braille, produzido por alunos(as) sem deficiência, promovendo a conscientização sobre inclusão. Os resultados evidenciam que a formação docente limitada e a carência de suporte institucional são desafios relevantes para a produção de materiais didáticos acessíveis. Além disso, o estudo destaca a importância das tecnologias assistivas, como audiodescrição e aplicativos digitais, na facilitação do ensino para alunos(as) com deficiência visual.

Palavras-chave: Educação Inclusiva. Geografia. Dispositivos didáticos. Formação inclusiva. Prática inclusiva.

THE PRODUCTION OF ACCESSIBLE TEACHING RESOURCES FOR STUDENTS WITH VISUAL IMPAIRMENT IN GEOGRAPHY TEACHING

ABSTRACT

This article addresses the challenges of producing accessible teaching resources for geography for visually impaired students. Including these students in mainstream education requires methodological adaptations and specific materials to ensure equitable learning. In geography teaching, where visual elements are predominant, the lack of appropriate materials hinders the learning of visually impaired students. This article presents the challenges faced by teachers in producing accessible teaching resources, considering the lack of specific training, inadequate infrastructure, and the scarcity of suitable materials. A qualitative and exploratory approach was adopted, applying electronic forms to geography teachers and developing a practical project to produce accessible materials. As part of the study, a tactile world map with audio description and braille subtitles was created by students without disabilities, promoting awareness about inclusion. The results demonstrate that limited teacher training and a lack of institutional support are significant challenges to producing accessible teaching materials. Furthermore, the study highlights the importance of assistive technologies, such as audio description and digital applications, in facilitating teaching for visually impaired students.

Keywords: Inclusive Education. Geography. Teaching devices. Inclusive training. Inclusive practice.

INTRODUÇÃO

O presente estudo tem como foco principal refletir sobre os desafios da produção de recursos didáticos acessíveis para o ensino de Geografia a alunos(as) com deficiência visual (ADV). A inclusão de discentes com deficiência visual (DV) no sistema regular de ensino vem aumentando a cada ano, ampliando, assim, a necessidade da escola estar preparada para os receber de forma inclusiva, acolhedora e afetuosa (Ribeiro, 2017).

De acordo com Brasil (2012), a inclusão do ADV no âmbito escolar demanda uma organização com várias propostas de trabalho e especificidades para a pessoa humana, pois a inclusão escolar ainda enfrenta muitas barreiras para que possa garantir a educação como direito de todos os cidadãos, conforme Carvalho e Santos (2023). No Brasil, a inclusão de ADV no ensino regular exige que as escolas e os(as) professores(as) desenvolvam estratégias que garantam o acesso ao conhecimento de maneira equitativa. Nesse contexto, a produção de recursos didáticos acessíveis torna-se indispensável para superar as barreiras impostas por conteúdos tradicionalmente estruturados para discentes sem deficiência. Como reforça Rossi (2013, p. 2),

O estudo da geografia, em razão dos conteúdos que aborda, se dá com o auxílio de recursos visuais, tais como mapas, gravuras e imagens. Não há como verbalizar meramente a disposição dos continentes ou a movimentação tectônica das placas e acreditar que seria possível ao aluno vislumbrar claramente tais conceitos. Esbarra-se, aqui, na grande dificuldade encontrada pelos educadores ao se defrontar com o problema da DV em sala de aula: de que forma substituir o “vazio didático” deixado pela ausência de figuras e mapas sem prejudicar o aprendizado do ADV?

Sendo assim, no ensino de Geografia, tais desafios são ainda mais evidentes devido ao caráter visual de muitos dos seus elementos, como mapas, gráficos, esquemas e imagens. Para alunos(as) com DV, a compreensão dos conceitos geográficos demanda a adequação de materiais pedagógicos que contemplem recursos táteis, sonoros ou descrições detalhadas. No entanto, muitos(as) professores(as) relatam dificuldades em elaborar e utilizar tais recursos, seja pela falta de formação específica, de tempo ou de infraestrutura adequada nas escolas.

Visando abordar a problemática sobre os desafios da produção de recursos didáticos acessíveis para o ensino de Geografia a alunos(as) com DV, esse trabalho justifica-se pela educação ser um dos direitos fundamentais do ser humano, pois o acesso à escola é importante não apenas para o crescimento individual, mas para o desenvolvimento econômico e social de toda a sociedade. Dessa maneira, é importante garantir a igualdade de acesso a todos, independentemente das limitações. Dentro das salas de aulas, é possível observar a existência de algumas estratégias pedagógicas para o ensino de Geografia — uma delas é a criação de materiais didáticos que facilitem o ensino —, porém, também há diversos desafios que devem ser analisados e superados.

Levando em consideração o atual cenário sobre os desafios da produção de recursos didáticos acessíveis para o ensino de Geografia, esse estudo tem por motivação abordar o assunto visando à inclusão dos discentes com DV dentro do ensino de Geografia, tendo em vista que a maioria dos trabalhos é voltada para um público específico, que são os(as) alunos(as) ditos “normais”.

Praticamente todos os materiais que são criados dentro das escolas e salas de aula não consideram a inclusão, concebendo apenas o ensino dos(as) “alunos(as) videntes”, o que leva à criação de recursos didáticos limitados e excludentes. Portanto, percebe-se a importância da produção de materiais didáticos para o ensino de Geografia voltados para a inclusão.

Nesse contexto, os dispositivos didáticos no ensino de Geografia assumem um papel essencial para a construção do conhecimento, pois facilitam a compreensão dos conteúdos ao trazerem elementos visuais, interativos e práticos para o processo de aprendizagem. Esses recursos podem incluir desde objetos físicos, como globos, maquetes e mapas, até tecnologias digitais avançadas, como o *Google Earth* e o *Google Maps*, que promovem uma abordagem mais dinâmica e contextualizada do espaço geográfico. Além disso, o emprego de dispositivos didáticos contribui para a adaptação do ensino de Geografia a diferentes realidades educacionais.

Este trabalho partiu da necessidade de entender como o estudo sobre os desafios da produção de recursos acessíveis adequados pode impactar diretamente ou indiretamente a inclusão dos(as) alunos(as) com DV. Portanto, a presente investigação tem a intenção de colaborar para o avanço dos estudos em relação à Educação Inclusiva no ensino de Geografia.

Diante desse cenário, a pesquisa busca responder à seguinte questão: quais os principais desafios da produção de recursos didáticos acessíveis no ensino de Geografia a alunos(as) com DV? Para aprofundar

essa investigação, algumas questões complementares serão exploradas ao longo do estudo, como: qual é o papel da formação dos(as) professores(as) na promoção da produção e utilização de recursos didáticos inclusivos para o ensino de Geografia a alunos(as) com DV? Como as tecnologias assistivas podem ser incorporadas de maneira eficaz na criação de recursos didáticos acessíveis para a disciplina de Geografia?

Nesse sentido, em busca de respostas, o objetivo deste estudo é refletir sobre os desafios da produção de recursos didáticos acessíveis para o ensino de Geografia a esse público-alvo em uma perspectiva inclusiva.

ENTENDENDO A DEFICIÊNCIA VISUAL

A DV é uma condição que afeta a capacidade de uma pessoa ver, compreender e interagir com o mundo ao seu redor. Essa condição pode ter diferentes causas e gravidade, desde perda parcial da visão até cegueira total.

Reconhecer a DV não apenas como um problema médico, mas também como um fenômeno social é fundamental para enfrentar plenamente os seus impactos e desafios. A DV é geralmente definida como uma perda ou limitação da visão que não pode ser totalmente corrigida com cirurgia, lentes corretivas, ou até mesmo medicamentos.

Até 2020, o Brasil só reconhecia a DV como um grupo amplo de pessoas que podia ser subdividido em dois grupos, o grupo das pessoas cegas e o grupo das pessoas com baixa visão. Entretanto, a visão monocular, que já era considerada uma deficiência para fins de aplicação de Leis de Cotas e para concorrência em concursos públicos, passou a ser denominada como deficiência sensorial, do tipo visual, a partir da Lei 14.126, sancionada em 2021. Dessa maneira, a classificação da DV passou a ter três grupos: cegueira, baixa visão e visão monocular.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a causa da DV pode ser congênita (desde o nascimento) ou adquirida ao longo da vida devido a doença, lesão ou doença degenerativa. Algumas das principais causas da deficiência visual englobam glaucoma, catarata, retinopatia diabética, degeneração macular e retinose pigmentar.

Sabendo que a DV não se apresenta de apenas uma maneira, é importante compreender as diferentes situações em que ela ocorre, desde a ausência completa da visão até aquelas em que ainda existem vestígios visuais úteis. De acordo com a OMS, baixa visão (ou visão subnormal) é o comprometimento do funcionamento visual em ambos os olhos, mesmo após correção de erros de refração comuns com uso de óculos, lentes de contato ou cirurgias oftalmológicas. Possui resíduos visuais que permitem a leitura de textos ampliados ou com o uso de recursos ópticos.

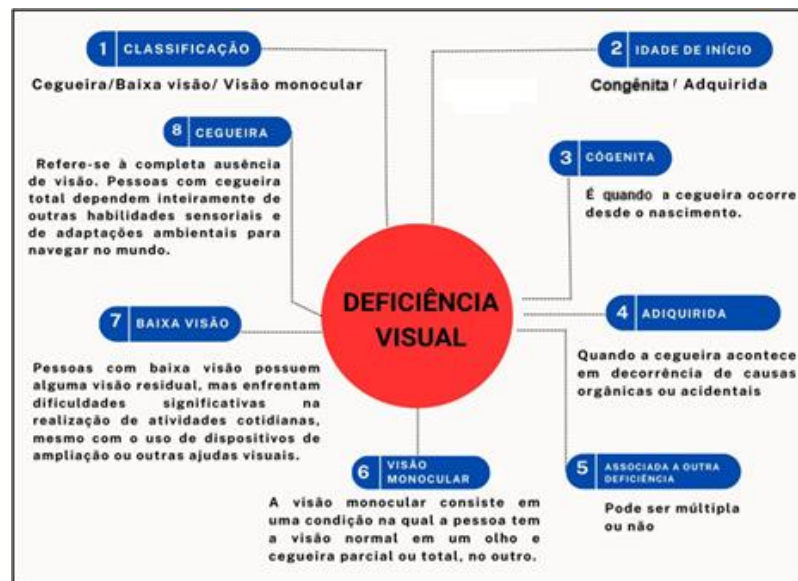
Sobre a cegueira, convém ponderar a distinção entre cegueira congênita e cegueira adquirida. A cegueira congênita surge no nascimento ou ocorre antes dos cinco anos de idade (Nunes; Lomônaco, 2008). Sendo assim, a cegueira possui uma idade de início, pode ser congênita ou adquirida como cita (Amiralian, 2004 *apud* Régis, 2020, p. 56)

Denomina-se cegueira congênita, a perda de visão antes dos cinco anos de idade [...] A cegueira adquirida é aquela que ocorre depois dos cinco anos, resultante de envelhecimento, de alguma doença degenerativa ou pode ocorrer de forma súbita, em decorrência, por exemplo, de algum acidente. Um fato como este leva o sujeito a passar de pessoa sem deficiência visual num dia para pessoa com cegueira no dia seguinte.

Os deficientes visuais enfrentam diariamente desafios, seja no acesso à educação, saúde, emprego, entre outros que são, em geral, limitados. Consequentemente, leva à exclusão social desse grupo, mesmo que a deficiência não limite esses indivíduos na realização de inúmeras atividades. Quando existe o suporte necessário, as dificuldades são significativamente diminuídas.

No esquema a seguir (Figura 1), podemos identificar e compreender melhor a DV, a partir da definição, classificação, idade de início e associação a outras deficiências. As informações para realizar o esquema foram adaptadas do portal de acessibilidade da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) no ano de 2025.

Figura 1 - Esquema sobre a deficiência visual, 2025



Fonte: Os autores (adaptado), 2025.

Política de inclusão e a inclusão escolar da pessoa com deficiência visual

Pessoas com DV historicamente foram segregadas socialmente e, em determinados contextos, consideradas um entrave ao desenvolvimento econômico. A superação dessa condição tem sido buscada por meio da inclusão escolar e da inserção no mercado de trabalho (Laplane, 1991).

Dessa forma, em razão do longo histórico de segregação social das pessoas com deficiência, o processo de inclusão no Brasil ainda ocorre de maneira lenta. Apesar da existência de diversos direitos legalmente garantidos a essa população, no que se refere à efetiva democratização escolar, os avanços permanecem graduais. A escola, em sua concepção tradicional, foi estruturada para atender estudantes considerados “normais”. Assim, a inserção do “diferente” no espaço escolar foi — e continua sendo — um desafio significativo.

Em um primeiro momento, temos a proposta da integração escolar que, na sequência, inspira o processo da inclusão escolar, porém, sabe-se que essa diferenciação ainda é muito discutida no meio acadêmico internacional e nos sistemas de ensino. O conceito da proposta inclusiva busca garantir, no nosso sistema educacional, a inserção e permanência do aluno com deficiência na escola do ensino regular (Rossi, 2015).

Porém, é importante ressaltar a diferença entre os conceitos de integração e da inclusão que, diversas vezes, são utilizados de maneira errada, como aponta Chaves (2010, p. 23):

[...] vale salientar que a integração e a inclusão são conceitos distintos. A integração escolar e a inclusão escolar são conceitos que muitas vezes aparecem de maneira confusa e como sinônimos em discussões sobre o tema, portanto, é preciso apontar que a integração é uma proposta diferente da inclusão.

De acordo com Fávero, Pantoja e Montoan (2007, p. 37), na “ótica da integração é a pessoa com deficiência que tem que se adaptar à sociedade”, à escola. Na inclusão escolar, não é o(a) estudante que se adapta à escola, como acontecia nas práticas de integração, mas, sim, a escola que, “consciente de sua função, coloca-se à disposição do aluno, tornando-se um espaço inclusivo”.

Dessa maneira, o que será destacado neste texto é o processo de inclusão escolar, e não o de integração. Em relação ao Brasil, a educação especial para cegos se inicia a partir do século XIX, tendo como precursor, José Álvares de Azevedo, um jovem com DV que estudou no Instituto Real dos Jovens Cegos de Paris, primeira escola no mundo a promover a educação a cegos — porém, apenas para o sexo masculino, demonstrando a exclusão do sexo feminino.

José Álvares voltou ao Brasil com o desejo de difundir o Sistema de Braille e abrir em nosso país uma escola para cegos seguindo os padrões do instituto em que ele estudou. A proposta foi aceita por D. Pedro II e, em 1854, foi instituído o Imperial Instituto dos Meninos Cegos (atualmente, Instituto Nacional de Educação de Surdos — INES), que foi a primeira instituição escolar fundada no Brasil, no Rio de Janeiro, voltada à

educação de pessoas com DV, provendo o ensino primário, musical, profissional e alguns ramos do ensino secundário. Até o final do regime monárquico, outras províncias além do Rio de Janeiro inauguraram institutos com esse propósito, acolhendo meninos e meninas. O primeiro passo de José Álvares de Azevedo foi fundamental para incentivar novas propostas de inclusão das pessoas com DV.

As primeiras bases em que o Brasil se apoiou para, de fato, iniciar a denominada “educação inclusiva” surgiram a partir de diversas conferências e instrumentos internacionais, como a Convenção dos Direitos da Criança e do Adolescente, adotada pela Resolução L.44 (XLIV) da Assembleia Geral das Nações Unidas; a Conferência Mundial sobre a Educação Para Todos em 1990, realizada em Jomtien na Tailândia; a Conferência Mundial sobre Educação em 1994, realizada em Salamanca na Espanha, com o apoio de órgãos internacionais (UNESCO, UNICEF etc.) (Silva; Silva; Cavalcanti, 2014).

Desde a década de 1990, o governo federal tem fomentado um conjunto de ações nas várias áreas dos serviços públicos como parte do que tem sido denominado de “políticas de inclusão social e escolar”. O Bolsa-Família, o Programa de Erradicação do Trabalho Infantil e o Programa Educação Inclusiva são alguns exemplos dessa política (Kassar, 2006).

Dessa forma, a partir dessa época, um novo cenário começou a surgir e os estudantes com Necessidades Educativas Especiais (NEE) ganharam mais aparato governamental. As crianças com NEE passaram a ser contempladas pela Política Nacional de Educação Especial (PNEE), criada em 1994, e também pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), de 1996.

Em relação ao Plano Nacional de Educação Especial (PNEE), de 1994, este é considerado, em termos de inclusão escolar, um retrocesso por propor a chamada “integração instrucional”, processo que permitia o ingresso em classes regulares de ensino apenas de crianças com deficiência que apresentassem capacidade de acompanhar os(as) alunos(as) considerados(as) “normais” no desenvolvimento das atividades. Trata-se, portanto, de uma tentativa de continuar excluindo os(as) estudantes com deficiência das salas de aula regulares, restringindo-os(as) à Educação Especial.

Enquanto isso, a atual LDBEN assegura o atendimento aos(às) educandos(as) com necessidades especiais, como exposto no art. 86 da citada lei (Brasil, 1996, n. p.):

- i. Currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos para corresponder às suas necessidades;
- ii. Terminalidade específica para aqueles que não possam atingir o nível exigido para conclusão do ensino fundamental;
- iii. Professores(as) com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores(as) do Ensino Regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns;
- iv. Educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelem capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com o Sistema de Formação Técnico-Profissional, e as áreas do Trabalho e da Assistência Social;
- v. Acesso igualitário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o nível de Ensino Regular respectivo.

Após os primeiros avanços em relação à educação das pessoas com NEE, o debate sobre Educação Especial e Inclusiva no país foi se intensificando, e outros marcos passaram a ser estabelecidos. Em 2001, o Plano Nacional de Educação já estabelecia metas e objetivos para as pessoas com NEE. Dois anos depois, foram elaborados o Plano Decenal de Educação para Todos e o Programa Educação Inclusiva: Direito à Diversidade, que visavam transformar os sistemas de ensino em sistemas educacionais inclusivos.

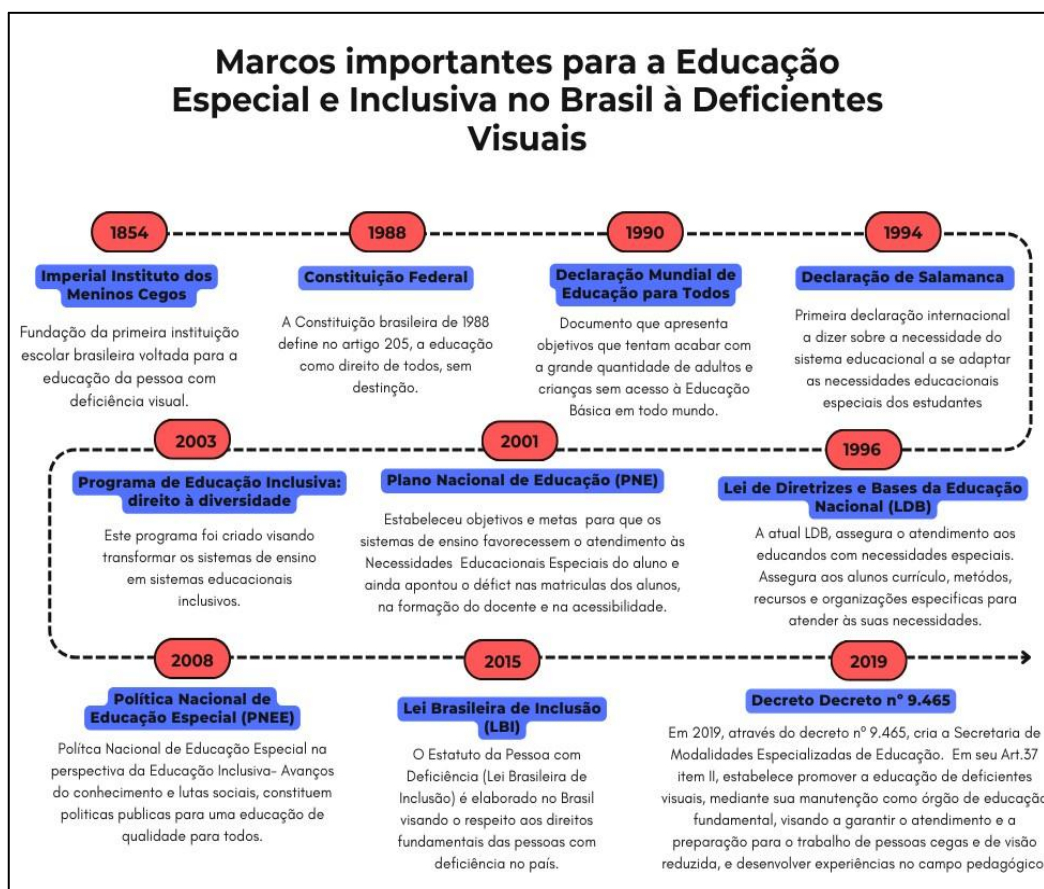
Em 2015, foi instituída a Lei nº 13.146/2015, mais conhecida como Lei Brasileira de Inclusão (LBI), que teve como objetivo assegurar e promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania.

Em 2019, por meio do Decreto nº 9.465, foi criada a Secretaria de Modalidades Especializadas de Educação, eliminando a Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI). A nova secretaria é composta por diferentes frentes de atuação voltadas ao apoio e à inclusão de pessoas com deficiência. Em seu art. 37, inciso II, é estabelecida a promoção da educação de deficientes visuais mediante sua manutenção como órgão de educação fundamental, com vistas a garantir o atendimento e a preparação para o trabalho de pessoas cegas e de visão reduzida, além de desenvolver experiências no campo pedagógico (Sampaio *et al.* 2020).

Diversos outros decretos, planos e leis buscaram promover a inclusão escolar dos(as) alunos(as) com DV, como é apresentado na Figura 2, uma traz uma breve linha do tempo com marcos relevantes para esse processo. Tais marcos procuram alcançar e garantir a tão sonhada “educação para todos” estipulada pela Constituição Federal de 1988.

Podemos perceber que as políticas públicas têm um papel fundamental no progresso da inclusão escolar de alunos(as) com DV. Essas políticas facilitam o acesso à educação, visando que esse público-alvo tenha acesso igualitário à educação. Além disso, contribuem para que os ambientes escolares sejam mais inclusivos, principalmente quando asseguram a formação de professores(as), que são os facilitadores no processo de inclusão e cuja atuação é de extrema importância.

Figura 2 - Linha temporal acerca de marcos importantes para a Educação Especial e Inclusiva para pessoas com DV



Fonte: Os autores, 2025.

O ensino de Geografia e a inclusão

O ensino de Geografia para ADV enfrenta muitos desafios que, por vezes, acabam dificultando a consecução de uma educação geográfica inclusiva e acessível. Dessa maneira, busca-se garantir a todos os estudantes um acesso igualitário ao conhecimento geográfico, bem como a oportunidade de compreender e interagir com o mundo de forma plena. Parte-se do entendimento de que a deficiência visual não deve constituir uma barreira à exploração dos conceitos geográficos; ao contrário, com abordagens pedagógicas adequadas e recursos específicos, é possível promover uma aprendizagem significativa.

De acordo com Castrogiovanni (2002), o ensino de Geografia deve se preocupar com o espaço, entendido como algo que é de todos e para todos, abrangendo estruturas, formas de organização e interações sociais. É necessário preparar o(a) estudante para a “alfabetização geográfica”, a qual deve possibilitar ao(à) educando(a) a formação dos grupos sociais, a diversidade social e cultural, assim como a apropriação da natureza pelos seres humanos.

Ao abordar a “alfabetização geográfica”, Kaercher (1998, p. 19) afirma que ela significa “relacionar espaço com natureza, espaço com sociedade”. Dessa maneira, é preciso compreender a construção do espaço que produzimos e no qual estamos inseridos. Como lembra Callai (2001, p. 149),

O conteúdo da geografia continua a ser o mundo, isto é, o espaço produzido pelos homens na sua luta contínua para sobrevivência – o território. O caminho é que tem que ser reconstruído, e existem caminhos diversos e alternativas possíveis. A escolha destes deve se dar de acordo com as circunstâncias do mundo atual. Não se pode querer ter uma estrutura de trabalho assentada nos moldes tradicionais se temos como alunos(as) jovens que vivem num mundo dinâmico e diferente, e que como adultos vivem e viverão num mundo que apresentará novos desafios. É preciso habitá-los a pensar e agir.

Sabendo disso, como pensar essa relação espaço-homem-natureza? Na maioria das vezes, a construção desse conhecimento se limita à visualidade. A partir dessa limitação, emergem as dificuldades do ensino de Geografia a alunos(as) com DV. Construir o conhecimento para além da visualidade, potencializando outros sentidos, apresenta-se como um desafio para muitos(as) professores(as).

Segundo Alves, Moraes e Silva (2016), entre os principais discursos que envolvem as dificuldades no ensino de Geografia para alunos(as) com DV está a compreensão de que a visão constitui o eixo central para o entendimento dos lugares e das paisagens. Além disso, muitos(as) professores(as) desconsideram que a compreensão de estudantes com deficiência visual se apoia mais em estímulos auditivos do que visuais. Assim, práticas pedagógicas centradas exclusivamente em aspectos visuais da Geografia tendem a não produzir os efeitos esperados. Desse modo, a dependência excessiva de recursos visuais no ensino tradicional da Geografia configura-se como um desafio quando se trata de estudantes com deficiência visual.

Segundo Carvalho e Santos (2023), a formação inicial de professores(as) para a educação básica no curso de Geografia não propõe disciplinas ou discussões sobre inclusão escolar a estudantes que possuem deficiências, sejam elas físicas ou intelectuais. Dessa forma, muitos(as) professores(as) não recebem a formação adequada em Educação Inclusiva e carecem de estratégias eficazes para adaptar o currículo e as atividades de sala de aula às necessidades individuais dos(as) estudantes com DV.

Além disso, é importante salientar que trazer a inclusão para o ensino de Geografia não se trata apenas de incluir os(as) alunos(as) com deficiência dentro das salas de aula. Conforme Nogueira (2016, p. 164),

Ao conceber uma inclusão educacional na Geografia, também é preciso pensar na inclusão de múltiplos fatores, pois não se estará “somente” incluindo um educando com necessidades especiais em sala de aula, mas todos os outros ditos normais, em um processo político, pedagógico, mas também ideológico, de ensinar a conhecer o outro e respeitar as diferenças para saber se relacionar.

Então, quando tratamos do ensino de Geografia relacionado à inclusão educacional, precisamos ter em mente que a inclusão deve ser feita não apenas com os(as) alunos(as) com necessidades especiais educacionais. A inclusão necessita levar em consideração e abranger também os(as) demais alunos(as). O âmbito da inclusão contempla todos e todas. Diante de tudo isso, é preciso conceber o ensino de Geografia que atenda à diversidade que se encontra dentro da sala de aula.

Em suma, o ensino de Geografia para alunos(as) com DV enfrenta uma série de desafios, tais como recursos insuficientes, formação inadequada docente e dependência excessiva de recursos visuais. Para superar essas dificuldades, é crucial investir em recursos acessíveis, proporcionar aos(as) professores(as) capacitação adequada, desenvolver estratégias de ensino inclusivas e promover uma cultura de inclusão respeitando as diferenças na educação geográfica. Dessa forma, torna-se possível avançar em direção a um ensino mais igualitário.

O uso dos diferentes sentidos para ensinar e aprender Geografia

Quando tratamos do ensino de Geografia para alunos(as) com DV, sabemos que ele exige atenção ampliada, uma vez que nem toda abordagem pedagógica se mostra adequada a esse público. O uso exclusivo de recursos visuais, por exemplo, não constitui uma estratégia adequada. Dessa forma, o planejamento da aula deve considerar a diversidade de sujeitos na sala de aula, como reforça Nogueira (2019, p. 232):

Já em sala, as aulas necessitam ser pensadas e preparadas com altas doses de criatividade e alternatividade, de modo que todos tenham condições de assimilar o conhecimento a ser transmitido. Tomando emprestado a essência da ideia de “desenho universal”, referente à produção de equipamentos e ambientes acessíveis para todas as pessoas, independentemente de suas características individuais, poderíamos pensar

numa “aula universal”, que atenda às demandas e necessidades de todos(as) os(as) alunos(as), independentemente de suas limitações físicas e educacionais especiais.

Portanto, frequentemente, o ensino da Geografia se baseia principalmente na visão para ensinar representações espaciais, sendo necessário modificar esses padrões a fim de valorizar outros sentidos e promover a inclusão de alunos(as) com DV.

Diferentemente das aulas tradicionais, em que a referência visual é predominante, o ensino para estudantes com DV deve priorizar outras formas de perceber e representar o mundo, como informações táteis e sonoras, que devem ser mais exploradas para atender a um alunado cada vez mais heterogêneo.

O referencial trazido pelo(a) estudante cego(a) para a sala de aula está baseado nas experiências que são percebidas por ele(a) por vias não visuais. O tato, a audição, o olfato, o sistema cinestésico e a linguagem, como produto das relações sociais, oferecem à pessoa com DV inúmeras informações sobre o mundo, que devem ser consideradas nas metodologias de ensino ao fazer parte dos conteúdos e do contexto escolar (Nogueira, 2016).

Ao retirar a visão da centralidade do processo educativo, os demais sentidos tornam-se indispensáveis para a compreensão do mundo. Nesse sentido, a utilização do sentido do tato no ensino de Geografia para pessoas com DV é fundamental para estimular a percepção espacial, o desenvolvimento cognitivo e a inclusão educacional. Recursos táteis, como mapas em relevo, maquetes e globos táteis, são essenciais para auxiliar alunos(as) com DV na compreensão espacial e geográfica, permitindo a visualização precisa de elementos como relevos, rios, vegetação e fronteiras. O contato com esses objetos promove competências mentais importantes, como a memória tátil e a identificação de padrões, além de aprimorar a capacidade de abstração e a compreensão de relações espaciais complicadas.

Vale ressaltar que o tato constitui um sentido complexo e apresenta subdivisões, já estudadas por Ochaita (1995), Garcia (2002), Valente (2012) e Régis (2020). Em razão dessa complexidade, o tato configura-se como um importante meio de perceber e compreender o mundo.

As diferenças de textura são captadas pelo tato a partir dos 3 ou 4 anos de idade e, mais tarde, com o aprimoramento desse sentido, as crianças tornam-se capazes de discriminar a forma dos objetos (Ochaita, 1995).

Utilizar recursos táteis favorece a compreensão da Geografia e promove a inclusão e a autonomia de discentes com DV no ambiente educacional. A incorporação desses materiais acessíveis nos currículos possibilita a participação ativa desses(as) alunos(as) no processo de aprendizagem, além de garantir a igualdade de oportunidades acadêmicas em relação aos colegas com visão normal. Essa estratégia inclusiva não apenas incentiva uma aprendizagem mais justa, mas também estimula a autonomia dos(as) próprios(as) estudantes.

Segundo Cunha (2018), ao buscar compensar a DV, o corpo se adapta para que outros sentidos se destaquem e assumam novas funções perceptivas. Nesse contexto, utilizar o tato para ler Braille e perceber texturas constitui uma forma de apreender o mundo.

Em casos de DV, além do tato, a audição se destaca por ser capaz de realizar a análise espacial do ambiente, função semelhante à exercida pela visão em diversos aspectos, assumindo naturalmente esse papel em conjunto com outras atividades perceptivas e comunicativas.

Dessa forma, o emprego da audição no ensino de Geografia para indivíduos com DV é uma estratégia fundamental que pode aprimorar consideravelmente a experiência de aprendizado. Descrições verbais com bastante detalhes, vindos de educadores ou por meio de recursos didáticos que contenham audiodescrição e *podcasts*, têm uma importância fundamental na formação de representações mentais claras e vívidas de cenários e processos naturais. Essas explicações são mais eficazes quando acompanhadas por sons ambientes específicos, como o som das ondas ou o canto dos pássaros, resultando em uma compreensão mais ampla e aprofundada.

Novas ferramentas, como mapas que contenham sons e guias de áudio interativos, melhoram a acessibilidade e incentivam a aprendizagem ativa. Os mapas sonoros empregam variações de intensidade e frequência, possibilitando a interpretação de dados espaciais por meio do áudio. Já os guias de áudio interativos auxiliam na navegação por meio de instruções sonoras com passo a passo, incentivando a exploração autônoma de mapas táteis ou digitais, e proporcionam um *feedback* imediato.

A utilização da audição para ensinar Geografia ultrapassa a experiência de apenas compreender conteúdos e ambientes geográficos; ela explora também o emocional do(a) estudante. Por meio de paisagens sonoras misturadas, os(as) alunos(as) podem experimentar ambientes como florestas, cidades agitadas ou zonas

rurais, contendo sons da fauna, da água, da ação humana e músicas características de locais. Essas simulações sonoras podem oferecer uma compreensão mais emocional e profunda dos ambientes que analisamos, complementando o estudo teórico.

Além do tato e da audição, o paladar também pode contribuir para a compreensão de conteúdos geográficos, embora seja menos explorado nas práticas pedagógicas. Ensinar Geografia por meio do paladar constitui uma estratégia sensorial capaz de conectar os(as) alunos(as) às dimensões ambiental, econômica e cultural da Geografia.

Uma das formas de implementar esse recurso é a experimentação de pratos típicos de diversas regiões, o que proporciona o aprendizado sobre costumes locais e evidencia como fatores geográficos, como clima e recursos naturais, influenciam fortemente a culinária local.

Da mesma forma, a experimentação de frutas e grãos em sala de aula pode possibilitar análises sobre conexões geográficas e econômicas, para que os(as) alunos(as) entendam a distribuição da agricultura e seus efeitos nas economias globais.

Portanto, a utilização dos vários sentidos tanto facilita o ensino de Geografia, quanto reconhece e aprecia as diferentes maneiras como os estudantes com DV interpretam e entendem o ambiente ao seu redor, incentivando uma educação mais participativa e eficiente.

O uso de tecnologias assistivas a favor da inclusão

O ensino de pessoas com DV com o auxílio das tecnologias tem se mostrado um fator importante para a inclusão acadêmica dessas pessoas. Em um mundo predominantemente digitalizado, com a chegada de dispositivos móveis, ferramentas digitais e aplicativos, surgem também novas possibilidades e estratégias pedagógicas que viabilizam a autonomia e participação dos(das) alunos(as) com cegueira e baixa visão.

As Tecnologias Assistivas (TAs) destinadas a estudantes com DV podem ser grandes aliadas na superação de limitações impostas pela deficiência. Tendo em vista que cada pessoa apresenta especificidades em sua condição visual, diferentes recursos podem se mostrar mais adequados conforme as necessidades individuais. Nesse sentido, registram-se inúmeras tentativas, em diferentes países, de desenvolver meios que proporcionem às pessoas cegas condições de ler e escrever (Frazão, 2020).

A implementação de aplicativos voltados para pessoas com DV é uma prática cada vez mais difundida no campo educacional. Muitos desses aplicativos utilizam leitores de tela e, por meio dessas tecnologias, é possível adequar os materiais didáticos, transformar textos em áudio, transcrever imagens para criação de audiodescrição e facilitar a compreensão de conceitos mais complexos. Entre esses recursos, destaca-se o aplicativo *Be my eyes*.

Por meio do *software*, o usuário transmite imagens em vídeo da situação para a qual necessita de suporte, enquanto a pessoa voluntária fornece orientações em tempo real. O *Be My Eyes* pode ser baixado gratuitamente para dispositivos móveis e pode ser utilizado para identificação de cores, conferência de dinheiro, leitura de imagens, gráficos, tabelas e reconhecimento de ambientes, entre outras possibilidades. Dessa forma, trata-se de um recurso potencialmente relevante para que professores(as) incorporem tecnologias assistivas em seus materiais e práticas pedagógicas.

O uso desses aplicativos acessíveis para auxiliar os(as) alunos(as) facilita o acesso ao conteúdo. Além disso, promove também a autonomia, pois o(a) estudante passa a acompanhar as atividades escolares de forma mais independente, melhorando, assim, seu desempenho e desenvolvimento cognitivo.

Outro recurso tecnológico interessante para o ensino de pessoas com deficiência visual é o uso de *QR Codes* com audiodescrição. De acordo com Franco e Silva (2010, p. 23):

A audiodescrição (AD) consiste na transformação de imagens em palavras de forma a proporcionar uma informação sonora suplementar. Neste, as informações-chave transmitidas visualmente não passam despercebidas e podem ser acessadas por pessoas cegas ou com baixa visão. Esse recurso permite que as pessoas com deficiência visual possam assistir e entender melhor filmes, peças de teatro, programas de TV, exposições, mostras, musicais, espetáculos de dança, óperas e outros, ouvindo o que pode ser visto.

Dessa maneira, a audiodescrição incorporada aos *QR Codes* pode ser acessada de maneira rápida nos dispositivos móveis. Ao ser escaneado pelos dispositivos, o *QR Code* direciona o usuário a conteúdos específicos, que podem conter descrições em áudio de elementos que seriam inacessíveis por meio de métodos tradicionais.

No ambiente escolar, essa tecnologia pode ser aplicada para descrever materiais didáticos, permitindo que o(a) estudante com DV tenha acesso a todas as informações fornecidas ao restante da turma.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia utilizada compreendeu uma abordagem qualitativa, a partir de uma revisão bibliográfica, com o objetivo de apresentar uma visão geral sobre a produção de recursos didáticos acessíveis para o ensino de Geografia a estudantes com DV.

Além disso, este estudo teve caráter descritivo e exploratório, que, segundo Gil (2007), tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, buscando torná-lo o mais explícito possível para a construção de hipóteses. Segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 52), a pesquisa descritiva “envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática”.

Em atendimento à Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde, e às demais legislações vigentes, o estudo teve aprovação do Comitê de Ética nº b5208, vinculado ao Protocolo de Pesquisa nº 01409912.6.0000.5208. Para fins de divulgação, os participantes autorizaram o uso de suas informações mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), cuja anuência encontra-se sob guarda dos pesquisadores.

Procedimentos metodológicos

As fases da pesquisa envolveram: a) leitura e escolha da fundamentação teórica e planejamento da produção de um material acessível para alunos(as) com DV; b) produção do material didático acessível para estudantes com DV na escola; c) questionário com professores(as) de Geografia; e d) análise de dados.

A pesquisa contou com instrumento de coleta de dados — no caso, formulário eletrônico. A Figura 3 mostra um esquema visual das fases da pesquisa.

Figura 3 - Fases da pesquisa, 2025



Fonte: Os autores, 2025.

Com a execução das fases da pesquisa e a análise dos dados, foi possível identificar a importância e o papel do material didático no processo de ensino de Geografia para alunos(as) com DV, bem como os principais desafios envolvidos na produção desses materiais. Além disso, foi verificada a importância do(a) professor(a) e sua formação ao longo desse processo.

O material didático acessível foi produzido pelos(as) autores(as) e pelos(as) professores(as) e alunos(as) do 1º ano do Ensino Médio de uma escola da rede estadual de Pernambuco, localizada na cidade do Recife, que não possuíam qualquer tipo de deficiência, com o intuito de incentivar a reflexão sobre a inclusão. Com os(as) alunos(as), por meio da observação, foi explorado como as novas tecnologias poderiam ser incorporadas na produção de recursos didáticos acessíveis e a importância docente no processo de elaboração do recurso. Dessa maneira, os(as) alunos(as) participaram da etapa da pesquisa de criação do material.

Foi realizado um levantamento de dados de forma *on-line*, por meio de um questionário disponibilizado pelo *Google Forms*, ferramenta que, após a aplicação, gerou uma planilha com a síntese das respostas que foram analisadas nos resultados.

A aplicação do questionário ocorreu de maneira virtual, a partir da efetivação de contatos, por meio de redes sociais (*Instagram* e *WhatsApp*), com professores(as) formados em Geografia que atuam no Ensino Médio, nas turmas de 1º ano e 2º ano. No formulário, não foram solicitadas informações, como nome do participante e telefone para não comprometer o envio das respostas pelos respondentes e para o sigilo ser contemplado. Assim, foi solicitado apenas o *e-mail* dos participantes para caso precisasse entrar em contato.

Quadro 1 - Questionário para professores(as)

1. Você já ministrou ou ministra aula a aluno(a) com Deficiência Visual (DV)? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
2. Se sim, como foi a experiência ao trabalhar com esses alunos(as)?
3. Quais os maiores desafios que você enfrentou para ensinar Geografia a esses(as) alunos(as)?
4. Os recursos na escola atendem às necessidades dos(das) alunos(as) com (DV)? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
5. Você já recebeu formação específica sobre o ensino de alunos(as) com (DV)? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
6. Você se sente preparado(a) para ensinar conteúdos geográficos a esses alunos(as)? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
7. O que é necessário para a melhoria do ensino de Geografia a alunos(as) com (DV)? <input type="checkbox"/> Capacitação Docente <input type="checkbox"/> Material didático <input type="checkbox"/> Outro

Fonte: Os autores, 2025.

O critério de escolha dos(das) professores(as) foi apenas “atuar no ensino regular”. Na etapa com os professores(as), foi possível entender como esses(as) profissionais e sua formação são importantes para a produção do recurso didático.

Os dados obtidos na pesquisa foram analisados de forma qualitativa, com atenção à subjetividade e ao exploratório das vivências realizadas. A análise desses conteúdos permitiu explorar com detalhes o que foi coletado na pesquisa sem deixar de considerar as observações do pesquisador ao longo do caminho trilhado para a obtenção desses achados (Bardin, 2016; Palmeira, 2020).

Planejamento e confecção do material didático

A princípio, foi planejado como seria produzido o material didático e por quem seria elaborado. O primeiro passo consistiu na escolha de produzir uma representação do mapa-múndi com materiais de baixo custo. Um ponto relevante foi a seleção de materiais de fácil manuseio e totalmente acessíveis, visto que o objetivo era possibilitar que os(as) professores(as) produzissem os recursos didáticos sem muitas dificuldades. O mapa-múndi, então, foi confeccionado com base em EVA e outros materiais, como glitter, lantejola, botões, pérolas, todos também de fácil acesso.

Após a escolha dos materiais, foi idealizado como o mapa tátil seria estruturado para se tornar funcional aos(às) alunos(as) com DV. Então, houve o acréscimo de legendas em Braille no mapa e a criação de uma audiodescrição que explicasse visualmente sua composição para os(as) alunos(as) com ausência da visão.

A produção do mapa-múndi tátil com audiodescrição e legenda em Braille inserida foi pensada para ser realizada por alunos(as) não portadores de deficiência visual, visando à reflexão sobre a inclusão e ao alcance de um dos objetivos da pesquisa: explorar as novas tecnologias incorporadas de maneira eficaz à produção de materiais didáticos acessíveis.

A partir das aulas, o mapa-múndi foi transformado em tátil, recebeu legendas em Braille e foi anexado um *QR Code* que continha a audiodescrição do mapa com as principais características dos continentes em áudios personalizados, que versavam sobre a cultura de cada continente (Figura 4).

O mapa foi sendo criado aos poucos, ao longo de três semanas. A cada semana, dois continentes eram trabalhados em sala. Ao final da exposição dos assuntos, a turma era dividida em dois grandes grupos, sendo um responsável por deixar o mapa tátil, dos continentes às linhas imaginárias, e produzir as legendas em Braille para o mapa.

Figura 4 - Etapas de confecção do molde transformação e finalização do mapa em material acessível



Fonte: Os autores, 2025.

O segundo grupo ficou encarregado de criar a audiodescrição do mapa, além de explicar o mapa visualmente, resumindo informações de cada continente, e incorporar elementos sonoros que representassem o continente em questão.

A audiodescrição foi gravada pelos(as) próprios(as) alunos(as). A audiodescrição foi realizada com a ajuda do citado aplicativo digital *Be My Eyes*, que auxilia pessoas com DV. Após a finalização da gravação dos áudios, foi anexado um *QR Code* no mapa que encaminhava para as descrições.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção, são apresentados os resultados obtidos na pesquisa, a partir da produção do material didático acessível aos(as) alunos(as) com DV e da aplicação do formulário eletrônico com professores(as) de Geografia. Foi realizada a análise das percepções dos(as) docentes em relação à produção e ao uso de materiais didáticos acessíveis no ensino de Geografia, identificando os desafios existentes e as maiores dificuldades.

Produção do material didático com os alunos(as)

A experiência desenvolvida revelou alguns desafios da produção de recursos didáticos acessíveis para o Ensino de Geografia a alunos(as) com DV. Durante a realização do projeto, os colaboradores, sem o suporte direto da escola parceira, empenharam-se na criação do recurso didático adequado para auxiliar na aprendizagem de conceitos geográficos.

Conforme estudo de Carvalho e Santos (2023), um dos principais desafios enfrentados é a ausência de infraestrutura e apoio institucional. A escola não disponibiliza materiais específicos nem oferece orientação para a confecção dos recursos didáticos acessíveis, o que exigiu dos bolsistas a busca por soluções alternativas. Para suprir essa carência, os participantes do projeto utilizaram materiais de baixo custo e recicláveis. Esse processo demandou criatividade e pesquisa para garantir que os materiais fossem eficazes na transmissão dos conteúdos.

Outro ponto relevante foi a falta de formação específica sobre acessibilidade e ensino inclusivo entre os envolvidos. Sem um suporte pedagógico especializado, os bolsistas tiveram que recorrer a referências teóricas, como Mantoan (2003). Isso evidenciou a necessidade de uma maior abordagem sobre Educação Inclusiva na formação inicial de docentes, bem como da realização de parcerias com profissionais da área de acessibilidade.

Portanto, os resultados dessa experiência reafirmam que, embora seja possível criar materiais acessíveis de forma independente, a ausência de suporte das instituições educacionais representa um entrave significativo para a inclusão efetiva. A superação desses desafios depende da colaboração entre escolas, universidades e políticas públicas que incentivem a acessibilidade no ensino de Geografia e em outras disciplinas.

Pode-se dizer que a realização da pesquisa na escola foi fundamental para vivenciar os processos de inclusão escolar, pois proporcionou aos colaboradores o contato direto com a realidade escolar. Essa vivência permitiu compreender melhor os desafios da inclusão e incentivou a reflexão sobre práticas pedagógicas que realmente promovam a inclusão de todas sem distinção. Com isso, os futuros docentes puderam desenvolver um olhar mais preparado para garantir uma educação mais inclusiva.

O que nos revela o questionário eletrônico com professores(as)?

No questionário eletrônico desenvolvido para os(as) professores(as), o objetivo primordial foi coletar dados sobre a percepção e experiência dos(as) educadores(as) acerca do ensino de Geografia para alunos(as) com DV e a produção de recursos didáticos acessíveis. Além disso, teve como finalidade identificar quais as maiores dificuldades encontradas pelos docentes, seja em sala de aula, ou até mesmo em relação à sua formação. Por fim, foi discutida a importância da produção de recursos didáticos acessíveis para o ensino e aprendizagem do público-alvo.

O questionário contava com sete questões e foi respondido por 24 professores(as) de Geografia do Ensino Médio que atuam em turmas de 1º e 2º ano, identificados como P1, P2, P3 e assim por diante. Na primeira pergunta (Quadro 1), foi questionado se já haviam ministrado ou se ministra aula para alunos(as) com DV.

Dos profissionais que participaram do questionário eletrônico, apenas 11 relataram já ter ministrado aulas para alunos(as) com DV. Esse dado revela que a maioria dos educadores, no caso, 13 professores(as), nunca tiveram essa experiência. Esse cenário aponta para uma lacuna significativa no contato direto entre os docentes e alunos(as) com NEE no contexto da deficiência visual.

A baixa proporção de professores(as) com experiência em ensinar alunos(as) com DV levanta questões sobre a formação inicial e continuada dos docentes no que se diz respeito à inclusão escolar. Apesar das políticas públicas e das diretrizes de inclusão no Brasil, como a LBI (Lei nº 13.146/2015) e as orientações da PNEE na Perspectiva da Educação Inclusiva, muitos(as) professores(as) ainda não se sentem preparados ou sequer têm a oportunidade de atuar diretamente com esses sujeitos.

Segundo Pelzer e Bezerra (2022), apesar dos avanços e conquistas da educação inclusiva, ainda persiste o discurso de que o aluno com necessidades especiais desenvolveria suas habilidades de forma mais específica ao estudar exclusivamente em escolas especializadas, que oferecem atendimento direcionado às múltiplas deficiências.

Esse tipo de pensamento é bastante frequente no âmbito educacional, até mesmo por parte das famílias, o que acaba distanciando o contato do(a) estudante com DV com os(as) professores(as) e demais colegas, situação que é evidenciada nas respostas dos docentes.

A segunda e a terceira pergunta do formulário foi direcionada apenas para os(as) docentes que afirmaram ter tido contato com estudantes com DV.

Na segunda pergunta versava sobre como se deu a experiência dos(das) professores(as) de trabalhar com os(as) estudantes com DV. As respostas foram sistematizadas na íntegra no Quadro 2.

Quadro 2 - Experiência de trabalhar com estudante com DV

P1	Um tanto quanto desafiadora, porém me trouxe a oportunidade de conhecer e aplicar diferentes metodologias. Esse trabalho foi sempre em conjunto com os(as) professores(as) do Atendimento educacional especializado (AEE).
P2	Foi difícil.
P3	Diante as aulas ministradas, de primeira uma certa dificuldade, pois, durante a graduação não lidamos com certos tipos de situações como essa. Mas, posteriormente, com a ajuda da professora brailista em sala de aula tudo foi ficando nos conformes.
P4	As aulas se davam com o auxílio do professor de apoio na sala de aula.
P5	Desafiadora.
P6	Tive apoio de outros(as) professores(as) para montar o material.
P7	Desafiadora.
P8	No começo tive dificuldade, mas depois deu pra trabalhar mais e difícil quando você não está preparada
P9	A experiência foi extremamente desafiadora, porém gratificante por poder contribuir para o aprendizado do aluno.
P10	Não tinha nada que incluísse estes alunos(as).
P11	Difícil de incluí-lo nas aulas. Sem suporte de material adequado para o aluno.

Fonte: Os autores, 2025.

A maioria dos(das) professores(as) destacou a experiência como desafiadora. Isso se reflete nas respostas de P1 e P9, que reconheceram as dificuldades, mas também apontaram o lado positivo do aprendizado. As limitações mais comuns relatadas incluem a falta de preparação na formação inicial e a ausência de materiais adequados às necessidades dos(das) alunos(as).

Os(As) professores(as) precisam de formação inicial e continuada que os(as) capacite para lidar com a diversidade presente nas salas de aula, desenvolvendo competências específicas para atender às necessidades educacionais de alunos(as) com deficiência (Mantoan, 2003).

P3 e P8 mencionaram diretamente a dificuldade inicial e atribuíram isso à falta de experiência e treinamento durante a graduação, o que também reflete um desafio estrutural no sistema educacional.

P11 enfatizou a dificuldade de inclusão devido à falta de suporte material adaptado, e P10 reforça ao afirmar que não havia recursos disponíveis para atender às necessidades dos(das) alunos(as) com DV.

Alguns(mas) professores(as) relataram que superaram as dificuldades graças à colaboração com outros profissionais. P1 e P6 mencionaram o apoio de professores(as) do AEE e outros colegas na produção de materiais. P3 destacou a importância da professora brailista em sala de aula, enquanto P4 mencionou o auxílio do professor de apoio, indicando que parcerias são cruciais para o sucesso da inclusão.

De acordo com Glat e Blanco (2007), o trabalho colaborativo entre o professor regente e os profissionais do AEE é essencial para a inclusão efetiva, especialmente na elaboração de estratégias de ensino e materiais adaptados que atendam às necessidades específicas dos(as) estudantes.

Apesar dos impasses, algumas respostas refletem a satisfação dos(as) docentes em contribuir para o aprendizado do(a) aluno(a), como no caso de P9, que descreveu a experiência como “extremamente desafiadora, porém gratificante”, evidenciando que, mesmo com as dificuldades encontradas, há reconhecimento do impacto positivo que a inclusão gera.

Algumas respostas indicam pontos críticos que precisam ser abordados para melhorar a experiência dos(das) professores(as) e dos(das) alunos(as) com deficiência visual. Esses pontos giram em torno da

formação inicial e continuada, da produção e acesso a materiais didáticos acessíveis e políticas de suporte e infraestrutura.

Os(As) professores(as) precisam de mais preparo para lidar com a inclusão, especialmente no contexto de alunos(as) deficientes visuais, como apontado por P3 e P8. A ausência de recursos didáticos adequados foi mencionada por P10 e P11, destacando a necessidade de iniciativas específicas para a criação de materiais inclusivos. A dependência de outros profissionais, como relatada por P1, P4 e P6, reforça a importância de um sistema educacional estruturado que ofereça suporte constante. A inclusão educacional não gira em torno apenas do suporte da escola, mas também dos recursos externos e da comunidade escolar, formando assim, uma rede de apoio eficaz.

A terceira pergunta do questionário eletrônico foi feita para saber os maiores desafios encontrados pelos(as) educadores(as) ao ensinar Geografia aos(às) alunos(as) com DV. Com base nas respostas (Quadro 3), os principais pontos destacados são os desafios relacionados à formação docente, à adaptação de materiais e metodologias, e a limitações estruturais e particularidades da Geografia.

Quadro 3 - Maiores desafios encontrados para ensinar Geografia aos(as) alunos(as) com DV

P1	Acredito que seja a falta de formação, e de equipamentos para o trabalho docente, e até mesmo para uso dos estudantes.
P2	Como sempre utilizei recursos visuais, trabalhar os assuntos com outros recursos exigiu repensar minha prática. Sem a orientação dos profissionais do AEE teria muita dificuldade em adaptar as tarefas.
P3	Falta de material e acompanhamento adequado.
P4	Atividades adaptadas e materiais didáticos são os maiores desafios para o ensino dos(das) alunos(as) com deficiência visual.
P5	Adaptação de material específico para os(as) alunos(as).
P6	Como adaptar as aulas às necessidades específicas, vide a imagética por vezes necessária pra abordar algumas temáticas na Geografia.
P7	Produzir os materiais.
P8	Falta de materiais adaptados.
P9	Em fala pra ele cada detalhe da aula.
P10	São vários os desafios, desde a falta de capacitação do professor, não só de Geografia, mas de outras disciplinas. Entretanto, pra nós na Geografia, o desafio se torna ainda maior por se tratar de uma ciência que trabalha muito o visual para esclarecer os conteúdos. Adequar-se a essa condição é desafiante, só tive essa condição pois participei durante 18 meses do programa de residência pedagógica voltada a um ensino inclusivo, onde trabalhamos com atividades para todos os públicos, com todas as deficiências, adaptando-as com a didática necessária. Entretanto, se utilizar apenas o que é visto na graduação, sairemos de lá sem a devida preparação, corroborando com um baixo desempenho do aluno, uma vez que, a graduação em si, apesar de ter disciplinas que, na teoria, deveriam pensar nessa questão com mais afinco, deixa muito a desejar.
P11	As aulas eram dadas “normalmente” como se todos os(as) alunos(as) estivessem na mesma condição.
P12	Produzir material adaptado.

Fonte: Os autores, 2025.

A maioria das respostas destaca a dificuldade de produzir ou ter acesso a materiais adequados, como mapas táteis e recursos tridimensionais, conforme P4, P5, P7 e P12 enfatizaram. P8 ainda reforça que a falta de materiais prontos reflete na sobrecarga do(a) professor(a), que precisa criar os próprios recursos, ou seja, o(a) docente sozinho tem que lidar com toda dificuldade. Essa lacuna é existente principalmente no ensino de Geografia, que exige representações espaciais, visuais e simbólicas, como apontado por P6 e P9, com a dificuldade “imagética” que é necessária ao detalhar a aula para o(a) estudante.

O ensino de Geografia enfrenta desafios adicionais no contexto inclusivo devido à sua natureza visual, demandando recursos específicos, como mapas táteis e narrativas descritivas (Almeida; Oliveira, 2018).

Ainda sobre a necessidade de recursos visuais, P10 destaca que os desafios da Geografia são maiores em comparação a outras disciplinas devido à dependência das representações visuais para abordagem do conteúdo, o que dificulta a adaptação para alunos(as) com DV.

A dificuldade em produzir materiais acessíveis destaca a urgência de políticas públicas que incentivem e apoiem a criação de recursos pedagógicos inclusivos. A produção de mapas táteis, maquetes e descrições detalhadas pode ser apresentada como uma solução prática e aplicável.

A falta de acompanhamento adequado e equipamentos apontados por P1 e P3 evidencia o descaso estrutural com as necessidades da inclusão no sistema educacional. P11 relatou que as aulas eram ministradas “normalmente”, sem nenhum tipo de adaptação para o(a) estudante, mostrando que, em muitos casos, a inclusão não é efetiva devido à falta de preparo e suporte.

Em contrapartida, P2 mostra a importância do apoio especializado do AEE para o processo de inclusão. O papel do AEE e de outros programas de apoio, como o PIBID e a Residência Pedagógica — mencionada inclusive por P10 —, pode ser ressaltado como exemplo de prática positiva. Isso demonstra que a colaboração entre diferentes agentes educacionais é essencial para a superação dos desafios relatados.

Segundo Freitas e Silva (2014), a formação inicial dos(das) professores(as) muitas vezes deixa lacunas significativas em relação às práticas inclusivas, exigindo programas de formação continuada para suprir essas necessidades. Alguns docentes mencionaram a falta de capacitação como um dos principais desafios. A resposta de P10 destaca que, mesmo com disciplinas teóricas na graduação, a formação inicial é insuficiente para preparar os docentes para trabalhar com alunos(as) com DV.

Em sua obra “Inclusão Escolar: O que é? Por quê? Como fazer?”, Mantoan (2003, p. 14) afirma: “Se o que pretendemos é que a escola seja inclusiva, é urgente que seus planos se redefinam para uma educação voltada para a cidadania global, plena, livre de preconceitos e que reconhece e valoriza as diferenças”.

Isso apenas reforça que existe a necessidade de as instituições de ensino revisarem suas práticas e recursos para atender de forma eficaz todos os(as) alunos(as), especialmente aqueles(as) com necessidades especiais, como os(as) estudantes com DV. As respostas dos(das) professores(as), questionados se os recursos na escola atendem às necessidades dos(das) alunos(as) com DV, evidenciam um déficit no suporte escolar para inclusão.

Ao analisar os dados coletados, em que 21 professores(as) indicaram que os recursos disponíveis não atendem às necessidades dos(das) alunos(as) com DV, percebe-se uma discrepância significativa entre a realidade escolar e o ideal de inclusão proposto por Mantoan. Enquanto a legislação brasileira (Lei nº 13.146/2015 e LDB) garante o direito à educação para todos, a realidade escolar ainda não reflete essa garantia na prática. Nesse contexto, a falta de recursos impacta diretamente a qualidade do ensino.

Temos as respostas dos(das) professores(as) quando questionados se haviam recebido formação específica sobre o ensino de alunos(as) com DV. Dos 24 docentes participantes, 23 relataram não ter recebido formação específica sobre o ensino de alunos(as) com DV, com exceção de apenas um professor. O dado evidencia uma lacuna na formação docente. A falta de treinamento específico para trabalhar com alunos(as) com DV compromete diretamente a capacidade dos(das) professores(as) de atender às necessidades específicas desse público com eficácia.

Apesar das diretrizes legais como a PNEE na perspectiva da educação inclusiva, que prevê a formação continuada, a prática ainda apresenta um desalinhamento, ou seja, aponta a insuficiência das políticas públicas. A falta de capacitação pode gerar insegurança nos(nas) professores(as) ao lidar com ensino para estudantes deficientes visuais, como observado a partir das respostas dos participantes sobre a preparação para ensinar esse público.

Apenas cinco professores(as) afirmaram sentir-se preparados(as) para essa missão. Esse dado reflete a falta de preparo que muitos(as) profissionais enfrentam ao lidar com alunos(as) com DV, especialmente em disciplinas como a Geografia, que depende fortemente de recursos visuais. Educadores(as) que não se sentem preparados(as) podem apresentar dificuldades em promover um ensino realmente inclusivo, comprometendo o aprendizado dos(as) discentes.

Quando questionados sobre o que é necessário para a melhoria do ensino de Geografia a alunos(as) com DV, os(as) educadores(as), em sua grande maioria, acreditam que a capacitação docente é o principal fator necessário para melhorar o ensino da disciplina ao citado público-alvo. O fato de 16 dos professores(as) terem destacado a capacitação docente como necessidade central reforça o diagnóstico da pergunta anterior de que muitos(as) profissionais se sentem despreparados(as) e inseguros(as) para trabalhar com alunos(as) com DV. Essa percepção reflete uma lacuna na formação inicial e continuada docente.

Apesar de a capacitação ser priorizada, os sete participantes que apontaram os recursos didáticos demonstram que a produção de materiais acessíveis é essencial para complementar a formação e permitir a aplicação prática do aprendizado adquirido pelos(as) professores(as). A priorização da capacitação indica que esses(as) profissionais reconhecem a necessidade de aprender a utilizar as ferramentas e metodologias adaptadas para ensinar Geografia a alunos(as) com DV.

Retomando as questões anteriores, a pergunta seguinte buscou verificar se os(as) participantes sabiam como adequar materiais didáticos para estudantes com deficiência visual. O fato de 16 professores(as) não saberem como realizar essa adequação evidencia uma lacuna significativa na formação docente, tanto inicial quanto continuada, para a educação inclusiva, conforme discutido anteriormente. Essa limitação pode afetar diretamente o desenvolvimento cognitivo, social e acadêmico desses(as) alunos(as), reduzindo suas oportunidades educacionais.

A formação de professores(as) ainda não acompanha as demandas da Educação Inclusiva, como previsto pela legislação brasileira, especialmente a LBI. Os resultados mostram que a prática docente carece de suporte técnico e metodológico para adequar materiais didáticos. A adequação de materiais não é apenas uma questão técnica, mas um marco inicial para promover o aprendizado significativo dos(as) alunos(as). Mapas táteis, audiodescrição e transcrição em Braille são exemplos de recursos que podem facilitar o ensino.

A unanimidade entre os(as) professores(as) da importância dos materiais didáticos acessíveis como potencializadora para uma consciência pedagógica sobre o papel central desses recursos para o ensino inclusivo. Frases como “extremamente importante” e “imprescindível para a melhoria do ensino-aprendizagem” refletem a percepção de que esses materiais são fundamentais não apenas para a inclusão de alunos(as) com DV, mas também para proporcionar uma educação realmente efetiva, como apontado por P1 e P15.

Alguns desafios foram apontados nas respostas, como a falta de formação docente, falta de suporte institucional, dificuldade na adequação desses materiais. A ausência de capacitação durante a formação inicial e continuada é amplamente criticada. P15 e P16 sublinham uma “lacuna formativa”, onde há pouco ou nenhum preparo específico relacionado à adequação de materiais.

Muitos(as) professores(as) sentem que as escolas não fornecem os recursos necessários, como indicado por P4, P14 e P24. Esse contexto reflete a insuficiência de infraestrutura nas redes de ensino, o que dificulta a prática pedagógica. P22 destacou que adaptações podem beneficiar não apenas alunos(as) com DV, mas todos os estudantes. Esse pensamento é complementado por P15 que sugere que os materiais não precisam ser completamente separados, mas, sim, adaptados para atender às diferentes necessidades dos(as) alunos(as).

Com base nas respostas ao formulário eletrônico, foi possível criar um esquema (Figura 5) destacando os principais pontos acerca da produção de recursos didáticos acessíveis para deficientes visuais.

Figura 5 - Esquema sobre a produção de recursos didáticos acessíveis para alunos(as) com DV



Fonte: Os autores, 2025.

A produção de materiais didáticos tem dois grandes desafios que causam a insegurança do docente. A ausência de capacitação específica é um dos entraves mais destacados, além disso, a falta de infraestrutura escolar limita o uso de materiais inclusivos, prejudicando o aprendizado de alunos(as) com DV e contribuindo para a insegurança dos(as) professores(as) no desenvolvimento e uso de materiais acessíveis.

A produção de materiais didáticos acessíveis assegura que alunos(as) com DV tenham igualdade de oportunidades no processo educativo. Além disso, os materiais ajudam a incluir os(as) alunos(as) com DV na sala de aula, auxiliando na sua independência. Esses materiais também estimulam outros sentidos, como o tato e a audição, compensando as barreiras visuais e potencializando o aprendizado.

Existem algumas possíveis soluções para sanar os desafios destacados, como a oferta da capacitação permanente para que professores(as) se sintam aptos(as) a produzir e utilizar materiais adequados. Necessita da garantia de recursos financeiros e tecnológicos para que nas escolas possam produzir materiais. A colaboração entre professores(as) e especialistas, pedagogos(as) e profissionais de tecnologia assistiva também ajuda nesse processo de produção e inclusão.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção de materiais didáticos acessíveis para alunos(as) deficientes visuais é fundamental para a garantia de um ensino de Geografia mais igualitário, ou seja, para que esse público tenha acesso ao aprendizado de maneira mais autônoma e efetiva. Além disso, os materiais estimulam outros sentidos, como o tato e a audição, neutralizando as barreiras visuais existentes e facilitando a compreensão dos conteúdos geográficos. Entretanto, a produção de materiais didáticos acessíveis para alunos(as) com DV apresenta desafios significativos, que foram analisados durante o estudo.

Os objetivos da pesquisa foram alcançados, visto que foram identificados os maiores desafios da produção de materiais didáticos voltados para os(as) docentes com DV, a importância da formação docente no processo de desenvolvimento do material, a relevância dos materiais para esse público e o auxílio das novas tecnologias no desenvolvimento desses recursos. Com isso, foi possível constatar os principais desafios para a produção de materiais didáticos acessíveis para ADV, que versa, principalmente, sobre a falta de capacitação específica para os(as) docentes e a carência de infraestrutura adequada nas instituições de ensino.

Os resultados desta pesquisa demonstraram que a produção de recursos didáticos adaptados, apesar de ser muito importante, possuem diversos desafios, o que não apenas dificulta a inclusão efetiva dos(as) alunos(as) com DV, mas também contribui para a insegurança dos(as) professores(as) no desenvolvimento e uso desses materiais.

Para superar os desafios identificados, algumas soluções foram apontadas pelos(as) educadores(as). A capacitação contínua dos(as) professores(as) surge como uma das principais estratégias, possibilitando que os(as) docentes alcancem conhecimentos e habilidades para produzir e utilizar recursos adequados às particularidades dos(as) estudantes. Apenas a formação inicial ou continuada não é suficiente para sanar todos os desafios da produção de recursos didáticos acessíveis para alunos(as) com DV. Embora a formação seja um passo essencial, a construção de uma educação que fomente realmente a inclusão exige um conjunto de ações complementares.

Além disso, a destinação de investimentos em infraestrutura e tecnologias assistivas (TAs) nas escolas é essencial para viabilizar a confecção de materiais inclusivos. Afinal, sem infraestrutura adequada e TAs, os(as) professores(as) e profissionais da educação enfrentam ainda mais dificuldades para produzir e disponibilizar materiais acessíveis para estudantes deficientes visuais.

Espera-se que o presente estudo seja utilizado por profissionais da área da educação, tendo em vista que a pesquisa evidenciou a necessidade de uma maior abordagem da educação inclusiva na formação inicial de professores(as), apresentou alternativas viáveis para a criação de recursos didáticos acessíveis utilizando materiais de baixo custo, ressaltou que a falta de suporte das escolas e a ausência de materiais acessíveis prontos são fatores que dificultam a implementação de práticas pedagógicas inclusivas e demonstrou que recursos táteis são ferramentas fundamentais para garantir um ensino mais igualitário.

REFERÊNCIAS

- ALVES, D. de A.; MORAES, G. B. P. ; SILVA, W. N. . O Ensino de Geografia Para Deficientes Visuais: breves considerações sobre impedimentos e caminhos. In: **Anais...III CONEDU - Congresso Nacional de Educação**, 2016, Natal - RN. III CONEDU - Congresso Nacional de Educação. Campina Grande - PB: Realize Eventos/Editora, 2016. v. 01. p. 01-12.. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/21549>. Acesso em 08. fev. 2025.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 15 out. 2024.
- BRASIL. **Lei nº 9394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, Brasília, p. 27833, 23 dez. 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 25 dez. 2024.
- BRASIL. **Lei nº 5296/04**, de 2 de dezembro de 2004. Lei de Acessibilidade. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm. Acesso em 08. fev. 2025.
- BRASIL. **Lei nº 14.126**, de 22 de março de 2021. Classifica a visão monocular como deficiência sensorial do tipo visual. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2019-2022/2021/lei/L14126.htm. Acesso em 08. fev. 2025.
- CALLAI, H. C. A Geografia e a escola: muda a geografia? Muda o ensino?. **Terra Livre**, n. 16, p. 133-152, 2001. https://doi.org/10.62516/terra_livre.2001.353.
- CARVALHO, J.; SANTOS, F. Ensino de geografia e a educação inclusiva na escola: Falem professores!. **Estrabão**, v. 4, n. 1, p. 768–776, 2023. DOI: 10.53455/re.v4i1.186. <https://doi.org/10.53455/re.v4i1.186>.
- CHAVES, A. P. N. **Ensino de geografia e a cegueira: diagnóstico da inclusão escolar na grande Florianópolis**. 2012.
- CUNHA, S. R. et al. Deficiência visual x habilidades auditivas: desempenho das habilidades do processamento auditivo central em deficientes visuais. **Distúrbios da Comunicação**, v. 30, n. 1, p. 60-71, 2018. <https://doi.org/10.23925/2176-2724.2018v30i1p60-71>.
- FÁVERO, E. A. G.; PANTOJA, L. de M. P.; MANTOAN, M. T. E. **Atendimento Educacional Especializado: Aspectos legais e orientações pedagógicas**. São Paulo: SEESP/MEC, 2007.
- FRANCO, E. P. C.; SILVA, M. C. C. C. Audiodescrição: Breve Passeio Histórico. In: MOTTA, L. M. V.; ROMEU FILHO, P. (orgs.): **Audiodescrição: transformando imagens em palavras**. São Paulo: Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência do Estado de São Paulo, 2010, p. 23-42.
- FRAZÃO, A. A. N. et al. Tecnologia Assistiva: aplicativos inovadores para estudantes com deficiência visual. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 11, p. 85076-85089, 2020. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n11-066>.
- GLAT, R.; BLANCO, L. de M. V. Educação especial no contexto de uma educação inclusiva. In: GLAT, R. (Org.). **Educação inclusiva: cultura e cotidiano escolar**. Rio de Janeiro: Ed. Sette Letras, 2007.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- GIL, A. C. **Método e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008
- KASSAR, M. C. M. Integração / inclusão: desafios e contradições. In: BAPTISTA, C. R. (org.). **Inclusão e escolarização: múltiplas perspectivas**. Porto Alegre: Mediação, 2006. p. 119-126.
- KAERCHER, N. A. (1998). Ler e escrever a Geografia para dizer a sua palavra e construir seu espaço. In N. O. Schaffer (Org.), **Encontro Estadual de Geografia: ensinar e aprender Geografia**. Porto Alegre: Associação dos Geógrafos Brasileiros.
- LAPLANE, A. L. F. de. **Notas Para Uma Análise dos Discursos Sobre Inclusão Escolar**. Campinas, São Paulo. Ed. Autores Associados, 1991.
- LOURENÇO, E. A. G. et al. (org.). **Acessibilidade para estudantes com deficiência visual: orientações para o Ensino Superior**. São Paulo: UNIFESP, 2020. (Coleção Deficiência Visual, v.1). Disponível em: <https://accessibilidade.unifesp.br/images/PDF/Ebook-Colecao-DV01-2020.pdf>. Acesso em: 03 jan. 2025.

- MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?** São Paulo: Moderna, 2003.
- MANTOAN, M. T. E. Ministério da Educação. **Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2001.
- NOGUEIRA, R. E. **Geografia e Inclusão Escolar: teoria e práticas**. 2016.
- NUNES, S. da S.; LOMÔNACO, J. F. B. Desenvolvimento de conceitos em cegos congênitos: caminhos de aquisição do conhecimento. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, v. 12, n. 1, jan./jun. 2008. <https://doi.org/10.1590/S1413-85572008000100009>.
- OMS. Organização Mundial da Saúde. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionadas à Saúde - Décima Revisão**. 10. rev. São Paulo: EDUSP, 2003
- PALMEIRA, L. L. L.; CORDEIRO, C. P. B. S.; PRADO, E. C. A análise de conteúdo e sua importância como instrumento de interpretação dos dados qualitativos nas pesquisas educacionais. **Cadernos de Pós-graduação**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 14-31, jan./jun. 2020. <https://doi.org/10.5585/cpg.v19n1.17159>.
- PELZER, R. de O. P.; BEZERRA, J. B. B. Ensino de Geografia para deficientes visuais na Escola Estadual Monteiro Lobato na cidade de Boa Vista/RR. **Revista Eletrônica Casa de Makunaima**, v. 4, n. 1, p. 5-17, 2022. <https://doi.org/10.24979/makunaima.v4i1.1045>.
- PRODANOV, C. C.; DE FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico-2ª Edição**. Editora Feevale, 2013.
- RÉGIS, T. de C. et al. **Para além da visão: um estudo sobre a adaptação de imagens fotográficas para a educação geográfica inclusiva**. 2020.
- RIBEIRO, L. O. M. A inclusão do aluno com deficiência visual em contexto escolar: afeto e práticas pedagógicas. **Revista Educação, artes e inclusão**, v. 13, n. 1, p. 008-032, 2017. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/arteinclusao/article/view/9287>. Acesso em: 05 fev. 2025. DOI: <https://doi.org/10.5965/1984317813012017008>.
- ROSSI, D. R. **Deficiência visual: desafios para o ensino da geografia em sala de aula**. Benjamin Constant, n. 54, 2013.
- SÁ, E. D. de ; CAMPOS, I. M. de; SILVA, M. B. C. **Atendimento Educacional Especializado: Deficiência Visual**. Gráfica e Editora Cromos: Brasília, 2007.
- SAMPAIO, A. C. C. de A. et al.. A inclusão escolar para alunos(as) com deficiência visual. **Anais... VII CONEDU - Edição Online**. Campina Grande: Realize Editora, 2020. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/67730>. Acesso em: 05 fev. 2025.
- SARAMAGO, J. **Ensaio sobre a cegueira**. Editora Companhia das Letras, 1995.
- SILVA, A. P. da R. et al. **A inclusão da pessoa com deficiência visual nas séries iniciais da rede regular de ensino**. 2014. Disponível em: <https://www.ufpe.br/documents/39399/2407231/SILVA%3B+SILVA%3B+CAVALCANTI+-+2014.2.pdf/9139e41e-5759-4449-81a1-250c846a23c2>. Acesso em: 05 fev. 2025.

Recebido em: 09/09/2025

Aceito para publicação em: 07/01/2026