



EXPERIÊNCIA DE FORMAÇÃO A PARTIR DA CARTOGRAFIA ESCOLAR INCLUSIVA NO ENSINO DE GEOGRAFIA

TRAINING EXPERIENCE THROUGH INCLUSIVE SCHOOL CARTOGRAPHY IN GEOGRAPHY EDUCATION

EXPERIENCIA DE FORMACIÓN A PARTIR DE LA CARTOGRAFÍA ESCOLAR INCLUSIVA EN LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA

Enoque Gomes de Moraes

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), Tucuruí, Pará, Brasil, enoque_moraes@discente.ufg.br

Josiane Silva de Oliveira

Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Goiás, Brasil, josieaveiro5@gmail.com

Elisângela Batista de Oliveira

Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Goiás, Brasil, elisangela_elisangela@discente.ufg.br

Kalinka Ribeiro Aragão de Melo

Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Goiás, Brasil, kalinka@discente.ufg.br

Resumo: Este artigo tem como propósito apresentar uma experiência formativa realizada em um dos módulos do “Curso de Extensão Cartografia Escolar: Formação de Professores de Geografia”, vinculado à Pesquisa Coletiva da Rede de Cartografia Escolar. O objetivo foi refletir sobre as potencialidades da Cartografia Escolar e Inclusiva, com ênfase na produção do mapa tátil, evidenciando contribuições que favoreçam a construção de práticas pedagógicas inclusivas, capazes de contemplar, no processo de ensino e aprendizagem, estudantes surdos e com deficiência visual. O trabalho se justifica na medida em que, no cenário contemporâneo, com avanços nas políticas públicas de inclusão, vêm se ampliando o número de matrículas e, consequentemente, as demandas de inclusão dos estudantes PCD nas escolas regulares. Essas especificidades acabam exigindo, dos professores de Geografia, formação adequada que atenda a essas demandas. Para tanto, foi estruturado um curso de extensão com uma organização teórico-metodológica e prática que mobiliza e amplia as discussões em torno da Cartografia Escolar e Inclusiva.

Palavras-chave: formação de professores; formação continuada; inclusão.

Abstract: This article aims to present a formative experience carried out in one of the modules of the “Extension Course in School Cartography: Training of Geography Teachers,” linked to the Collective Research Network on School Cartography. The objective was to reflect on the potential of School and Inclusive Cartography, with an emphasis on the production of tactile maps, highlighting contributions that support the development of inclusive pedagogical practices capable of addressing, within the teaching and learning process, the needs of deaf students and students with visual impairments. The study is justified by the fact that, in the contemporary context, with advances in public inclusion policies, there has been an increase in enrollments and, consequently, in the demands for the inclusion of students with disabilities in regular schools. These specificities therefore require Geography teachers to receive appropriate training that meets such demands. To this end, an extension course was structured with a theoretical-methodological and practical organization that mobilizes and broadens discussions on School and Inclusive Cartography.

Keywords: teacher training; continuing education; inclusion.

Resumen: Este artículo tiene como propósito presentar una experiencia formativa desarrollada en uno de los módulos del “Curso de Extensión Cartografía Escolar: Formación de Profesores de Geografía”, vinculado a la Investigación Colectiva de la Red de Cartografía Escolar. El objetivo fue reflexionar sobre las potencialidades de la Cartografía Escolar e Inclusiva, con énfasis en la elaboración de mapas táctiles, evidenciando aportes que favorezcan la construcción de prácticas pedagógicas inclusivas, capaces de contemplar, en el proceso de enseñanza y aprendizaje, a estudiantes sordos y con discapacidad visual. El trabajo se justifica en la medida en que, en el contexto contemporáneo, con los avances en las políticas públicas de inclusión, se ha incrementado el número de matrículas y, en consecuencia, las demandas de inclusión de estudiantes con discapacidad en las escuelas regulares. Estas especificidades, por lo tanto, exigen de los profesores de Geografía una formación adecuada que atienda tales demandas. Para ello se estructuró un curso de extensión con una organización teórico-metodológica y práctica que moviliza y amplía las discusiones en torno a la Cartografía Escolar e Inclusiva.

Palabras-clave: formación de profesores; formación continua; inclusión.

Introdução

A Geografia exerce um papel social relevante na formação dos indivíduos, uma vez que é no cotidiano, por meio das interações, que construímos nossas espacialidades. Essas, por sua vez, carregam conhecimentos resultantes das experiências e vivências no espaço (Cavalcanti, 2019). Tal dimensão torna-se essencial no ensino de Geografia, pois indica que o saber geográfico precisa dialogar com a “Geografia” do aluno. Assim, os conteúdos sistematizados, quando articulados ao conhecimento empírico dos estudantes, contribuem para desenvolver competências cognitivas, emocionais e sociais indispensáveis à compreensão do mundo em que vivem. Como disciplina voltada à formação cidadã, a Geografia deve acompanhar as transformações da sociedade e assegurar práticas inclusivas em sala de aula.

A Cartografia ocupa lugar central no ensino da Geografia, indo além da simples função de localizar, já que possibilita compreender o espaço enquanto construção social fruto de múltiplas interações. Nesse cenário, o mapa ganha destaque como linguagem fundamental para o trabalho com conteúdos da Geografia Escolar. Ao problematizar o espaço, os mapas assumem papéis específicos conforme os diferentes públicos e usuários. Surge, então, a necessidade de elaborar mapas inclusivos, capazes não apenas de favorecer a análise e interpretação do espaço geográfico, mas também de promover a inclusão escolar ao contemplar as particularidades dos alunos.

A Cartografia voltada a estudantes surdos, por exemplo, valoriza o caráter visual e espacial que estrutura sua comunicação, por meio do uso do mapa-Libras. Já a Cartografia Tátil busca garantir a acessibilidade das informações geográficas ao sentido tátil dos alunos cegos. Refletir sobre essa questão implica também considerar a importância da formação docente, tanto na Educação Básica quanto no Ensino Superior. Isso porque consolidar uma educação inclusiva depende da acessibilidade atitudinal e pedagógica (Rodrigues, 2018). Nesse sentido, a formação docente torna-se fundamental.

Dessa forma, “[...] entre os saberes geográficos indispensáveis ao professor, destacam-se aqueles relacionados ao desenvolvimento de práticas cartográficas em sala de aula” (Sena; Carmo; Jordão, 2014, p. 103). Isso significa que os docentes precisam, antes de tudo, compreender, de maneira consistente, os conteúdos que ensinam. Nesse sentido, não se trata apenas de conhecer os produtos cartográficos, mas também de dominar os fundamentos da Cartografia e reconhecer os momentos mais oportunos para sua aplicação, de modo a ampliar as possibilidades do ensino e da aprendizagem. Tal abordagem não se restringe à alfabetização

cartográfica, mas inclui igualmente a leitura, a análise e a interpretação das representações e dos contextos em que estão inseridas.

Essa reflexão nos remete à formação de professores de Geografia que, conforme aponta a Rede de Pesquisa em Cartografia Escolar, por meio da pesquisa intitulada “A disciplina de Cartografia Escolar nos cursos de graduação em Geografia no Brasil e no Chile: Uma análise da formação docente”, embora se contemple a Cartografia Escolar em seus currículos de formação inicial, os cursos de Licenciatura em Geografia existentes no Brasil não apresentam uniformidade na forma de articular as bases teóricas desse campo científico. Essa lacuna é ainda mais evidente quando se considera a compreensão da Cartografia como linguagem no processo de ensino e aprendizagem da Geografia.

Do mesmo modo, temas emergentes, como a Cartografia Escolar Inclusiva e a utilização de geotecnologias, ainda se encontram pouco exploradas nas práticas pedagógicas voltadas ao ensino de Geografia. Diante dessa lacuna, a pesquisa mencionada evidenciou a importância da criação e implementação de um curso de extensão destinado à formação de professores, que contemplasse tais temáticas, com o intuito de contribuir com o trabalho didático-pedagógico voltado à Cartografia Escolar.

Nessa perspectiva, a Cartografia Escolar Inclusiva direciona-se, sobretudo, à inclusão de estudantes com deficiência, buscando contemplar suas especificidades comunicativas, representacionais e linguísticas, uma vez que a Cartografia convencional nem sempre atende adequadamente às suas necessidades. Isso exige que o ensino de Geografia destinado a esse público incorpore metodologias e recursos alinhados às características desses sujeitos. Dessa forma, amplia-se a possibilidade de acesso, compreensão e apropriação dos conteúdos geográficos também a esses estudantes.

Assim, o trabalho se justifica no cenário contemporâneo, em que os avanços das políticas públicas de inclusão têm se ampliado e o ingresso de estudantes com deficiência nas escolas regulares cresce de forma contínua, conforme pode ser evidenciado no último censo escolar, em que o número de estudantes com deficiência nas escolas regulares quase triplica entre os anos de 2014 e 2023 (Brasil, 2024). Nesse contexto, as instituições de ensino são convocadas a se reorganizar não apenas em relação à infraestrutura, mas também no que diz respeito às práticas pedagógicas voltadas aos processos de ensino e aprendizagem de todos os estudantes, a fim de oferecer respostas consistentes frente às demandas geradas pela importância de um sistema educacional inclusivo.

Nesse sentido, é importante enfatizar que estudos orientados por essa abordagem colaboram para a superação didática homogeneizadora das formas de ensinar e aprender. Essa mudança implica reconhecer e respeitar as diferenças, bem como valorizar a subjetividade dos sujeitos escolares, crianças, jovens e professores. “Afinal, espera-se que a Educação escolar promova a formação de cidadãos ativos, críticos e participativos, o que pressupõe conceber o estudante como protagonista da aprendizagem e o professor como mediador do processo, cujo ato pedagógico é intencional e político” (Gomes; Moritz, 2024, p. 281).

Considerando a lacuna existente em relação à inclusão no ensino de Geografia, tanto na formação inicial quanto na continuada de professores, este artigo tem como propósito apresentar uma experiência formativa realizada em um dos módulos do “Curso de Extensão Cartografia Escolar: Formação de Professores de Geografia”, vinculado à Pesquisa Coletiva da Rede de Cartografia. O objetivo é refletir sobre as potencialidades da Cartografia Escolar e Inclusiva, com ênfase na produção do mapa tátil, evidenciando contribuições que favoreçam a construção de práticas pedagógicas inclusivas, capazes de contemplar, no processo de ensino e aprendizagem, estudantes surdos e cegos.

Por conseguinte, o artigo está estruturado da seguinte maneira: no primeiro momento, são apresentadas as considerações iniciais da pesquisa; no segundo, as reflexões sobre a formação docente articulada à inclusão no ensino de Geografia; por fim, o último subtópico busca apresentar uma experiência formativa direcionada ao curso de extensão com destaque ao módulo de Cartografia Escolar Inclusiva.

Formação de professores de cartografia escolar inclusiva

Esse momento de reflexão teórica se inicia tendo como ponto de partida a formação docente, fundamental no processo de ensino e aprendizagem de Geografia. Tal formação vem se modificando no decorrer do tempo, repercutindo necessidades econômicas, políticas e sociais. Podemos citar como uma dessas necessidades o desenvolvimento de uma educação que valorize as diferenças. Desse modo, quando nos propomos a refletir sobre a inclusão no ensino de Geografia, somos impelidos a refletir, inicialmente, sobre as potencialidades e os desafios pedagógicos direcionados à formação inicial e continuada de professores de Geografia. Nesse sentido, segundo Callai (2016), dentro de um contexto em que a cultura escolar tem bases tradicionais que dizem da realidade da escola brasileira, das disciplinas curriculares, bem como da formação docente, precisamos romper algumas barreiras que dificultam determinados sujeitos a verem esse mundo, por meio de experiências e reflexões oportunizadas nos espaços

os quais ocupam, nesse caso, especificamente na escola. Nessa perspectiva, é preciso compreender que a

[...] transformação das escolas não irá acontecer em decorrência do estabelecimento de diretrizes político-pedagógicas somente, e sim fazendo o caminho no processo de conscientização, primeiro de nós mesmos e depois da sociedade. Não é fácil vencer barreiras preconceituosas e equívocos sobre a deficiência, mas é possível mudar este estado de pensamento e evoluir para novas concepções, reconhecendo que as pessoas com deficiência têm direito de ocupar um lugar em uma sociedade que deve procurar superar a exclusão (Nogueira, 2014, p. 4).

Nesse processo, a Cartografia se configura como uma linguagem importante, pois se constitui em um campo fundamental para a Geografia que, além de se configurar como conteúdo, também se apresenta enquanto linguagem (Castellar, 2017), estruturada em símbolos e signos que formam um sistema de códigos de comunicação essencial em todos os níveis de ensino e aprendizagem. No contexto do ensino de Geografia, favorece o desenvolvimento de raciocínios que mobilizam o pensamento geográfico, entendido por Cavalcanti (2019, p. 64) como “a capacidade geral de realizar análise geográfica de fatos ou fenômenos”, permitindo compreender a espacialidade dos acontecimentos a partir de problematizações sobre a realidade.

Inserida na perspectiva da inclusão, a Cartografia deve ser acessível a todos os estudantes, considerando recursos, metodologias e estratégias que garantam a participação de alunos com diferentes especificidades. Nesse cenário, a formação do professor, enquanto mediador do processo de aprendizagem, torna-se central e, muitas vezes, é questionada quanto à sua eficácia, sobretudo no que se refere à capacidade de lidar com a diversidade em sala de aula.

Pensar, portanto, em aulas de Geografia a partir da Educação Inclusiva requer considerar e traçar percursos formativos que substanciem teórico-metodologicamente professores de Geografia. Esse percurso formativo precisa contemplar a apropriação de conceitos, categorias da Geografia e da Cartografia Escolar, reconhecendo e considerando essa diversidade. Quando pensamos em um processo de ensino e aprendizagem que considere as experiências dos alunos e se torne significativo, carregado de sentidos, há de se considerar o contexto escolar.

Para tanto, cabe instrumentalizar os professores de Geografia para que possam planejar aulas com metodologias que permitam a todos fazerem parte do processo de ensino e aprendizagem. Atentos ao fato de que o processo de ensino não se faz de forma aleatória e improvisada, desvinculado de uma fundamentação teórico-metodológica, acreditamos que a

formação inicial e continuada de professores deve ser um ponto de atenção das políticas educacionais e, mais pontualmente, das políticas para a Educação Inclusiva.

Dessa forma, Lopes (2019) aponta que, sob o enfoque do ensino de Geografia, a Cartografia se apresenta como linguagem que permite a leitura do espaço. O professor se coloca como mediador nesse processo, que propicia a compreensão das espacialidades, permitindo aos estudantes construírem um raciocínio espacial. Nesse exercício, o professor precisa estar consciente de duas concepções importantes que devem ser consideradas, quais sejam: “[...] a) conhecer o espaço e estabelecer uma rede de relações em que o sujeito está inserido; e b) ler mapas envolve um conhecimento estratégico que permita conhecer determinados espaços e suas representações” (Lopes, 2019, p. 6). Assim, cabe ao professor mobilizar estratégias e ferramentas que possibilitem aos alunos se apropriarem de códigos que permitam fazer a leitura do espaço e a compreensão da realidade da qual fazem parte.

No âmbito da Educação Inclusiva, essa dimensão ganha ainda mais relevância. Recursos como os mapas táteis, por exemplo, permitem que estudantes cegos ou com baixa visão possam se apropriar do conhecimento geográfico. Dessa maneira, o ensino de Geografia, apoiado em práticas cartográficas adequadas, pode contribuir para superar barreiras e reafirmar o compromisso da escola com uma educação que seja, de fato, para todos. A formação continuada é essencial nesse contexto, considerando que amplia o repertório metodológico do docente. Ademais, essa formação deve mobilizar a reflexão crítica sobre as práticas pedagógicas trabalhadas em sala de aula, tornando o ensino inclusivo e significativo.

A Cartografia Escolar, quando orientada pela perspectiva inclusiva, exige que o docente esteja preparado para utilizar diferentes linguagens e recursos, capazes de assegurar a participação de todos os estudantes, reconhecendo e respeitando suas especificidades. A linguagem cartográfica, por sua vez, é essencial no ensino de Geografia, pois possibilita ao aluno compreender o espaço e suas representações, transformando mapas e gráficos em portas de acesso à leitura crítica do mundo.

Diante do exposto, temos como preocupação apresentar uma proposta de formação que contemple a Cartografia como linguagem que possibilita pensar a inclusão de estudantes surdos, cegos ou com baixa visão, de modo que eles também possam fazer a leitura de mapas. Nesse contexto, acrescentam Melo e Sampaio (2007) que um dos grandes desafios da formação de professores refere-se ao fato de que, qualquer que seja a sua área, os docentes precisam estar preparados para atenderem às especificidades de todos os alunos, sendo necessário identificar suas capacidades e habilidades.

Isso porque as deficiências não são generalizáveis e cada indivíduo possui capacidades que, se identificadas, lhes permitem ter uma qualidade de vida melhor. Um exemplo disso são os mapas para surdos elaborados por Santos Neto e Bueno (2019), nos quais o autor, ao identificar as dificuldades desses sujeitos em realizar a leitura de mapas tradicionais em Língua Portuguesa, buscou, a partir das especificidades e singularidades desses alunos com o aspecto linguístico e visual, elaborar representações que a eles também fossem acessíveis.

Nessa direção, é fundamental disponibilizar aos professores formação que lhes dê tanto conhecimentos específicos sobre esse ramo da Cartografia quanto segurança para desenvolver trabalhos na escola que, de fato, alcancem todos os sujeitos no processo de ensino e aprendizagem. Isso implica estar cientes dos desafios enfrentados pela formação de professores, no sentido de propiciar uma Educação Inclusiva e, segundo Steinke e De La Vega (2025), mobilizar estratégias para formação de professores de Geografia, ancoradas no uso de tecnologias no ensino e aprendizagem de modo colaborativo e reflexivo.

No contexto do uso da linguagem cartográfica como potencializadora do ensino e da aprendizagem de Geografia, e em se tratando da inclusão de estudantes com deficiência visual, a Cartografia Tátil se coloca como possibilidade, uma vez que, segundo Carmo (2009, p. 46), ela se apresenta como “[...] a ciência e a técnica que desenvolve materiais adaptados especialmente para as pessoas com deficiência visual, mas se combinada à linguagem visual pode ser utilizada por qualquer usuário”.

Esse movimento exige um exercício pedagógico, no qual práticas pedagógicas devem estar estruturadas a partir do diálogo entre os sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, quais sejam: professores de Geografia, professores de outras áreas do conhecimento, professores da Educação Especial e Inclusiva, coordenadores pedagógicos, gestão escolar, família e a orientação importante de profissionais da saúde. Essa abordagem interdisciplinar, segundo Steinke e De La Vega (2025), enriquece a formação docente e corrobora para práticas pedagógicas mais inclusivas.

Sem a adequada formação, muitos professores podem se sentir inseguros quanto à adoção e ao uso de determinadas tecnologias em suas aulas, tanto pela insegurança na apropriação de determinadas técnicas quanto no atendimento às demandas de articulação dessas tecnologias com os conteúdos a serem trabalhados no processo de construção do conhecimento. Logo, esse contexto se coloca como elemento que deve ser considerado nos processos formativos.

Foi possível termos uma noção mais ampla desse cenário após realizada uma análise mais detalhada nos cursos de formação de professores de Geografia no Brasil, pois, por meio dos planos de ensino vigentes em diferentes instituições brasileiras, foi possível projetar as temáticas relativas à Cartografia Escolar, que aparecem com maior ou menor frequência na formação inicial.

Nesse sentido, foi estruturado um curso de extensão com uma organização teórico-metodológica e prática que mobiliza e amplia as discussões em torno das seguintes temáticas: Cartografias Participativas/Cartografia Social, Cartografia Tátil/Cartografia Inclusiva e Geotecnologias, todas relacionadas ao ensino e à aprendizagem de Geografia. No entanto, neste trabalho nos dedicamos ao módulo 2 deste curso, que foi direcionado à Cartografia Escolar e Inclusiva e discutido no tópico a seguir.

Experiências formativas a partir do curso de extensão sobre cartografia escolar

O desenvolvimento do curso de extensão sobre Cartografia Escolar foi elaborado no âmbito da pesquisa coletiva desenvolvida pela Rede de Pesquisa em Cartografia Escolar, compondo uma das etapas da investigação intitulada “A disciplina de Cartografia Escolar nos cursos de graduação em Geografia no Brasil e no Chile: uma análise da formação docente”. A proposta, o planejamento e a realização dessa atividade formativa estavam diretamente relacionados a um dos objetivos específicos da pesquisa, que consistiu em propor e ofertar curso de extensão, voltado à Cartografia Escolar, para licenciandos e professores de Geografia. Nesse sentido, a proposta foi elaborada como parte do processo de formação inicial e continuada de professores, tendo como base as referências teórico-metodológicas construídas ao longo da investigação.

O curso de extensão Cartografia Escolar: Formação de Professores de Geografia foi realizado pela/na Universidade Federal de Goiás (UFG), gratuitamente, com a oferta de 20 vagas destinadas a estudantes e professores de Geografia. As inscrições foram realizadas entre os dias 7 e 21 de outubro de 2024, via *Google Forms*, com um total de vinte e um cursistas selecionados, dos quais dez eram estudantes da licenciatura em Geografia, seis eram discentes de pós-graduação em Geografia e os outros cinco sujeitos não especificaram a formação.

O curso de extensão foi organizado em três módulos - 22/11/2024 (módulo 1), 29/11/2024 (módulo 2) e 06/12/2024 (módulo 3), no período vespertino, nas dependências do Instituto de Estudos Socioambientais (IESA) da Universidade Federal de Goiás, em Goiânia-GO. A estruturação do curso ocorreu a partir da análise de planos de ensino de diferentes

instituições brasileiras, o que possibilitou identificar as temáticas que apareciam com maior ou menor frequência na disciplina de Cartografia Escolar, bem como o grau de clareza com que os conteúdos eram tratados, considerando objetivos, metodologias e bibliografias utilizadas. Assim, a proposta foi organizada em três módulos, com temáticas específicas, baseadas nos tópicos com menor recorrência e clareza nos planos analisados.

Dessa forma, foram propostos os seguintes temas para os módulos formativos: Cartografia Tátil/Cartografias Inclusivas; Cartografias Participativas/Cartografia Social e Geotecnologias e Ensino de Geografia. Cada um foi desenvolvido com três horas de atividades presenciais, no período vespertino, e duas horas de atividade extraclasse, direcionadas à leitura das bibliografias, totalizando cinco horas de formação em cada módulo, além de quinze horas de práticas formativas ofertadas. As ementas dos módulos foram pensadas e planejadas coletivamente, contando com três professores mediadores para cada módulo, sendo que dois participaram presencialmente e um *on-line*, via *Google Meet*.

Cabe destacar que, embora o curso tenha sido estruturado em três módulos, com temáticas específicas que dialogavam entre si, neste artigo direcionaremos o olhar, a análise e as reflexões para o módulo de Cartografia Escolar e Inclusiva para pessoas com deficiência (PCD). Essa temática surge na perspectiva de considerar as especificidades comunicativas, representativas e linguísticas de estudantes surdos e cegos. A relevância desse módulo torna-se evidente ao se analisar a forma como a Educação tem sido organizada, especialmente sob a perspectiva da inclusão educacional. Nesse sentido, o ensino de Geografia voltado a esses estudantes deve contemplar uma abordagem que considere as particularidades que os caracterizam. Nessa perspectiva, partimos do entendimento de que os mapas inclusivos, além de contribuírem para a análise e compreensão do espaço geográfico, também favorecem a promoção da inclusão escolar de estudantes com deficiência.

Os objetivos desse módulo centraram-se em contribuir com a formação inicial e continuada dos professores de Geografia e, com isso, possibilitar conhecimentos teórico-metodológicos sobre a Cartografia Escolar e Inclusiva para o exercício da prática docente com estudantes cegos e surdos e, ainda, permitir conhecer metodologias inclusivas que articularam a construção de materiais inclusivos na mobilização dos conteúdos geográficos. Dessa maneira, o módulo 2 foi assim estruturado:

- apresentação de uma situação problema acerca da Inclusão Escolar no ensino de Geografia;

- apresentação das bases teórico-metodológicas sobre a Cartografia Escolar e Inclusiva, voltadas às reflexões e às principais ideias de duas referências básicas, a primeira discutindo a Cartografia para surdos e a segunda direcionada à Cartografia Tátil;
- divisão da sala em grupos;
- disponibilização de um mapa base (UFG - Campus Samambaia), elaborado no *Google Earth*, para a produção do mapa tátil;
- estabelecimento de um tema da Geografia para ser trabalhado a partir do mapa construído;
- socialização das propostas e avaliação do módulo.

A situação problema mobilizada se direcionou ao seguinte tensionamento: você leciona Geografia em determinada escola e é informado(a) de que irá receber um aluno com deficiência visual. Sabe-se que ele tem cegueira, adquirida na primeira infância, sempre estudou em escolas regulares e sabe ler braile. Pensando em possibilitar a esse estudante o acesso, o reconhecimento e a apropriação do espaço da escola, como você desenvolveria uma proposta de mapeamento que possibilitasse perceber o seu local de vivência? Como você planejaria suas aulas pensando ensinar Geografia para esse estudante? Que recursos, materiais, métodos e estratégias você utilizaria?

11

Como metodologia, no primeiro momento do módulo, foi situada a problemática da Inclusão Escolar no ensino de Geografia, contemplando (1) as bases teórico-metodológicas sobre a Cartografia Escolar e Inclusiva; (2) os fundamentos teórico-metodológicos da Cartografia Tátil; (3) os fundamentos teórico-metodológicos da Cartografia para surdos; (4) o ensino do mapa/ensino pelo mapa; (5) discussões embasadas e partindo dos textos indicados (Loch, 2008; Santos Neto, Bueno, 2019).

A partir das referências apresentadas, buscou-se trazer para a discussão aspectos voltados às concepções de Inclusão, à legislação que aborda a inclusão de pessoas com deficiência, ao conceito de deficiência, às terminologias adequadas, às especificidades dos estudantes com deficiência visual e estudantes surdos, bem como a importância de recursos cartográficos que contemplem suas especificidades e atendam as formas como interagem, percebem e se comunicam.

Após a discussão teórica e partindo da situação-problema, os participantes foram divididos em grupos e cada grupo recebeu um mapa base retratando a área do *Campus*

Samambaia, da UFG. O mapa base foi elaborado a partir do *Google Earth* (Figura 1) e tanto foi abordado enquanto ferramenta da geotecnologia, no módulo 3 desse mesmo curso, quanto para além do georreferenciamento e da construção de mapas bases.

Figura 1 - Mapa base do Campus Samambaia



Fonte: Material do módulo 02 do curso de extensão de Cartografia Escolar (2024).

12

Os participantes foram orientados a realizar a adequação para a Cartografia Tátil, de modo a pensar em como tornar essa representação acessível aos estudantes com cegueira. Cada grupo recebeu um roteiro para elaborar os mapas, nos quais deveriam ser considerados os seguintes aspectos:

Trajeto a ser mapeado - partindo de um dos pontos de ônibus e ligando dois outros locais elencados anteriormente, a saber: IESA, Centro de Línguas, Restaurante Universitário e Biblioteca Central (Figura 2). O tema e os elementos a serem representados seriam definidos pelos próprios grupos, levando em consideração a área de abrangência, a escala do mapa, os materiais, as texturas, a significação tátil e a legenda e transcrição em braile (Figura 3). Todos os aspectos foram discutidos a partir dos referenciais utilizados.

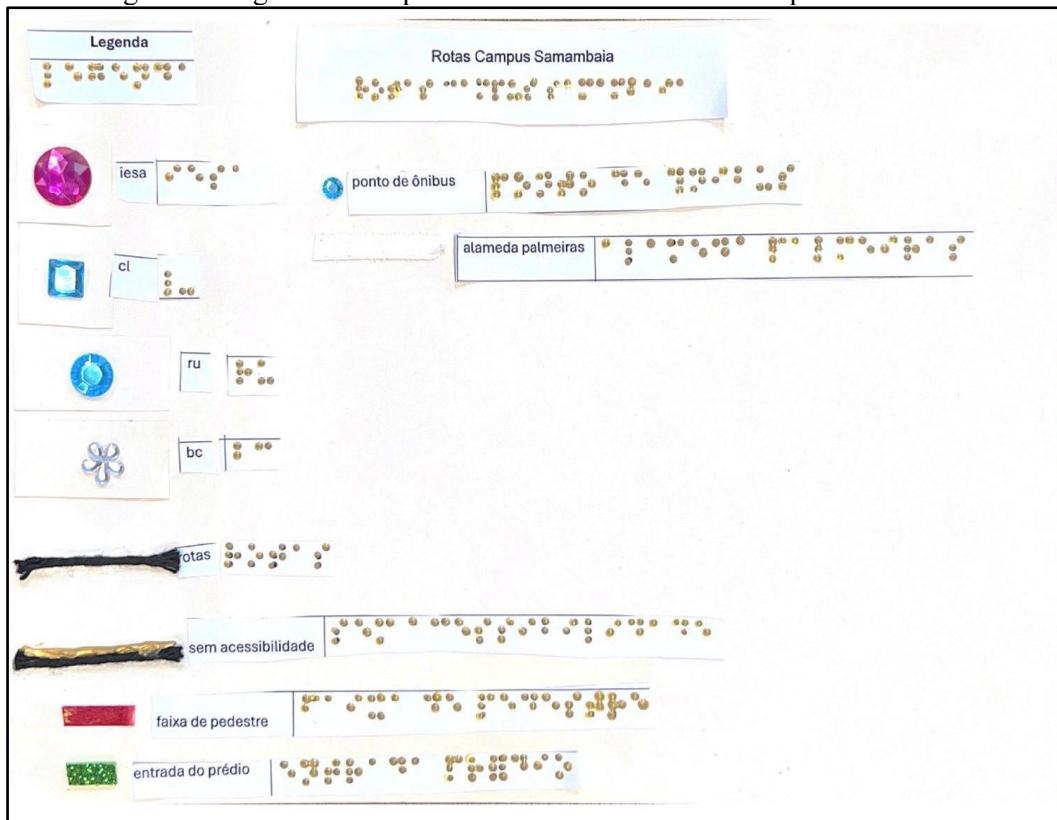
Figura 2 - Mapa tátil de acessibilidade do Campus Samambaia



Fonte: Material elaborado pelos cursistas no módulo 2 do curso de extensão de Cartografia Escolar (2024).

13

Figura 3 - Legenda do mapa tátil de acessibilidade do Campus Samambaia



Fonte: Material elaborado pelos cursistas no módulo 02 do curso de extensão de Cartografia Escolar (2024).

Cabe destacar que a Cartografia Tátil (CT) é uma área de conhecimento essencial ao

ensino de Geografia quando pensamos na inclusão de pessoas com cegueira, baixa visão, mas que também pode ser utilizada por todos os sujeitos. As representações cartográficas, da forma como são produzidas, sem a preocupação com a percepção tátil, não podem ser utilizadas por estudantes que possuem alguma deficiência visual. Por esse motivo, a Cartografia Tátil surge no sentido de pensar a utilização de uma linguagem adequada a essas pessoas, com o uso da escrita em braile, com ampliações das dimensões, atenuação de cores e redução das informações representadas. Ao elaborar uma representação tátil, a exemplo dos mapas, não há um padrão universal para a construção e adequação, que deve ser seguido como regra, no entanto, sua elaboração deve ser feita em colaboração com os sujeitos que fazem uso dessa linguagem.

Mesmo não havendo uma padronização, conforme dito, há, no Brasil, laboratórios que se ocupam em produzir e confeccionar produtos táteis, a exemplo dos mapas, e que trazem, com base em pesquisas científicas, orientações quanto à confecção dessas representações. Podemos citar o Laboratório de Cartografia Tátil e Escolar (LABTATE), da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), e o Laboratório de Ensino e Material Didático (Lemad), da Universidade de São Paulo (USP).

A construção do conhecimento se dá por meio da percepção e dos sentidos, por isso a importância da utilização de linguagens sensoriais, sendo elas “[...] o conjunto de linguagens que exploram a capacidade perceptiva e sensorial do homem por meio dos órgãos dos sentidos e do corpo, visando à construção de conhecimento” (Alves, 2022, p. 67). Dentre as linguagens destacadas pelo autor está a Cartografia Tátil, que permite aos sujeitos reconhecerem as dimensões espaciais por meio da totalidade, do toque. Esse é o segundo sentido que propicia ou potencializa a compreensão das qualidades espaciais, evidenciando que o conhecimento pode ser construído por meio de outros sentidos, e não somente pela visão.

Nesse contexto, é importante que o professor conheça o seu estudante, com ou sem deficiência, identifique seus saberes prévios, no caso da Cartografia Escolar, sendo necessário, antes de oferecer um mapa tátil, por exemplo, saber se o aluno consegue realizar a leitura dessa representação, se ele foi alfabetizado cartograficamente. Caso não tenha sido, não há como o aluno realizar a leitura do material. “Esse é um passo importante inclusive para desenvolver linguagens e metodologias de ensino inclusivo no campo disciplinar em que se está trabalhando” (Alves, 2022, p. 140). Outro aspecto mencionado pelo autor é que as linguagens têm suas limitações, requerendo a utilização de outras, por isso, ao destacarmos a importância da Cartografia, mencionamos também a importância das outras linguagens utilizadas no ensino de Geografia.

Após a elaboração do mapa tátil, os grupos deveriam elencar um tema da Geografia para ser trabalhado. Os grupos deveriam levar em consideração os seguintes questionamentos: onde? Por que aí? Como é esse lugar? A lógica que ordena a formação do modo de pensar da Geografia se dá primeiramente pela pergunta “onde?”, que remete à localização das coisas. Em seguida, seus princípios e determinações decorrentes, como a distribuição e a distância, respondem à pergunta “porque aí?”. Responder a tal questionamento nos leva a pensar o contexto, que se direciona a outro questionamento, “como é esse lugar?” (Cavalcanti, 2019). Essas problemáticas podem ser internalizadas pelos alunos na capacidade de questionar a realidade.

Tais questionamentos nos levam a pensar que não se ensinam apenas fatos, acontecimentos ou um amontoado de conteúdos, ao contrário, busca-se construir “[...] uma explicação/compreensão dessa realidade, com a ajuda da ciência, da história dessa ciência, de suas categorias analíticas e dos sujeitos que dela participam ou participaram, que inclui a dimensão empírica da realidade, mas que dela extrapola” (Cavalcanti, 2013, p. 54). Assim, uma ciência não se define pelo objeto de estudo em si, mas pela forma como esse objeto é abordado. Dessa maneira, “[...] esse terreno se delineia pelo tipo de questão que é dirigida a um fenômeno. O tipo de questão construído pela ciência geográfica é aquele que se interroga sobre a ordem espacial deles” (Gomes, 2009, p. 26).

A partir da proposição e do desenvolvimento do módulo percebeu-se, por meio da avaliação dos participantes, a emergência da temática da inclusão para a educação geográfica, uma vez que os cursistas a consideraram relevante para a Cartografia Escolar. Isso pode ser interpretado como um forte indicativo da necessidade de trabalhar ainda mais essa questão no processo de formação inicial e continuada dos professores de Geografia.

Por conseguinte, os oito cursistas que participaram e avaliaram a temática “Cartografia Escolar e Inclusiva” disseram ser esse tema muito pertinente para a Cartografia Escolar; seis deles avaliaram os textos recomendados no módulo como muito pertinentes e dois como pertinentes. Quanto às atividades didático-metodológicas e à clareza na apresentação da contribuição da temática para a prática docente, todas as respostas as consideraram como muito pertinentes e, para a última questão, seis cursistas avaliaram como muito pertinente a proposta metodológica do módulo, ao passo que dois a consideraram pertinente.

Na questão que solicitava a indicação de cinco pontos positivos sobre a temática e o desenvolvimento do módulo, observamos que o módulo 2 apresentou menos críticas em relação aos demais, com 75% das respostas indicando não ter havido percepção de pontos negativos. Os poucos comentários críticos mencionaram aspectos pontuais, como o tamanho do material:

“Apenas o tamanho do mapa, dificultou um pouco a colagem e visualização”, relatou um participante. Comentários como “Não vejo pontos negativos referentes à proposta” e “Não encontrei nenhum ponto negativo, todos os pontos da aula foram muito bem desenvolvidos” reforçaram essa percepção positiva geral. Por outro lado, a expressão “pouco tempo” apareceu diversas vezes, indicando que o tempo dedicado às atividades e às discussões foi considerado curto por alguns cursistas.

Também os comentários seguiram o mesmo tom de valorização, com destaque para pedidos de continuidade: “Por mais momentos! Foi um excelente módulo” e “Ficamos com vontade de mais atividades”. Houve também uma sugestão relacionada à melhoria na comunicação visual: “No primeiro momento de fala do professor Bruno não apareceu a imagem dele [...]. Isso foi ruim, pois quem não é da geral dos podcasts sofre com ter somente a escuta”. Além disso, um dos cursistas destacou a importância de ampliar a oferta da temática na graduação: “Acho que é um tema que deveria ter mais oferta de oficinas e minicursos para a graduação”.

Considerações finais

16

A formação foi, de modo geral, valorizada pelos cursistas, especialmente pelas atividades propostas, pela atuação dos docentes e pela articulação entre teoria e prática. Embora a percepção tenha sido positiva, também foi marcada por sugestões construtivas e apontamentos pontuais de aspectos a serem aprimorados, tais como: questões técnicas e aplicação do curso na graduação.

Assim, cabe destacar que o processo formativo deve incorporar elementos que contemplam a diversidade, pois a inserção de conteúdos voltados a essa temática nos cursos de Licenciatura configura-se como um avanço significativo na qualificação docente. Esse contato, desde a formação inicial, proporciona subsídios teóricos e práticos para o desenvolvimento de um trabalho pedagógico inclusivo, atenuando as dificuldades enfrentadas pelo professor diante dos desafios inerentes à inclusão escolar (Santos; Reis, 2016). Por fim, é necessário mencionar que mesmo sendo a formação docente, seja ela inicial, seja continuada, fundamental para a consolidação de um sistema educacional inclusivo, ela não pode ser considerada a única condição. Tal cuidado evita transferir exclusivamente ao professor a responsabilidade pela inclusão.

Referências

ALVES, David de Abreu. *As linguagens sensoriais para deficientes visuais na construção do pensamento geográfico sobre a cidade*. 2022. 238 p. Tese (Doutorado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Instituto de Estudos Socioambientais, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2022. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/items/18bab03c-468d-43b5-96db-b6aed2f8a885>. Acesso em: 6 nov. 2025.

CALLAI, Helena Copetti. O outro existe. In: NOGUEIRA, Ruth Emilia (org.). *Geografia e inclusão escolar: teoria e práticas*. Florianópolis: Edições Bosque/CFH/UFSC, 2016.

CARMO, Waldirene Ribeiro do. *Cartografia tátil escolar: experiências com a construção de materiais didáticos e com a formação continuada de professores*. 2009. 195 p. Dissertação (Mestrado em Geografia Física) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/D.8.2010.tde-08032010-124510>. Acesso em: 6 nov. 2025.

CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella. Cartografia escolar e o pensamento espacial: fortalecendo o conhecimento geográfico. *Revista Brasileira de Educação em Geografia*, Campinas, v. 7, n. 13, p. 207-232, jan./jun. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.46789/edugeo.v7i13.494>. Acesso em: 6 nov. 2025.

CAVALCANTI, Lana de Souza. Geografia escolar e a busca de abordagens teóricas/práticas para realizar sua relevância social. In: SILVA, Eunice Isaias da; PIRES, Lucineide Mendes (org.). *Desafios da didática da geografia*. Goiânia: PUC Goiás, 2013. p. 45-68.

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

GOMES, Marquiana Freitas Vilas Boas; MORITZ, Jaqueline. As cartografias na educação geográfica inclusiva. In: RICHTER, Denis; MORAES, Loçandra Borges de; BUENO, Míriam Aparecida (org.). *Cartografia escolar & ensino de geografia: contribuições teórico-metodológicas*. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2024. p. 271-284.

GOMES, Paulo Cesar da Costa. Um lugar para a geografia: contra o simples, o banal e o doutrinário. In: MENDONÇA, Francisco de Assis et al. *Espaço e tempo: complexidade e desafios do pensar e do fazer geográfico*. Curitiba: Associação de Defesa do Meio Ambiente e Desenvolvimento de Antonina (ADEMADAN), 2009. p. 13-30.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Censo Escolar da Educação Básica 2024 - resumo técnico*. Brasília: Inep: MEC, 2024.

LOCH, Ruth Emilia Nogueira. Cartografia tátil: mapas para deficientes visuais. *Portal da Cartografia*, Londrina, v. 1, n. 1, p. 35-58, maio/ago., 2008. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/portalcartografia/article/view/1362>. Acesso em: 20 out. 2024.

Experiência de formação a partir da cartografia escolar inclusiva no ensino de Geografia
Morais, Enoque Gomes de; Oliveira, Josiane Silva de; Oliveira, Elisângela Batista de; Melo, Kalinka Aragão de

LOPES, Ricardo Fonseca. Cartografia e formação docente: o domínio conceitual cartográfico na formação do professor de geografia. *Geosaberes: Revista de Estudos Geoeducacionais*, Fortaleza, v. 10, n. 20, p. 1-13, 2019.

MELO, Adriany de Ávila; SAMPAIO, Antônio Carlos Freire. Educação inclusiva e formação de professores de geografia: primeiras notas. *Caminhos da Geografia*, Uberlândia, v. 8, n. 24, p. 124-130, dez., 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.14393/RCG82415622>. Acesso em: 6 nov. 2025.

NOGUEIRA, Ruth Emilia. A disciplina de geografia na escola inclusiva. In: MARTINS, Rosa Elisabete Militz Wypyczynski; TONINI, Ivaine Maria; GOULART, Ligia Beatriz (org.). *Ensino de geografia no contemporâneo: experiências e desafios*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2014.

RODRIGUES, Marlene. *Formação docente para inclusão de estudantes público-alvo da educação especial em cursos de licenciaturas da Universidade Federal de Rondônia*. 2018. 341 p. Tese (Doutorado em Educação Escolar) - Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar, Faculdade de Ciências e Letras, Campus de Araraquara, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Araraquara, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/158261>. Acesso em: 6 nov. 2025.

SANTOS NETO, Pedro Moreira dos; BUENO, Míriam Aparecida. Cartografia escolar e inclusiva para alunos surdos. *Revista Brasileira de Educação em Geografia*, Campinas, v. 9, n. 17, p. 215-231, jan./jun., 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.46789/edugeo.v9i17.620>. Acesso em: 20 out. 2024.

SANTOS, Thiffanne Pereira dos; REIS, Marlene Barbosa de Freitas. A formação docente na perspectiva da educação inclusiva. *Revista Travessias*, Cascavel, v. 10, n. 2, p. 330-344, ago., 2016. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/travessias/article/view/13835>. Acesso em: 6 nov. 2025.

SENA, Carla Cristina Reinaldo Gimenes de; CARMO, Waldirene Ribeiro do; JORDÃO, Bárbara Gomes Flaire. A contribuição da cartografia tátil para a formação de professores de geografia. *Revista Territorium Terram*, São João del-Rei, v. 2, n. 3, p. 98-107, out./mar., 2014. Disponível em: http://www.seer.ufsj.edu.br/territorium_terram/article/view/561. Acesso em: 10 nov. 2025.

STEINKE, Valdir Adilson; DE LA VEGA, Alfonso García. O repensar indispensável na formação de professores de geografia para atender alunos com necessidades especiais. *Revista Brasileira de Educação em Geografia*, Campinas, v. 15, n. 25, p. 5-29, jun./dez., 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.46789/edugeo.v15i25.1428>. Acesso em: 6 nov. 2025.

Enoque Gomes de Morais

Professor EBTT no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. Graduado em Geografia (2013) pela Universidade Federal do Pará, mestre em Geografia (2021) pela Universidade Federal de Goiás (UFG) e doutorando em Geografia pela UFG.

Endereço Profissional: Rua Porto Colômbia, Vila Permanente, Tucuruí, Pará.

CEP: 68455-695

E-mail: enoque_morais@discente.ufg.br

Josiane Silva de Oliveira

Graduada em Geografia (2018) pela Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), mestrado em Geografia (2021) pela Universidade Federal de Goiás (UFG) e doutoranda em Geografia pela UFG.

Endereço Profissional: Residencial Brisas da Mata, rua bm-15, Goiânia, Goiás.

CEP: 74475-359

E-mail: josieaveiro5@gmail.com

Elisângela Batista de Oliveira

Graduada em Geografia (2023) pela Universidade Federal de Goiás (UFG) e mestrande em Geografia pela UFG.

Endereço Profissional: Rua 202, Qd. B, Lt. 16, Setor Leste Vila Nova, Goiânia, Goiás.

CEP: 74643-090

E-mail: elisangela_elisangela@discente.ufg.br

19

Kalinka Ribeiro Aragão de Melo

Graduada em Ciências Sociais (1994), Mestrado em Educação (2020) UNB, doutoranda em Geografia pela Universidade Federal de Goiás. Professora na Secretaria Municipal de Educação em Goiânia (SME).

Endereço Profissional: Rua Francisco Bontempo Meia Ponte, Quadra 0, Jardim Balneário Meia Ponte, Goiânia, Goiás.

CEP: 74593-050

E-mail: kribeiroaragaodemelo@gmail.com

Recebido para publicação em 22 de setembro de 2025.

Aprovado para publicação em 30 de outubro de 2025.

Publicado em 08 de dezembro de 2025.