



BEM VINDOS!
VENTURUS⁴TECH



Módulo IV Internet das Coisas

VENTURUS4TECH

Pedro Dionísio
pedro.pereira@venturus.org.br

Na Aula 3: (link: <https://goo.gl/ZumxZ7>)

```
#include <PubSubClient.h>
```

```
WiFiClient wifiClient;  
PubSubClient mqttClient(wifiClient);  
const char topico[] = "v4tech/vntpejr/iot";  
IPAddress mqttServer(37, 187, 106, 16);
```

```
void callback(char* topic, byte* payload, unsigned int length);
```

```
mqttClient.setServer(mqttServer, 1883);  
mqttClient.setCallback(callback);
```

```
mqttClient.loop();  
mqttClient.connect("v4tech_id")  
mqttClient.subscribe(topico);  
mqttClient.publish(topico, mensagem);
```

Na Aula 3: (link: <https://goo.gl/n2qH0S>)

- MQTT Broker Mosquitto
 - Todos no mesmo tópico: “v4tech/chat”
 - Todos -> Broker -> Todos
 - Versão final em tópicos particulares: “v4tech/vntpejr/iot”
- MQTTLens
 - Plugin para Chrome que permite conexão ao Broker.
- Versão final:
 - MQTTLens -> Broker -> Arduino -> Broker -> MQTTLens
 - Arduino -> Broker -> MQTTLens (a cada 20s)

Aula 4 - Agenda

- MQTTLens <> Aplicação Android (House Control)
- House Control
 - Alterar layout atual
- Idéia da aplicação House Control:
 - Quando iniciar, conectar-se ao Broker
 - Fazer subscribe no tópico particular (mesmo do Arduino)
 - Quando conectado, irá receber a cada 20s o status da placa
 - Se alterar o estado de led, aguarde arduino confirmar status

Aula 4 - Android House Control

- Alterações no layout: (padrão: <https://goo.gl/BKW1zk>)



Aula 4 - Ícone na ActionBar

- Usar método `getSupportActionBar()`
 - `.setLogo(R.mipmap.launcher_action);`
 - `.setDisplayUseLogoEnabled(true);`
 - `.setDisplayShowHomeEnabled(true);`



Aula 4 - Status da conexão ActionBar

- Criar função abaixo:
 - `private void updateActionBarSubtitle(final boolean connected)`
- Usar método `getSupportActionBar()`
 - Usar método `setSubtitle();`

Aula 4 - Timestamp na temperatura

- Como inserir o timestamp?
 - Alterar res/layout/activity_main.xml
 - Inserir TextView dentro do CardView
 - Alinhado na direita abaixo da temperatura
 - @string/atualizacao_temp
 - Atualização: %s



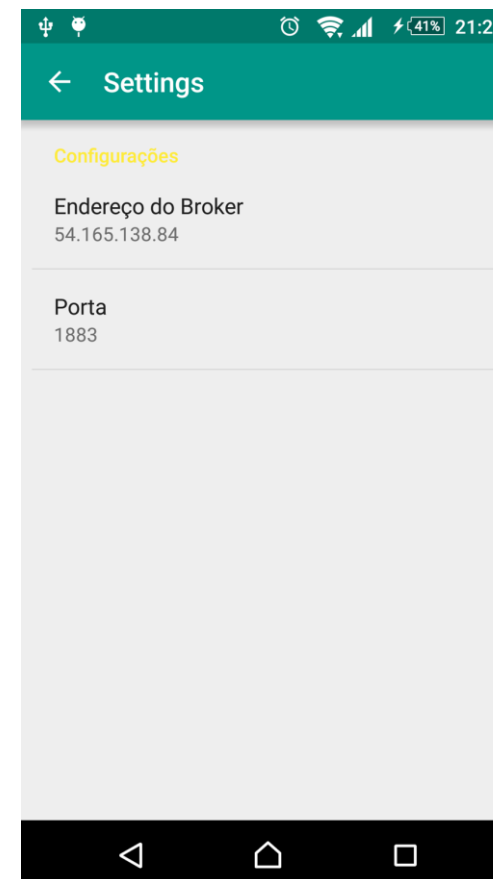
Aula 4 - Criar menu Settings

- Etapas para criar Settings:
 - Criar res/menu/menu.xml
 - Itens da menu
 - Criar onCreateMenuOptions
 - Infla o XML na tela
 - Criar onOptionsItemSelected
 - Determina a ação quando clicado



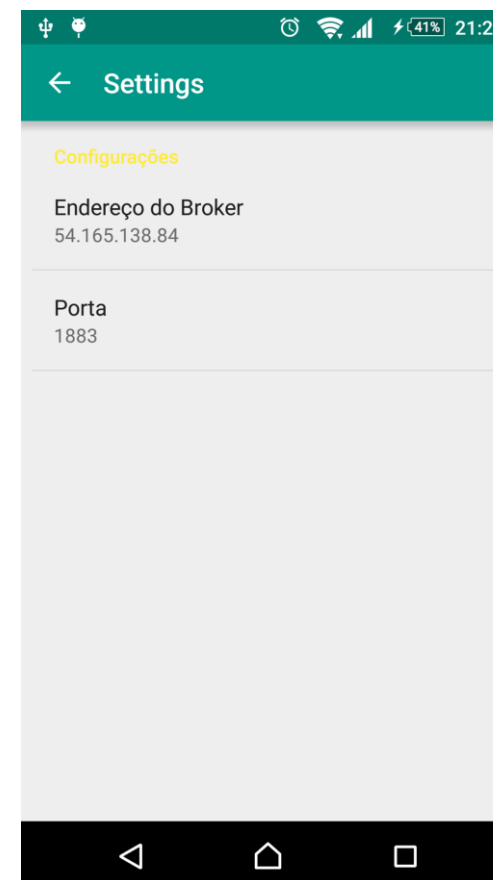
Aula 4 - Criar a tela SettingsActivity

- Etapas para criar SettingsActivity:
 - Criar a SettingsActivity.java
 - Deve extender AppCompatActivity
 - Colocar o botão voltar
 - .setDisplayHomeAsUpEnabled(true);
 - Chamar esta activity na MainActivity
 - Criar um intent na ação do botão Settings
 - Usar método startActivityForResult();



Aula 4 - Criar o SettingsPreference

- Etapas para criar SettingsPreference:
 - Criar a SettingsPreference.java
 - Deve extender PreferenceFragment
 - Criar o res/xml/preferences.xml
 - Itens da lista
 - Na SettingsPreference.java
 - Adicionar o conteúdo na tela
 - Na SettingsActivity.java
 - Adicionar o SettingsFragment na tela
 - Chamar esta activity na MainActivity
 - Criar um intent na ação do botão Settings
 - Usar método startActivityForResult();



Aula 4 - Buscar valor da SettingsActivity

- Abrir MainActivity:
 - Na chamada onActivityResult()
 - Criar método updateBrokerInfo();
 - Atualizar endereço do broker
 - Atualizar número da porta
 - Colocar esse método no onCreate()?
 - Sim!

