



DESENVOLVIMENTO DE UMA INTERFACE DE PROGRAMAÇÃO PARA APLICAÇÕES DIDÁTICAS NO ENSINO DE IOT ATRAVÉS DA PLATAFORMA ESP32 EM CURSOS DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA

Otávio Cosme Matias¹, Felipe de Sousa Silva² e Lucas Frederico Jardim Meloni³ – IFMG Campus Formiga

Aplicações IoT Elaboradas

Aplicações	Funcionalidade
Botão Digital	Permite que um botão, quando acionado, energize um LED conectado a uma saída digital do ESP32.
Barra Deslizante	Permite variar a intensidade luminosa de um LED, utilizando PWM, em uma saída digital do ESP32.
Supervisão de Dados	Permite o monitoramento de um dado através da leitura de uma entrada analógica do ESP32.
Gráficos	Permite a exibição da leitura de uma entrada analógica do ESP32 na forma de gráfico.

Conteúdos da API

Páginas HTML	Funcionalidade
Página Inicial	Informações básicas sobre a API.
Datasheet ESP32	Pinagem dos módulos ESP32 e datasheet.
Bibliotecas ESP32	Listagem das bibliotecas utilizadas nos códigos, explicação e link para download das bibliotecas.
Códigos IoT	Vídeos explicativos, guia de programação para cada aplicação e link para download dos códigos.

Site de disponibilização da API

The screenshot shows a web browser displaying the API website. The page title is "Códigos IoT da API". The main content includes a section for "Servidor Web com Botão Digital" and a video player for "Assistir no YouTube". The website is hosted by Instituto Federal Minas Gerais.