

## DISPOSITIVO DE ATIVAÇÃO POR CONTROLE DE VOZ PARA CAFETEIRA

<sup>1,2</sup>Adolfo Melgarejo Morel Neto; <sup>1,2</sup>Mariana Arfux Pereira Cavalcante de Castro; <sup>1,2</sup>Millena Gabriela Flores Silva.

Orientadora: <sup>1</sup>Maria Camila Barbosa Farias. Coorientadora: <sup>1,2</sup>Daniele Navarro Dias Andrade.

<sup>1</sup>SENAI, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – Campo Grande, MS.

<sup>2</sup>SESI, Serviço Social da Indústria – Campo Grande, MS

marianaarfux@gmail.com, maria.faria@ms.senai.br

Área/Subárea: MDIS – Multidisciplinar / Engenharia Elétrica/Engenharia Civil

Tipo de Pesquisa: Tecnológica

**Palavras-chave:** Comando de voz, Cafeteira, Otimizador de tempo.

### 1. Introdução

Este trabalho foi feito para facilitar e otimizar o uso dos eletrodomésticos, em específico a cafeteira, isso diminuirá o tempo gasto das pessoas se preocupando em fazer café, disponibilizando assim tempo para fazer outras atividades.

O controle é feito através do comando de voz, tanto para ligar quanto para desligar o dispositivo, diminuindo os riscos de uma criança mexer no objeto e se machucar.

Cada vez mais o avanço da tecnologia tem diminuído o tempo gasto fazendo atividades onde a tecnologia pode substituí-la, pensando nisso uma cafeteira que não é necessário quase nenhum esforço e tempo gasto utilizando o *Bluetooth* do celular é possível ligar a cafeteira, enquanto a pessoa se arruma, o café é feito, otimizando assim o tempo.

### 2. Metodologia

No projeto foi utilizado o *Arduíno*, que é uma plataforma de prototipagem eletrônica de *hardware*, para programar o comando de voz, foi usado um módulo *Bluetooth* HC-05.

Com isso será possível desenvolver o *hardware* responsável por permitir o acionamento e desacionamento da cafeteira de forma automática.

Abaixo estão contempladas a lista de material que serão usadas para o desenvolvimento do projeto :

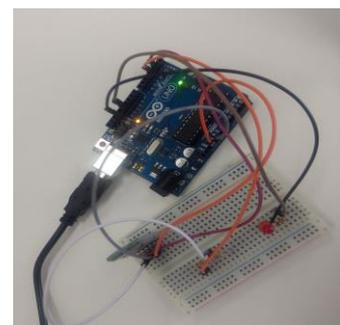
- **Módulo Bluetooth HC-05:** Quantidade- 1. Módulo que permite a ligação Bluetooth entre um celular. Está sendo usada neste projeto com o intuito de ligar a cafeteira por comando de voz, por meio de um aplicativo no celular.
- **Placa Arduino UNO:** Quantidade- 1. Arduino é uma plataforma de prototipagem eletrônica, de código aberto e de fácil programação. Possui também uma fácil interação com *hardware*.(BELVEDERE. 2017)
- **Resistores:** Quantidade- 3. É um dispositivo elétrico, é responsável ou por transformar energia elétrica em energia térmica ou por limitar a corrente elétrica em um circuito, que é como está sendo usado neste projeto.

- **Diodo emissor de luz (LED):** Quantidade- 1. O Diodo emissor de luz, do inglês *light-emitting diode* mais conhecido como LED, é usado para a emissão de luz.(SANTOS.2019)
- **Jumpers:** Quantidade- 8. São cabos responsáveis por ligar componentes eletrônicos a outros na placa *protoboard* e/ou na placa *Arduino*.
- **Protoboard:** Quantidade- 1. A placa *protoboard* é uma placa com orifícios e conexões que conduzem de energia. É usado para montagem de circuitos.
- **Cafeteira:** Quantidade- 1. Eletrodoméstico capaz de fazer café.

### 3.Resultados e Análise

Um protótipo foi montado e comandado inicialmente pelo celular (módulo *Bluetooth*), um LED acende e apaga de acordo com o comando do usuário.

Figura 1 – Hardware montado para teste led com modulo *Bluetooth*

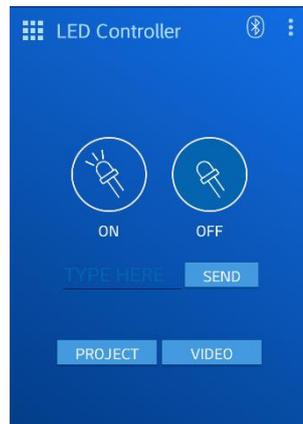


Fonte: Próprio autores

O led foi controlado usando o aplicativo *Arduino Bluetooth* e contemplava as opções de deixar o led ligado continuamente ou intermitente.

A imagem 2 mostra a área onde usada para ligar e desligar o led.conectando o módulo *Bluetooth* ao celular e entrando nesse aplicativo, é possível ligar e desligar o led.

Figura 2 – Tela do aplicativo usado.



Fonte: Próprio autores

A figura 3 mostra a montagem do hardware utilizado, para o desenvolvimento do projeto até o presente momento.

Figura 3 – Figura do hardware

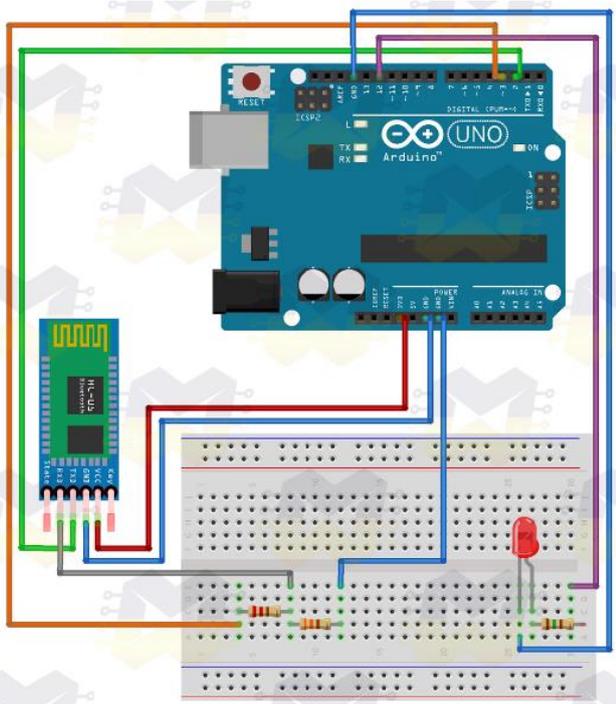


Figura 3-<http://blogmasterwalkershop.com.br/arduino/como-usar-com-arduino-modulo-bluetooth-hc-05-hc-06/>

#### 4.Considerações Finais

De acordo com as pesquisas apresentadas percebe-se que a otimização do tempo é algo muito importante, logo a cafeteira comandada por controle de voz pode facilitar e melhorar a vida social das pessoas.

O controle de voz da cafeteira ainda não está completo, mas visando o comando de voz o protótipo já funciona pelo Bluetooth do celular com o botão de liga e desliga.

Com esse avanço tecnológico e pesquisas em andamento, a conclusão total do projeto encontra-se próximo de ser concluído.

#### 5.Referências

- [1] BELVEDERE, P. **Arduino UNO, fundamentos e aplicações**. São Paulo: SENAI-SP Editora, 2017. 10 p., 1cm.
- [2] SANTOS, D. M dos. **LED- Diodo Emissor de Luz**. Disponível em: <https://www.infoescola.com/electronica/led-diodo-emissor-de-luz/> . Acessado em: 02/09/2019.
- [3] OLIVEIRA, E. **Como usar com Arduino – Módulo Bluetooth HC-05 / HC-06**. Disponível em: <http://blogmasterwalkershop.com.br/arduino/como-usar-com-arduino-modulo-bluetooth-hc-05-hc-06/> . Acessado em: 02/09/2019.