

MAQUETE DA PLANÍCIE COSTEIRA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL COMO RECURSO DIDÁTICO INCLUSIVO PARA ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL OU BAIXA VISÃO

¹KÁROLYN MACHADO DA ROSA; ²ROSANGELA LURDES SPIRONELLO.

¹Universidade Federal de Pelotas – karolyndarosa@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – spironello@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Durante a história da nossa sociedade uma parcela significativa de alunos ficou às margens do processo de escolarização. Estudantes que não correspondiam às características como da população em geral, recebiam denominações divergentes dos demais, sendo muitas vezes, afastados do convívio social.

Após muitas lutas pode-se dizer que hoje a educação inclusiva é uma das principais diretrizes das políticas públicas relacionadas com a educação, objetivando a inserção desses discentes no contexto escolar. Mas, ainda há muitos desafios para combater a segregação e a exclusão no ambiente escolar nos mais diversos níveis de ensino.

O nosso país possui leis que asseguram a permanência de alunos na educação inclusiva, seja pela Constituição Brasileira (BRASIL, 1988), seja a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008). Ambas, estabelecem a igualdade e oportunidades no âmbito educacional.

Em seu artigo 2º, a LBI (Lei Brasileira de Inclusão), Lei Nº 13.146, de 6 de julho de 2015, afirma que:

Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas (LBI, 2015).

Ao reconhecermos a necessidade de contribuir para a construção do conhecimento geográfico, bem como para a minimização das barreiras no que diz respeito ao processo de ensino e aprendizagem, identificar demandas e propor metodologias alternativas para o ensino de Geografia para alunos com deficiência visual, parcial ou total, tendo a cartografia como importante linguagem é uma possibilidade.

Nesse contexto, consideramos que o primeiro passo é o professor saber que a deficiência visual é uma deficiência sensorial, que afeta a visão, não os outros sentidos como paladar, olfato e o tato. Portanto, como futuros professores devemos propor experiências com recursos didáticos para nossos alunos para eles sentirem o objeto de estudo de forma tátil.

Sobre o conceito de cartografia tátil Loch (2008, p. 5), nos diz que esta é:

[...] um ramo específico da Cartografia, que se ocupa da confecção de mapas e outros produtos cartográficos que possam ser lidos por pessoas cegas ou com baixa visão. Desta forma, os mapas táteis, principais produtos da cartografia tátil, são representações gráficas em textura e relevo, que servem para orientação e localização de lugares e objetos às

peças com deficiência visual. Eles também são utilizados para a disseminação da informação espacial, ou seja, para o ensino de Geografia e História, permitindo que o deficiente visual amplie sua percepção de mundo; portanto, são valiosos instrumentos de inclusão social.

No que diz respeito a cartografia, Oliveira (2016, p. 5), nos diz que esta “...é responsável pela representação do espaço ou parte dele e cabe ao professor de Geografia ensinar temas e conceitos geográficos a partir das diversas formas de representação gráfica”. Dito isso, observamos que são considerados todos elementos existentes ao nosso entorno, sejam naturais ou não. Por esse motivo, surge a ideia de elaborar mapas táteis que segundo Loch (2008), são mapas voltados para pessoas com deficiência visual e que possuem como viés proporcionar o desenvolvimento cognitivo e social daqueles estudantes que antes eram excluídos da sala de aula.

Segundo Martinelli (2020), os mapas podem mostrar lugares, rotas ou outros conteúdos além de áreas. A cartografia, ciência e tecnologias trabalham juntas para criar mapas, esboços e outras representações gráficas (como linguagem e conteúdo) da superfície da Terra na tentativa de destacar qualquer tipo de fenômeno, seja qualitativo ou quantitativo. A cartografia é, portanto, central para a relação de ensino de Geografia.

Ademais, concordamos que a abordagem no contexto da Geografia, contribui para a amplificação do indivíduo, pois proporciona o entendimento das relações existentes ao seu entorno, o sujeito passa a perceber como ocorre as relações entre os elementos físico-naturais e sociais no espaço geográfico, (CAVALCANTI, 2012). Nesse sentido, a proposta objetiva apresentar o roteiro de construção de um recurso didático inclusivo sobre o relevo da Planície Costeira do Estado do Rio Grande do Sul, para alunos com deficiência visual ou com baixa visão. Da mesma forma, buscaremos dar destaque a importância do uso desses recursos como linguagem, no processo de ensino e aprendizagem. O recorte espacial definido, aborda de maneira geral, os aspectos físico-naturais, possibilitando trazer a discussão dos conteúdos geográficos para mais próximo da realidade dos alunos.

2. METODOLOGIA

Para a construção do recurso didático tátil (maquete) do relevo do Rio Grande do Sul com destaque na Planície Costeira, é necessário ressaltar que a escolha desse relevo em específico é pelo fato do Município de Pelotas estar localizado nessa área de abrangência e a proposta é trazer um conteúdo o mais próximo possível da realidade e do cotidiano dos estudantes. Para melhor compreender a proposta do recurso didático inclusivo, faremos a descrição das etapas de elaboração, a seguir.

Para a elaboração deste recurso didático, como primeiro momento, foi utilizado um mapa ampliado do Estado do Rio Grande do Sul, elaborado pelos geógrafos da Geografia. Nesse mapa contém as quatro divisões do relevo: Planalto Sul-Rio-Grandense, Planalto Norte-Rio-Grandense, Depressão Central e a Planície Costeira. Foi utilizado papel seda sobre o mapa com o intuito de reproduzir as fronteiras, divisões e limites.

Após o mapa estar totalmente transpassado para o papel de seda, fez-se a sobreposição nas folhas de isopor. Considerando a escala do mapa, utilizou-se uma placa com 100X50cm e uma placa menor 50X50cm, com espessura de 5 mm

ou 10 mm. Após essa sobreposição, partiu-se para a demarcação das linhas, curvaturas e fronteiras no isopor com a utilização de uma caneta de ponta fina, perfurando o papel seda e marcando o isopor com as linhas.

Como terceiro momento, com as áreas demarcadas, pode-se visualizar as divisões do relevo. Nesse momento, o isopor pode ser cortado com a utilização de um cortador próprio para isopor. Como o intuito é trabalhar a Planície Costeira é possível reproduzir um molde extra para essa região para sobrepor uma à outra, tornando essa área em alto-relevo para que se diferencie das demais. As outras divisões serão representadas de forma plana, então não será necessário seguir esse passo com o relevo do Planalto Sul Rio-Grandense, Planalto Norte-Rio-Grandense e a Depressão Central.

Após a elaboração da base do mapa, fixa-se um barbante por toda a extensão territorial do Estado do RS. Para as divisões internas das compartimentações, utiliza-se outro alinhamento com diferença na textura, com o intuito de evidenciar essas linhas para auxiliar na compreensão dos alunos com deficiência visual. Para fins de estética da maquete, todo o isopor pode ser pintado de cinza com tinta têmpera.

Na sequência, espacializa-se os diferentes usos definidos em classes na maquete. A depender do número de classes definidas utiliza-se texturas tais como (folhas de E.V.A, algodão, papel crepom, arroz e alfinetes). No caso da Lagoa dos Patos e a Lagoa Mirim serão representados com uma cola 'geleia' na cor azul. Todos esses materiais devem ser colados com cola adequada para cada tipo de material.

Outra etapa importante diz respeito a construção da legenda, título e demais informações. Elas necessitam estar claras e devem seguir o mesmo tipo de material exposto no mapa/maquete. A descrição em braile é imprescindível, da mesma forma, como na língua portuguesa, já que esse material não é exclusivo para alunos com deficiência visual, podendo também ser utilizado pelos demais alunos.

Com o recurso didático elaborado, os professores podem explorar questões que envolvem a dinâmica de usos desse espaço, bem como as dimensões escalares dos fenômenos ali representados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado, busca-se facilitar a assimilação dos conteúdos geográficos e cartográficos através desse recurso didático. Com a intenção de estimular a interação do estudante com o conteúdo; desenvolver a leitura e a interpretação dos símbolos cartográficos, além de propor instrumentos metodológicos para facilitar a interação entre aluno e os conteúdos de Geografia desenvolvidos pelos professores em sala de aula.

Nesse sentido, há uma ampla discussão sobre a inclusão de deficientes visuais nas escolas e, com o auxílio de um mapa tátil, pretende-se promover novas experiências e sensações, visando proporcionar a esses discentes a compreensão da realidade espacial através do toque. Além disso, outros alunos podem vivenciar essa experiência, fazendo o uso de vendas para bloquear a visão e utilizar o sentido tátil, ou seja, esse recurso didático pode ser utilizado por todos sem exceção.

4. CONCLUSÕES

Concluimos com base nessa experiência de elaboração de material didático inclusivo, que precisamos tomar medidas para atingir aqueles que não possuem capacidades sensoriais, como a visão, bem como outras capacidades que dificultam a compreensão dos materiais cartográficos de modos tradicionais. Pensando nisso, precisamos expandir nossa criação e pensar em ideias de materiais cartográficos abrangentes e propagar esse conhecimento cujo objetivo é facilitar o ensino de Geografia e da cartografia a esses discentes. Sendo assim, não há obrigatoriedade de utilização de recursos complexos e de alto orçamento. Muitas vezes, a simplificação dos conteúdos e a aproximação dos temas com a realidade dos alunos já é suficientemente mais didática.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, **Constituição Federal da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 09 set. 2023.

BRASIL, **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 10 set. 2023.

BRASIL, **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: Secretaria de Educação Especial / MEC, 2008.

CAVALCANTI, L. S. **O ensino de geografia na escola**. Campinas, SP: Papyrus, p. 45 – 47, 2012.

FRANCISCHETT, M. N. **A cartografia no ensino de geografia: a aprendizagem mediada**. 2001. 219 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2001.

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

MARTINELLI, M. **Mapas da Geografia temática** / Marcelo Martinelli. 6. Ed., 5ª reimpressão. São Paulo, Contexto, 2020.

OLIVEIRA, S. S. Desenho e cartografia escolar no ensino de Geografia. **Geografia, Ensino & Pesquisa**, [s. l.], v. 20, n.3, p. 78-86, 2016.