



# Estácio

Universidade Estácio de Florianópolis  
Relatório sobre IoT

**Aluno:** Estevam Souza

**Professor:** Vagner

**Faculdade:** Estácio

RELATÓRIO FINAL [ ]

RELATÓRIO PARCIAL [ X ]

APROVADO [ ]

REPROVADO [ ]

AJUSTES [ ]



# **Estácio**

**Universidade Estácio de Florianópolis**  
Relatório sobre IoT

## **Conteúdo**

1	Introdução .....	<b>3</b>
2	Protocolos de Comunicação IoT .....	<b>3</b>
2.1	MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) .....	3
2.2	CoAP (Constrained Application Protocol) .....	4
2.3	HTTP (Hypertext Transfer Protocol) .....	4
3	Comparação de Protocolos .....	<b>4</b>
4	Conclusão .....	<b>5</b>
5	Assinaturas .....	<b>6</b>

5 de junho de 2024

## **1. Introdução**

---

A Internet das Coisas (IoT) está se tornando cada vez mais importante em diversos setores, e a comunicação eficiente entre dispositivos é essencial para o funcionamento adequado dos sistemas IoT. Nesta pesquisa, exploraremos os protocolos mais comuns utilizados na comunicação entre dispositivos IoT.

## **2. Protocolos de Comunicação IoT**

---

Existem vários protocolos de comunicação disponíveis para dispositivos IoT, cada um com suas próprias características e casos de uso específicos. Alguns dos protocolos mais populares incluem:

### **2.1 MQTT (Message Queuing Telemetry Transport)**

O MQTT é um protocolo leve de mensagens, projetado para comunicações entre dispositivos com largura de banda limitada e alta latência. Ele utiliza o modelo de publicação/assinatura, facilitando a comunicação assíncrona entre dispositivos.



# Estácio

Universidade Estácio de Florianópolis  
Relatório sobre IoT

## 2.2 CoAP (Constrained Application Protocol)

O CoAP é um protocolo de aplicação web projetado para dispositivos com recursos limitados, como sensores e atuadores IoT. Ele oferece um modelo de comunicação baseado em requisição/resposta, semelhante ao HTTP, mas otimizado para ambientes com restrições de largura de banda e energia.

## 2.3 HTTP (Hypertext Transfer Protocol)

Embora não seja exclusivo para IoT, o HTTP ainda é amplamente utilizado para comunicação entre dispositivos IoT e servidores na nuvem. Ele oferece uma variedade de métodos de requisição, como GET, POST, PUT e DELETE, tornando-o flexível para diferentes tipos de interações.

## 3. Comparação de Protocolos

---

Para determinar o protocolo mais adequado para uma determinada aplicação IoT, é importante considerar vários fatores, como largura de banda disponível, consumo de energia, latência e requisitos de segurança. A tabela a seguir resume algumas das características-chave dos protocolos discutidos:

Protocolo	Largura de Banda	Consumo de Energia	Latência
MQTT	Baixa	Baixo	Alta
CoAP	Baixa	Baixo	Média
HTTP	Alta	Alto	Baixa



# Estácio

Universidade Estácio de Florianópolis  
Relatório sobre IoT

## 4. Conclusão

---

A escolha do protocolo de comunicação correto é essencial para o sucesso de um sistema IoT. Ao considerar as características de diferentes protocolos, os desenvolvedores podem selecionar a opção mais adequada para atender aos requisitos específicos de sua aplicação.



# Estácio

Universidade Estácio de Florianópolis  
Relatório sobre IoT

## 5. Assinaturas

---

---

*Assinatura do Aluno*

*Estevam Souza*

---

*Assinatura do professor*

*Vagner (professor)*