

## ARTIGO

### O MAPA TÁTIL COMO UMA FERRAMENTA INCLUSIVA NO ENSINO DE GEOGRAFIA

Francisco Oricélio da Silva Brindeiro<sup>1</sup>

Maria Orleany Pinto Honório<sup>2</sup>

Alexsandra MariaVieira Muniz<sup>3</sup>

#### RESUMO

A utilização de ferramentas adaptadas para alunos deficientes é uma importante medida que contribui para o desenvolvimento da educação inclusiva. O objetivo deste estudo é apresentar a importância do mapa tátil como um instrumento mediador para o ensino inclusivo de geografia. A metodologia constou de um levantamento bibliográfico, elaboração de um mapa adaptado para deficiência visual - DV, diagnóstico da escola, entrevista com o docente de geografia e uma intervenção em uma turma de ensino fundamental que incluía um aluno DV. O prédio escolar apresenta danificações em portas, cadeiras e ventiladores; os materiais voltados para o ensino, como globos terrestres, computadores e projetores são insuficientes para atender a demanda de professores e estudantes. O docente de geografia afirmou que a falta de preparo para a educação inclusiva no período da sua graduação acarreta dificuldades para um melhor desempenho no processo de ensino e aprendizagem com alunos deficientes. O aluno que apresenta DV mostrou um efetivo envolvimento com a atividade realizada através do mapa tátil, os demais estudantes também puderam compreender as dificuldades daqueles que possuem deficiência. É fundamental o desenvolvimento de campanhas e projetos escolares que incentivem o respeito e o desenvolvimento cognitivo dos alunos, através de atividades que envolvam os alunos como um todo, respeitando a diversidade e especificidade. Este trabalho mostrou que a utilização de mapas táteis é uma ferramenta útil de ensino e inclusão de alunos que apresentam deficiências relacionadas com a visão.

**Palavras-chave:** Mapa tátil. Educação inclusiva. Ensino de Geografia.

<sup>1</sup> Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual do Ceará – UECE e mestre em Geografia pela mesma instituição. E-mail: [oriceliobrindeiro@gmail.com](mailto:oriceliobrindeiro@gmail.com)

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Geografia da Universidade Federal do Ceará. E-mail: [orleanhonorio@gmail.com](mailto:orleanhonorio@gmail.com)

<sup>3</sup> Professora Adjunta do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Ceará. E-mail: [geoalexandraufc@gmail.com](mailto:geoalexandraufc@gmail.com)

# EL MAPA TÁCTIL COMO UNA HERRAMIENTA INCLUSIVA NO ENSEÑANZA DE GEOGRAFÍA

## RESUMEN

El uso de herramientas adaptadas para estudiantes con discapacidades es una medida importante que contribuye al desarrollo de la educación inclusiva. El objetivo de este estudio es presentar la importancia del mapa táctil como instrumento mediador para la enseñanza inclusiva de la geografía. La metodología consistió en una encuesta bibliográfica, la elaboración de un mapa adaptado para la discapacidad visual: DV, diagnóstico escolar, entrevista con el profesor de geografía y una intervención en una clase de escuela primaria que incluía a un estudiante de DV. El edificio de la escuela tiene daños en puertas, sillas y ventiladores; Los materiales de enseñanza como globos terráqueos, computadoras y proyectores son insuficientes para satisfacer las demandas de maestros y estudiantes. El profesor de geografía declaró que la falta de preparación para la educación inclusiva durante su período de pregrado provoca dificultades para un mejor desempeño en el proceso de enseñanza y aprendizaje con estudiantes discapacitados. El estudiante que presentaba DV mostró una participación efectiva con la actividad realizada a través del mapa táctil, los otros estudiantes también podían comprender las dificultades de las personas con discapacidad. El desarrollo de campañas y proyectos escolares que fomenten el respeto y el desarrollo cognitivo de los estudiantes a través de actividades que involucren a los estudiantes en su conjunto, respetando la diversidad y la especificidad, es fundamental. Este trabajo mostró que el uso de mapas táctiles es una herramienta útil de enseñanza e inclusión para estudiantes con discapacidades relacionadas con la visión.

**Palabras clave:** Mapa táctil. Educación inclusiva. Enseñanza de geografía.

## 1 INTRODUÇÃO

A questão da inclusão no ensino é um dos maiores desafios da educação nos dias atuais. Na maioria das escolas públicas brasileiras a falta de uma estrutura que colabore para um bom desenvolvimento do ensino é uma realidade, dificultando ainda mais o trabalho dos professores e o aprendizado dos alunos como um todo, notadamente daqueles que possuem algum tipo de deficiência.

Antunes (2008) afirma que a inclusão é um novo paradigma educacional que difere da educação tradicional por considerar prioritariamente que os seres humanos são essencialmente diferentes e que o intuito fundamental da educação inclusiva é deixar claro que o saber intelectual não é maior que o emocional, físico, criativo, espiritual e o estético.

Para Silva e Arruda (2014) ainda é difícil encontrar um profissional que esteja apto

para desenvolver estratégias de ensino e avaliação que possam incluir os mais diversos estudantes (com ou sem deficiência). Estes discentes precisam de profissionais que saibam trabalhar com a sua realidade e isso requer da escola atual uma maior capacitação de seus recursos humanos e de seus materiais.

Na geografia, a prática de ensino voltada também para o alunado da educação especial<sup>1</sup> é de suma importância visto que a compreensão das relações socioespaciais que ocorrem na superfície terrestre é necessária para a compreensão crítica do mundo, e isso não pode ser renegado a ninguém. Neste contexto, Custódio e Nogueira (2013) enfatizam que a cartografia possibilita o exercício da compreensão da realidade espacial através da utilização de mapas.

Almeida e Loch (2005) ressaltam que o trabalho cartográfico se torna uma ferramenta de inclusão importante, sendo o uso de mapas táteis bastante úteis para aqueles alunos que apresentam deficiência visual - DV (cegueira ou baixa visão). Muniz *et al.* (2017) demonstraram que o uso do mapa tátil em aulas de geografia para pessoas com DV possibilitou uma maior compreensão do conteúdo ministrado e que essa ferramenta é uma possibilidade na busca por uma geografia inclusiva.

O objetivo desta pesquisa é verificar a importância do uso do mapa tátil como uma ferramenta inclusiva na compreensão de conteúdos voltados ao ensino de geografia. Assim, esse estudo contou com pesquisa bibliográfica e a realização de trabalho de campo para coleta de dados e intervenção em sala de aula em uma Escola Municipal de Ensino Fundamental localizada em Fortaleza/Ceará.

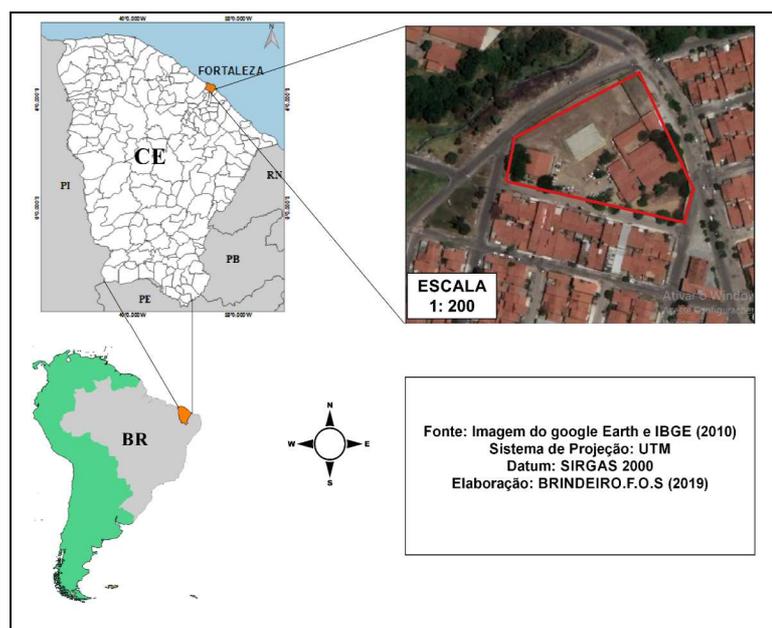


Figura 01 - Localização da escola. Fonte: elaborado por Brindeiro (2019)

Essencial aqui em que se relata a realização de trabalho de campo evidenciar o que se considera trabalho de campo:

é uma etapa obrigatória do(s) professor(es) para que exista uma aula em campo: visitar o local; buscar dados e construir tabulações para análises prévias; realizar um esboço de construção de um percurso a ser seguido; fazer contatos iniciais com os diversos espaços estratégicos para condução da aula. Além disso, montar um banco fotográfico e documentar algumas entrevistas; problematizar já algumas dificuldades que possam vir a acontecer na realização do recorte escolhido, enfim, tudo isso faz parte do dito trabalho de campo (pesquisa) que acreditamos ser de fundamental importância para obter o potencial pedagógico da aula em campo (OLIVEIRA; ASSIS, 2009, p. 197).

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia utilizada para a realização desta pesquisa esteve embasada em Gil (2010) e utiliza-se de uma abordagem qualitativa, por meio de uma pesquisa exploratória. De acordo com o autor, este tipo de pesquisa pode envolver levantamento bibliográfico, pequenas intervenções e entrevistas com indivíduos que vivenciam experiências com o assunto de interesse. Neste sentido, a pesquisa se dividiu nas seguintes etapas: pesquisa bibliográfica, seguida de planejamento para construção do recurso didático e do plano de aula para intervenção na aula de geografia; pesquisa de campo com coleta de dados; sistematização e análise de destes que culminou na escrita deste artigo.

### 2.1 Levantamento bibliográfico

O embasamento teórico e metodológico desta pesquisa foi construído durante a realização da disciplina de OFICINA GEOGRÁFICA III (Material de geografia humana), ofertada no quarto semestre do curso de Geografia da Universidade Federal do Ceará (UFC), além desta etapa somou-se a busca de artigos e livros atinentes à temática.

Depois da discussão em sala sobre a temática de inclusão e o ensino de Geografia, tendo como base autores como Antunes (2008) e Muniz (2017), e da palestra mediada pela docente da disciplina e ministrada pela professora diretora da secretaria de acessibilidade da Universidade Federal do Ceará, foi elaborado o plano de aula e feita a intervenção nas aulas de geografia da educação básica com a construção de material didático voltado para a pluralidade discente, problematizando conteúdos de geografia humana.

Houve ainda como parte da metodologia a visita ao laboratório do Pibid (Programa de Bolsa de Iniciação à Docência) para que os discentes em formação do curso de licenciatura em Geografia se aproximassem da construção de materiais voltados para o público da educação inclusiva.

A atividade de intervenção na educação básica se deu após realização do roteiro para coleta de dados do diagnóstico da escola durante o trabalho de campo. Em outro momento foi aplicado questionário com o professor de geografia da escola, considerando no contexto de inclusão a existência em sala de aula de aluno com deficiência ou dificuldade de aprendizagem. Consideramos, conforme Antunes, que:

“Não há como e porque confundir dificuldade de aprendizagem (Dislexia, Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade, Transtorno da Memória de Longa Duração e outros) com educação especial (portadores de deficiência mental, de condutas típicas, de alto risco ou de altas habilidades)”. (ANTUNES, 2008, p. 26)

A seguir temos o passo a passo de cada uma das etapas subsequentes que constituiu a metodologia da pesquisa:

## **2.2 Elaboração do mapa tátil**

O mapa utilizado para realização desta atividade foi elaborado inicialmente no software livre Qgis (versão 2.14) e representa o território brasileiro, sendo a base cartográfica (shapefiles), do ano de 2010, adquirida no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

Após ser impresso em uma folha de papel A4, o mapa foi levado para uma gráfica que o imprimiu em material de E.V.A em tamanho 60 cm por 60 cm. Posteriormente a textura do mapa em algumas partes foi alterada propositadamente para que o deficiente visual pudesse identificar com o tato a diferença de textura e correlacionar com aquilo que o mapa quer expressar de acordo com uma explanação preliminar sobre o conteúdo contido no mapa.

A figura 2, na página seguinte, apresenta o mapa e os objetos utilizados para modificar a textura física do mesmo:

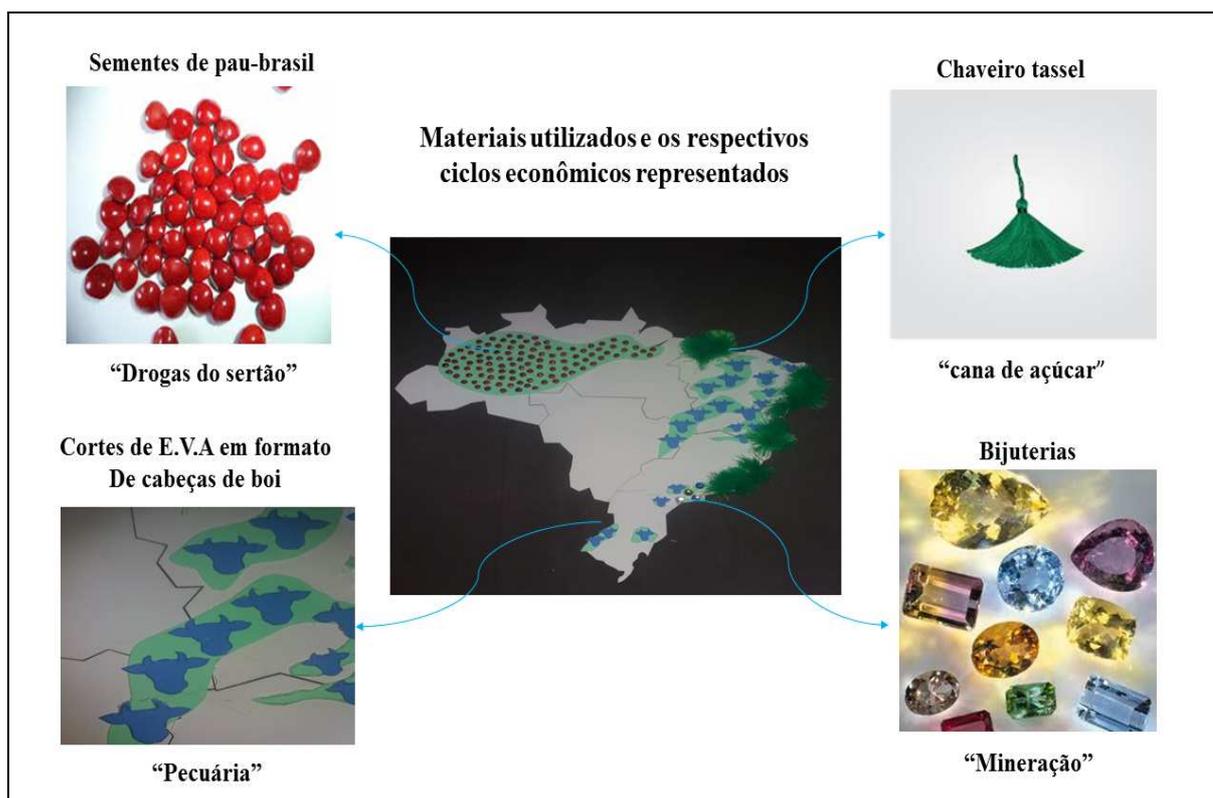


Figura 2: Materiais utilizados na elaboração do mapa. Fonte: Autores, 2019

### 2.3 Diagnóstico da escola

O diagnóstico da escola foi realizado através de uma das visitas à mesma que ocorreu no dia 28/05/2019, onde foram coletados dados como: níveis de ensino, modalidade, estrutura física e de recursos humanos, quantidade de professores (notadamente de geografia) e alunos por série, equipe gestora, turmas, turnos, recursos didáticos, salas e diversos ambientes do espaço escolar.

Nessa etapa consultamos também o Projeto Político Pedagógico – PPP que foi analisado com intuito de averiguar o que o projeto propõe e o que de fato existe na realidade escolar, principalmente em relação à educação inclusiva.

### 2.4 Entrevistas com o docente

Em outra visita na instituição escolar, que ocorreu no mês de junho de 2019, foi aplicado um questionário com o professor de geografia. As questões abordadas são referentes à importância das atividades de inclusão, como por exemplo: Qual sua concepção de

Educação Inclusiva?; Tem experiência com o ensino inclusivo? Desde quando, quais desafios já enfrentou?; A estrutura curricular do curso de Licenciatura Plena em Geografia o preparou para trabalhar em escolas inclusivas?; Qual formação (inicial e/ou continuada) e saberes acumulados sobre a educação inclusiva/especial?. Participação em cursos específicos? Você se sente apto para trabalhar com esta realidade?; Como você, outros professores e a escola têm trabalhado diante do contexto da Inclusão nas aulas de Geografia? Quais experiências com este público específico você já teve?; Qual faixa etária do público com deficiência, necessidades especiais e dificuldades de aprendizagem que chegam e permanecem na escola, quanto tempo para passar de um ano para outro?; Qual a participação da educação inclusiva na construção do Projeto Pedagógico da escola?

## **2.5 Prática docente com uso do mapa tátil**

Esta etapa foi realizada no dia 12/06/2019 com uma turma de 9º ano que participa dos projetos PRÓ-TECNICO e o MAIS EDUCAÇÃO. Dentre os alunos que compõe essa turma, estão os alunos T e E, que possuem deficiência visual; infelizmente, a última aluna não pode participar. A aula ministrada foi sobre os ciclos econômicos do Brasil e o mapa desenvolvido foi exatamente para mostrar as áreas do território que apresentavam um determinado ciclo econômico de destaque até o fim do século XVII, a saber: cana de açúcar, drogas do sertão, mineração e pecuária.

A sala foi dividida em equipes e cada uma escolheu um membro da equipe para tentar identificar no mapa tátil o ciclo econômico nas regiões do Brasil de acordo com a textura no mapa e as características apontadas na aula, além do seu significado na legenda. Neste momento pedimos autorização ao professor para realização de registro fotográfico.

## **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **3.1 Caracterização do espaço escolar**

Como supracitado, as características da escola coletadas nesta pesquisa foram adquiridas através de visitas na instituição escolar e da análise do Projeto Político Pedagógico - PPP. A Escola Municipal começou a funcionar no dia 08 de fevereiro de 1995 e logo depois, no dia 23 de agosto do mesmo ano foi autorizado de acordo com o Decreto número 9629/95 de 19 de abril de 1995, o seu funcionamento oficial com o ensino fundamental.

A escola atende a população da comunidade Rosalina, Riacho Doce, entre outras, no bairro Parque Dois Irmãos. De acordo com o PPP, o intuito é a “busca de reflexão e sistematização de suas ações de forma participativa com as comunidades”.

A escola promove seus planejamentos semanalmente, por área de ensino, de acordo com os dias estabelecidos pela Secretaria Municipal de Educação - SME para cada área de ensino. O PPP afirma que o intuito é favorecer aos professores mais tempo para discutir os objetivos a serem alcançados e as necessidades para a semana em vigor.

O resultado das discussões do planejamento é registrado nos instrumentais designados pela SME e transformados em ações, rotinas, atividades, com seus respectivos objetivos. O planejamento é acompanhado pelo coordenador pedagógico, que terá a função de propor métodos diversificados, sugerindo a utilização de recursos disponíveis na escola, bem como providenciar material solicitado pelo professor para uso em sala de aula.

O tempo de escola do pessoal técnico administrativo é de aproximadamente 5 a 8 anos. A escola possui 8 salas de 8m X 5m e 4 salas de 7m X 5. A iluminação das salas é boa, no entanto a ventilação é precária, tendo 3 ventiladores em cada sala, mas nem todos funcionam e as salas são muito quentes.

Há uma biblioteca em bom estado, um auditório, um refeitório pequeno, pátio, um quadra de esportes descoberta, com várias pichações e um pouco deteriorada. Há 1 projetor de imagens, os computadores não estão funcionando, a sala de computadores só está servindo para sala de vídeo, 5 microsystem, 2 televisões, 1 fax, 3 dvd's, 5 globos, mas apenas 1 funcionando, há muitos mapas.

Algumas salas têm portas, algumas funcionam e outras não. Todas as salas têm janelas grandes, as paredes são um pouco riscadas, com 1 lousa para cada sala. Algumas carteiras estão quebradas e praticamente todas estão riscadas e as mesas das carteiras são danificadas. Não tem laboratório, os mapas e globos são pouco usados, no entanto o globo é reservado pelos 2 professores de geografia. Os materiais didáticos são disponibilizados na biblioteca e na sala de coordenação.

### **3.2 Relatos do professor de geografia**

Através de um questionário aplicado ao professor de geografia, foi possível obter algumas informações importantes acerca de como o docente enxerga a atividade inclusiva no contexto escolar.

O professor é formado em Bacharelado e Licenciatura em Geografia pela Universidade Estadual do Ceará (Ano 2007.2). O docente atua no ensino há mais de uma década e atualmente conta com 13 turmas, trabalhando nos turnos manhã e tarde com mais de 400 alunos.

O professor considerou como “Importante a educação como ferramenta de inclusão social”. O mesmo também afirmou que desde o início de sua atividade no magistério tem se deparado com alunos de necessidades especiais.

O docente afirmou também que o currículo de licenciatura pelo qual se formou não prepara o profissional para trabalhar em escolas inclusivas. Ele relatou que procura fazer leituras sobre o assunto para minimizar essa fragilidade. A escola trabalha com alunos deficientes através do Atendimento Educacional Especializado - AEE e um dos desafios que ele sempre encontra são referentes à dificuldade de aprendizagem que alguns alunos deficientes possuem.

Sobre a faixa etária mais comum de alunos com deficiência, o professor apontou que geralmente são estudantes entre 11 e 17 anos e que chegam a permanecer até 4 anos na escola. O professor disse que não sabe se existe participação da educação inclusiva no atual Projeto Político Pedagógico – PPP da escola.

Também foi afirmado pelo docente que as atuais condições de trabalho dificultam o processo de ensino com os alunos deficientes, pois no AEE só tem uma profissional. O professor também apontou que a escola não tem infraestrutura adaptada e nem materiais para esse público específico, os recursos são limitados. As formas de avaliações são através de atividades desenvolvidas no AEE e pela conduta de socialização em sala de aula.

Sobre a forma como poderia ser tratada a atividade de educação inclusiva nas aulas de geografia, foi relatado que poderia ser utilizado recursos de mídias digitais.

### **3.3 Geografia e inclusão: a importância da cartografia tátil para alunos com deficiência visual.**

O saber geográfico proporciona em cada indivíduo uma compreensão espacial da sua realidade. Nesta perspectiva, a cartografia ao longo do tempo foi uma ferramenta utilizada pelo ser humano no desenvolvimento deste conhecimento. Segundo Loch (2008), desde os tempos primitivos representações semelhantes a mapas indicando ambientes de convivência humana foram elaborados em couros de animais, cavernas e blocos de argilas.

Com o desenvolvimento da ciência, novas tecnologias surgiram para satisfazer a necessidades de cada sociedade, sendo a cartografia aprimorada e difundida. Atualmente as informações geográficas estão presentes em celulares, carros, livros e demais veículos de comunicação, deslocamento e de literatura. Entretanto, apesar dessa disseminação, uma parcela da população que possui deficiência visual (parcial ou total) ainda é marginalizada do conhecimento cartográfico, inclusive nas escolas, instituição que a priori deve proporcionar um processo de socialização sem nenhum tipo de exclusão. Segundo Sena e Carmo (2018, p. 109):

Como sentido unificador de toda a atividade sensorial, a visão contribui predominantemente para a informação e formação dos indivíduos, o que ocasiona sérias desvantagens para as pessoas com deficiência visual. Contudo, o grau desta desvantagem pode ser contínua e consideravelmente atenuado se, na educação, na reabilitação e na formação profissional forem aplicadas técnicas adequadas, se forem convenientemente explorados e implementados os recursos didáticos e tecnológicos apropriados e se forem adotadas medidas sociais justas para compensação da deficiência.

A cartografia se tornou uma ferramenta inclusiva importante para o ensino de geografia, principalmente através do desenvolvimento e utilização de mapas táteis. Os mapas para deficientes proporcionam um aprimoramento no uso de seus outros sentidos. No caso dos deficientes visuais eles buscam entender através do tato o que o mapa quer dizer, contribuindo para sua compreensão espacial. Salvador (2007) afirma que na própria elaboração é importante que o leitor do mapa participe, pois a própria construção do objeto proporciona um desenvolvimento do conhecimento espacial.

O contexto educacional brasileiro atual ainda não favorece o pleno desenvolvimento de atividades inclusivas, seja na geografia ou em outras áreas. Campo (2016) afirma que a falta de instrumentos e até mesmo as dificuldades em trabalhar a cartografia é uma realidade de muitos educadores do país. No âmbito jurídico foi somente no ano de 1999 que o decreto 3.298, que regulamenta a Lei nº 7.853/89, dispôs sobre a Política Nacional para Integração de indivíduos com deficiência, estabelecendo que a educação inclusiva deve ocorrer de forma integral em todos os níveis de ensino.

Sousa e Sousa (2016) e Santos e Mendonça (2015) asseveram que no Brasil ainda é preciso políticas públicas que incentivem um aprimoramento continuado em relação à educação especial por parte dos professores; uma habilitação completa de todos os membros que atuam nas instituições de ensino para receber de maneira eficaz e acolhedora este público;

e um preparo dos estudantes não deficientes para olhar os colegas deficientes de maneira incluyente e não preconceituosa.

Este contexto foi evidenciado durante intervenção em sala de aula na instituição de ensino realizada no dia 12 de junho de 2019. A base teórica para a realização da práxis foi extraída do capítulo “Formação e ocupação do território brasileiro” do livro didático de geografia do 1º ano do ensino médio, sendo complementado por Santos e Silveira (2001) e Moraes (2000), com a conseqüente transposição didática para o público delimitado. A escolha deste conteúdo se deu pela sua presença na estrutura curricular de aprendizagem voltada a este nível de ensino.

Inicialmente foi relatada a importância de compreender como o Brasil passou a expandir seu território. Primeiramente foi exposta a questão dos tratados de Tordesilhas e de Madrid, realizados entre as coroas portuguesa e espanhola. O primeiro, realizado em 1494, dividiu os territórios a leste como pertencentes aos portugueses e a oeste aos espanhóis. O segundo tratado estabelecido em 1750, garantiu a posse aos portugueses de terras situadas a oeste do tratado de Tordesilhas, em virtude dos lusitanos já terem realizado uma ocupação efetiva. Em relação aos ciclos econômicos, cada um foi destacado em relação à sua dimensão espacial, localização e importância para dinamização da população no território do país.

Após as considerações sobre os ciclos econômicos, foi realizada a dinâmica com o aluno cego (Figura 3). Primeiramente ele sentiu a textura de cada ciclo na legenda e depois começou a sentir no mapa, realizando a dinâmica de forma bem participativa e eficiente. Uma dificuldade observada foi em relação à localização das regiões.

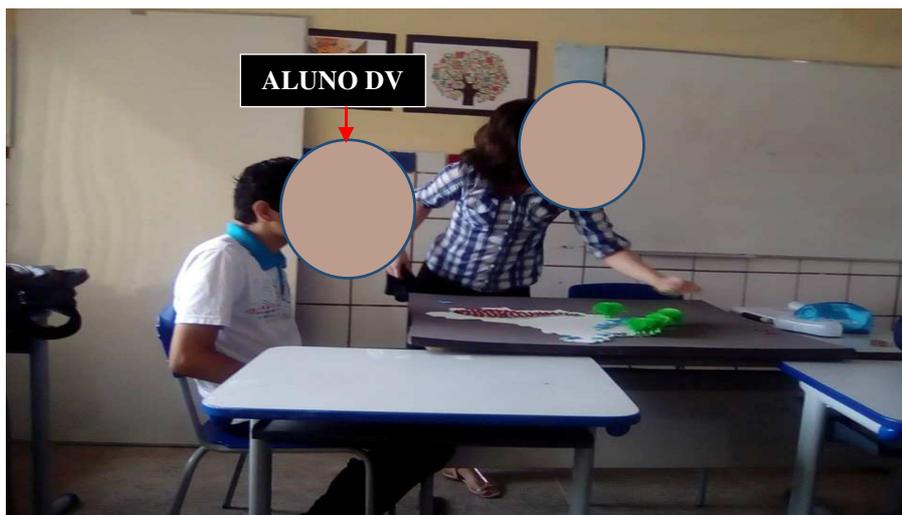


Figura 3 - Realização da atividade com aluno DV. Fonte: Autores, 2019

Os alunos demonstraram bastante envolvimento com a atividade proposta e puderam se aproximar através de simulação da difícil realidade daqueles que não possuem total visibilidade e que esta atividade é uma possibilidade viável de aplicação em turmas que apresentam alunos com diferentes especificidades, devendo ser desenvolvidas metodologias de aprendizagem específicas.

Os outros alunos que não tinham baixa visão ou cegueira total (Figura 4 – A e B) também localizaram os ciclos pela textura, mas assim como o aluno cego, eles apresentaram dificuldades em associar com a devida região.



Figura 4 (A e B) - Alunas sem DV envolvidas na atividade com o mapa tátil. Fonte: Autores, 2019.

Isso denota que os estudantes da escola possuem um certo grau de dificuldade que pode estar associado a um processo de alfabetização cartográfica ineficiente.

Na definição de Loch (2008, p. 39), os mapas táteis “são representações gráficas em textura e relevo, que servem para orientação e localização de lugares e objetos às pessoas com deficiência visual”. Percebemos dessa forma que estes tipos de mapas não diferem daqueles utilizados por pessoas não deficientes em relação ao seu aspecto informativo. Nessa perspectiva, Simielli aponta que:

Ao pensar um mapa como transmissor de informações, deve se ter em mente os princípios da comunicação em cartografia. Se os mapas são veículos no processo de comunicação, mediante símbolos cartográficos, é preciso apresentar a informação adequadamente e para tanto, conhecer as regras da comunicação e assim expressar como dizer o quê? Como? E para quem? (SIMIELLI 2007, p. 78).

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação inclusiva ainda enfrenta vários desafios e acreditamos que estes devem ser superados primeiramente na academia. De acordo com o professor entrevistado, a falta de preparo para a educação inclusiva no período da sua graduação acarreta dificuldades para um melhor desempenho no processo de ensino e aprendizagem com esses alunos.

Outro ponto a ser enfatizado é a respeito de uma falta de estrutura maior das escolas e de mais docentes para atender melhor os discentes em geral e, em particular, os que possuem alguma deficiência. As adaptações pedagógicas devem ser constantes para que se enriqueça os saberes, a prática e as habilidades e competências dos professores e dos educandos. É preciso mais investimento na formação continuada docente para ampliar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem com os educandos.

É fundamental o desenvolvimento de parcerias com equipe interdisciplinar de profissionais e de projetos escolares que incentivem o respeito e o desenvolvimento cognitivo dos alunos, através de atividades que envolvam todos os alunos, inclusive os com deficiências, transtornos ou dificuldades de aprendizagem. É importante que o docente busque conhecimentos e se atualize em relação à educação especial e inclusiva, pois é uma prática que necessita ser cada vez mais valorizada. No âmbito da geografia, o presente trabalho mostrou que a utilização de mapas táteis é uma ferramenta útil de ensino e inclusão de alunos que apresentam deficiências relacionadas a visão.

---

### NOTA

<sup>1</sup> Segundo a extinta Secretaria de Educação Especial do MEC (SEESP), que passou a ser vinculada à SECADI, a Educação Especial é entendida como sendo: [...] um processo que visa a promover o desenvolvimento das potencialidades de pessoas portadoras de deficiências, condutas típicas ou altas habilidades, e que abrange os diferentes níveis e graus do sistema de ensino. Fundamenta-se em referenciais teóricos e práticos compatíveis com as necessidades específicas de seu alunado. O processo deve ser integral, fluindo desde a estimulação essencial até os graus superiores de ensino. Sob esse enfoque sistêmico, a educação especial integra o sistema educacional vigente, identificando-se com sua finalidade, que é a de formar cidadãos conscientes e participativos (BRASIL, 1994, p. 17).

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. C.; LOCH, R. E. N. Mapa tátil: passaporte para a inclusão. **Revista Eletrônica de Extensão**. Florianópolis, v. 1, n. 3, p. 3-35, 2005.

ANTUNES, Celso. **Inclusão: o nascer de uma nova pedagogia**. 1º edição. São Paulo: Ciranda Cultural. 2008.

CAMPOS, M. C. O ensino de cartografia para alunos com deficiência visual. **Geografia Ensino & Pesquisa**, v. 20, n. 1, p. 95-102, 2016.

CUSTÓDIO, G. A.; NOGUEIRA, R. E. O aporte da cartografia tátil no ensino de conceitos cartográficos para alunos com deficiência visual. **Revista Brasileira de Cartografia**, Florianópolis, v. 4, n. 66, p. 757-772, 2013.

LOCH, R. E. N. Cartografia tátil: mapas para deficientes visuais. **Portal da Cartografia**, Londrina, v. 1, n. 1, p. 35-58, 2008.

MUNIZ, ALEXSANDRA M. V.; ALVES, E. R.; CARNEIRO, M. B.; CRUZ, F. H. A. Contribuição ao estudo da cartografia tátil na inclusão escolar de pessoas com deficiência visual: estudo de caso realizado no Instituto Hélio Góes (Fortaleza-CE). *In: XIII Encontro Nacional de Prática de Ensino em Geografia. Conhecimentos da Geografia: percursos de formação docente e práticas na Educação Básica. Anais...* Belo Horizonte: IGC, 2017, p. 2298-2309.

SANTOS, R. A.; MENDONÇA, S. R. D. Universitários cegos: a visão dos alunos e a (falta de visão) dos professores. **Revista e-curriculum**, São Paulo, v.13, n. 4, p. 888-907, 2015.

SALVADOR. O mapa tátil no ensino de geografia: algumas reflexões. **Holos**, Ano 23, v. 2, 2007.

SENA, C. R. G.; CARMO, W. R. Cartografia Tátil: o papel das tecnologias na Educação Inclusiva. **Boletim Paulista de Geografia**, v. 99, p. 102-123, 2018.

SILVA, A.P. M; ARRUDA, A. L. M. M. O papel do professor diante da inclusão escolar. **Revista Eletrônica Saberes da Educação**, v. 5, n. 1, 2014.

SIMIELLI, M. E. O mapa como meio de comunicação e alfabetização cartográfica. *In: ALMEIDA, Rosângela Doin de (Org.). Cartografia Escolar*. São Paulo: Contexto, 2007.

SOUSA, A. C. L. L.; SOUSA, I. S. A inclusão de alunos com deficiência visual no âmbito escolar. **Estação Científica (UNIFAP)**, Macapá, v. 6, n. 3, p. 41-50, 2016.

Recebido em 21/10/2019.

Aceito em 18/12/2019.