



# Estácio

Universidade Estácio de Florianópolis  
Relatório sobre IoT

**Aluno:** Estevam Souza

**Professor:** Vagner

**Faculdade:** Estácio

RELATÓRIO FINAL [ ☐ ]

RELATÓRIO PARCIAL [ ☒ ]

APROVADO [ ☐ ]

REPROVADO [ ☐ ]

AJUSTES [ ☐ ]



# Estácio

Universidade Estácio de Florianópolis

Relatório sobre IoT

## Conteúdo

1	Introdução .....	3
2	Principais Tipos de Arduino.....	3
2.1	Arduino Uno.....	3
2.1.1	Características técnicas .....	3
2.1.2	Aplicações .....	4
2.1.3	Benefícios .....	4
2.1.4	Concorrentes .....	4
2.2	Arduino Mega.....	4
2.2.1	Características técnicas .....	4
2.2.2	Aplicações .....	5
2.2.3	Benefícios .....	5
2.2.4	Concorrentes .....	5
2.3	Arduino Nano .....	5
2.3.1	Características técnicas .....	5
2.3.2	Aplicações .....	6
2.3.3	Benefícios .....	6
2.3.4	Concorrentes .....	6
3	Considerações Finais .....	6
4	Assinaturas .....	8

20 de março de 2024

## **1. Introdução**

---

Arduino é uma plataforma de prototipagem eletrônica de código aberto que consiste em hardware e software flexíveis, amplamente utilizada por entusiastas, estudantes e profissionais em áreas como engenharia, design e programação. Existem diversos tipos de placas Arduino, cada uma com características técnicas específicas que se adequam a diferentes necessidades e projetos.

## **2. Principais Tipos de Arduino**

---

### **2.1 Arduino Uno**

#### **2.1.1 Características técnicas**

- Microcontrolador: ATmega328P.
- Memória flash: 32KB (dos quais 0.5KB são usados pelo bootloader).
- SRAM: 2KB.
- Clock: 16MHz.



# **Estácio**

**Universidade Estácio de Florianópolis**  
Relatório sobre IoT

## **2.1.2 Aplicações**

- Projetos iniciantes.
- Projetos de aprendizado.
- Prototipagem rápida.

## **2.1.3 Benefícios**

- Fácil de usar e programar.
- Preço acessível.
- Comunidade ativa e vasta documentação disponível.

## **2.1.4 Concorrentes**

- Arduino Nano.
- Arduino Leonardo.

## **2.2 Arduino Mega**

### **2.2.1 Características técnicas**

- Microcontrolador: ATmega2560.
- Memória flash: 256KB (dos quais 8KB são usados pelo bootloader).
- SRAM: 8KB.



# Estácio

Universidade Estácio de Florianópolis  
Relatório sobre IoT

- Clock: 16MHz.

## 2.2.2 Aplicações

- Projetos complexos que exigem mais pinos de I/O e mais memória.
- Automação residencial.
- Robótica avançada.

## 2.2.3 Benefícios

- Grande quantidade de pinos de I/O.
- Memória flash e SRAM expandidas.
- Suporte para projetos exigentes.

## 2.2.4 Concorrentes

- Arduino Due.
- Placas compatíveis com ARM Cortex.

## 2.3 Arduino Nano

### 2.3.1 Características técnicas

- Microcontrolador: ATmega328P.
- Memória flash: 32KB (dos quais 2KB são usados pelo bootloader).



# Estácio

Universidade Estácio de Florianópolis  
Relatório sobre IoT

- SRAM: 2KB.
- Clock: 16MHz.

## 2.3.2 Aplicações

- Projetos compactos.
- Projetos wearable.
- Aplicações com restrições de espaço.

## 2.3.3 Benefícios

- Tamanho compacto.
- Pode ser soldado diretamente em placas de circuito impresso.
- Adequado para projetos portáteis.

## 2.3.4 Concorrentes

- Arduino Pro Mini.
- Adafruit Trinket.

## 3. Considerações Finais

---

Cada tipo de Arduino oferece vantagens específicas, desde a facilidade de uso e baixo custo até a capacidade de lidar com projetos complexos e exigentes. A escolha



# **Estácio**

**Universidade Estácio de Florianópolis**

Relatório sobre IoT

entre os tipos de Arduino depende das necessidades do projeto, do orçamento e das preferências pessoais do usuário. A ampla disponibilidade de documentação, tutoriais e comunidade de suporte torna a plataforma Arduino uma escolha popular para uma variedade de aplicações de prototipagem e desenvolvimento.



# Estácio

Universidade Estácio de Florianópolis  
Relatório sobre IoT

## 4. Assinaturas

---

---

*Assinatura do Aluno*

*Estevam Souza*

---

*Assinatura do professor*

*Vagner (professor)*