Sensoriamento eletrônico em bengalas para deficientes visuais

AUTORES: amilton da costa lamas (Autor), Anderson Gomes Domingues (Co-Autor)

PALAVRAS-CHAVE: bengala eletrônica ; Deficientes Visuais ; mobilidade

RESUMO:
A realização de atividades diárias por portadores de deficiência visual traz desafios significativos de mobilidade e percepção do entorno que, se não forem superados, contribuem para a redução de autoestima e diminuição do senso de cidadania. O deslocamento em calçadas com superfície irregulares, objetos como orelhões, lixeiras causam trombadas e até machucados nos deficientes. A localização antecipada destes obstáculos contribui significativamente para a redução dos riscos de ferimentos. Objetivo: demonstrar e promover a apropriação de soluções de Engenharia Elétrica para modernização de ferramentas de navegação com a inclusão de sistemas eletrônicos para aumentar a eficiência destas deficientes visuais das classes sociais C, D e E. Especificamente construir uma prova de conceito simples, de baixo custo adaptável a uma bengala, passível de replicação pelos técnicos e famílias dos deficientes visuais assistidos por duas instituições parceiras. Método: O método de execução do projeto está dividido em dois pilares: Oficinas e Desenvolvimento. No que trata da apropriação de conhecimentos e saberes a realização de oficinas foi a principal ferramenta aplicada. A apropriação dos resultados é realizada através de Modelo de Apropriação de Resultados baseado num círculo virtuoso e o desenvolvimento baseou-se no Modelo de Desenvolvimento de Soluções, ambos elaborados pelo docente extensionista. Resultados: Na fase inicial do projeto a realização de oficinas de contextualização resultou na especificação dos seguintes requisitos funcionais e não funcionais: 1) extremamente barato, 2) simples, 3) adaptável para qualquer tipo de bengala, 4) adaptável para outras ferramentas, 5) sensibilidade para até 3m regulável e 6) resposta à estímulo sonoro, 7) controle de acionamento. Conclusão: Os técnicos das instituições parceiras contribuíram para a especificação e projeto (design) da solução, trazendo restrições e condições de contorno para o desenvolvimento e funcionalidades.

Instituição de Ensino: PontÍficia Universidade Católica - Campinas

ISBN: 978-85-93416-00-2