

AUTOMAÇÃO RESIDENCIAL COM WEMOS D1 MINI E ARDUINO CLOUD: Controle de Lâmpadas Integrado com Comandos de Voz via Alexa

Wesley Castro Rezende¹, Alan Pinheiro de Souza¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS) – Jardim-MS

wesley.rezende@estudante.ifms.edu.br, alan.souza@ifms.edu.br

Área/Subárea: CET: Ciências Exatas e da Terra

Tipo de Pesquisa: Tecnológica

Palavras-chave: Automação Residencial, Arduino, Alexa.

Introdução

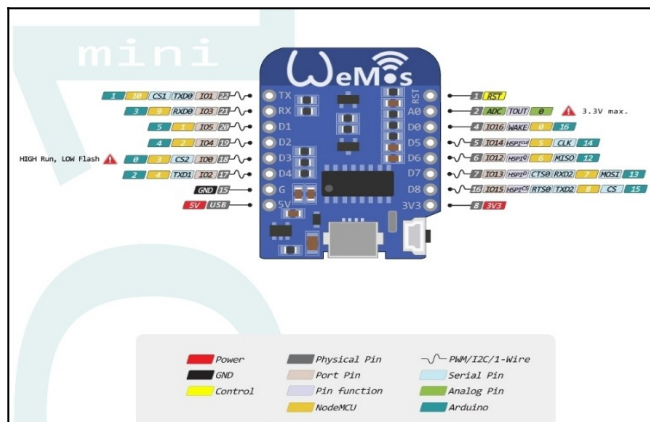
O avanço da tecnologia tem proporcionado melhorias significativas no cotidiano das pessoas, tornando o conceito de "casa inteligente" cada vez mais acessível (ARLINDO, 2016). Este projeto apresenta uma solução de automação residencial, no qual, por meio do *Arduino Cloud* e da placa *Wemos D1 Mini*, é possível controlar lâmpadas remotamente. A integração com a assistente virtual *Alexa* permite que o usuário execute comandos de voz para acionar as lâmpadas, oferecendo maior conforto e eficiência no controle de dispositivos (AMAZON, 2024; ARDUINO, 2024).

O objetivo da pesquisa é desenvolver um sistema de automação residencial para o controle de lâmpadas utilizando a plataforma *Arduino Cloud* e a placa *Wemos D1 Mini*, com integração à *Alexa* para comandos de voz, buscando proporcionar praticidade e acessibilidade.

Metodologia

Para a construção da proposta foram utilizados os seguintes componentes:

- Placa *Wemos D1 Mini* (Figura 1);
- Lâmpadas;
- Plataforma *Arduino Cloud*;
- Assistente virtual *Alexa*;
- Módulo relé.



Referências

AMAZON. **Alexa Smart Home Skills Documentation.**

Disponível em: <https://developer.amazon.com/en-US/alexa>.

Acessado em: 11 set. 2024.

ARDUINO. **Arduino Cloud Documentation.** Disponível em:

<https://www.arduino.cc/en/Cloud>. Acessado em: 11 set. 2024.

ARLINDO, Alves Neto. **Automação Predial, Residencial e Segurança Eletrônica.** São Paulo: SENAI, 2016.

ESCAPEQUOTES. **WeMos D1 mini Pins And Diagram.**

Disponível em: <https://escapequotes.net/esp8266-wemos-d1-mini-pins-and-diagram/>. Acessado em 11 set. 2024.

APOIO



REALIZAÇÃO

