

# A RELAÇÃO DA CARTOGRAFIA TÁTIL COM A AUTONOMIA DO DEFICIENTE VISUAL

Victoria Katharina Dreilich de Almeida e

Salles Abreu<sup>1</sup>

Renan Ramos da Silva<sup>2</sup>

1 – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – Departamento de Geografia - (victoriadreilich@gmail.com)

2 – Instituto Militar de Engenharia – Departamento de Ciências e Tecnologia – Engenharia Cartográfica (silvarenanramos@gmail.com)

## ABSTRACT

No presente trabalho buscamos discutir a importância do uso de mapas táteis para o desenvolvimento da autonomia de pessoas com deficiência visual, em especial, de pessoas cegas. Sabe-se que o uso de tecnologias para produção de mapas têm sido cada vez mais aplicado na tentativa de uma “democratização” quando falamos de acessibilidade. Tendo em base este contexto, daremos enfoque a movimentação corpórea alinhada, que possibilita esta movimentação com o auxílio da cartografia tátil. O trabalho possui o enfoque de enfatizar a importância da orientação cartográfica básica para um portador de deficiência visual, pois, saber localizar-se e movimentar-se é autonomia. Tal emancipação permite ao indivíduo que antes era visto como “dependente”, passar a ser alguém que possa construir e obter suas próprias conclusões acerca de sua própria territorialidade, a partir do momento que o mesmo se vê possibilitado de ter uma maior proximidade do território espacial.

**Keywords:** Cartografia tátil; Cegos; Autonomia.

## INTRODUÇÃO

Durante a história da humanidade percebemos que há uma forte tentativa de conhecer e dominar tudo o que for possível. Porém, para tal feito é necessário o desenvolvimento e o refinamento de técnicas que permitam, primeiramente, o reconhecimento físico do objeto alvo.

A cartografia é o conjunto de estudos e procedimentos de ordem técnica, científica e artística que elaboram cartas, mapas, entre outras formas de representação de elementos, objetos e ambientes com base no resultado de observações diretas ou análise de documentação (IBGE, 2018). Com tantas utilidades, a cartografia acaba apresentando diversas ramificações. Especialmente, nessa pesquisa, trabalharemos com a cartografia tátil.

A cartografia tátil é a área da cartografia que visa o estudo e a reprodução de elementos cartográficos de forma que os mesmos possam ser percebidos também de forma tátil, sendo voltada, principalmente, para as pessoas cegas, porém, que podem ser desfrutada por pessoas videntes.

- Deficiência visual

Entende-se como deficiência visual a impossibilidade de adquirir informações por meio da visão. É possível dividir a capacidade visual de um ser em dois grandes “grupos”: a baixa

visão e a cegueira. A baixa visão é caracterizada por identificar objetos em distâncias menores se comparados a visão normal, e/ou por apresentar um campo de visão de até 50°. Já a cegueira é caracterizada pelo indivíduo ter menos de 10% da visão total ou por um campo de visão menor que 20°. A cegueira ainda pode ser subdividida em dois grandes grupos, na cegueira congênita e na cegueira adventícia. O cego congênito é aquele que entra na condição de cegueira até seus 5 anos completos, com isso não tem lembranças confiáveis do mundo que lhe cerca. Já o cego adventício é aquele que perde a visão após os 5 anos de idade, fazendo com que lembranças como cores e formas, possam ser acessadas, auxiliando a compreensão do mundo exterior (NUNES; LOMÔNACO, 2008).

Como principal forma de assegurar a acessibilidade de pessoas cegas há a presença de um estatuto voltado especialmente para as pessoas com deficiência, que consiste na Lei nº 13.146 (LEI BRASILEIRA DE INCLUSÃO DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA, 2015), que busca tornar mais simples a vida dessas pessoas, trazendo conceitos básicos, como o direito de igualdade e a não discriminação que essas pessoas sofrem. Com a presença de tal estatuto, se faz obrigatório a presença de mapas táteis em transportes, prédios públicos e qualquer outra área de livre circulação humana. Além da presença de piso tátil e sinalização sonora, tanto de semáforos, como em transportes públicos.

## **METODOLOGIA**

No presente trabalho propomos debater como a representação cartográfica apresenta tanta relevância que faz com que a mesma esteja sempre em renovação e aprimoramento, permitindo que cada vez mais indivíduos possam ter um acesso à exploração de outros espaços. Grupos que, anteriormente, eram completamente excluídos pela sociedade, como os cegos, passam a ter suas especificidades reconhecidas e respeitadas. A produção de materiais táteis é um exemplo. Como auxílio de artigos que debatem sobre mobilidade e cartografia tátil, queremos discutir, de que modo a presença de tal recurso no dia a dia de pessoas cegas permite a autonomia pessoal.

## **RESULTADOS**

O primeiro artigo que trazemos ao debate foi escrito em 2013 por dois pesquisadores que trabalham em locais de referência quando o assunto é estudos para pessoas com deficiência visual, o Instituto Benjamin Constant e a Universidade Federal de Santa Catarina. No presente artigo é discutido como que as simbologias, principalmente as de orientação, interferem na utilização e interpretação de mapas táteis (SILVA; SILVA, 2013).

Com um exercício bem simples, os pesquisadores conseguiram mostrar como a construção dos mapas mentais de pessoas cegas dependem de como as informações foram apresentadas aos indivíduos. Diferentemente de uma pessoa vidente, a pessoa com deficiência visual não constrói o conhecimento das informações contidas em um mapa a partir do todo, mas sim, ela constrói um mapa mental total a partir das partes que constituem o mapa originalmente. Cada pessoa ao seu tempo e ao seu modo.

O fato de as pessoas que participaram da atividade serem cegas congênitas é fundamental para o sucesso. Afinal, assim, não há a intervenção de possíveis lembranças visuais na interpretação do mapa tátil oferecido para serem analisados.

O segundo artigo que trazemos foi escrito em 2016 por duas pesquisadoras e publicado na Revista Brasileira de Cartografia. Nele, é trazido a importância da produção e disponibilização de mapas táteis em ambientes urbanos, e como os mesmos são capazes de proporcionar autonomia e liberdade àqueles que possuem deficiência visual (DEGREAS; KATAKURA, 2016).

Neste artigo, o debate já é mais voltado para mostrar a importância da existência de mapas táteis, tanto na educação de crianças com deficiência visual, como no dia a dia de pessoas cegas, mesmo que a presença de materiais táteis, como mapas e globos não sejam obrigatórios nas Salas de Recursos Multifuncionais.

Ele também trata sobre o cuidado que se deve ter ao produzir um mapa tátil, já que “Construir um mapa tátil significa traduzir o mundo real e visual para ideias abstratas e formas que devem ser lidas também por meio tátil.” (DEGREAS; KATAKURA, 2016). Além de construir uma narrativa acerca de como foi o processo de criação de um guia tátil das ruas do Ipiranga.

## **CONCLUSÃO**

O processo de inclusão que vem ocorrendo na sociedade nos últimos anos demonstra avanço dentro de diferentes setores como, social, econômico e cultural, dentre outros.

Esse processo busca promover uma inter-relação do indivíduo com o espaço geográfico. No caso, a cartografia tátil vem apresentando um crescimento que visa quebrar paradigmas de que os cegos são dependentes de outras pessoas que enxergam para reconhecer e se locomover nos ambientes. Com a nova inclusão de mapas táteis em espaços públicos e de mobilidade busca-se atingir os objetivos do processo básico de inclusão. Pode se perceber que esse processo é gradativo, lento e necessita de muitas etapas para atingir um grande padrão de qualidade. Apesar disso temos um ponto de partida, com poucos investimentos, mas com o crescimento dentro da área acadêmica associado a presença de instituições especializadas no Brasil.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

IBGE. (Brasil). Atlas Escolar: O que é Cartografia?. 2018. Disponível em: <<https://atlascolar.ibge.gov.br/conceitos-gerais/o-que-e-cartografia.html>>. Acesso em: 20 jul. 2018.

NUNES, Sylvia da Silveira; LOMÔNACO, José Fernando Bitencourt. Desenvolvimento de conceitos em cegos congênitos: caminhos da aquisição do conhecimento. Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional. v. 12, n. 1, p. 119-138, jan/jun. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pee/v12n1/v12n1a09.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2018.

BRASIL. 186 n. 13.146, de 06 de nov. de 2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Estatuto da Pessoa com Deficiência. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm)>. Acesso em: 21 jul. 2018.

SILVA, Renan Ramos; SILVA, Luiz Felipe Coutinho Ferreira. Avaliação do Símbolo de Orientação da Cartografia Tátil. Boletim de Ciências Geodésicas, Curitiba, v. 19, n. 3, p. 498- 509, jul. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/bcg/v19n3/09.pdf>>. Acesso em: 24 jul. 2018.

DEGREAS, Helena Napoleon; KATAKURA, Paula. Mapas Táteis: Orientação e Mobilidade em Ambiente Urbano. Revista Brasileira de Cartografia. v. 68, n. 8, p. 1553-1570, set/out. 2016. Disponível em: <<http://www.isie.unb.br/rbc/index.php/rbc/article/view/1776>>. Acesso em: 24 jul. 2018.