

## IMPLEMENTAÇÃO DE SINALEIROS COM ÁUDIO COMO FACILITADOR DO ACESSO AO DEFICIENTE VISUAL

---

**Jose Felipe M. Borges** – Faculdade Araguaia – Unidade Bueno

**Fernando Henrique Teófilo Cabral** – Faculdade Araguaia – Unidade Bueno

**Jean Cordeiro Castro** – Faculdade Araguaia – Unidade Bueno

**Lamont Henrique M. Rezende** – Faculdade Araguaia – Unidade Bueno

**Cristina de Fatima Mattos Antunes** – Faculdade Araguaia – Unidade Bueno

**RESUMO:** O presente trabalho tem como finalidade discutir a importância do reconhecimento das inúmeras necessidades e especificidades no que diz respeito as deficiências físicas, mais especificamente as deficiências visuais. É notório o crescimento de medidas que busquem a inclusão social, como maneira de viabilizar e facilitar a vivência dos cidadãos garantindo o direito constitucional de ir e vir. A partir disso, estão sendo estudadas tecnologias que proporcionem uma melhor mobilidade urbana aos portadores de necessidade especiais, entre os quais pessoas com deficiência visual, colaborando com a sua locomoção principalmente dentro da região metropolitana da cidade. Baseado em referências bibliográficas, este trabalho sugere sinaleiros com áudio em travessias de avenidas pela faixa de pedestre, pelo menos nas principais vias da cidade. A inclusão social e educacional de pessoas com deficiência demanda a realização de elementos de

PALAVRAS-CHAVE:

Acessibilidade, Inclusão social, mobilidade urbana.

*Artigo Original*

Recebido em: Set/2017

Publicado em: Dez/2017

*Publicação*

Sistema Integrado de Publicações

Eletrônicas da Faculdade Araguaia – SIPE

acessibilidade que permitam ao cidadão ter acesso de maneira segura as vias públicas.

## INTRODUÇÃO

Acessibilidade é dar oportunidade para que todos possam ter oportunidades iguais de acesso a bens e a qualquer tipo de serviço. Segundo o Censo feita pelo IBGE, em 2010, o Brasil contém 45,6 milhões de pessoas que declararam ter ao menos um tipo de deficiência. É um desafio contemporâneo buscar meios de suprir as necessidades da população e proporcionar uma melhora qualidade de vida para os mesmos.

Vários são os problemas que o deficiente visual encontra ao chegar em um sinaleiro e não conseguir ultrapassá-lo, a falta de respeito de alguns motoristas e a falta de sinalização adequada ao portador de necessidade torna quase impossível que o mesmo consiga transitar com calma, sem medo e sem ajuda. Pensando nisso este trabalho visa mostrar novos métodos para melhoria de vida das pessoas com ou nenhuma visão.

Londres é uma cidade modelo para a acessibilidade de portadores de necessidades, além de ter um cuidado especial com pessoas com pouca mobilidade e acessibilidade a linhas de metros, lá tem-se a preocupação com deficiente visual, em diversos cruzamentos com a presença de semáforos que emitem sons para indicar que está liberado para que o pedestre possa

atravessar a via em segurança e ainda contam com um cone giratório que é ativado quando o sinal fica verde para o usuário. Simples e eficiente, a tecnologia foi desenvolvida por pesquisadores da University of Nottingham, na Inglaterra, na década de 1980 (BBC BRASIL, 2013).

A implantação de semáforos para pedestres com sinal sonoro é com certeza uma forma eficiente de deixar o portador com mais segurança e independência. Este equipamento pode ser acionamento pelo usuário apenas no período de travessia, para que não ocorra incomodo aos vizinhos a estes sinaleiros. Com tudo, medidas simples como essa possibilitam minimizar o estresse e garantir a segurança de deficientes visuais.

Segundo reportagem de SILVA (2017) com William Lélis, do Movimento Unificado de Deficientes Visuais (Mudevi), o mesmo afirma que o equipamento sonoro é capaz de garantir independência:

“Os cegos hoje estão em diversos espaços. À noite é mais difícil achar alguém para te auxiliar, e ainda tem a questão de segurança. Você não sabe se a pessoa se aproxima para te ajudar ou te assaltar. Acaba sendo uma forma de a gente ter autonomia e se sentir mais seguro”, explica. “Dá uma tranquilidade maior, você sabe que não vai abrir o sinal. Isso gera menos ansiedade para nós”, diz.

## METODOLOGIA

A metodologia utilizada neste trabalho será feita por meio de pesquisa bibliográfica em trabalhos publicados e sites. Será apresentado através de material audiovisual imagens e simulações que relacionam como funciona os semáforos sonoros e os benefícios que o mesmo traz a população.

Assim, visamos mostrar as vantagens de aderir as novas tecnologias no ramo da Engenharia Civil para um maior alcance da inclusão social.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Acessibilidade é qualquer pessoa conseguir ter acesso a um lugar ou conjunto de lugares. E não se trata apenas de se conseguir chegar num local e ter acesso a ele, é também a utilização e extensão de uso de produtos, serviços e informações, por todos da população inclusive os deficientes visuais.

Segundo a Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência (SNPD) todo semáforo deverá a passar a emitir sinal sonoro para a orientação da travessia de usuários com deficiência visuais.

De acordo com TANIA (2011) a ampliação dessa medida está como projeto de lei (PLS 291/11) do senador Gim Argello do partido PTD-DF, e foi aprovada pela Comissão de Direitos Humanos e Legislação Participativa. Com

o sinal sonoro será incrementada emissão simultânea de sinais luminosos pelos semáforos de pedestres.

Nos sinaleiros para pedestres pode ser previsto a colocação do dispositivo sonoro acima de três metros de altura para evitar vandalismo, e com acionamento pelo próprio pedestre. Colocar tal tecnologia em todos os cruzamentos da cidade seria perfeito para trazer segurança para o deficiente, mas como pontos principais deveriam ser colocados em locais perto de escolas especiais, bancos e hospitais (IPEC, 2011).

A preocupação com o ato de vandalismo com os dispositivos sonoros se dá pelo fato que podem ser cobertos ou estragados pelos vândalos. Para que isso não ocorra é necessário a ajuda da população em geral, afinal, a inclusão social é um dever de todos.

No Brasil a sinalização sonora já está em uso em alguns cruzamentos de Minas e São Paulo, como na avenida Afonso Pena e Amazonas, quando o equipamento emiti um “bip” pausado, indica que a viagem está segura para o pedestre, quando se percebe aceleração no aviso sonoro é porque o semáforo dos carros está para abrir e o pedestre precisa se apressar se já estiver na faixa ou então o cruzamento não está adequado para a travessia.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a inclusão social deve ser vista como uma obrigação e não como algo a ser implementado, é algo que devemos ter como objetivo diário, as pessoas portadoras de necessidades especiais, tanto moralmente como perante à lei, possuem os mesmos direitos que qualquer cidadão. E devemos pensar num modo de sempre melhorar o espaço que vivemos, a implementação de tecnologia como os dispositivos sonoros faz com que o portador de deficiência visual tenha sua independência.

Para a construção de uma sociedade mais preocupada com o bem-estar de todos é importante investir no desenvolvimento de tecnologia com estes fins. Podendo se espelhar em uma cidade modelo como Londres, é possível construir uma cidade acessível a todos, inclusive os deficientes visuais, levando conforto e segurança para os mesmos.

## REFERÊNCIAS

BBC BRASIL. **Soluções simples dão segurança a deficientes visuais em Londres**. BBC. São Paulo, p. 1-1. ago. 2013. Disponível em: <[http://www.bbc.com/portuguese/videos\\_e\\_fotos/2013/08/130820\\_londres\\_deficientes\\_visuais\\_mv](http://www.bbc.com/portuguese/videos_e_fotos/2013/08/130820_londres_deficientes_visuais_mv)>. Acesso em: 19 out. 2017.

IPC, Instituto Paranaense de Cegos -. **MANIFESTO PELA ACESSIBILIDADE DE PESSOAS COM ALGUM TIPO DE DEFICIÊNCIA, MOBILIDADE REDUZIDA E TODOS AQUELES QUE SÃO PREJUDICADOS AO EXERCER SEU DIREITO DE IR E VIR**. 2011. Disponível em:

<<http://institutoparanaensedecegos-ipc.blogspot.com.br/2011/09/manifesto-pela-acessibilidade-de.html>>.  
Acesso em: 19 out. 2017.

Secretaria Especial dos Direitos da Pessoa com Deficiência. **Acessibilidade.**  
Disponível em: <<http://www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/node/520>>.  
Acesso em: 16 de outubro de 2017.

SILVA, Cristiane. **Semáforos com alerta sonoro começam a funcionar na Praça Sete.** Newsletter: em.com.br. Março de 2017. Disponível em:<  
[https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2017/03/23/interna\\_gerais,856647/semaforos-com-alerta-sonoro-comecam-a-funcionar-na-praca-sete.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2017/03/23/interna_gerais,856647/semaforos-com-alerta-sonoro-comecam-a-funcionar-na-praca-sete.shtml)>. Acesso em: 16 de outubro de 2017.

TANIA. **Todo semáforo de pedestre terá que emitir sinal sonoro.** 2011.  
Disponível em:  
<<http://blogs.diariodepernambuco.com.br/mobilidadeurbana/2011/11/aprovada-a-emissao-de-sinal-sonoro-por-todos-os-semaforos-para-pedestres/>>. Acesso em: 19 out. 2017.