



Comunicação de
Pesquisa

Estrabão
Vol. (4): 446 - 455
© Autores
DOI: 10.53455/re.v4i1.121



Recebido em: 30/07/2023
Publicado em: 09/12/2023

Cartografia tátil: Uma abordagem metodológica na produção de materiais táteis para o ensino de Geografia

Tactile cartography: A methodological approach in the production of tactile materials for teaching Geography

Josiane Brandão ^{1A}

Resumo

Contexto: A educação inclusiva adapta o sistema de ensino para garantir que todos os estudantes tenham acesso à sala de aula regular. Esse conceito promove um ensino democrático, que atende às necessidades dos alunos e respeita suas singularidades. **Metodologia:** A Cartografia Tátil é uma área da Cartografia que desenvolve recursos táteis para pessoas com deficiência visual, visando atender suas necessidades educacionais e sociais, promovendo sua autonomia e independência. Neste estudo, foi realizada uma oficina pedagógica, proporcionando a criação de conhecimento por meio da partilha coletiva de experiências. **Considerações:** Este artigo discute a Educação Inclusiva, a Cartografia Tátil e a Deficiência Visual, com base em uma oficina pedagógica financiada pelo Programa de Ações Afirmativas da Universidade do Estado da Bahia - UNEB, Campus IV.

Palavras-Chave: Cartografia Tátil; Deficiência Visual; Oficina.

Abstract

Context: Inclusive education adapts the education system to ensure that all students have access to the regular classroom. This concept promotes democratic teaching that meets the needs of students and respects their individualities. **Methodology:** Tactile Cartography is a branch of Cartography that develops tactile resources for visually impaired people, aiming to meet their educational and social needs, promoting their autonomy and independence. In this study, a pedagogical workshop was conducted, providing the creation of knowledge through the collective sharing of experiences. **Considerations:** This article discusses Inclusive Education, Tactile Cartography, and Visual Impairment, based on a pedagogical workshop funded by the Affirmative Actions Program of the State University of Bahia - UNEB, Campus IV.

Keywords: Tactile Cartography, Visual deficiency; Office

Introdução

As instituições escolares a princípio foram planejadas com o objetivo de atender um perfil pré-determinado de alunos, contudo, desde sempre a pluralidade de seres e demandas individuais de cada estudante revelava a necessidade de escolas que entendessem que cada pessoa é única e têm especificidades diferentes (Silva Neto, Ávila, Sales, Amorim, Nunes e Santos, 2018). Desta forma, buscando oferecer um sistema de ensino democrático e que compreendesse a diversidade de indivíduos, surge a educação inclusiva uma modalidade de ensino que insere as pessoas com deficiência, superdotadas ou altas habilidades nas classes regulares.

A educação inclusiva trouxe inúmeras mudanças para a educação tradicional, para tanto foram necessários ao desenvolvimento e a implementação de políticas públicas que garantisse a entrada e a permanência das pessoas com deficiência no ensino regular. Para Silva Neto et al (2018), antes as pessoas com deficiência eram retiradas do convívio social e segregadas em instituições especializadas. Esse modelo discriminatório e preconceituoso permaneceu vigente por séculos na sociedade.

Nesta vertente, a educação inclusiva vem constatar que as pessoas são igualmente diferentes e é isso que as tornam tão importantes para cada comunidade, ou seja, a diversidade de indivíduos que frequentam um espaço escolar, faz desse ambiente um lugar de múltiplas aprendizagens e saberes.

Na visão de Lima (2006), a inclusão é caracterizada como o modelo educacional mais adequado para o sistema de educação contemporânea, devido a sua capacidade de oportunizar igualdade de direito, permitindo que os estudantes com deficiência, altas habilidades ou superdotação possam conviver com outras pessoas, construindo uma sociedade digna e que respeite a individualidade de cada um.

A alfabetização cartográfica é de suma importância na apreensão de conceitos chave da Geografia, esse conhecimento deve ser construído ainda nas séries iniciais e deve estar associado a uma linguagem de fácil compreensão. Conforme salienta Castellar (2015), a alfabetização cartográfica caracteriza-se como um sistema que engloba várias áreas da Geografia e permite a assimilação de fatos, conceitos e símbolos. Essa linguagem permite aos seus usuários identificarem não apenas a localização de uma cidade, mas também as relações que a cercam.

O mapa é um instrumento imprescindível na representação do espaço geográfico e possibilita que os discentes o conheçam a partir de suas representações. Vale salientar, que para a leitura e compreensão de um mapa, é necessário primeiramente realizar uma análise visual, entretanto nem todos os indivíduos possuem o sentido da visão.

A Deficiência Visual é caracterizada como a perda parcial ou total da capacidade de enxergar, esse comprometimento pode estar ou não associado a outras comorbidades. Nesse sentido, entender as especificidades individuais de cada aluno, contribui significativamente para a elaboração de ações pedagógicas, que visam auxiliar no processo de inclusão desses sujeitos no âmbito escolar, uma vez que, é primordial que todas as pessoas se desenvolvam com igualdade de direitos.

Por esse lado, buscando contribuir com o processo de alfabetização cartográfica e a inclusão socioeducacional das pessoas com Deficiência Visual, surge a Cartografia Tátil, ramificação da Cartografia voltada para o desenvolvimento metodológico de recursos didáticos táteis, e para sua aplicabilidade no ensino de Geografia. De acordo com Zucherato, Juliasz e Freitas (2011), os produtos resultantes dessa área de concentração dizem respeito a mapas, maquetes e gráficos táteis.

Loch (2008), afirma que os recursos resultantes da cartografia Tátil devem apresentar textura, cor e relevo diferenciados, para que facilite a leitura e interpretação das informações por seus usuários. Estas representações são usadas para orientação e localização de pessoas com deficiência visual, ou seja, permitem que seus usuários ampliem sua percepção do espaço geográfico, sendo assim, enquadram-se como importantes instrumentos de inclusão social e escolar.

A Cartografia Tátil tem o intuito de incluir as pessoas com deficiência visual na sala de aula regular por meio do desenvolvimento e produção de recursos didáticos adaptados, que buscam contribuir com um ensino de qualidade e inclusivo para todos, independente de suas singularidades. Essa área do conhecimento pode e deve ser usada na aplicação e elaboração de atividades educativas, construção de recursos didáticos adaptados conforme a especificidade de cada indivíduo, bem como possibilita aulas mais interativas e inclusivas com a

participação de todos os alunos, de modo a oferecer uma formação que respeite as diferenças e atenda à todos os sujeitos.

Desta forma, Gaspar, Silva e Nunes destacam que os materiais obtidos a partir da Cartografia Tátil são enquadrados como instrumentos de Tecnologia Assistiva, uma vez que, promove a independência e a amplia a capacidade intelectual das pessoas com deficiência visual, ademais proporciona a troca de saberes entre os alunos cegos ou com baixa visão e os videntes em sala de aula, uma vez que, os mapas e gráficos táteis podem ser utilizados tanto pelo aluno com deficiência quanto para aqueles sem deficiência.

A Cartografia Tátil amplia a capacidade de compreensão do espaço a sua volta, contribui na aquisição de noções de espacialidade, na autonomia e independência das pessoas com deficiência visual.

A confecção de recursos cartográficos táteis deve levar em consideração o grau de comprometimento de cada estudante, tendo em vista, que para aqueles que têm baixa visão deve-se optar pela utilização de cores contrastantes e letras ampliadas. Já para os alunos cegos é recomendável o uso de texturas e relevos diversificados, com a presença da escrita em braille. Vale salientar que certos cuidados são necessários no que se refere à construção desses materiais, os quais devem ser sutis ao toque, tendo em vista, que as pessoas cegas utilizam as mãos para conhecer o mundo a sua volta.

Nesse sentido, buscando expandir as discussões acerca do ensino de Geografia na perspectiva da educação inclusiva pela ótica da Cartografia Tátil, aplicou-se uma oficina pedagógica intitulada “Oficina Pedagógica de Cartografia Tátil: novas possibilidades para o ensino de Geografia” a mesma tinha o intuito de debater as dificuldades enfrentadas pelas pessoas com deficiência visual no âmbito educacional, sobretudo, no que diz respeito ao ensino de Geografia, uma vez que, essa ciência utiliza-se rotineiramente de mapas e outros recursos cartográficos para trabalhar conceitos e fenômenos geoespaciais. Ademais, na oficina discutiu-se métodos e técnicas para a confecção de mapas, maquetes e jogos táteis que pudessem ser usados em sala de aula por professores e alunos com ou sem deficiência visual.

Optou-se pela utilização da oficina como instrumento de aprendizagem, em virtude de seu potencial de articular saberes, através das trocas de experiências e ideias entre os participantes. Assim sendo, essa estratégia de ensino é capaz de dinamizar o processo de ensino e aprendizagem dos alunos, tornando-a mais significativa.

Na concepção de Moita e Andrade (2006), as oficinas pedagógicas se caracterizam como dispositivos que facilitam o ensino e aprendizagem de diferentes temas sejam de natureza social, educacional, política ou cultural, valoriza e estimula a articulação de pensamentos e colabora para aprendizagens mais complexas, uma vez que, contribui para a construção do conhecimento de modo participativo e questionador.

Oficina Pedagógica de Cartografia Tátil: Novas Possibilidades para o ensino de Geografia

A oficina pedagógica de Cartografia Tátil surge como continuidade de um projeto de extensão realizado na Universidade do Estado da Bahia - UNEB, Campus IV, financiado pelas Ações Afirmativas. O projeto foi dividido em duas etapas, as quais foram pensadas de modo a torná-lo acessível para todos.

A primeira etapa do projeto foi destinada para a estruturação da oficina, nesse primeiro momento definiu-se o público-alvo, local de aplicação, meios de divulgação, ferramentas teóricas e materiais que seriam usados para fomentar as discussões. A divulgação da oficina foi realizada através de cartazes postados nas redes sociais. As inscrições foram realizadas por meio do preenchimento de um formulário on-line, que poderia ser acessado através de um link do Google Forms, as inscrições eram gratuitas, tinha certificação de 20 horas para aqueles participantes que obtivesse 75% de participação, tinha como público alvo os discentes da graduação do curso de Geografia, os professores da rede básica de ensino e os profissionais de apoio educacional (mediadores). Os encontros ocorreram presencialmente, uma vez por semana, nas quintas-feiras, do dia 17 de novembro até o dia 15 de dezembro de 2022. A oficina pedagógica foi aplicada no laboratório de Geociências, localizado na Universidade do Estado da Bahia- UNEB, departamento de Ciências Humanas - DCH, Campus IV, Jacobina-BA.

As atividades desenvolvidas no decorrer da oficina também foram subdivididas em duas etapas. A primeira tratou-se de discussões teóricas acerca de temas como: Educação Inclusiva, Deficiência Visual,

Cartografia Tátil, Sistema Braille e produção de recursos adaptados. Já a segunda etapa foi destinada à confecção de materiais didáticos táteis.

O primeiro encontro da oficina aconteceu no dia 17 de novembro de 2022 e teve como tema a Educação Inclusiva, Deficiência Visual e Sistema Braille. Para iniciarmos fizemos uma dinâmica de apresentação, onde os participantes deveriam escolher um animal com o qual se identificasse e falasse um pouco sobre a sua escolha e as características que acham que têm em comum.

Em seguida os mesmos relataram suas experiências profissionais e as dificuldades encontradas na rede básica de ensino no que diz respeito a carência de recursos adaptados voltados para atender as especificidades das pessoas com deficiência visual no contexto social e educacional. Para concluir essa etapa os participantes falaram sobre suas expectativas para a oficina, os quais destacaram aprimorar seus conhecimentos acerca da temática, obter subsídio teórico e prático para a confecção de recursos táteis, dentre outros.

Os debates acerca do tema tiveram início a partir de alguns questionamentos como: O que é educação inclusiva? Qual a diferença entre educação inclusiva e especial? O que é Deficiência Visual? Essas discussões foram fomentadas pela exposição de slides, o diálogo entre a ministrante e os participantes (Figura - 1).

Figura 1



Fonte: Liliâne Matos Góes, 2022.

Esse encontro teve como propósito refletir o processo de inclusão das pessoas com deficiência na sociedade e no âmbito educacional, assim como entender como esses indivíduos são inviabilizados pela sociedade em geral, onde muitas vezes têm seus direitos violados. Esse foi um momento de troca, no qual os participantes puderam tirar suas dúvidas e expor seus pontos de vista, uma vez que, cada pessoa é única e importante na sua singularidade.

Por fim, foi apresentado o alfabeto em Braille para os cursistas, os mesmos participaram de uma dinâmica, a qual tinha o objetivo de estimular a memória, o trabalho em equipe e a socialização de ideias (Figura - 2). Foram entregues a cada participante uma placa de ovos no formato de uma cela braille, a mesma foi recortada na forma retangular e foi usada para ensinar aos cursistas as letras, números e símbolos do sistema braille. Para isso, cada participante recebeu seis bolinhas de papel amassado para representar cada ponto.

Figura 2



Fonte: Liliane Matos Góes, 2022.

O sistema braile é composto pela combinação de 64 pontos, dispostos em duas colunas verticais de três pontos cada uma. A leitura precisa ser feita de cima para baixo, da esquerda para a direita.

Buscando consolidar o sistema de escrita braile, foi solicitado que cada participante construísse um crachá com seu nome. Os mesmos poderiam utilizar o material que mais se sentisse confortável, desde que não fosse desagradável ao toque, tendo em vista que as pessoas com deficiência visual fazem uso do tato para conhecer o mundo à sua volta. Ademais, para fomentar as discussões do próximo encontro, foi solicitado a leitura de dois textos que abordavam a temática.

O segundo encontro da oficina aconteceu no dia 01 de dezembro de 2022 e iniciou-se com a apresentação e participação de uma pessoa com deficiência visual que estuda no departamento, no curso de História (Figura - 3). Esse foi um momento de escuta, onde todos puderam ouvir as vivências e dificuldades enfrentadas diariamente por uma pessoa com deficiência na sociedade. O convidado dialogou sobre a falta de materiais na educação básica para as pessoas com sua especificidade, assim como a falta de acessibilidade em espaços do seu cotidiano. Em seguida, o mesmo abriu essa roda de conversa e os participantes da oficina puderam fazer perguntas e tirar dúvidas. Foi uma troca de saberes e experiência. Para finalizar sua participação, o convidado explicou um pouco sobre o sistema braile, apresentou alguns instrumentos utilizados pela comunidade não vidente, como a punção, reglete, papel e ceta braile.

Figura 3



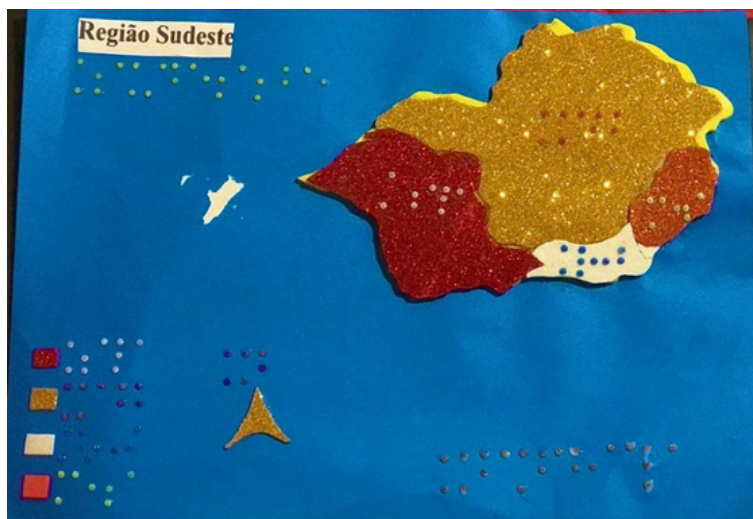
Fonte: Liliane Matos Góes, 2022.

Após a roda de conversa, os participantes apresentaram os crachás que foram produzidos pelos mesmos e comentaram as principais dificuldades encontrar, os quais destacaram sobretudo, a dificuldade de achar materiais que não agredisse as mãos de quem fosse fazer a leitura do recurso confeccionado, dentre os materiais utilizados pelos participantes destacaram-se feijão, lantejoulas, pedras de strass, entre outros.

Em seguida dando prosseguimento a aula foi realizada a exposição de slides sobre a temática cartografia tátil e recursos didáticos. Iniciou-se uma discussão acerca da generalização de informações no que se refere a adaptação de mapas para sua versão tátil, tendo em vista que um alto nível de dados pode comprometer a decodificação dos símbolos e dados pelas pessoas com deficiência visual.

Para a consolidação dessas informações solicitou-se que os participantes se dividissem em duplas e produzissem mapas táteis de cada região do Brasil (Norte, Nordeste, Sul, Sudeste e Centro-oeste), para a efetivação dessa tarefa foram disponibilizados e.v.a de diferentes texturas e cores variadas, cola, barbante, tesoura e pedra de strass para representar a escrita braile (Figura - 4).

Figura 4



Fonte: Liliane Matos Góes, 2022.

O terceiro encontro da oficina foi realizado no dia 06 de dezembro de 2022 e teve início com uma breve retrospectiva dos temas abordados nas aulas anteriores, após esse diálogo foi realizada uma dinâmica interativa de curta duração, direcionada para promover um ambiente desafiador, o de se colocar no lugar do outro. Para essa dinâmica os participantes deveriam fechar os olhos e escrever em uma folha de papel com a mão oposta, uma frase ditada pela ministrante. Após a realização desse momento, os participantes falaram sobre essa experiência e quais dificuldades sentiram. A princípio o diálogo se estabeleceu a partir das inseguranças e principalmente da dificuldade de realizar essa atividade, onde os mesmos tiveram sua capacidade visual limitada, assim como sua coordenação motora. Esse momento foi importante para entender que os alunos são diversos e apresentam especificidades que os tornam singulares na sua forma de aprender, foi um momento de reflexão e aprendizagem.

Objetivando potencializar a apreensão do sistema braile pelos participantes, foram distribuídas placas de ovos para a realização de uma dinâmica que consistia na construção de palavras em braile. Para tanto, os participantes foram divididos em duplas e cada uma deveria representar as palavras escolhidas pela ministrante como: inclusão, deficiência, educação, dentre outras. As duplas que fizessem o nome em menos tempo e sem erros prosseguiram para a próxima roda, ganhou a dinâmica a dupla que obteve o melhor tempo ao final da última roda (Figura - 5).

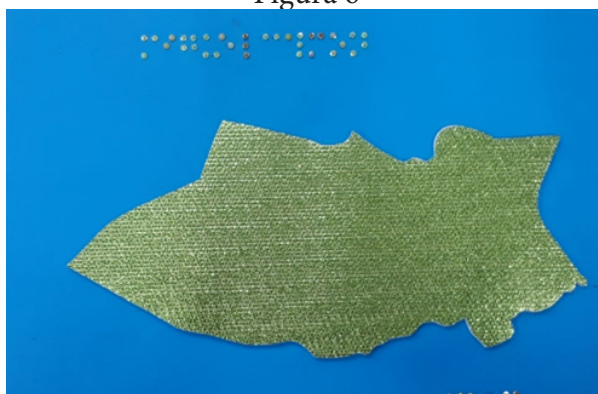
Figura 5



Fonte: Liliane Matos Góes, 2022.

Em seguida, os participantes construíram individualmente mapas de localização de suas respectivas cidades, os quais tinham rosa-dos-ventos, título, legenda e escala. Todas as representações confeccionadas tinham cores e texturas diversificadas, uma vez que, o relevo e a textura são fundamentais para a cartografia tátil (Figura - 6).

Figura 6



Fonte: Josiane de Jesus Brandão, 2022.

Figura 7



Fonte: Josiane de Jesus Brandão, 2022.

Para dar início ao jogo, os participantes da oficina foram separados em duplas e cada dupla recebeu um tabuleiro. Cada jogador da dupla escolheu sua marcação um xis (X) e o outro um círculo (O). Cada jogador

jogava alternadamente, tateando o tabuleiro e ocupando a lacuna que estivesse vazia. Ganhou a partida o jogador que conseguiu obter três círculos ou xis em linha horizontal, vertical ou diagonal. Após esse momento, os participantes juntamente com a ministrante dialogaram, sobre como se sentiram participando de um jogo do seu cotidiano que foi adaptado para incluir pessoas com deficiência visual, quase todos os participantes sentiram que esse poderia ser um recurso confeccionado para trabalhar a inclusão das pessoas com deficiência visual. Para finalizar, cada participante pode construir individualmente, seus próprios jogos da velha (Figura - 8).

Figura 8



Fonte: Josiane de Jesus Brandão, 2022.

Durante a execução dessa oficina buscou-se discutir conceitos teóricos e práticos no desenvolvimento das ações propostas. As atividades práticas organizadas no decorrer da mesma foram bem acolhidas pelos participantes, que se empenharam na efetivação de cada uma. Os debates teóricos também contribuíram bastante para a assimilação dos conceitos abordados, uma vez que, permitiu o diálogo entre os participantes e a ministrante.

Conforme salienta Anastasiou e Alves (2004), as oficinas qualificam-se como espaços de construção e reconstrução do conhecimento, ou seja, trata-se de um lugar onde permite-se pensar e repensar práticas pedagógicas, no intuito de criar novos saberes que podem ser construídos por meio de variados recursos, que pode ocorrer de forma individual ou coletiva. Nessa perspectiva, a oficina mostrou-se um excelente instrumento de aprendizagem e permitiu uma troca contínua de saberes e experiências.

Considerações Finais

A discussão empreendida no decorrer desta pesquisa se relaciona, sobretudo, à produção de materiais didáticos adaptados voltados ao atendimento das pessoas com cegueira ou baixa visão no âmbito socioeducacional, de modo, a permitir que esses sujeitos desenvolvam sua autonomia e independência no espaço geográfico.

Os debates proporcionados por esse estudo, foram concebidos por meio de diálogos e trocas de experiências no espaço da oficina pedagógica, a qual foi desenvolvida e pensada, de maneira possibilitar aos seus participantes um espaço acolhedor e destinado a construção de saberes direcionado a práticas educativas inclusivas.

Sabe-se que a educação inclusiva é uma modalidade de ensino que busca oportunizar de forma democrática uma educação de qualidade para todos os estudantes. Nesse sentido, esse modelo de ensino propõe oferecer a todos os alunos uma educação inclusiva e que respeite as especificidades de cada um, tendo como pressupostos que todos podem aprender, e que cada pessoa aprende de uma forma diferente.

Nessa perspectiva, a educação inclusiva busca valorizar as diferenças e possibilitar uma convivência

diversificada e que respeite a singularidade de cada um no contexto educacional. O modelo segregatório que por séculos esteve presente na sociedade, deixa de existir e passa a exigir de todos um olhar empático e integrado. Isso significa que é necessário que todos tenham o direito de frequentar os mesmos espaços e tenham uma equidade de possibilidades no seu processo de aprendizagem, independente de suas particularidades.

A Cartografia Tátil permite que as pessoas, que são acometidas pela cegueira ou baixa visão, sejam integradas na sociedade, uma vez que, oferecem a esses indivíduos uma gama de recursos adaptados às suas necessidades, ou seja, essa área do conhecimento viabiliza a construção metodológica de mapas, maquetes, jogos e gráficos táteis. Com esses materiais, a inclusão das pessoas com deficiência visual, torna-se mais dinâmica e fácil, tendo em vista que esses serão apresentados a novos produtos, que facilitará seu processo de aprendizagem e expandir sua capacidade de localizar-se e orientar-se no espaço no qual estão inseridos.

Portanto, é notório as contribuições proporcionada pela oficina pedagógica de cartografia tátil, uma vez que, esse espaço permitiu aos seus participantes conhecer o contexto da educação inclusiva ao longo dos séculos, assim como entender como a disseminação dos debates acerca da cartografia tátil pode transformar a realidade das pessoas com deficiência visual, à medida que, os recursos desenvolvidos por essa área de concentração auxiliam a inclusão e a independência desses sujeitos na sociedade.

Referências

Anastasiou, L. D. G. C., & Alves, L. P. (2004). Estratégias de ensinagem. Processos de ensinagem na universidade. Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula, 3, 67-100. https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7631690/mod_resource/content/2/Texto%203%20ANASTASIOU%2C%20L%20C%20A9a.%20G.C%20%3B%20ALVES%2C%20Leonir%20.P.%20.pdf

Carmo, W. R. D. (2010). Cartografia tátil escolar: experiências com a construção de materiais didáticos e com a formação continuada de professores (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo). <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8135/tde-08032010-124510/en.php>

Gaspar, F. S., da Silva, L. D. C., & Nunes, I. A. CARTOGRAFIA TÁTIL COMO INSTRUMENTO DE APRENDIZAGEM PARA ALUNOS DA ESCOLA DOM TIAGO RYAN NO MUNICÍPIO DE SANTARÉM (PA). <http://nepeg.com/newnepeg/wp-content/uploads/2017/02/1-201097-A-Cartografia-T%C3%A1til-Como-Instrumento-De-Aprendizagem-Para-Alunos-Da-Escola.pdf>

Lima, P. A. D. (2006). Educação inclusiva e igualdade social. Avercamp. <https://www.bds.unb.br/handle/123456789/112>.

Loch, R. E. N. (2008). Cartografia Tátil: mapas para deficientes visuais. Portal de Cartografia das Geociências, 1(1), 36-58. <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/portalcartografia/article/view/1362>.

MANTOAN, M. I. E. (2003). O que é? Por quê? Como fazer? São Paulo. Moderna.

Moita, F. M. G. S. C., & ANDRADE, F. D. (2006). O saber de mão em mão: a oficina pedagógica como dispositivo para a formação docente e a construção do conhecimento na escola pública. Reunião Anual da ANPED, 29, 16. <https://www.anped.org.br/sites/default/files/gt06-1671.pdf>.

RÉGIS, T. D. C., CUSTÓDIO, G. A., & NOGUEIRA, R. E. (2011). Materiais didáticos acessíveis: mapas táteis como ferramenta para a inclusão educacional. Colóquio de Cartografia para crianças e escolares, 7, 598-612. <https://cartografiaescolar2011.files.wordpress.com/2012/03/materiaisdidaticosacessiveismapastateisferramentainclusaoeducacional.pdf>

Jordão, B. G. F., & de Sena, C. C. R. G. (2015). Cartografia tátil e o ensino de Geografia: a experiência do globo adaptado. Acta Geográfica, 9(21), 148-160. <https://core.ac.uk/download/pdf/228487739.pdf>.

Silva Neto, A. de O., Ávila, Éverton G., Sales, T. R. R., Amorim, S. S., Nunes, A. K. F., & Santos, V. M. (2018). Educação inclusiva: uma escola para todos. Revista Educação Especial, 31(60), 81-92. <https://doi.org/10.5902/1984686X24091>

Zucherato, B., Juliasz, P. C. S., & FREITAS, M. I. C. D. (2012). Cartografia tátil: mapas e gráficos táteis

em aulas inclusivas. Acervo Digital da Universidade Estadual Paulista, 9, D22. https://www.academia.edu/download/38815710/u1_d22_v9_tb.pdf.