

ESCOLA TÉCNICA REDENTORISTA – ETER

**CECILIA MÍRELY DA SILVA PACHECO
ANA MARIA ARRUDA MARTINS DE LIMA
THAMYRES DA SILVA PACHECO
DANIELE DA SILVA CAXIAS**

BONÉ COM DETECTOR DE OBSTÁCULOS PARA DEFICIENTES VISUAIS

CAMPINA GRANDE – PB

2017

CECILIA MÍRELY DA SILVA PACHECO
ANA MARIA ARRUDA MARTINS DE LIMA
THAMYRES DA SILVA PACHECO
DANIELE DA SILVA CAXIAS

BONÉ COM DETECTOR DE OBSTÁCULOS PARA DEFICIENTES VISUAIS

Relatório de Projeto Integrador
apresentado ao curso Técnico de
Telecomunicações da Escola Técnica
Redentorista, em cumprimento das
exigências da mesma para conclusão do
módulo I.

Orientador: Wanderley Almeida de Melo
Júnior

Coorientador: Pedro Salviano

CAMPINA GRANDE – PB

2017

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus pela as inspirações nos dada desde o processo de seleção até a conclusão do nosso trabalho.

A nossos amigos e familiares que nos apoiaram nessa grande jornada. A todos que compõem o corpo docente e discente do ETER, pelas participações diretas e indiretas na conclusão desta pesquisa. Ao professor – orientador, Wanderley Júnior, por ter nos apoiado e nos incentivado a todo momento, onde se mostrou sempre disponível para sugestões e esclarecimento de qualquer outro assunto. A nosso grande amigo e coorientador por estar sempre conosco. Também a nosso coordenador, Aldenir Brazilio, que nos conduziu com competência até o fim.

Finalmente, nossa gratidão vai a todos os membros da Escola Técnica Redentorista.

RESUMO

Os deficientes, tem-se necessidade de independência, atualmente existem inúmeros deles dependentes de cães-guia ou de bengalas. São encontradas várias dificuldades como o de se locomoverem e até mesmo de ser causado algum acidente. O boné foi criado para facilitar a dependência para os mesmos. Onde terá finalidade de captar possíveis obstáculos que estejam à sua frente ou à altura da sua cabeça. Finalizaremos também com uma pesquisa de campo para entendermos suas maiores limitações e os problemas enfrentados.

PALAVRAS-CHAVE: bengala - cães-guia – boné – deficientes

SUMÁRIO

Sumário

1 INTRODUÇÃO	6
2 ABORDAGEM TEÓRICA	7
2.1 A deficiência visual.....	7
2.2 Dados Estatísticos	7
2.3 Instituto Magnus	7
2.4 O Braille	8
2.5 Utilização do áudio livro	8
3.ASPECTOS METODOLOGICOS	9
3.1 Materiais utilizados.....	9
3.2 Ferramentas utilizadas.	9
3.3 Procedimento prático.	9
CONSIDERAÇÕES FINAIS	11
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	13

1 INTRODUÇÃO

Existem em todo o mundo 37 milhões de pessoas cegas e cerca de 124 milhões tem problema de visão, muitos deles precisam usar uma bengala, pode ser um instrumento capaz de auxiliar o deficiente visual a se locomover com mais facilidade de captar obstáculos.

Tendo em vista a necessidade de todos se locomoverem, foi desenvolvido o boné capaz de ajudar o indivíduo a transitar pelas ruas com mais facilidade e diminuir os riscos que podem sofrer, procurando aprimora-lo de resolver tais dificuldades.

Esse boné tem eficácia pois alerta o deficiente visual a tais obstáculos que poderá está na sua frente ou a altura da sua cabeça. Usaremos um arduino, sensor ultrassónico HC-SR04 (capaz de captar 80 cm), uma bateria de 9v, e uma placa impressa.

Para que seja possível iremos realizar uma pesquisa de campo com os próprios deficiente visuais, para compreender as maiores limitações e os problemas enfrentados no meio urbano.

O desenvolvimento desse trabalho foi obtido em grupo aparti de pesquisas na internet e visualizando toda essa necessidade.

2 ABORDAGEM TEÓRICA

Para um melhor conhecimento sobre o assunto, será estudado todo desenvolvimento do boné para deficientes visuais até a pesquisa de campo que iremos fazer com os mesmos.

2.1 A deficiência visual

A deficiência visual é definida como a perda total ou parcial, congênita ou adquirida, da visão. O nível de acuidade visual pode variar, o que determina dois grupos de deficiência:

Cegueira – há perda total da visão ou pouquíssima capacidade de enxergar que leva a pessoa a necessitar do Sistema Braille, como meio de leitura e escrita.

Baixa visão ou visão subnormal – caracteriza-se pelo comprometimento do funcionamento visual dos olhos, mesmo após tratamento ou correção. As pessoas com baixa visão podem ler textos impressos ampliados ou com uso de recursos especiais.

2.2 Dados Estatísticos

Estima-se que no Brasil existem mais de 6,5 milhões de pessoas com deficiência visual, sendo 582 mil cegas e seis milhões com baixa visão, segundo os dados da fundação com base no Censo 2010, feito pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Atualmente há apenas 160 cães-guia treinados e prontos para auxiliar seus donos. Para efeitos de comparação, nos Estados Unidos, são treinados 260 novos animais todos os anos.

2.3 Instituto Magnus

O Instituto Magnus, que deve inaugurar em 2017, será o maior centro de treinamento de cães-guia na América Latina e promete entregar por ano 60 cachorros treinados.

Harrison é criador do Instituto cão-guia Brasil e acompanha projetos do Instituto Magnus desde o início.

2.4 O Braille

Há 188 anos, os jovem francês Louis Braille, que perdeu sua visão aos três anos de idade, inventou um sistema de leitura especial e contribuiu para a formação e inclusão de milhões de pessoas pelo mundo. Além disso, prepara deficientes visuais para serem independentes e terem condições de conquistar espaço no mercado de trabalho.

Na opinião de Regina Oliveira, coordenadora na fundação, o braille tem um papel muito importante na inclusão de cegos na sociedade. De acordo com ela, as pessoas até o século 19 não tinham acesso à leitura e ficavam confinadas em sua própria casa ou internadas em asilos para pessoas com problemas mentais.

A própria Regina é fruto do trabalho da fundação. Cega desde os sete anos de idade, foi lá que aprendeu a ler e a escrever, o que permitiu que ela frequentasse escola convencional e aprendesse um ofício.

2.5 Utilização do áudio livro

É de suma importância a utilização de áudio livro para o estudo de literatura para pessoas com deficiência visual, pois esse formato de livro facilita o acesso às obras literárias que, de modo geral, ampliam a visão do mundo do leitor-ouvinte que refletira criticamente sobre a realidade.

A disseminação desse tipo de livro aproxima os alunos com deficiência visual da literatura, já que a maioria do acervo em áudio é de obras literárias. Esse acervo inclui literatura brasileira, infantil e estrangeira.

3.ASPECTOS METODOLOGICOS

3.1 Materiais utilizados.

- Resistor de 1000 ohms
- Arduino uno
- Sensor ultrassônico HC-SR04
- Vibrador call
- Placa impressa
- Fios jumpers
- Bateria de 9v

3.2 Ferramentas utilizadas.

- Protoboard

3.3 Procedimento prático.

1° Passo – Certificação dos devidos valores dos componentes utilizados e se os mesmos estavam funcionando adequadamente.

2° Passo – Realização de pesquisa de campo com deficientes visuais para a compreensão das limitações e problemas enfrentados por eles no espaço urbano.

3° Passo – Montagem do circuito na protoboard, junto com o sensor ultrassônico.

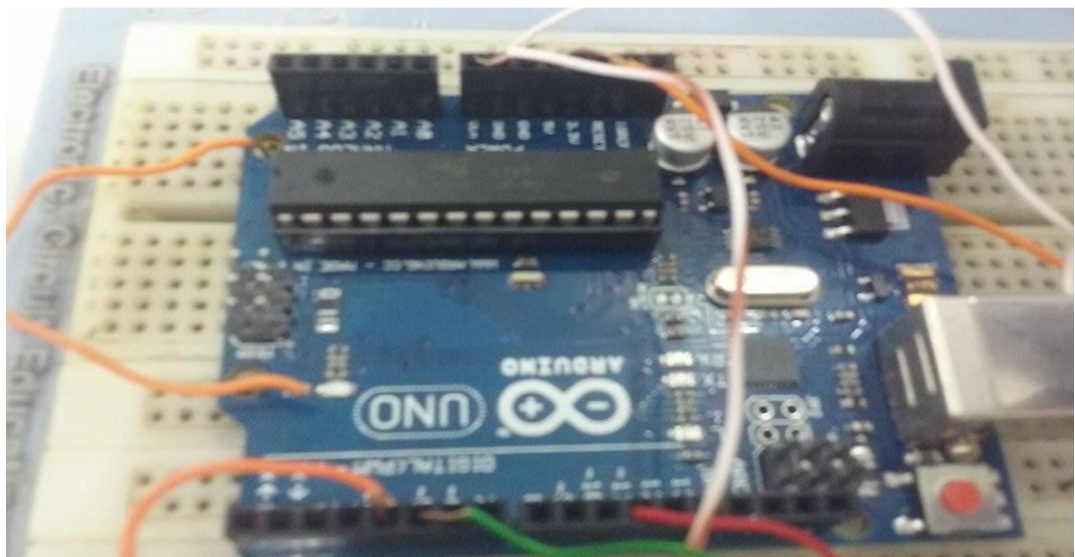
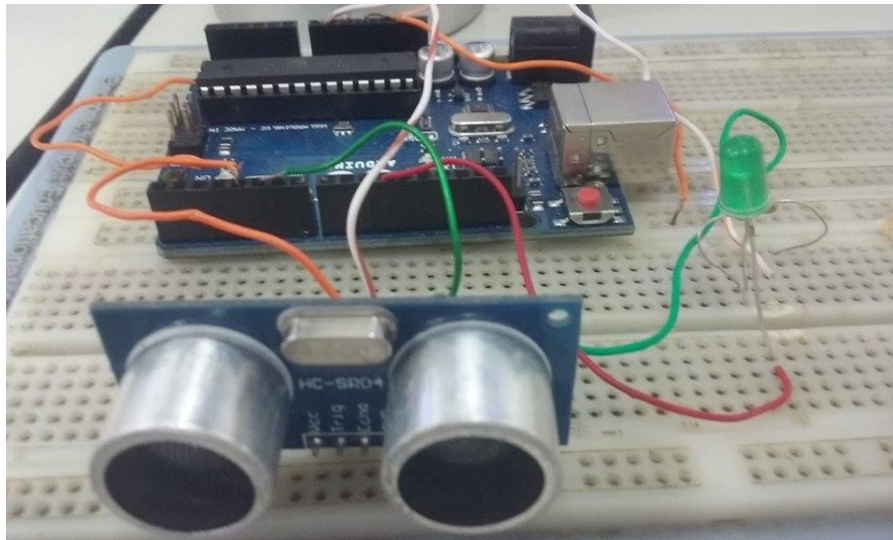
4° Passo – Programação do arduino, para o funcionamento do circuito na protoboard.

5° Passo – Passar o circuito já em funcionamento para a placa impressa junto com os outros componentes (arduino, sensor ultrassônico, bateria, vibra call).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde muito tempo que os deficientes visuais passam a ter necessidade para se locomover, por conta de objetos indesejáveis no caminho percorrido por ele, nesse estudo pode-se compreender o seu funcionamento e adaptarmos as necessidades que o indivíduo possa ter, com toda essa situação que ocorrera durante o surgimento do projeto, tem sido muito proveitoso. Vendo em consideração a eficácia que o projeto e desenvolvimento dele vem trazendo para a sociedade até mesmo aprimora-lo no mundo da tecnologia, e fazer com que cada vez mais eles fiquem independentes.

Anexos



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Governo do Brasil <www.brasil.gov.br> – Acesso em 05 de dezembro de 2017
- Fundação Dorina Nowill para cegos <www.fundaçãodorina.org.br>– Acesso em 05 de dezembro de 2017
- Rede Leitura Inclusa <<http://redeleiturainclusa.otg.br>>– Acesso em 04 de dezembro de 2017
- Dia a dia educação <www.educadores.diaadia.pr.gov.br>- Acesso em 04 de dezembro de 2017

