

Mostra de Projetos 2011

"Alerta Sonoro para Auxiliar Deficientes Visuais a Controlar Níveis de Líquidos em Recipientes"

Mostra Local de: Guarapuava

Categoria do projeto: Projetos em implantação, com resultados parciais.

SENAI GUARAPUAVA

Cidade: Guarapuava

Contato: (42) 36213800 / lilian.schultz@pr.senai.br

Autor(es): Décio Luan Peccin, Lilian Rosana Kremer Schultz.

Equipe: Décio Luan Peccin - aluno do técnico em Eletrotécnica
Lilian Rosana Kremer Schultz - professora.

Parceria: SESI/SENAI GUARAPUAVA.

Objetivo(s) de Desenvolvimento do Milênio trabalhado(s) pelo projeto:

7 - Qualidade de vida e respeito ao meio ambiente.

8 - Todos trabalhando pelo desenvolvimento.

RESUMO

Confecção de um dispositivo eletrônico para auxiliar deficientes visuais ou não, no controle do nível de líquidos em recipientes diversos, para evitar acidentes domésticos e dar uma maior liberdade ou independência ao deficiente visual para executar tarefas domésticas.

Palavras-chave: Alerta Sonoro, Deficiente Visual, Sensor de Nível, Circuito Eletrônico e Meio Ambiente.

INTRODUÇÃO

O tema surgiu em uma aula de eletrônica a respeito de experimentos que mostrariam a utilização de componentes estudados na vida real. Propo-se projetos que ao mesmo tempo poderiam demonstrar os conceitos vistos em sala de aula, bem como auxiliar as pessoas. Diversas idéias surgiram, e foi realizada uma votação para escolha do projeto.

1. JUSTIFICATIVA

Muitas vezes a solução de um problema pode servir de resposta para outros, principalmente quando pessoas, escolas, governos, sociedade civil, empresas e organizações sociais trabalham juntos. Partindo desse princípio, pretende-se contribuir com o oitavo objetivo do milênio, sendo ele "Todo mundo trabalhando pelo desenvolvimento", com isso, proporcionando oportunidade e acessibilidade aos deficientes visuais os quais sentem uma grande limitação em diversas de suas ações, portanto, o projeto deste dispositivo, proporcionará ao deficiente visual a percepção de o quanto de líquido está sendo colocado em um copo, por exemplo, obtendo uma maior independência em resolver uma tarefa que, para muitos é simples, como encher uma xícara com café.

2. OBJETIVO GERAL

Este projeto tem como objetivo facilitar e melhorar a vida das pessoas com deficiência visual e, com isso, o dispositivo eletrônico para recipientes evitará o desperdício de líquidos e outros problemas físicos como queimaduras. Serão utilizados materiais recicláveis, com o intuito de colaborar com o meio ambiente.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Levantamento das principais deficiências; Confecção de questionário a ser aplicado em instituições para pessoas portadoras de deficiência visual; Aplicação do questionário; Levantamento das principais necessidades dos deficientes visuais; confecção do protótipo do dispositivo eletrônico; testes com o protótipo em laboratório e com os deficientes visuais; análise dos resultados obtidos.

4. METODOLOGIA

Estudo bibliográfico das principais deficiências (tipos); Escolha da deficiência visual; Confecção de questionário para aplicação em instituições que trabalham com pessoas portadoras desta deficiência; Levantamento das necessidades dos deficientes visuais

pela análise das respostas do questionário; Escolha de uma necessidade; Estudo e desenvolvimento de um protótipo eletrônico para resolução do problema; Testes em laboratório com o protótipo; Testes com pessoas deficientes visuais; Análise dos resultados e possíveis reajustes de projeto; Apresentação pública dos resultados.

5. MONITORAMENTO DOS RESULTADOS

Pesquisas através de questionários e entrevistas; Análise do funcionamento do protótipo (tentativas x acertos), apresentados através de gráficos; Pesquisa de satisfação com deficientes visuais.

6. VOLUNTÁRIOS

Serão envolvidos, a princípio, 28 voluntários. Desde elaboração e aplicação de questionário, bem como, confecção do protótipo e testes com o mesmo.

7. CRONOGRAMA

Abril - Idealização do projeto;
Maio - levantamento dos vários tipos de deficiência, escolha de uma delas, confecção do questionário e aplicação do mesmo.
Junho - levantamento das necessidades dos deficientes visuais, escolha de uma necessidade e desenvolvimento do projeto/protótipo. Apresentação pública do pré-projeto..

8. RESULTADOS ALCANÇADOS

Resultados parciais - através da aplicação do questionário, observou-se a alegria dos portadores de deficiência visual ao participarem de um projeto para melhoria de suas vidas. Muitas sugestões foram enviadas.

9. ORÇAMENTO

A princípio ainda não temos o custo, pois até o momento foram realizadas apenas pesquisa de campo. Os componentes que serão utilizados no projeto serão definidos na próxima etapa.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância de cuidar do meio ambiente através da reciclagem, bem como, pequenos gestos podem auxiliar/melhorar a vida das pessoas.

REFERÊNCIAS

BRAGA, Newton C. Eletrônica Básica para Mecatrônica. São Paulo: Saber, 2005.

MALVINO, Albert Paul. Eletrônica. 4 ed. Vol. 01 e 02, São Paulo: MakronBooks, 1997.

FOWLER, Richard J. Eletricidade: Princípios e Aplicações. 9 ed., São Paulo: MakronBooks, 1992.

BOYLESTAD, Robert L.; NASHELSKY, Louis. Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos. 8.ed. SÃO PAULO: Pearson Prentice Hall, c2004

BOYLESTAD, Robert L.. Introdução à análise de circuitos. 10.ed. SÃO PAULO: Pearson Prentice Hall, c2004

GUSSOW, Milton. Eletricidade básica. 2.ed. SÃO PAULO: Makron-Books, 1996

ALBUQUERQUE, Rômulo Oliveira. Análise de circuitos em corrente contínua. 15.ed. SÃO PAULO: Érica, 2002.

MARKUS, Otávio. Ensino modular: eletricidade; circuitos em corrente alternada. SÃO PAULO: Érica, 2000.