
CONSTRUÇÃO DE UM MAPA TÁTIL DE UM CAMPUS UNIVERSITÁRIO - UFRRJ

MARIA ENGRACINDA DOS SANTOS FERREIRA
JULIANA MOULIN FOSSE

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ
Instituto de Tecnologia - IT
Departamento de Engenharia, Seropédica – RJ
maria_ufrj@yahoo.com.br
jumoulin@ufrj.br

ABSTRACT – This work briefly presents the origin of the Braille System, allowing the impaired visual to ascend as on the professional context, as intellectual and cultural. Following, it approaches the tactile maps concept and the cares which should be taken on the production of those, foccusing the importance to guide and provide informations about the geographical space for users with visual problems. This work is a pionner activity on the state of the production of tactile maps on part of Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro campus, located in the municipal district of Seropédica (RJ). Beside this, we can provide scientific subsidies for tactile cartography, actually studied and applied by few professionals in the Brazil.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com a *World Blind Union* (União Cega Mundial) há uma estimativa de 180 milhões de cegos e deficientes visuais no mundo. Segundo o Censo do IBGE de 2000 destes, mais de 16,5 milhões são brasileiros, ou seja 14,5% da população do Brasil.

No contexto da cartografia tátil, percebe-se que há uma carência de pesquisas, uma vez que mapas táteis não só habilitam os deficientes visuais quanto à percepção de espaço mas também fornecem uma gama de informações que os ajudam nas suas tarefas diárias.

A produção de um mapa tátil do campus da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro será uma atividade pioneira na instituição. A sua elaboração inicia-se com a definição da base cartográfica da área, seguida da produção do mapa em papel micropcapsulado e acetato e testes de percepção realizados com um grupo de deficientes visuais que irão expor a sua opinião quanto à qualidade dos papéis e a quantidade de informações dispostas em cada mapa. Para a localização e orientação de pessoas com deficiência visuais, alunos e visitantes no campus da UFRRJ.

2 BREVE HISTÓRICO – SISTEMA BRAILLE

As primeiras tentativas de criar um método de linguagem escrita para os deficientes visuais datam do século XVI e XVII. Entre elas estavam a gravação de letras e caracteres em madeira ou metal, o sistemas de nós

em cordas, caracteres recortados em papel e até mesmo alfinete de diversos tamanhos pregados em almofadas. Somente em 1829 foi criado o sistema Braille, que só recebeu o nome do seu inventor, Louis Braille, dezesseis anos após a sua morte, em 1878, após o congresso de Paris (CERQUEIRA, 2007).

Louis Braille nasceu na Franca em 1809 e perdeu a visão aos três anos de idade. Aos dezesseis anos, em 1825, apresentou ao mundo a primeira estrutura de seu invento, publicado em 1829. Louis Braille foi influenciado por um método de transmissão sigiloso criado pelo oficial de exercito francês Charles Barbier, que consistia na combinação de 12 pontos em relevo. O sistema Braille é composto pela cela Braille, que são 6 pontos alinhados em 2 filas com 3 pontos cada, como mostra a figura 1.

produção de um conjunto de mapas que cobre a mesma área, porém com diferentes informações (ROWELL e UNGAR, 2003).

Entretanto, a produção de mapas táteis é precária. Os principais motivos são a falta de reconhecimento da sua importância na vida das pessoas portadoras de deficiência visual, ou parcialmente cegas, e a falta de investimentos por parte das autoridades competentes. A falta de publicação de mapas táteis juntamente com a dificuldade em obtê-lo, uma vez prontos, se torna a principal razão para o baixo uso deste tipo de mapa (TATHAM, 2003).

No Brasil não existem padrões ou normas para a elaboração de mapas táteis. Considerando que eles são muito diferentes dos mapas em tinta e que são construídos de maneira distinta, da mesma forma que os primeiros, precisam ser padronizados. Assim como nos mapas em tinta a elaboração de mapas táteis e a criação de padrões cartográficos táteis exigem conhecimentos específicos de cartografia, mas também exigem a busca de interação com os seus usuários.

A definição de padrões para a criação de mapas táteis, além de ajudar a diminuir a dificuldade em gerar esse tipo de mapa no Brasil, deve auxiliar na popularização desse instrumento de inclusão social e, conseqüentemente, torná-los mais presentes no dia-a-dia de pessoas com deficiência visual.

4 MAPA TÁTIL DA UFRRJ

Na educação dos cegos, ou pessoas parcialmente cegas, dois conceitos são importantes: orientação e mobilidade. Orientação esta relacionada ao ganho de informação sobre o mundo ao redor do deficiente visual. Mobilidade diz respeito ao ganho de habilidade e confiança para se mover seguramente em seu ambiente. Um mapa tátil, bem elaborado, deve fornecer com clareza as informações necessárias e ser dotado desses dois elementos, permitindo assim que o usuário do mapa faça a sua escolha com base nas informações já adquiridas.

A produção de um mapa tátil do Campus da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (Figura 2) deverá contribuir para o desenvolvimento em pesquisa na área de cartografia e proporcionar o desenvolvimento social das pessoas portadoras de deficiência visual dentro da comunidade.



Figura 2 - Campus da UFRRJ

O objetivo é ter uma parceria com os alunos do Instituto Benjamin Constant, que é no Brasil uma das instituições responsáveis pela confecção, adaptação e distribuição dos mapas táteis.

Os grandes responsáveis pela exclusão sociais dos deficientes visuais são os conceitos equivocados que a sociedade, de uma maneira geral, tem sobre eles. As idéias errôneas de que essas pessoas são incapazes, dão lugar a comportamentos injustos e contraditórios da sociedade.

Em alguns lugares do Brasil, os deficientes visuais vivem esquecidos pelos poderes públicos, sem oportunidades de educação, mergulhadas no analfabetismo. Essa discriminação não condiz com o que afirma a Convenção da Guatemala de 1999, nestas palavras: "As pessoas portadoras de deficiência têm os mesmos direitos humanos e liberdades fundamentais que outras pessoas e que estes direitos, inclusive o direito de não ser submetidas a discriminação com base na deficiência, emanam da dignidade e da igualdade que são inerentes a todo ser humano." (SILVA, 2008).

Se as políticas públicas não investirem no melhoramento das condições de vida dessas pessoas dificilmente acontecerá em plenitude a sua inclusão social. O deficiente visual é sujeito de direitos e responsabilidades sociais, tanto quanto os demais cidadãos. Eles têm todo os direitos e oportunidades de inclusão social, segundo suas capacidades de desempenho, sem nenhum tipo de discriminação.

REFERÊNCIAS

MARQUES, B.G.; Pesquisa do IGCE-Rio Claro com cartografia tátil para deficientes visuais alcança escola de ensino fundamental. Disponível em: <

http://proex.reitoria.unesp.br/informativo/WebHelp/2002/edi__o13/cartografia.htm > . Acesso em maio de 2008.

CERQUEIRA, J. B. Louis Braille – Ponteando o seu bicentenário. **Revista Benjamin Constant**. Rio de Janeiro. MEC. Ano 13. n° 38. pg 30 – 32 .Dez. 2007.

LABTATE - LABORATÓRIO DE CARTOGRAFIA TÁTIL E ESCOLAR. Florianópolis. Departamento de Geociências. Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em: <<http://www.labtate.com.br>> . Acesso em março de 2008.

LOCH, R. E. N.; ALMEIDA, de L. C. Uma cartografia muito especial a serviço da inclusão social. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CARTOGRAFIA, 2., 2006, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis – SC: [s.n.], 2006.

LOCH, R. E. N.; ALMEIDA, de L. C. O projeto “mapas táteis como instrumento de inclusão social de portadores de deficiência visual”. In: SEMINÁRIO Nacional Interdisciplinar em Experiências Educativas – SENIEE, 2., 2007, Francisco Beltrão, PR. **Anais...** Francisco Beltrão-PR. 2007.

LOCH, R. E. N. **Cartografia tátil:** mapas para deficiente visuais. Portal da cartografia, v. 1, n. 1, 2008, Londrina – PR. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uuel/index.php/portalcartografia>>. Acesso maio 2008.

ROWELL, J.; UNGAR, S. Feeling your way: a tactile map user survey. In: INTERNATIONAL CARTOGRAPHIC CONFERENCE, 21., 2003, Durban. **Proceedings...** Durban. South África. 1 CD – ROM.

SILVA, G. S. **Inclusão social do deficiente visual.** Disponível em: <<http://www.lerparaver.com/node/256#realidade>>. Acesso em junho 2008.

TATHAM, A.F. Using cartography to facilitate the inclusion of visually impaired people in sustainable development. In: INTERNATIONAL CARTOGRAPHIC CONFERENCE, 21., 2003, Durban. **Proceedings...** Durban. South África. 1 CD – ROM.