**RESUMO**

Este trabalho foi elaborado visando atender pelo menos sete das onze categorias de Tecnologia Assistiva [1], permitindo-se desta forma uma maior inclusão social a portadores de necessidades especiais e/ou idosos. As categorias englobadas foram Auxílios para a vida diária, Comunicação aumentativa, Recurso de acessibilidade ao computador, Sistema de controle de ambiente, Projeto arquitetônico para acessibilidade, Auxílios de mobilidade, Auxílios para cegos ou àqueles com visão subnormal e Auxílios para surdos ou com déficit auditivo. Adequou-se tais tecnologias a um protótipo de elevador. A motivação ocorreu devido à notória exclusão social de uma minoria, porém representativa, que não são contempladas na maioria dos novos projetos tecnológicos. O protótipo do elevador contempla tecnologia de microprocessamento em tempo real, interface com grande acessibilidade tátil, visual e auditiva além de recursos de apoio ao usuário e ao mantenedor do sistema.

[1] SARTORETTO, Maria Lúcia; BERSCH, Rita. Disponível em <<http://www.assistiva.com.br/tassistiva.html>> Acesso 11/2016;

# INTRODUÇÃO

A automação residencial está relacionada ao controle automático, ou seja, àquelas ações que não dependem diretamente da intervenção do ser humano. No Brasil essa tecnologia ainda não é muito utilizada na elaboração de projetos residenciais, devido a ser uma área que ainda está em desenvolvimento. Ela é estudada para facilitar a vida da humanidade, e possui algumas aplicações como, por exemplo, segurança, conforto, praticidade, lazer, tranquilidade e economia. A evolução dessa tecnologia e do seu conhecimento pode facilitar a vida de todos, principalmente os que possuem necessidades especiais. As calçadas, escadas, passagens estreitas, travessias, elevações íngremes, elevadores inadequados, entre outros são uns dos maiores obstáculos na vida de um deficiente físico, tornando assim a dificuldade de locomoção até mesmo dentro da sua própria casa. Essas pessoas acabam ficando incapacitadas de seguir a vida independente do auxílio de outros. Os idosos, devido à dificuldade de locomoção, também sofrem limitações. Com o presente estudo visa-se desenvolver um projeto aplicando-se os conceitos de Automatização, voltado para pessoas com deficiências físicas e também idosas, para que estes possam executar suas tarefas diárias com mais facilidade e independência. Para minimizar tais dificuldades, adaptou-se este novo termo sobre Tecnologia Assistiva, que apresenta como proposta, a promoção da inclusão e vida independente para pessoas com deficiência, utilizando recursos e serviços que a tecnologia pode promover, desenvolveu-se um protótipo de elevador para residências com dois pavimentos. A automatização deste protótipo realizou-se coma plataforma Arduino, utilizando-se de sua IDE (Ambiente de Desenvolvimento Integrado) com licença livre GNU GPL (Licença Pública Geral) e o microcontrolador RISC ATMEGA2560 de 8bits da família AVR produzida pela ATMEL.

## Justificativa

Criar novas oportunidades de qualidade de vida, independência e inclusão social para os portadores de necessidades especiais e idosos, através da ampliação de sua mobilidade e auxiliando-os a vencer dificuldades de acessibilidade em seus cotidianos, e ampliar conhecimentos na área de Automação Residencial.