



APLICAÇÃO DE METODOLOGIAS DE ENSINO DE GEOGRAFIA VOLTADAS A ALUNOS CEGOS: UMA PROPOSTA DE INCLUSÃO SOCIAL

APLICACIÓN DE METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA PARA ALUMNOS CIEGOS: UNA PROPUESTA DE INCLUSIÓN SOCIAL

APPLICATION OF GEOGRAPHY TEACHING METHODOLOGIES AIMED AT BLIND STUDENTS: A SOCIAL INCLUSION PROPOSAL

Márcio José dos SANTOS¹
Joice Stella de Melo ROCHA²

RESUMO: Um dos grandes desafios para a educação inclusiva é a formação e a prática docente que, muitas vezes, não atende a demanda e necessidade desse tipo de ensino. Uma escola inclusiva deve ser entendida em sentido amplo e não apenas como um caso individual, pois é uma realidade a ser discutida. Portanto, o professor deve trabalhar com toda a comunidade escolar; afinal, a educação inclusiva conta com a participação ativa de todos para que essa prática seja efetivada. Sendo assim, esse trabalho vem com o objetivo de contribuir aos estudos na área, buscando a diminuição da lacuna existente e ajudar na identificação de metodologias de ensino de Geografia que melhorem a compreensão de cegos. Este artigo possui um caráter de pesquisa integrativa, permitindo uma ampla abordagem metodológica baseada em pesquisas experimentais e não experimentais para completar a compreensão do fenômeno pesquisado. Esta pesquisa foi realizada por meio de artigos publicados entre 2016 e 2022, com foco nos artigos encontrados em diversas bases de dados, como Google Acadêmico. A partir da revisão feita em que foram analisados os resultados obtidos por outros autores, pode se concluir que, uma educação inclusiva na qual todos possam desfrutar do conhecimento é o que tentamos discutir por meio deste presente trabalho. Expondo o imenso desafio que envolve o tripé escola-aluno-professor, foi apresentado como resultado desta pesquisa questões que tem em vista a problemática do ensino inclusivo para alunos cegos e com baixa visão, pois foi partindo de uma situação real do cotidiano escolar que abrimos o leque desta tão importante variedade de ensino, a inclusão escolar.

PALAVRAS-CHAVE: Geografia. Cegos. Educação Inclusiva.

RESUMEN: *Uno de los principales desafíos para la educación inclusiva es la formación y la práctica de los maestros, que a menudo no satisface la demanda y la necesidad de este tipo de enseñanza. Una escuela inclusiva debe entenderse en un sentido amplio y no solo como un caso individual, ya que es una realidad a discutir. Por lo tanto, el maestro debe trabajar con toda la comunidad escolar; después de todo, la educación inclusiva tiene la participación*

¹ Instituto Federal de Pernambuco (IFPE), Recife – PE – Brasil. Pós-graduado em Docência para a Educação Profissional e Tecnológica. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9848-0652>. E-mail: marcio.jsantos@ufpe.br

² Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG), Arcos – MG – Brasil. Professora da Educação Básica, Técnica e Tecnológica. Mestre em Matemática (UFSJ). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1079-4206>. E-mail: joice.rocha@ifmg.edu.br



activa de todos para que esta práctica sea efectiva. Así, este trabajo pretende contribuir a los estudios en el área, buscando reducir la brecha existente y ayudar a identificar metodologías de enseñanza de geografía que mejoren la comprensión de los ciegos. Este artículo tiene un carácter de investigación integradora, permitiendo un amplio enfoque metodológico basado en la investigación experimental y no experimental para completar la comprensión del fenómeno investigado. Esta investigación se llevó a cabo a través de artículos publicados entre 2016 y 2022, centrándose en artículos encontrados en varias bases de datos, como Google Scholar. De la revisión realizada en la que se analizaron los resultados obtenidos por otros autores, se puede concluir que una educación inclusiva en la que todos puedan disfrutar del conocimiento es lo que intentamos discutir a través de este trabajo. Exponiendo el inmenso desafío que implica el trípode escuela-alumno-profesor, cuestiones que tiene en vista del problema de la enseñanza inclusiva para estudiantes ciegos con baja visión, se presentó como resultado de esta investigación, pues fue partiendo de una situación real de la vida escolar que abrimos el abanico de esta importante variedad de enseñanza, la inclusión escolar.

PALABRAS CLAVE: Geografía. Ciego. Educación Inclusiva.

ABSTRACT: *One of the great challenges for inclusive education is teacher training and practice, which often does not meet the demand and need for this type of teaching. An inclusive school must be understood in a broad sense and not just as an individual case, as it is a reality to be discussed. Therefore, the teacher must work with the entire school community; after all, inclusive education counts on the active participation of all so that this practice is effective. Therefore, this work aims to contribute to studies in the area, seeking to reduce the existing gap and help in the identification of teaching methodologies of Geography that improve the understanding of the blind. This article has an integrative research character, allowing a broad methodological approach based on experimental and non-experimental research to complete the understanding of the researched phenomenon. This research was carried out through articles published between 2016 and 2022, focusing on articles found in several databases, such as Google Scholar. From the review carried out where the results obtained by other authors were analyzed, it can be concluded that an inclusive education, in which everyone can enjoy knowledge is what we try to discuss through this present work. Exposing the immense challenge that involves the school-student-teacher tripod; It was presented as a result of this research questions that have in view the problem of inclusive education for blind and low vision students, because it was starting from a real situation of the school daily life that we opened the range of this very important variety of teaching, school inclusion.*

KEYWORDS: Geography. Blind. Inclusive Education.



Introdução

Um dos grandes desafios para a educação inclusiva é a formação e a prática docente, que muitas vezes não atende a demanda e a necessidade desse tipo de ensino. Isso se deve a diversos fatores, desde as condições de trabalho como a estrutura física das instalações, as deficiências no processo de formação e até a falta de capacitação contínua para trabalhar com esse público (ALVES, 2019).

No entanto, apesar dos vários desafios que normalmente se enfrentam, é importante enfatizar que trabalhar com educação inclusiva não pode ser visto como um problema ou uma barreira intransponível ao potencial. É preciso ver o outro por quem ele é, não por rótulos (AGUIAR; COSTA, 2021).

Uma escola inclusiva não deve ser entendida apenas como uma escola que aceita alunos com deficiência, pois o conceito de inclusão não se limita ao fato de a pessoa com deficiência estar matriculada em uma escola regular. Esse aluno deve estar inserido como um todo e participar ativamente do processo de ensino e aprendizagem (COOK *et al.*, 2021).

No processo de ensino e aprendizagem, o professor tem um papel fundamental e não deve ser apenas um mero transmissor de conhecimentos acabados, mas sim, um estimulador/mediador do conhecimento e ao mesmo tempo um investigador que contribui para o desenvolvimento da educação (FERREIRA; SILVA; SILVA, 2021).

Uma escola inclusiva deve ser entendida em sentido amplo e não apenas como um caso individual, pois é uma realidade a ser discutida. Portanto, o professor deve trabalhar com toda a comunidade escolar; afinal, a educação inclusiva conta com a participação ativa de todos para que essa prática seja efetivada (RODRIGUES; SALDANHA; CORRÊA, 2017).

Sendo assim, esse trabalho vem com o objetivo de contribuir aos estudos na área, buscando a diminuição da lacuna existente e ajudar na identificação de metodologias de ensino de Geografia que melhorem a compreensão de cegos.





Referencial teórico

Pessoas com deficiência visual são pessoas que possuem deficiência visual total ou parcial. Em particular, a deficiência visual é dividida em deficiência visual parcial, também chamada de deficiência visual ou mais corretamente, deficiência visual e cegueira se a deficiência for completa. Indivíduos com acuidade visual inferior a 0,05 no melhor olho sem ajuda são considerados cegos, o que significa que podem ver à dez pés o que uma pessoa sem deficiência visual pode ver a sessenta metros (ALVES, 2019).

Essa diminuição da visão ou cegueira pode ter causas congênitas, que podem ser adquiridas no pré-natal ou após o primeiro mês de vida ou, ainda, podem ser hereditárias, causando uma completa ausência de reação (cegueira) (ALVES, 2019).

O artigo 58 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) assegura que a escola regular deve oferecer apoio disciplinar específico para atender às necessidades das pessoas público-alvo da Educação Especial. Caso não seja possível a integração em aulas regulares, essa realização educacional especial deve ser realizada em turmas especiais, as chamadas salas de recursos, através do Atendimento Educacional Especializado (AEE) (BRASIL, 1996).

Além disso, o artigo 59 da LDBEN afirma que os sistemas de ensino garantirão que os alunos com necessidades especiais tenham currículo, metodologia, técnicas, recursos educacionais e organização especial para atender às suas necessidades (BRASIL, 1996).

O ensino de Geografia para pessoas com deficiência visual é importante para o desenvolvimento da autonomia espacial. A autonomia espacial é entendida como o processo de movimentação independente na sala de aula no sentido de uma consolidação mental da organização espacial da escola. Dessa forma, os alunos com deficiência visual podem não apenas se locomover com mais segurança pela sala de aula, mas também entender seu espaço de vida em geral (AGUIAR; COSTA, 2021).

Conforme Cook *et al.* (2021), este é um passo muito importante no desenvolvimento cognitivo a pessoa com deficiência, pois para compreender a informação geográfica é preciso desenvolver habilidades táteis-espaciais. O toque é a experiência direta da resistência, a experiência direta do mundo como um sistema de resistências e compulsões que nos convencem da existência de uma realidade independente de nossa imaginação.

Nessa perspectiva, o conhecimento do espaço de vida do aluno, seja na escola ou em lugares de seu cotidiano, não é apenas reconhecido ou compreendido a partir do sentido





visual, mas é acessível por meio do sentimento, seja qual for a forma que esse sentimento se faça presente (COOK *et al.*, 2021).

A perspectiva fenomenológica ainda é desafiadora diante do ensino de Geografia tradicional, pois se refere à presença no cenário nacional desde os tempos coloniais, focando no pragmatismo e não permitindo a crítica ou valorização das experiências dos alunos. Essa visão da Geografia, embora antiga, ainda hoje se faz presente. Às vezes aliada a outras propostas, como a crítica e a fenomenologia, o aluno adquire outras possibilidades quando a Geografia é conectada à sua vida e ganha sentido em sua realidade (FERREIRA; SILVA; SILVA, 2021).

O fato, porém, é que independente do desenvolvimento da Geografia em sala de aula, o conteúdo deve ser adaptado para que os alunos com deficiência visual possam ser incluídos no processo de ensino e aprendizagem. A simples presença física do aluno com deficiência visual na escola não significa que ele esteja realmente envolvido. Assim, o ambiente deve ser totalmente adequado, com total acessibilidade, os professores devem ter formação adequada e especializada e os métodos de ensino que atendem esses alunos devem ser observados atentamente (RODRIGUES; SALDANHA; CORRÊA, 2017).

Outra perspectiva a considerar é a metodologia de avaliação desses alunos, sendo claro que a sua avaliação pode não coincidir com a dos outros estudantes porque a sua aprendizagem é baseada em outro tempo e ritmo. Portanto, uma adequação do currículo para dar sentido a cada aprendizagem do aluno com necessidades especiais é necessária (ALVES, 2019).

Muitas vezes o estudante era avaliado da maneira tradicional, o que exigia que ele reproduzisse apenas conceitos prontos e sem sentido com sua experiência, a menos que fosse excluído dela por ser considerado incapaz de responder às questões levantadas em que uma visão crítica era necessária (AGUIAR; COSTA, 2021).

Um dos maiores desafios em termos de educação inclusiva e até especial, no caso da Geografia, é como os professores se formam na lógica visual da leitura no mundo, se deparam com o desafio de aprender com seus alunos o modo de trabalhar outros significados geográficos, que não são guiados pela visualidade da paisagem e do território, mas determinados pelo sentir-se vontade. Ensinar geografia para esses alunos pode ser desafiador, mas quando a sociedade, a escola, a ciência e os professores buscam soluções, novos métodos mudam isso (COOK *et al.*, 2021).

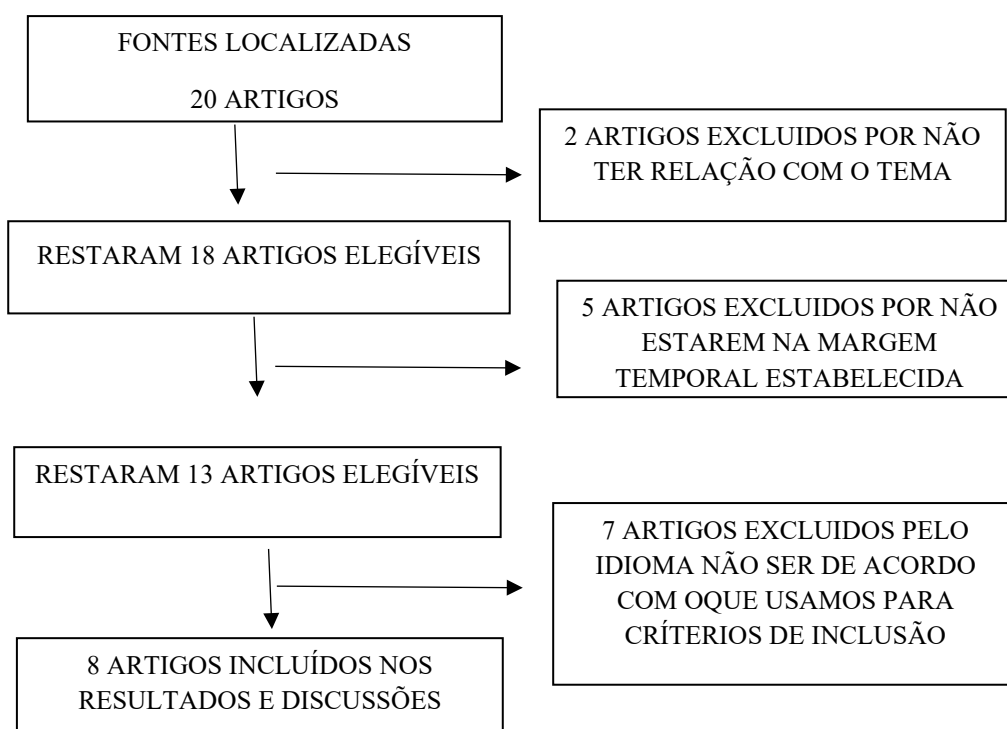


Metodologia

Este artigo possui um caráter de pesquisa integrativa, permitindo uma ampla abordagem metodológica baseada em pesquisas experimentais e não experimentais para completar a compreensão do fenômeno pesquisado. Esta pesquisa foi realizada por meio de artigos publicados entre 2016 e 2022, com foco nos artigos encontrados em diversas bases de dados, como Google Acadêmico.

Por tratar-se de uma Revisão Integrativa caracterizada como Pesquisa Qualitativa, a metodologia deste estudo buscou seguir algumas das etapas da pesquisa científica, como: a busca ou amostragem na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e, por fim, apresentação da Revisão Integrativa.

Figura 1 – Fluxograma de busca dos trabalhos



Fonte: Elaborado pelos autores

Resultados

A análise dos artigos selecionados para revisão visa compreender a definição e a importância da realização da manutenção preditiva por profissionais da eletromecânica. Por meio da investigação do artigo, o Quadro 1 pode ser construído da seguinte forma:

Quadro 1 – Resumo dos artigos selecionados e principais informações sobre eles.

AUTOR /ANO/ PERIÓDICO	METODOLOGIA	AMOSTRA	OBJETIVO DA PESQUISA	RESULTADOS
SILVA. 2019. Universidade Federal do Maranhão.	Intervenção Pedagógica	Escola de Cegos do Maranhão – ESCEMA	A presente pesquisa teve como objetivo construir e aplicar recursos didáticos táteis em intervenções nas aulas de Geografia para estudantes cegos que cursam o 6º ano do Ensino Fundamental, e, após o uso dos recursos, elaborar um caderno com orientações metodológicas que pudesse auxiliar ao professor desse componente curricular em sua atividade docente a qual visasse à concretização de uma prática inclusiva.	Os resultados nos revelaram que a intervenção pedagógica com uso de recursos didáticos táteis foi satisfatória tanto para a aprendizagem dos estudantes cegos quanto para o ensino da Geografia no contexto da educação inclusiva. Ficou evidente que o uso dos recursos didáticos táteis contribuiu para ampliar as estratégias de ensino e consequentemente dos conhecimentos geográficos pelos estudantes cegos.
BESERRA. 2017. Universidade Federal de Campina Grande	Pesquisa-ação	Centro de Educação Especial Integrada Geny Ferreira (CEEIGEF)	Desenvolver e caracterizar uma maquete tátil com legenda Braille introduzida com recurso didático no Ensino de Geografia do CEEIGEF.	Ao confrontar os dados analisados nos questionários, percebeu-se um desenvolvimento na aprendizagem de 2% dos alunos sem comprometimento na visão, enquanto que para os discentes com deficiência visual, que não tinham percepção da representação e distribuição das formas de relevo na Terra, atingiu-se um avanço de 10% na aprendizagem.

<p>SOUZA. 2020. Universidade Federal de Santa Catarina</p>	<p>O trabalho usa os princípios da pesquisa exploratória, embasado em bibliografias da cartografia tátil, geografia escolar, educação e acessibilidade para analisar os problemas de ensino existentes na educação inclusiva e trazer resultados que possam beneficiar gerações futuras.</p>	<p>Universidade Federal de Santa Catarina</p>	<p>Esta pesquisa tem como objetivo geral apresentar uma proposta de plano de aula de Geografia Inclusiva, construindo e utilizando o Globo Terrestre Tátil.</p>	<p>É neste contexto, baseado nas bibliografias acerca da Geografia escolar com o uso da pedagogia inclusiva, que este trabalho traz um apanhado de globos táteis existentes, com um levantamento dos materiais necessários para confecção passo-a-passo de um protótipo e, por fim, desenvolve um plano de aula, seguido das considerações finais, de que o recurso didático cria para os alunos com deficiência visual a possibilidade de terem ensinamentos de qualidade quanto aos conteúdos obrigatórios do currículo escolar.</p>
<p>JUNIOR <i>et al.</i> (2017). 2017. Roteiro</p>	<p>Estudo de Caso</p>	<p>Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).</p>	<p>Nesse viés, buscou-se refletir sobre a deficiência visual com base na referência conceitual dos estudos de Vygotsky, nomeadamente no que diz respeito à mediação, compensação, conceitos e funções psicológicas superiores. À luz desse contexto, destaca-se uma experiência que procurou investigar quais as potencialidades da oficina pedagógica no ensino de Geografia</p>	<p>Os resultados da investigação evidenciaram, em linhas gerais, que os estudantes com deficiência constroem sua aprendizagem por meio de tarefas seu potencial, seu modo de aprender, seu ritmo, suas habilidades e seus talentos. diferenciadas que promovem e valorizam.</p>
<p>MEDEIROS. 2019. Universidade Federal do Mato Grosso</p>	<p>A presente pesquisa é de natureza teórica, de cunho bibliográfico e documental,</p>	<p>Universidade Federal do Mato Grosso</p>	<p>O objetivo geral deste trabalho é compreender a importância da inclusão dos deficientes visuais e as suas implicações no ensino da geografia. Nesse sentido, a pesquisa está organizada em sete seções, contemplando memorial, introdução, desenvolvimento, considerações e referências bibliográficas.</p>	<p>A pesquisa inicial permite demonstrar a importância da cartografia tátil a fim de garantir uma educação inclusiva aos estudantes com deficiência visual, garantindo assim a apropriação dos conceitos de geografia e de cartografia.</p>

<p>HAMUD. 2021. Universidade Federal de Santa Catarina</p>	<p>Revisão bibliográfica</p>	<p>Universidade Federal de Santa Catarina</p>	<p>O presente trabalho tem por objetivo é desenvolver recursos didáticos táteis, adaptados para estudantes com deficiência visual (cegueira), sendo desenvolvidos a partir de conteúdos da climatologia que contemplam o conjunto das unidades temáticas do 6º ano do ensino fundamental.</p>	<p>Por fim, como resultado de toda a pesquisa, o trabalho realiza a combinação do que tem sido mais debatido atualmente, para assim apresentar recursos táteis para pessoas com deficiência visual, tendo como recorte, aquele/a em que tem cegueira total, no qual o processo de perda visual pode acontecer antes ou durante o nascimento do bebê, como também para videntes, voltado para o ensino de climatologia.</p>
<p>Junior e Costa. 2017. Geografia, Ensino & Pesquisa</p>	<p>Estudo de Caso</p>	<p>Instituto Benjamin Constant</p>	<p>O presente artigo busca demonstrar como as ferramentas de Geotecnologias podem contribuir no ensino de Geografia para alunos que apresentam baixa visão.</p>	<p>Como resultados, o material aplicado com tal metodologia será implantado, definitivamente, nas atividades acadêmicas dos alunos na disciplina de Geografia do Instituto Benjamin Constant (RJ).</p>
<p>GENUINO. 2018. Universidade Federal da Paraíba</p>	<p>Essa pesquisa é categorizada como uma pesquisa aplicada quanto à sua natureza, qualitativa quanto à sua abordagem, exploratória e descritiva no que concernem os objetivos, bibliográfica e documental, além de ser um estudo de caso e uma pesquisa-ação por seus procedimentos técnicos.</p>	<p>Escola Municipal de Ensino Fundamental General Rodrigo Otávio, no Bairro dos Estados, na cidade de João Pessoa – PB,</p>	<p>O objetivo geral do trabalho consiste em promover a redução das dificuldades dos estudantes com deficiência visual em âmbito escolar, fortalecendo sua compreensão e aproximando o estudante à Geografia e seus conteúdos, por meio da cartografia tátil.</p>	<p>Como resultados, foi percebido que a cartografia tátil, quando aplicada da forma correta, auxilia a compreensão dos estudantes, possibilitando a visualização daquele mapa por meio do tato, tornando o ensino de Geografia efetivo e mais completo.</p>

Fonte: Elaborado pelos autores

Discussão

Beserra (2017), em seu estudo, propõe a utilização de uma maquete tátil, em que corrobora com Medeiros (2019) e Genuino (2018). A análise dos dados obtidos dos questionários pós-maquete apontou que no item “*Compreensão da Temática a partir da maquete*”, 92% dos alunos videntes afirmaram haver favorecimento do entendimento da temática e conseguiram relacioná-la com a paisagem real, bem como visto em fotos dispostas em livros, revistas, TV, internet, entre outros.

Confrontando-se o desenvolvimento do aprendizado dos videntes e das pessoas com deficiência, constatou-se uma ampliação da compreensão de 10% nas pessoas com deficiência visual (doravante PVDs), e 2% nos videntes, considerando-se o tempo de pesquisa em sala de aula. Satisfatoriamente, 100% das PDVs e 92% dos videntes, se estimularam didaticamente com o emprego da maquete (BESERRA, 2017).

Medeiros (2019) constatou em sua revisão bibliográfico que a cartografia tátil é criada com o intuito de proporcionar as PDVs o conhecimento acerca dos espaços geográficos. Desta forma, no que tange à cartografia tátil, as questões são as mesmas, resguardadas suas especificidades em razão de seus produtos serem concebidos para pessoas com deficiência visual.

De acordo com a autora, o princípio da cartografia permanece o mesmo para a cartografia tátil, que é proporcionar um meio de estabelecer a comunicação e transmitir a informação acerca do espaço geográfico aos leitores, levando em consideração as subjetividades dos usuários do material (MEDEIROS, 2019).

Genuino (2018), em sua pesquisa aplicada, realizou a confecção de diversos mapas de várias regiões do Brasil e da América do Sul. Posteriormente a produção do material apresentado foram todos aplicados, em conjunto com os conteúdos abordados em sala de aula, para que dessa forma a teoria se aproximasse de uma representação adaptada para esses alunos.

Por fim, após a aplicação da entrevista com o aluno com deficiência, com a professora da sala regular, além de uma professora da sala de recursos da escola em que a pesquisa foi realizada, pode se perceber a importância dos materiais adaptados utilizados e a necessidade da sua contínua produção e aplicação (GENUINO, 2018).

Em outra pesquisa, Souza (2020) elaborou uma proposta inclusiva para alunos com deficiência visual, em que a ideia foi confeccionar um globo tátil para trabalhar a localização



dos continentes. O plano de aula com o uso do protótipo criado é direcionado para o Ensino Médio, em que os livros didáticos estão direcionados para entender o sistema planetário e interpretação de mapas, e trabalhar de maneira integrada e complementar às outras disciplinas, como Física e Biologia. O cronograma de aulas se divide em cinco, em que o objetivo é entender o ciclo petrológico, origem do planeta, gravidade e pressão, cartografia, mineralogia, geologia, preservação ambiental. As formas de avaliação são duas: a primeira, duas provas e uma recuperação e a segunda é propor a confecção do globo terrestre tátil em sala de aula (SOUZA, 2020).

A fim de relacionar o ensino de climatologia e a educação inclusiva de pessoas cegas, Hamund (2021) visa realizar a confecção e adaptação de recursos educacionais para tal público. O primeiro recurso é denominado como “Trilha do Clima” e o segundo se chama “Pote Climatológico Tátil”. O autor concluiu que os recursos táteis garantem então a possibilidade de desenvolvimento de uma educação geográfica inclusiva para alunos cegos, valorizando, sobretudo, os conteúdos.

Junior e Costa (2017) realizaram uma pesquisa que tinha como objetivo entender como as geotecnologias auxiliam os alunos com deficiência visual para terem um melhor aproveitamento das aulas. Diante disso, pode-se constatar que os alunos tiveram bastante aceitação em relação à utilização dos aplicativos *Google Earth* e *Google Maps*, além do uso do portal interativo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE).

Na tentativa de entender o processo de ensino e aprendizagem em Geografia para sujeitos com deficiência visual, a abordagem metodológica da investigação de Junior *et al.* (2017) foi inspirada em um enfoque qualitativo, na modalidade de estudo de caso, envolvendo estudantes de uma turma do Ensino Fundamental de uma Escola Pública de Florianópolis, SC.

Os resultados colhidos na investigação evidenciaram, em linhas gerais, que os estudantes com deficiência constroem sua aprendizagem por meio de tarefas diferenciadas que promovem e valorizam o potencial, o modo de aprender, ritmo, as próprias habilidades e talentos (JUNIOR *et al.*, 2017).

Silva (2019) realizou uma pesquisa para construir e aplicar recursos didáticos e táteis em intervenções nas aulas de Geografia para estudantes cegos do 6º ano do ensino fundamental. A professora de Geografia e os estudantes foram expostos a duas entrevistas semiestruturadas e dois questionários, respectivamente. Esses dois instrumentos foram utilizados antes e depois da utilização dos recursos táteis. Os recursos utilizados foram três: uma maquete tátil do território brasileiro na América do Sul, Rosas dos Ventos tátil e uma





maquete baixa da sala de aula. Os resultados dos questionários revelaram que a intervenção pedagógica com uso de recursos didáticos táteis foi satisfatória tanto para a aprendizagem dos estudantes cegos quanto para o ensino da Geografia no contexto da educação inclusiva (SILVA, 2019).

Conclusão

A partir da revisão feita, foram analisados os resultados obtidos por outros autores e pode-se concluir que uma educação inclusiva, na qual todos possam desfrutar do conhecimento, é o que tentamos discutir por meio deste presente trabalho.

Expondo o imenso desafio que envolve o tripé escola-aluno-professor; foi apresentado como resultado desta pesquisa questões que tem em vista a problemática do ensino inclusivo para alunos cegos e com baixa visão, pois foi partindo de uma situação real do cotidiano escolar que abrimos o leque desta tão importante variedade de ensino, a inclusão escolar.

O processo educativo de estudantes cegos ou com baixa visão ampara-se em muitos desafios, contudo torna-se extremamente necessário para a construção de uma educação cidadã na qual todos possam apreender com as diferenças, deixando de lado o preconceito e reconhecendo a todos com suas particularidades e limitações ambas possíveis de serem vencidas. É neste cenário que o ensino de Geografia expõe sua relevância fazendo parte do desenvolvimento deste ensino inclusivo, tendo como objetivo o seu espaço geográfico trabalhado na ponta dos dedos.

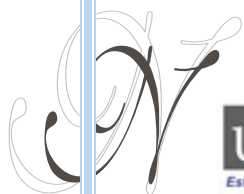
REFERÊNCIAS

ALVES, D. A. A cartografia tátil: Um recurso didático para ensinar geografia a deficientes visuais. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PRÁTICA DE ENSINO DE GEOGRAFIA: POLÍTICAS, LINGUAGENS E TRAJETÓRIAS*, 14., 2019, Campinas. **Anais [...]**. Unicamp, 2019. Disponível em: <https://ocs.ige.unicamp.br/ojs/anais14enpeg/article/view/2964>. Acesso em: 01 abr. 2021.

AGUIAR, P. R.; COSTA, F. W. D. O ensino de geografia na perspectiva da educação inclusiva no Instituto Federal do Triângulo Mineiro–campus Patrocínio-MG. **Estudos Geográficos: Revista Eletrônica de Geografia**, v. 19, n. 3, p. 26-47, 2021. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/estgeo/article/view/16100>. Acesso em: 01 abr. 2021.

BESERRA, J. D. V. C. **Maquete tátil com legenda braille**: Educação inclusiva no ensino de geografia. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Geografia) – Centro de





Formação de Professores, Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras, Paraíba, Brasil, 2017. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/6112>. Acesso em: 09 abr. 2021.

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 14 mar. 2021.

COOK, J. P. *et al.* Cartografia tátil no ensino de geografia física na educação básica. **PESQUISAR–Revista de Estudos e Pesquisas em Ensino de Geografia**, v. 7, n. 14, p. 15-28, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/pesquisar/article/view/74398>. Acesso em: 08 ago. 2021.

FERREIRA, P. S.; SILVA, A. C.; SILVA, A. M. G. Práticas escolares em geografia para inclusão do aluno com deficiência visual. **Educação geográfica em movimento: Saberes, práticas e perspectivas**, 2021.

GENUINO, V. S. **A cartografia tátil como prática educacional no ensino inclusivo da geografia**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/14028>. Acesso em: 29 jul. 2021.

HAMUD, J. A. **Ensino de climatologia no 6º ano com apoio de recursos didáticos táteis: Possibilidades para uma geografia escolar inclusiva**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/223636>. Acesso em: 09 jun. 2021.

JUNIOR, R. L. F.; COSTA, V. C. Geotecnologias Como Subsídio a Práticas de Ensino em Geografia Para Alunos de Baixa Visão do Ensino Fundamental do Instituto Benjamin Constant (IBC). **Geografia Ensino & Pesquisa**, v. 21, n. 2, p. 135-145, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/geografia/article/view/25952>. Acesso em: 06 ago. 2021.

MEDEIROS, M. I. **Educação Inclusiva e o Ensino de Geografia: Uma perspectiva por meio da Cartografia Tátil**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Rondonópolis, 2019. Disponível em: <https://bdm.ufmt.br/handle/1/1233>. Acesso em: 14 mar. 2021.

RODRIGUES, T. T.; SALDANHA, C. S.; CORRÊA, L. R. A cartografia inclusiva e o futuro no ensino da geografia. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO, 7., 2017, Santa Maria. **Anais** [...]. Santa Maria, 2017. Disponível em: <https://revistas-old.fapas.edu.br/index.php/anaiscongressoie/article/view/943/807>. Acesso em: 15 fev. 2021.

SILVA, R. A. **Recursos didáticos táteis: Intervenções educacionais para mediar o ensino da Geografia para estudantes cegos**. 2019. Dissertação (Pós-Graduação em Gestão de Ensino da Educação Básica) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2019. Disponível em: <https://tedebc.ufma.br/jspui/handle/tede/2869>. Acesso em: 22 maio 2021.



SOUZA, L. P. **O ensino da Geografia acessível a pessoas com deficiência visual por meio do uso de globos terrestres táteis.** 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/220173>. Acesso em: 18 maio 2021.

Como referenciar este artigo

SANTOS, M. J.; ROCHA, J. S. M. Aplicação de metodologias de ensino de geografia voltadas a alunos cegos: Uma proposta de inclusão social. **Nuances Est. Sobre Educ.**, Presidente Prudente, v. 33, e022013, jan./dez. 2022. e-ISSN: 2236-0441. DOI: <https://doi.org/10.32930/nuances.v33i00.9491>

Submetido em: 19/09/2021

Revisões requeridas: 24/10/2021

Aprovado em: 20/01/2022

Publicado em: 31/03/2022