

Lâmpada Acionada por Padrão Sonoro

Ponto de Controle I

Camila Franco de Sousa (15/0031807)

Faculdade do Gama - FGA
Universidade de Brasília - UnB
Brasília, Brasil
imcamilafranco@gmail.com

Gabriel Luis de Araújo e Freitas (15/0010214)

Faculdade do Gama - FGA
Universidade de Brasília - UnB
Brasília, Brasil
gabrieluis10@outlook.com

Resumo— O presente trabalho irá tratar de um pré-projeto com a utilização do microcontrolador MSP430, além de elementos como sensores de som, com o intuito da montagem de um sistema de acionamento e da desativação de uma lâmpada através da detecção de um padrão sonoro.

Keywords—*lâmpada; microcontrolador; acionamento; clapper.*

I. INTRODUÇÃO

A invenção da lâmpada elétrica trouxe grandes mudanças na vida urbana, uma vez que surgiu de forma a substituir a iluminação a gás – uma opção pouco eficiente, além de ser poluente e perigosa.

Desde sua invenção, atribuída a Thomas Edison, seu modelo sofreu diversas mudanças relacionadas à eficiência energética, capacidade de iluminação e sobretudo nas últimas décadas, vem incorporando novas formas de tecnologia, transformando-a em dispositivo inteligente. [1]

Neste contexto, as lâmpadas com “clapper” podem ser ressaltadas, as quais o usuário aciona por meio de um padrão estabelecido.

II. JUSTIFICATIVA

O dispositivo que liga ou desliga uma lâmpada utilizando o som do bater de palmas está relacionado com o comodismo e a facilidade do controle da lâmpada sem a necessidade do deslocamento do usuário até o local onde se encontra o interruptor. Isso inclui a praticidade do ajuste de funções simples, como o acionamento do dispositivo de forma rápida.

III. OBJETIVOS

O projeto visa o desenvolvimento de um sistema de

controle para uma lâmpada, com a finalidade de acioná-la a partir de um padrão pré-definido com o som de palmas.

IV. REQUISITOS

Devido a necessidade de identificar um padrão sonoro conhecido, o sistema trabalhará com sensores sonoros. Tal dispositivo será desenvolvido em um microcontrolador MSP430 que processará os dados recebidos com o fim de ligar ou desligar a lâmpada.

V. BENEFÍCIOS

O dispositivo a ser desenvolvido neste projeto insere-se no âmbito maior da automação residencial. Logo, traz ao usuário maior comodidade e conforto. O sistema possibilita também uma nova e interessante forma de contato com uma tecnologia corriqueira nas residências atuais.

VI. CONCLUSÃO

As tecnologias existentes estão sempre sendo aprimoradas de modo a, cada vez mais, trazer facilidades à vida das pessoas. Percebe-se tal fato na proposta de projeto aqui apresentada que une a lâmpada, um aparelho já comum, à noção recente de automação doméstica.

REFERÊNCIAS

- [1] Friedel, Robert, and Paul Israel. 1986. *Edison's electric light: biography of an invention*. New Brunswick, New Jersey: Rutgers University Press. pages 115–117.