

COLÉGIO ESTADUAL ANA LUCIA CASTELO BRANCO, BREJÕES-BA, BRASIL

DISPOSITIVOS DETECTORES DE OBSTÁCULOS PARA DEFICIENTE VISUAL

Taís S. dos Santos¹, Mikael S. Bispo², Tainá S. Guedes³, Elifá M. Mascarenhas⁴, Eberson M. J. Andrade⁵

INTRODUÇÃO

As barreiras que os deficientes visuais enfrentam diariamente vai além da visão, afeta desde a amplitude de caminhada a interação social. Frente a essa realidade, a tecnologia assistiva se tornou alvo de estudo para a inclusão social de pessoas que historicamente foram excluídas e segregadas socialmente. Contudo, é importante salientar que proporcionar igualdade de participação social tem sido assunto de prioridade na atual sociedade brasileira. O desenvolvimento de tecnologias assertiva tem colaborado para a valorização e integração desse público contribuindo para a promoção de seus direitos, abrangendo não somente atividades do desempenho humano, como também tarefas de ordem básica e profissionais.

OBJETIVO

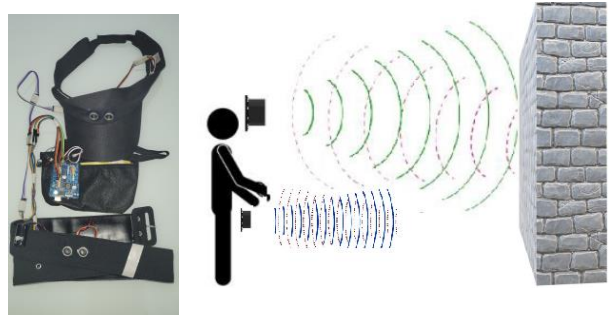
Desenvolver um Dispositivo Detector de Obstáculos para permitir o usuário autonomia, segurança na locomoção, realização de atividades básicas, garantir melhora dos padrões da marcha, velocidade de caminhada que, portanto, auxiliará na mobilidade, principalmente nas grandes metrópoles onde possuem barreiras arquitetônicas, proporcionar qualidade de vida e inclusão social.

METODOLOGIA

Para execução deste plano de trabalho dividimos em cinco fases: fundamentação teórica, montagem do protótipo usando materias de baixo custo e equipaentos que estão dentro da realidade da escola, etapa de instrumentação para validação do código fonte, testagem do protótipo e sessão de treinamentos com aluna deficiente visual no pátio da escola.

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Ilustração do mecanismo de detecção de obstáculos usando sensor ultrassônico HC-SR04.



Ao observar as dificuldades de mobilidade e integração social da estudante na escola levantamos a hipótese de que poderíamos solucionar esses problemas utilizando dois protótipos: um protótipo de boné e cinto integrados, simultaneamente, um sensor ultrassônico detector de obstáculos e um motor de passo DC para vibrar como alerta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS / CONCLUSÃO

Este projeto é a primeira etapa de um estudo em nível de laboratório baseado na execução de atividades interdisciplinares e de caráter experimental para avaliar a viabilidade prática do uso de metodologias inclusivas e tecnologia assistiva no ensino médio. De forma geral, o protótipo demonstrou eficiente nos primeiros testes de usabilidade com a aluna deficiente visual, assim, o protótipo foi capaz de cumprir sua função.

REFERÊNCIAS

MASINI, E. F. S. O perceber e o relacionar-se do deficiente visual: orientando professores especializados. Brasília, DF: CORDE, 1994.
BORGES, Antonio Jose. Dosvox: **UMA NOVA REALIDADE EDUCACIONAL PARA DEFICIENTES VISUAIS**. Revista Benjamin Contant, Rio de Janeiro, n.
NUNES, E. V.; SOUZA, J. A.; DANDOLINI, G. A. **As tecnologias assistivas e a pessoa cega**. Revista de Ciência da Informação, Pelotas, Rio Grande do Sul, 2014.