

A contribuição do design no deslocamento do deficiente visual em espaços urbanos abertos.

The contribution of design in the displacement of the blind people in opened urban spaces.

Silva, Renato F. L.; Mestrando; Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo - Universidade Federal de Santa Catarina

fonsilva2@hotmail.com

Gomez, Luiz S. R., Dr; Universidade Federal de Santa Catarina

salomao@logo.ufsc.br

Resumo

Este trabalho procura relatar a pesquisa de dissertação de mestrado que se realiza na UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina, que propõem através de experimento, avaliar a eficiência do uso, por pessoas adultas que possuem deficiência visual¹ e mantenham seus sentidos remanescentes preservados, do produto de tecnologia assistiva intitulado “bengala longa eletrônica²”, no deslocamento independente em espaços urbanos abertos construídos.

Palavras-chave: Deficiente Visual, Design, Tecnologia Assistiva.

Abstract

This work looks for to tell the research of mestrado dissertação of that it is become fulfilled in the UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina, who consider through experiment, to evaluate the efficiency of the use, for adult people whom they possess blind people and they keep its preserved remaining directions, of the product of assistiva technology intituled “electronic long cane”, in the independent displacement in constructed opened urban spaces.

Keywords: Blind People, Design, Assistive Technology

Anais do 8º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design

8 a 11 de outubro de 2008 São Paulo – SP Brasil ISBN 978-85-60186-03-7

©2008 Associação de Ensino e Pesquisa de Nível Superior de Design do Brasil (AEND|Brasil)

Reprodução permitida, para uso sem fins comerciais, desde que seja citada a fonte.

Este documento foi publicado exatamente como fornecido pelo(s) autor(es), o(s) qual(is) se responsabiliza(m) pela totalidade de seu conteúdo.

1 - Introdução

A maioria das pessoas que adquirem deficiência visual num primeiro momento se depara com sentimentos como a perda da integridade física, o isolamento, a impotência, a perda de privacidade, a sensação de morte, entre outros.

Para Martin e Ramirez (2003, p. 43) “a cegueira é caracterizada pela ausência total de visão ou a simples percepção de luz e visão subnormal ou (baixa visão) caracterizada pela capacidade, quando menos, para a percepção de volumes, cores e formas, e por limitação para ver longe”.

Com o acúmulo destes sentimentos, este indivíduo termina por não se sentir aceito pela sociedade, o que resulta numa grande barreira para a sua vida. Quando um indivíduo fica cego, ou nasce com esta deficiência, muitas são as perdas e as dificuldades para o desenvolvimento de tarefas cotidianas e solução de problemas do dia a dia. A mobilidade fica comprometida, contribuindo para a dependência, quer para obtenção de informações referentes à sua localização no espaço, quer para orientação quanto ao seu destino. A sua integração na sociedade depende inicialmente, da superação dos fatores psicológicos, para posteriormente junto à família e pessoas próximas, ele possa conquistar de forma segura cada vez mais seu espaço. A possibilidade de locomoção de forma independente é um fator de suma importância neste processo, por meio desta conquista, ele fortalece a auto-estima e a confiança em seus sentidos remanescentes. Para tanto, o deficiente visual necessariamente precisa adquirir o domínio da técnica de orientação e mobilidade³ que por sua vez, possui como elemento-chave, a bengala longa⁴.

Símbolo universal do deficiente visual, a bengala longa tem como principais funções a extensão do sentido tátil, a sensação de segurança e a capacidade de leitura da natureza e das condições de solo. No entanto, não atende à leitura de alguns elementos comumente encontrados nos centros urbanos construídos da atualidade que se configuram em obstáculos, sobretudo, aqueles localizados acima da linha da cintura, como: lixeiras, caixas de correspondência, placas de sinalização, telefones públicos etc., o que acabam dificultando o deslocamento independente e conseqüentemente o efetivo exercício do direito de cidadania pelo deficiente visual.

Conforme Bins Ely (2004a), “o indivíduo precisa necessariamente orientar-se recebendo informação do ambiente através de sua arquitetura e mensagens adicionais; tratando essa informação através de um processo cognitivo complexo e agindo (tomada de decisões) em função da informação recebida. Estar orientado significa saber onde se está no espaço e no tempo, e poder definir seu próprio deslocamento”.

Neste contexto, torna-se importante para o deficiente visual o aprimoramento do referido equipamento de tecnologia assistiva objeto central da pesquisa.

2 - A pesquisa

Objetivo Geral

Testar e avaliar a eficiência do uso, por pessoas que possuem deficiência visual, do produto de tecnologia assistiva intitulado “bengala longa eletrônica” no deslocamento independente em espaços urbanos abertos construídos.

Objetivos específicos

- Estruturar o tema Percepção Ambiental;
- Estruturar o tema Arquitetura e Design Inclusivo
- Construir referencial sobre as condições de acessibilidade espacial em ambiente urbano aberto para deficientes visuais com base nos critérios de desenho universal, legislação e normas existentes,
- Desenvolver instrumento para avaliação da eficiência do projeto intitulado “bengala longa eletrônica”. como tecnologia assistiva, no processo de deslocamento independente em espaço urbano aberto das pessoas que tem deficiência visual e que mantenham seus sentidos remanescentes preservados;
- Testar e avaliar através de experimento a eficiência no uso do referido projeto;
- Disponibilizar de forma estruturada, os resultados do experimento da pesquisa.

Metodologia

Fundamentação Teórica: Para a construção do referencial teórico do trabalho, se fez necessário, abordar a especificidade de temas que se relacionam intimamente com a proposta. Para tanto, encontram-se entre eles questões relativas à deficiência visual, orientação e mobilidade; à Arquitetura e Design Inclusivo; à percepção ambiental; à tecnologia assistiva e acessibilidade.

Experimento métodos e técnicas: Acredita-se que de forma geral, a melhor forma de verificar os problemas reais na interação dos usuários com produtos é observando esses usuários durante a realização de suas tarefas.

Entende-se por experimento de acordo com Moraes (2003) como a situação criada em laboratório com a finalidade de observar, sob controle, a relação que existe entre fenômenos. A autora destaca que o termo controle, serve para indicar esforços feitos para a eliminação e/ou, pelo menos, a redução ao mínimo possível dos erros que possam surgir de uma observação.

O experimento proposto se dará, em uma calçada de rua em área urbana previamente selecionada e mapeada, com a presença permanente da linha de edificação e em local que se possa controlar o fluxo de pedestres. A calçada deve ser regular em bom estado de conservação, sem desníveis e obstruções (emendas, buracos, quebrados, degraus e rampas de descida ou subida, lixo, lixeiras, jardineiras, floreiras, etc.).

Para a coleta de dados do cenário proposto, será utilizado o método do passeio acompanhado desenvolvido por Dischinger (2000), que consiste em visitas ao local do estudo em companhia de pessoas com alguma deficiência, limitação ou qualquer característica relevante à pesquisa. Neste método, os percursos devem ter um ponto de partida e objetivos a alcançar e o pesquisador deve seguir, sem conduzir ou ajudar, o voluntário durante as atividades. O processo deve ser registrado pelas técnicas de anotações, gravações e fotografias e, ao final, se solicita ao entrevistado descrever questões relativas ao passeio. As conversas

gravadas são transcritas e os assuntos, separados por temas. Os eventos significativos são fotografados e localizados espacialmente em mapas sintéticos.

Além do método de passeio acompanhado anteriormente descrito, propõem-se a utilização do método de “entrevista semi-estruturada” que abordará em seu corpo, questões relativas a critérios ergonômicos, mais especificamente, os relacionados a questões de usabilidade⁵ do projeto de tecnologia assistiva em questão. A aplicação da entrevista se dará após a conclusão do passeio acompanhado, objetivando assegurar, uma abordagem mais ampla do experimento proposto.

Disponibilização dos resultados: O resultado da pesquisa se dará através de estruturação de textos, planilhas, quadros explicativos e mapas sintéticos.

3 – Conclusão

Pode-se inferir que esforços para viabilização de pesquisas voltadas ao aprimoramento de projetos de produtos de tecnologia assistiva que possam contribuir para a leitura e gestão das informações recebidas dos espaços urbanos abertos construídos, se farão necessários, para o aumento da qualidade de vida das pessoas que possuem algum tipo de deficiência. Sejam estas circunstanciais ou permanentes.

Além disso, pode-se afirmar que essas pesquisas podem ser realizadas no âmbito do Design com muita propriedade pois, a partir delas o desenvolvimento de novos produtos e soluções pode atingir altos níveis de excelência. Esta pesquisa, após concluída servirá de subsidio para desenvolvimento de diversos produtos de tecnologia assistiva, melhorando a qualidade de vida dessas pessoas com necessidades especiais.

Referências

BINS ELY, Vera Helena Moro. **Orientar-se no Espaço:** Condição indispensável para a Acessibilidade. In: Seminário Nacional Acessibilidade no Cotidiano, I., 2004, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro UFRJ, 2004.

DISCHINGER, Marta. **Designing for all senses:** accessible spaces for visually impaired citizens. Goteborg, Chalmers University of Technology, 2000.

IIDA, Itiro. **Ergonomia:** Projeto e produção. 2ª edição ver. e ampl. - São Paulo: Edgard Blücher, 2005. 614 p.

MARTIN, Manuel Bueno; RAMIREZ, Francisco Ruiz. Visão subnormal. In: **Deficiência visual aspectos psiconevrolutivos e educativos.** São Paulo: Livraria Santos Editora. 2003. p. 27- 44.

MORAIS, Anamaria; Mont’Alvão, Claudia. **Ergonomia:** conceitos e aplicações. Rio de janeiro: 2AB, 2003. 140 p.

¹ Os graus de visão abrangem um amplo cenário de possibilidades que vão da cegueira total até a visão perfeita. Sendo a expressão “**deficiência visual**” responsável por caracterizar o espectro que vai da cegueira até a visão subnormal.

² Projeto de tecnologia assistiva, aprovado pelo MCT/FINEP – Ação transversal – Tecnologias assistivas em setembro de 2005 sob coordenação do Prof. Engº Alejandro Rafael Garcia Ramirez. O projeto consiste em uma nova proposta de bengala longa para deficientes visuais fazendo uso de sensores de aproximação, com o propósito de identificação dos obstáculos localizados acima da linha da cintura dos referidos usuários, nos espaços urbanos abertos construídos.

³ Orientação e mobilidade é a área educacional voltada à educação e à reabilitação de portadores de deficiência visual. Seu objetivo principal é proporcionar ao deficiente autonomia na locomoção, autoconfiança, aumento da auto-estima e independência, facilitando assim sua integração social.

⁴ Bengala utilizada pelo deficiente visual para auxiliá-lo em seu deslocamento independente.

⁵ De acordo Iida (2005). Usabilidade (neologismo traduzido do inglês *usability*) significa facilidade e comodidade no uso dos produtos, tanto no ambiente doméstico como no profissional.