# **PROJETO - OBJETOS INTELIGENTES CONECTADOS**

Bruno Candiani Squassoni TIA 31312020

Bruno Gaete Gonzalez TIA 31604390

Guilherme Martins TIA 31514340

# **2ª ENTREGA – Interfaces e Comunicação**

**Interfaces**

Utilizaremos uma página web para apresentar o histórico dos dados medidos pelos sensores DHT11 (Temperatura e Umidade) e MQ-9 (Concentração de Monóxido de Carbono). O usuário poderá gerar relatórios e gráficos com as informações medidas.

**Descrição dos protocolos utilizados**

**- Protocolos na camada de aplicação:**

**HTTP (HyperText Transfer Protocol):** Protocolo de comunicação entre sistemas de informação que permite a transferência de dados entre redes de computadores. Será utilizado para interpretar nossa página HTML através de requisições e respostas.

**- Protocolos de comunicação USB-Serial:**

**Blynk:** Ferramenta no qual permite a conectividade entre o Arduino e um servidor, próprio da blynk, utilizando o protocolo HTTP, no qual se dá através de um serial token próprio de cada usuário, além disso, o blynk é baseado nos serial pin como forma de iteração, tanto de código, quanto de interface gráfica.

**– Requisitos para utilizar o Blynk**

Plataforma (hardware): Arduino, ESP8266, NodeMCU, ESP32, Raspberry Pi ou alguma plataforma que figure na lista de dispositivos suportados.

Acesso à internet: O Blynk funciona através da internet, logo, a plataforma que você escolher deverá ser capaz de se conectar à internet.

Smartphone: o aplicativo Blynk possui uma interface bem intuitiva e o mesmo funciona em dispositivos móveis Android ou iOS.

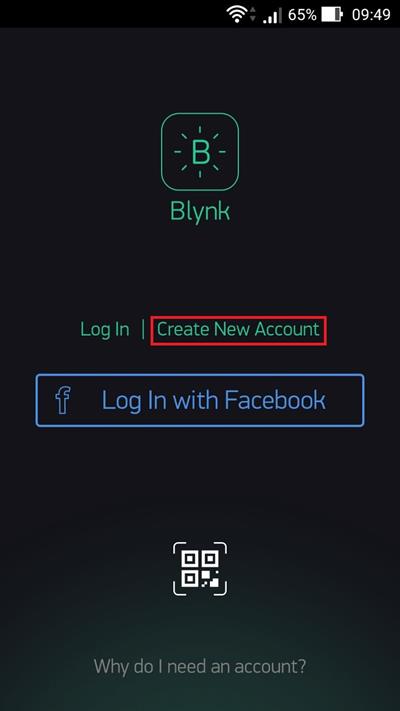
Conta de usuário: após a instalação do aplicativo no dispositivo móvel é necessário a criação de uma conta de usuário para poder utilizar a ferramenta.

Biblioteca Blynk: para uso do Blynk será necessário efetuar a instalação de um pacote de bibliotecas.

– **Download e instalação do Blynk**

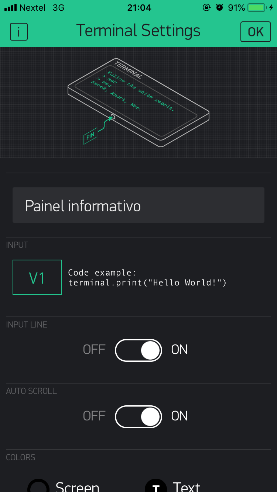
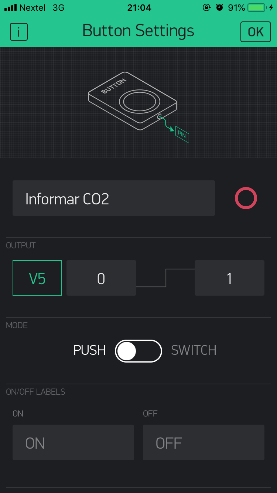
Para fazer o download e instalação do app Blynk em seu dispositivo móvel (smartphone ou tablet), será necessário que acesse a loja de aplicativos do seu dispositivo.

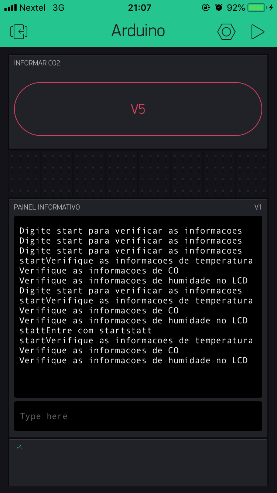
Se utiliza um dispositivo com sistema operacional Android, então basta acessar a Play Store diretamente do seu aparelho, fazer o download e a instalação do app Blynk. Caso utilize um dispositivo com sistema operacional iOS (Apple), basta acessar a iTunes App Store e fazer o download e instalação do Blynk.

Após o download e instalação do Blynk em seu dispositivo móvel, abra o aplicativo e clique em “Create New Account” para que você possa criar suas credenciais de entrada no aplicativo:

Selecionando um New Project (A), começamos a dar vida ao projeto.

Com a finalidade de demonstrar e exemplificar a utilização do Blynk, a partir daqui as configurações serão feitas com base no uso do Arduino Uno USB.

Aqui inserimos um botão, com as configurações de V5 e PUSH e um outro um Terminal com configurações de V1 Text e AutoScroll ON.



Tendo esse resultado!

Pronto agora já temos o blynk configurado, agora vá até a Codificação no GitHub para implementarmos a ferramenta!