

CONTROLE INFRAVERMELHO COM ESP8266 WEBSERVER

Gustavo Voltani von Atzingen

Prof. Física – IFSP Piracicaba

Laboratório de Física Aplicada e Computacional
LAFAC/USP

gustavo.von.atzingen@gmail.com

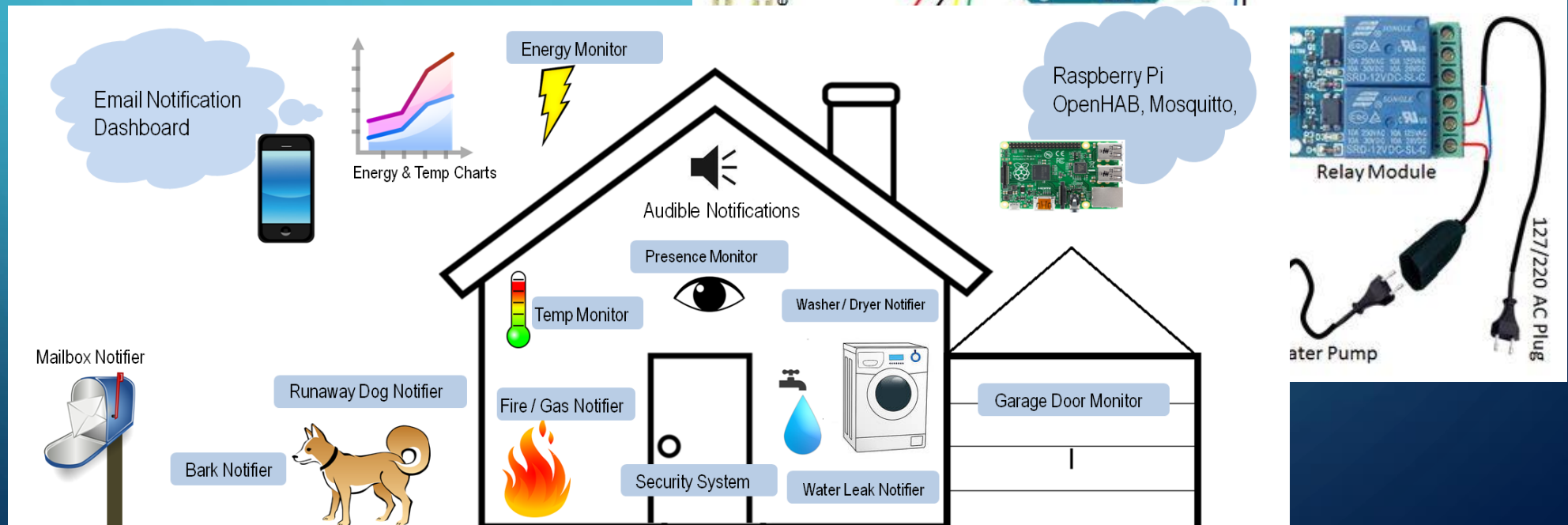
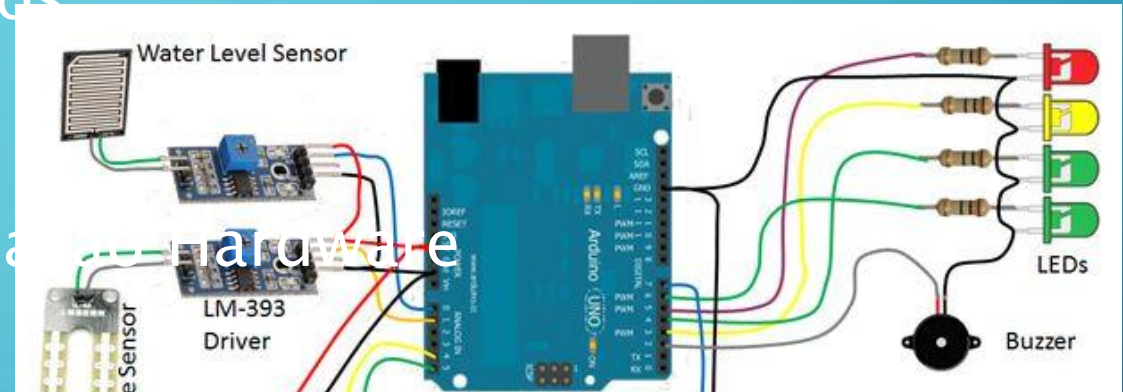
OVERVIEW

- Justificativa para o projeto. esp8266–RemoteControlServer
- Introdução ao ESP8266.
- Controle Remoto ESP8266 Webserver.
 - Modelo e estrutura de comunicação.
 - Backend – Arduino IDE
 - Frontend – Html, CSS, JQuery.
 - Hardware
- Próximos passos.

JUSTIFICATIVA

- Controle sobre os equipamentos
- DIY

Necessidade de alteração ou criação de hardware



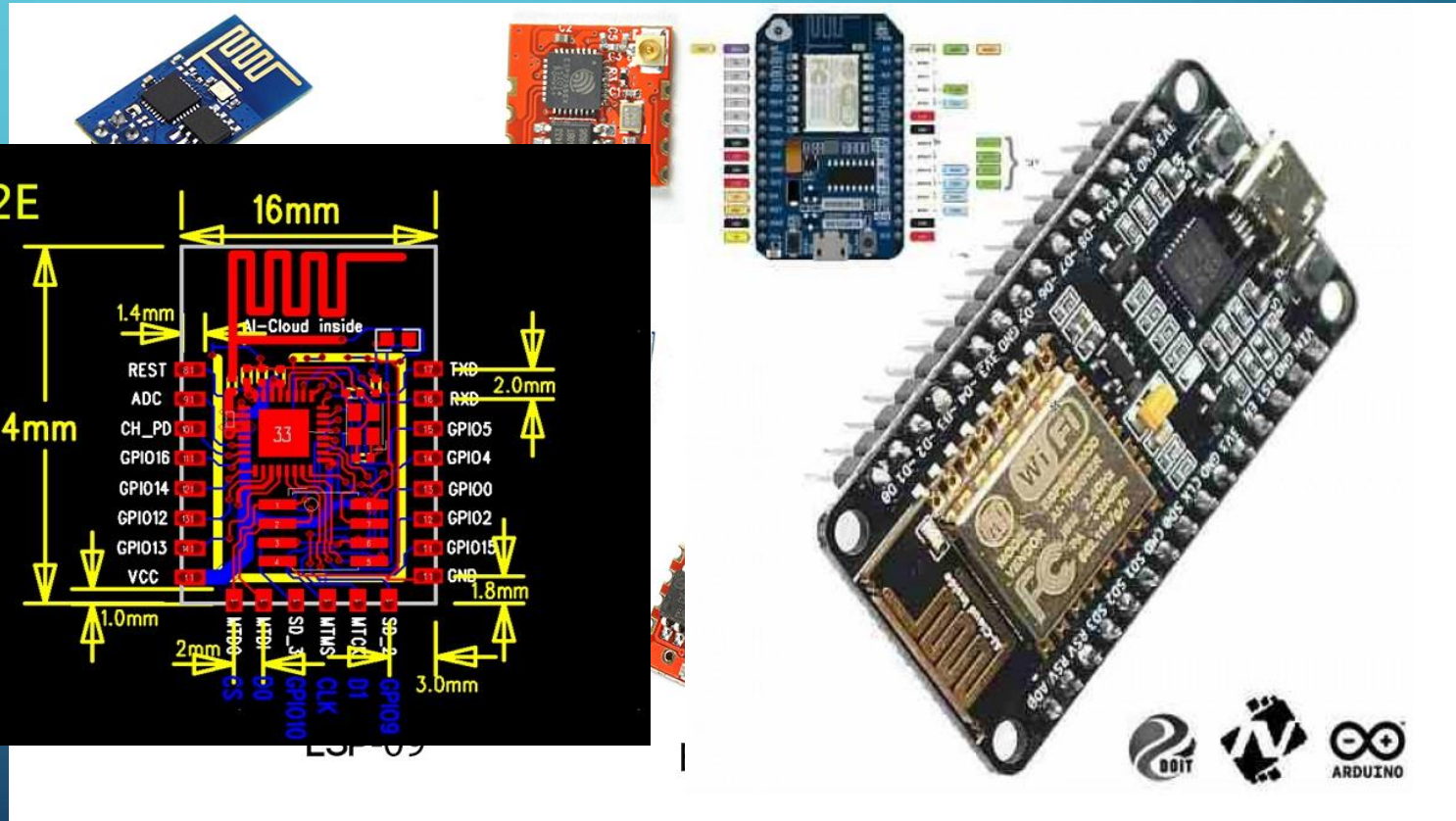
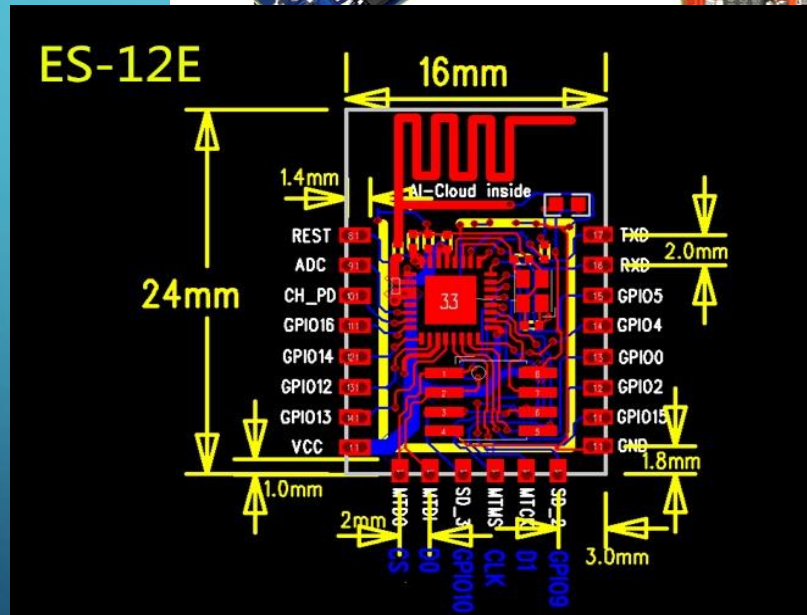
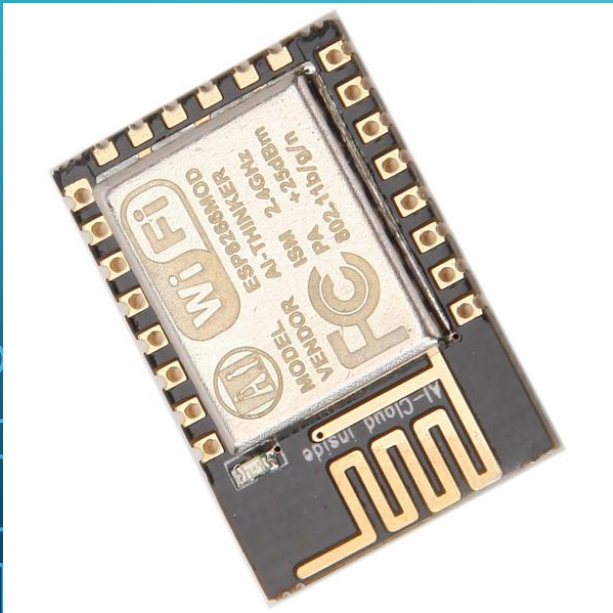
JUSTIFICATIVA

- Dispositivos com Controle Infravermelho
- Prontos para automação.
- Hardware simples.
- Uma unidade de controle para vários dispositivos (mesmo ambiente)



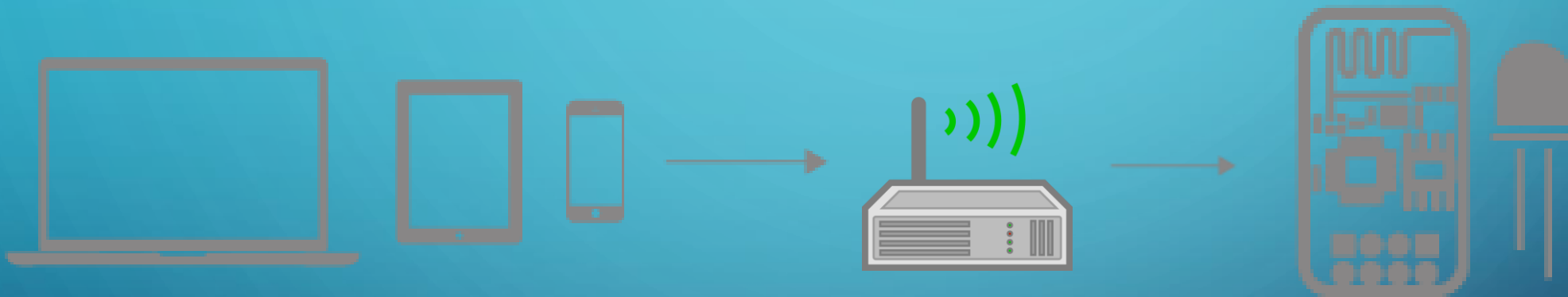
ESP8266

- Microcontrolador 32bits Espressif Systems, 80MHz
- Conexão à redes padrão 802.11 B/G/N
- I/O 3.3 VDC



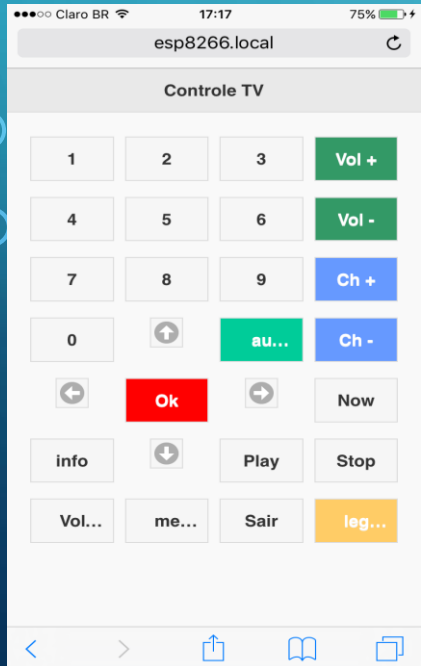
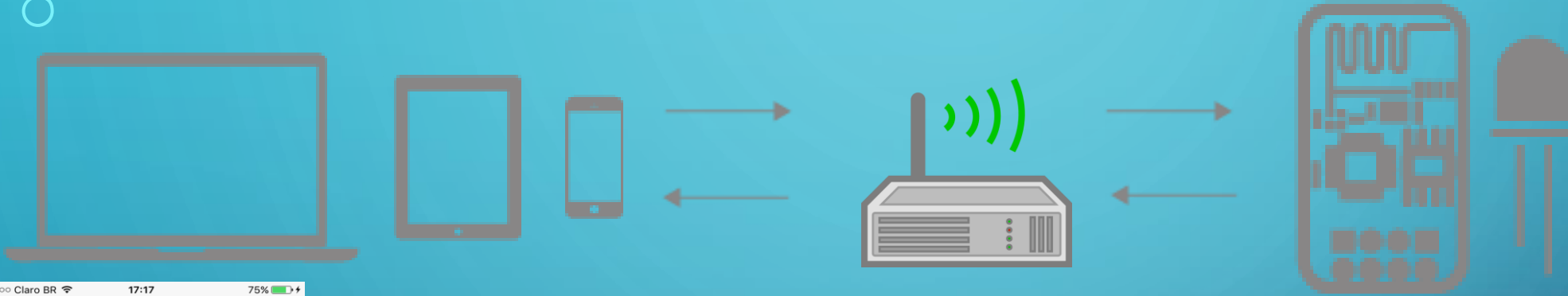
CONTROLE REMOTO ESP8266 WEBSERVER

- Modelo e estrutura de comunicação



CONTROLE REMOTO ESP8266 WEBSERVER

- Modelo e estrutura de comunicação



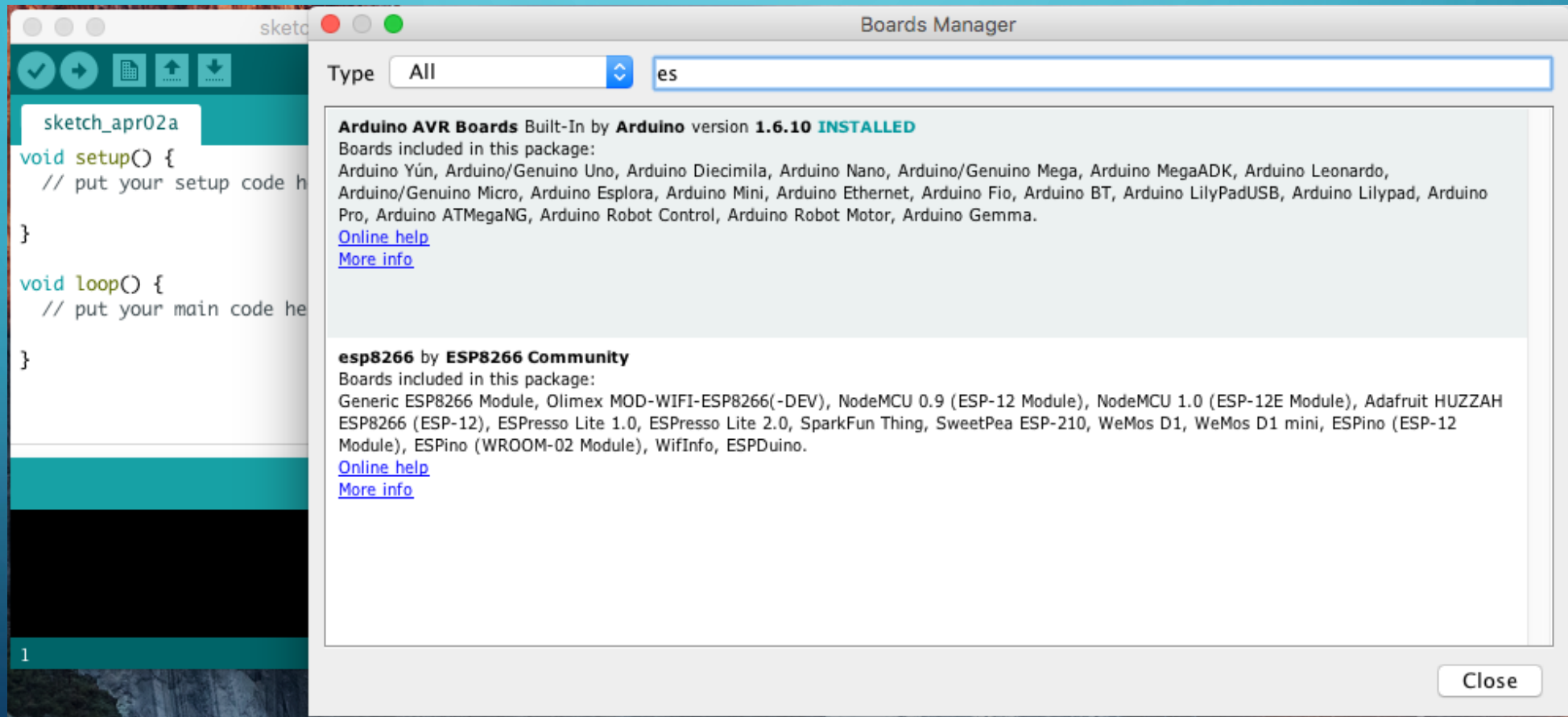
`http: get
esp.local/`

`http: get
esp.local/botaoX`

UI
(html,css,javascript
Http 200, Comando
LED IF

CONTROLE REMOTO ESP8266 WEBSERVER

- Backend – Arduino IDE



CONTROLE REMOTO ESP8266 WEBSERVER

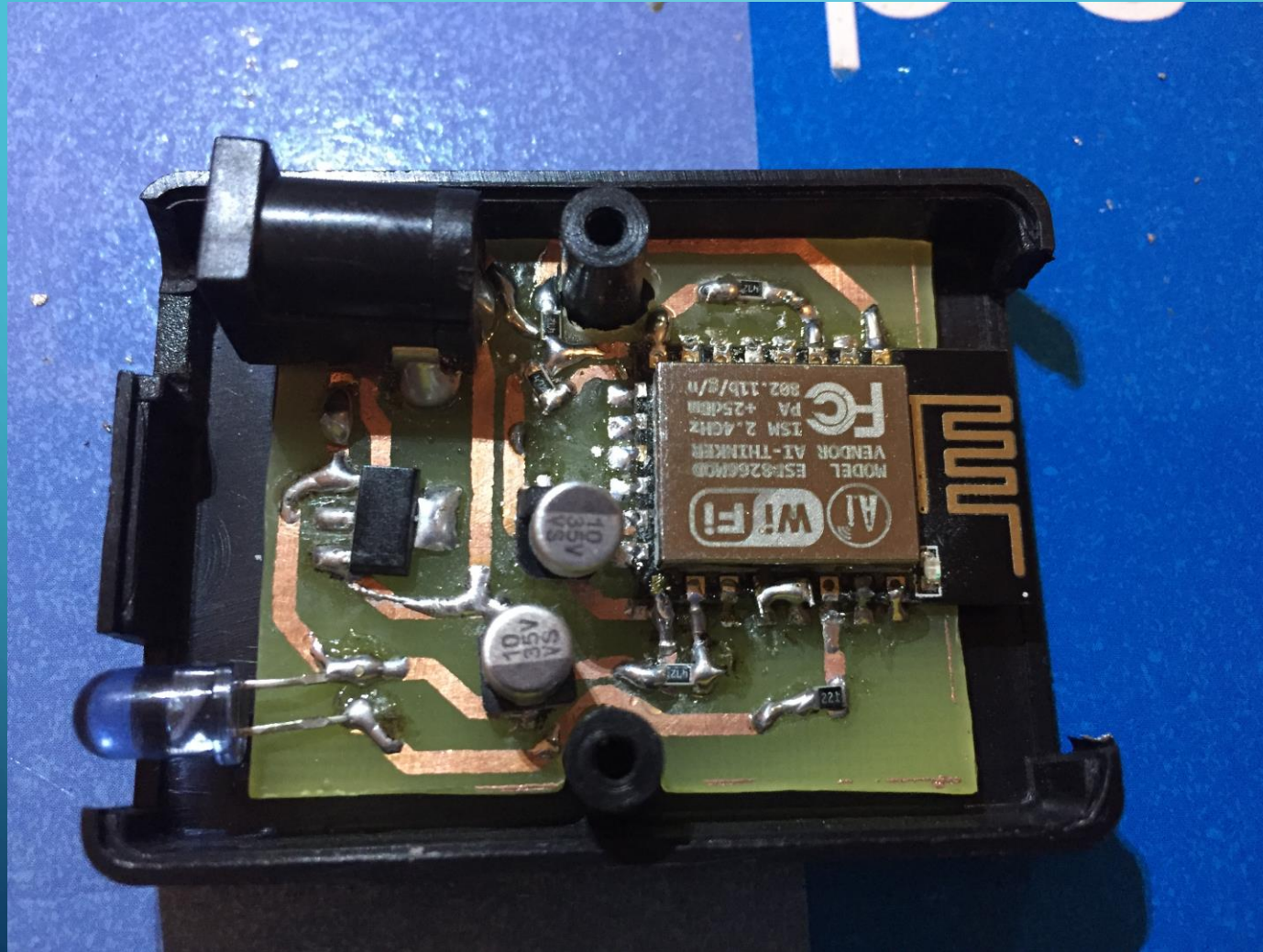
- Backend – Arduino IDE
- Código em <https://github.com/Atzingen/esp8266-RemoteControlServer>

CONTROLE REMOTO ESP8266 WEBSERVER

- Frontend – Html, CSS, JQuery
- <https://github.com/Atzingen/esp8266-RemoteControlServer>

CONTROLE REMOTO ESP8266 WEBSERVER

- Hardware



PRÓXIMOS PASSOS

- Sistema de cadastro de wifi e senha.
 - Salva na eeprom os dados do wifi.
 - Caso não haja, abre uma página de setup.
- Códigos e botões configuráveis.