



**XV SEMANA DE GEOGRAFIA DA URCA
A GEOGRAFIA E SUA MULTIDIMENSIONALIDADE:
LUGAR, CULTURA E NATUREZA NO CARIRI CEARENSE**

**21 a 25 de Novembro de 2022
Crato, Ceará**

CONSTRUÇÃO DE MAPAS TÁTEIS: RECURSOS DIDÁTICOS PARA AS AULAS DE ESTUDOS REGIONAIS

Carlos Jefferson Gomes da Silva

ECIM Dr. Edward Teixeira Ferrer

E-mail: carlosjefferson1990@gmail.com

Claudiana Sales Pinto

Escola Prof. José do Vale Arraes Feitosa

E-mail: sclaudiana@live.com

Antonio Marcos da Silva

Universidade Regional do Cariri - URCA

E-mail: antoniomarcos.gomes@urca.br

Antônia Carlos da Silva

Universidade Regional do Cariri - URCA

E-mail: antonia.carlos@urca.br

1. Introdução

Este trabalho trata do conhecimento relacionado à Educação Cartográfica, destacando a Cartografia Tátil numa perspectiva inclusiva com estudantes da Escola Cívico Militar de Ensino Fundamental Dr. Edward Teixeira Ferrer, localizada na cidade do Juazeiro do Norte, no Ceará. Tem como propósito apresentar as práticas pedagógicas implementadas no formato de oficina com alunos do 9º ano objetivando contribuir para o desenvolvimento do conhecimento espacial das pessoas com Deficiência Visual (DV).

As práticas escolares com a Cartografia Tátil, numa perspectiva inclusiva, têm assumido, nos últimos anos, carácter fundamental nas propostas educativas tanto para a formação de professores no ensino superior, quanto para as práticas nas escolas de educação básica, pois são referências que poderão ampliar os conhecimentos espaciais das pessoas com DV.

Nesse aspecto situa-se o uso dos mapas inclusivos como um caminho para discutir possibilidades e práticas de ensino nas disciplinas curriculares e, em especial, para a abordagem na disciplina Estudos Regionais. Entende-se que os mapas atualmente são acessíveis para as pessoas, pois com às inovações tecnológicas, podem ser encontrados em aplicativos nos celulares, em papéis impressos, nas nuvens digitais, entre outras maneiras de acesso. No entanto, um aspecto que precisa ser considerado diz respeito a acessibilidade, pois considerando-se que existe um seguimento da população que é desprovido do sentido da visão, parcial ou totalmente, que tem limitações para leitura dos mapas.

No currículo da Geografia escolar, os conteúdos da disciplina Estudos Regionais expressam dificuldades para as pessoas com DV por apresentar abordagens sobre a história das regiões e as modificações do espaço geográfico que necessitam de recursos didáticos como os mapas que podem ajudar na percepção e interpretação espacial. Frente a esse contexto, emergem as questões norteadoras desse



**XV SEMANA DE GEOGRAFIA DA URCA
A GEOGRAFIA E SUA MULTIDIMENSIONALIDADE:
LUGAR, CULTURA E NATUREZA NO CARIRI CEARENSE**

**21 a 25 de Novembro de 2022
Crato, Ceará**

trabalho: Que caminhos metodológicos podem contribuir com o processo de aprendizagem do estudante com DV? Como a Cartografia Tátil pode contribuir para o entendimento espacial? Quais materiais didáticos podem auxiliar na educação, orientação e mobilidade do aluno com DV?

Refletir sobre essas questões torna-se necessário para que os professores possam ter um melhor entendimento de como é possível desenvolver as potencialidades e aprendizagens dos conteúdos escolares. Um dos desafios é saber como lidar com as dificuldades de inclusão existentes na escola, pois precisamos pensar estratégias que incluam esses alunos nas atividades escolares. Nesse sentido, é que destacamos os mapas táteis como recurso didático especificamente produzidos para atender as necessidades dos alunos com DV, e como incluir estas pessoas na dinâmica das aulas e na vida social.

2. A construção dos mapas táteis para estudantes com deficiência visual

As atividades foram desenvolvidas em formato de oficinas com alunos do 9º ano no período da tarde, nos dias 03, 04, 10, 17, 24, 27 e 31 de outubro de 2022, na Escola Dr. Edward Teixeira Ferrer. A carga horária total da oficina foi de 40 horas aulas, na qual foram trabalhadas as noções básicas da cartografia escolar, a produção dos mapas táteis e as diferentes formas de representação do espaço.

Os procedimentos de ensino adotados foram realizados com o auxílio do professor da disciplina Estudos Regionais e seguiram as seguintes orientações: (a) planejamento da oficina Cartográfica com a proposta de trabalhar as noções básicas da cartografia escolar, como: orientação espacial, localização, representação, mapas táteis; (b) delimitação do recorte espacial, no qual ficou estabelecido como referencia de representação o mapa político do estado do Ceará e o da Região Metropolitana do Cariri, por ser o recorte de estudo abordado na disciplina Estudos Regionais; (c) escolha dos materiais de baixo custo que foram utilizados na produção dos mapas táteis, tais como: papelão, E.V.A, algodão, isopor, tecido, E.V.A com Glitter, bolinhas artesanais (Esses materiais foram selecionados devido as texturas diferenciadas para facilitar o sujeito com sua sensibilidade tátil); (d) confecção da escrita em Braille (essa ferramenta nos mapas permite aos sujeitos identificar através do tato os caracteres em relevo dos nomes das áreas do recorte da pesquisa); (e) construção dos mapas táteis e (f) Socialização do material produzido pelos alunos.

O trabalho possui abordagem qualitativa e para sua construção foi realizado um levantamento bibliográfico com importantes contribuições teóricas de autores relacionados à Cartografia escolar e a Cartografia inclusiva: Almeida (2001); Castellar (2011); Passini (2012); Loch (2008); e outros.

A Cartografia Tátil trabalha com confecção de mapas e de diversos instrumentos cartográficos, com a finalidade de atender pessoas com necessidades visuais, possibilitando que os alunos com DV tenham uma melhor percepção e mobilidade espacial.

A cartografia tátil é um ramo específico da Cartografia, que ocupa da confecção de mapas e outros produtos cartográficos que possam ser lidos por pessoas cegas ou com baixa visão.



**XV SEMANA DE GEOGRAFIA DA URCA
A GEOGRAFIA E SUA MULTIDIMENSIONALIDADE:
LUGAR, CULTURA E NATUREZA NO CARIRI CEARENSE**

**21 a 25 de Novembro de 2022
Crato, Ceará**

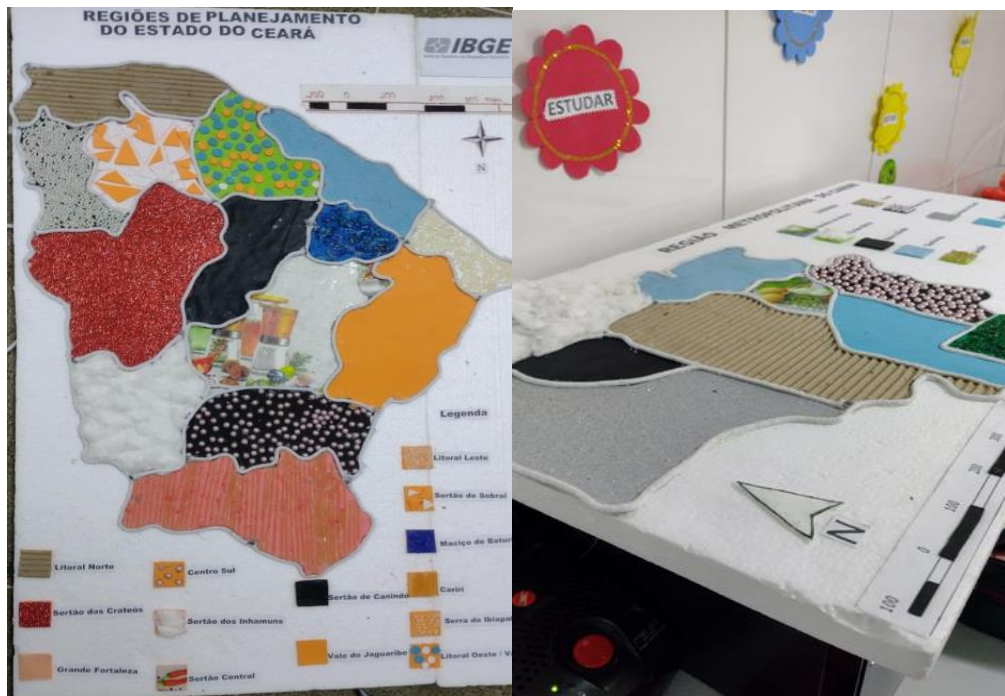
Desta forma, os mapas táteis, principalmente produtos da cartografia tátil, são representações gráficas em texturas e relevo, que servem para orientação e localização dos lugares e objetos às pessoas com deficiência visual [...] (LOCH; 2008, p. 39).

Os mapas táteis são fundamentais para orientação e mobilidade dos DVs nos ambientes externos e internos, proporcionando eficiência e independência dessas pessoas. Essas ferramentas sendo recursos educativos podem auxiliar os estudantes a compreender as noções básicas de escala, localização, distância, orientação.

Durante a oficina discutiu-se os conteúdos e os conceitos básicos da Cartografia escolar, bem como os produtos cartográficos, como plantas, croquis e cartas. Como aprofundamento, tratou-se da Cartografia Tátil como um ramo específico da Cartografia, que se ocupa da confecção de mapas e de outros produtos que possam ser lidos por pessoas com baixa visão ou perda total.

Os mapas táteis ampliam a percepção de mundo e dão autonomia para os alunos com deficiência visual. A seguir, apresentamos e discutimos os produtos construídos pelos alunos durante a oficina. No que se refere a representação do estado do Ceará, o mapa tátil produzido expressou as regiões de planejamento do Ceará e a região do Cariri (FIGURA 1)

Figura 1 - Mapa Tátil do Estado do Ceará e do Cariri



Mapas produzidos pelos estudantes da Escola Cívico Militar de Ensino Fundamental Dr. Edward Teixeira Ferrer

Os mapas táteis produzidos durante a oficina expressaram possibilidades para os estudantes e professores trabalharem os conteúdos geográficos, as questões conceituais referentes aos assuntos de Estudos



**XV SEMANA DE GEOGRAFIA DA URCA
A GEOGRAFIA E SUA MULTIDIMENSIONALIDADE:
LUGAR, CULTURA E NATUREZA NO CARIRI CEARENSE**

**21 a 25 de Novembro de 2022
Crato, Ceará**

Regionais, favorecendo as trocas de experiências durante as aulas e facilitando o entendimento dos conteúdos da disciplina.

Nesse sentido, vale destacar que apesar das escolas desenvolverem ações voltadas à inclusão, ainda reconhecemos que há carências de materiais pedagógicos e falta conhecimento dos profissionais educadores para poder construir materiais adequados para alunos com DV. As práticas docentes voltadas à inclusão ainda são poucas trabalhadas nas escolas e precisam fazer parte da pauta das discussões pedagógicas, visando proporcionar um preparo teórico e metodológico adequado para lidar com estudantes e com as pessoas com deficiência visual nas escolas.

Os mapas táteis produzidos pelos alunos foram apresentados nos dias 10 e 11 de novembro durante a I Feira Científica de Juazeiro do Norte (FECIJUNO), como material do projeto “Cartografia Inclusiva: possibilidades de ensino para alunos com deficiência visuais”, sendo contemplado com o 2º lugar na área de Ciências Humanas e o 3º lugar geral da Feira Científica. Uma importante conquista e reconhecimento pelo trabalho e engajamento dos alunos pela inclusão. (FIGURA 2).

Figura 2 - Mapa Tátil da Região de Planejamento do Estado do Ceará



Apresentação da Cartografia tátil na I Feira Científica de Juazeiro do Norte - FECIJUNO

Assim, ressaltamos a importância da educação inclusiva no programa de ensino de Estudos Regionais e das demais disciplinas escolares para que os professores possam criar efetivas situações de



**XV SEMANA DE GEOGRAFIA DA URCA
A GEOGRAFIA E SUA MULTIDIMENSIONALIDADE:
LUGAR, CULTURA E NATUREZA NO CARIRI CEARENSE**

**21 a 25 de Novembro de 2022
Crato, Ceará**

aprendizagem para os alunos com deficiências visuais. Nesse contexto, o aluno precisa se apropriar dessa linguagem Cartográfica numa perspectiva inclusiva para ler e interpretar os mapas de sua região.

3. Algumas considerações

Os mapas táteis foram confeccionados para atender as necessidades da educação e orientação das pessoas com DV. São materiais didáticos importantes para o campo da educação principalmente como referência para os procedimentos metodológicos. Nas palavras de Almeida (2018, p. 228), “A cartografia inclusiva deveria ser interativa e mais centrada no usuário, uma forma das pessoas superarem as barreiras de comunicação, além de promover acessibilidade e a igualdade de direitos”.

Nesse viés, a Feira Científica mostrou que a Cartografia tátil desperta a atenção, convida para pensar as situações de inclusão e a pensar a necessidade de desenvolver políticas públicas para as escolas, de forma que contribua com a disponibilidade de ferramentas pedagógicas, de espaços para estudos e de apoio institucional para práticas efetivas e inclusivas para ajudar os sujeitos com deficiências visuais, ao tempo que promove um ensino de igualdade e proporciona um acesso mais democrático aos estudos das disciplinas.

Considera-se, portanto, que os mapas táteis, principalmente para os alunos com deficiência visual, favorecem a autonomia crescente no deslocamento e na leitura do espaço geográfico, possibilita melhores interação no processo de ensino e aprendizagem e orienta o entendimento dos conteúdos da disciplina.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Regina Araujo de *et al.* **Cartografia inclusiva**: reflexões e propostas. Boletim Paulista de Geografia, 2018, v. 100, p. 224-246. Disponível em: <<http://www.agb.org.br/publicacoes/index.php/boletim-paulista/article/view/1507>>. Acesso em: dez. 2018.

ALMEIDA, Rosângela Doin de. **Do desenho ao mapa**: iniciação cartográfica na escola. São Paulo: Contexto, 2001.

BRASIL, Ministério da Educação. Data reafirma os direitos das pessoas com deficiência visual. Ministério da Educação. Brasília: MEC. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/202-264937351/58391-data-reafirma-os-direitos-das-pessoas-com-deficiencia-visual>> Acesso em: 10 dez. de 2022.

CASTELLAR, Sonia Maria Vanezella. **Educação Geográfica**: a psicogenética e o conhecimento escolar. In: Educação Geográfica e as Teorias de aprendizagens. Caderno Cedes, Campinas, vol. 25, maio/agosto, 2005.

PASSINI, Elsa Yasuko. **Alfabetização cartográfica e a aprendizagem de geografia**. São Paulo: Cortez, 2012.

LOCH, Ruth Emilia Nogueira. **Cartografia tátil**: Mapas para deficientes visuais. Londrina, Portal da Cartografia, 2008, v. 1, n. 1, p. 35-58. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/portalcartografia>>. Acesso em: dez. 2018.