**CENTRO PAULA SOUZA**

**ETEC PROF. MARIA CRISTINA MEDEIROS**

**Técnico em Informática para Internet Integrado ao Ensino Médio**

**Raquel Araujo Pereira**

**CONCEITOS FUNDAMENTAIS DA IOT**

**Ribeirão Pires**

**2025**

**Raquel Araujo Pereira**

**CONCEITOS FUNDAMENTAIS DA IOT**

Trabalho sobre os conceitos fundamentais

da Internet das Coisas, apresentado ao Curso

Técnico em Informática para Internet Integrado

ao Ensino Médio da Etec Prof. Maria Cristina

Medeiros, orientado pelo Prof. Anderson Vanin,

como requisito parcial para obtenção de menção

no componente IICRCSI.

**Ribeirão Pires**

**2024**

**1 INTRODUÇÃO**

**2 O que é Internet das Coisas?**

A Internet das Coisas (IoT, do inglês “Internet of Things”) é um conceito usado para se referir à interconexão de dispositivos físicos com a internet. Esses objetos chamados de “coisas”, são conectados e equipados com sensores, softwares, microcontroladores, atuadores entre outras tecnologias que permitem coletar, transmitir e até mesmo processar dados sem a necessidade de intervenção humana direta. Em outras palavras, a IoT permite que dispositivos físicos comuniquem entre si e com sistemas computacionais para realizar tarefas automatizadas. O objetivo principal é tornar os ambientes mais inteligentes, eficientes e responsivos.

**2.1 Exemplos simples e práticos**

**Casas inteligentes:** São equipadas com soluções tecnológicas, que proporcionam mais praticidade, segurança, comodidade, desempenho e economia. Em uma casa inteligente aparelhos eletrônicos de consumo como luzes, eletrodomésticos, câmeras de segurança, ventiladores, podem ser conectados entre si via internet. Essa interconexão permite controlar esses objetos à distância e até mesmo por comando de voz.

**Automatização industrial:** É responsável por reduzir a necessidade de pessoas nos processos de fabricação. Isso permite acelerar a produção, aumentar a segurança e utilizar melhor os recursos e a análise industrial na fabricação. Isso é possível por meio do mapeamento completo do processo industrial e da compreensão das relações entre subprocessos, para que máquinas possam ser designadas para trabalhar e automatizar determinadas tarefas do processo.

**Sistemas de saúde:**

**Carros inteligentes:**

**Sistemas de segurança biométricos:**

**3 Estado da arte e tecnologias envolvidas**

**4 Arquiteturas de sistemas IoT: Cenários e aplicações**

**5 CONCLUSÃO**

**REFERÊNCIAS**

ALMEIDA, Guilherme. **O que é IoT? Descubra mais sobre a "Internet das Coisas"!** 3EUNICAMP, 11 de junho de 2024. Disponível em: https://www.3eunicamp.com/post/o-que-%C3%A9-iot-descubra-mais-sobre-a-internet-das-coisas?gad\_source=1&gad\_campaignid=20527797266&gbraid=0AAAAADMRGQEhpNMg\_SDWcAwIxZo2BN1ns&gclid=Cj0KCQjw18bEBhCBARIsAKuAFEYGfMzzms6Pekc8aWly44pnSqH7pB43IywkKjgAe38DkmfmtK5g5vMaAlGtEALw\_wcB. Acesso em: 5 de agosto de 2025.

IBM. **O que é a Internet das Coisas (IoT)?** IBM, 2025. Disponível em: https://www.ibm.com/br-pt/topics/internet-of-things. Acesso em: 5 de agosto de 2025.

SAP. **O que é IoT e como funciona?** Sap, 2025. Disponível em: https://www.sap.com/brazil/products/technology-platform/what-is-iot.html. Acesso em: 5 de agosto de 2025.

FORTINET. **Internet das coisas (IoT) definida e explicada.** Fortinet, 2025. Disponível em: https://www.fortinet.com/br/resources/cyberglossary/iot. Acesso em: 5 de agosto de 2025.

SOARES, Liriane. **A Internet das Coisas: evolução, impactos e benefícios.** Interfacetecnologica, 2019. Disponível em: https://revistafatectq.edu.br. Acesso em: 5 de agosto de 2025.

SANTOS, Sandro. **Introdução á IoT: Desvendando a Internet das Coisas**. 2018. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=EmVaDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA11&dq=conceito+de+iot&ots=OaE\_AcBn0k&sig=-FuvMQRPZQuf3ZiQiCvwzL56NMw&redir\_esc=y#v=onepage&q=conceito%20de%20iot&f=false. Acesso em: 5 de agosto de 2025.

TECNOIT. **Internet das Coisas: O que é e 10 Exemplos na Prática.** Tecno It, 21 de novembro de 2022. Disponível em: https://tecnoit.com.br/exemplos-de-internet-das-coisas/. Acesso em: 6 de agosto de 2025.

INTELBRAS. **Tudo o que você precisa saber sobre Casa Inteligente e suas tecnologias**. Intelbras, 30 de maio de 2023. Disponível em: https://blog.intelbras.com.br/casa-inteligente/. Acesso em: 6 de agosto de 2025.