

**Faculdade de Tecnologia José Crespo Gonzales**  
**Programação para Web**

Flávio Moreira Terra – 0030481921035

Prof.<sup>a</sup> Denilce de Almeida

**Internet das Coisas (IoT).**

Sorocaba  
Fevereiro/2021

## Sumário

Introdução .....	3
Surgimento .....	4
IoT no dia a dia.....	4
Tecnologias vestíveis .....	5
Desafios da internet das coisas.....	6
Conclusão .....	7
Referências .....	8

## **Introdução**

O principal conceito abordado pela internet das coisas é a conexão de diversos dispositivos que possam se comunicar entre si e com os usuários, mas para que se possa fazer essa comunicação é necessário sensores inteligentes e softwares que possam transmitir essas informações para a rede, a internet das coisas tem por objetivo trazer vantagens como produtividade, conforto, praticidade, informação etc., sendo muito útil para diversas áreas de serviço. Nesse trabalho serão abordados os principais conceitos em relação a IoT desde o surgimento a exemplos de aplicações no dia a dia.

## **Surgimento**

A IoT surgiu com a junção de muitas tecnologias, sendo discutida inicialmente em 1991 a ideia de como conectar diversos objetos entre si. O cofundador da MicroSystems Bill Joy pensou sobre a conexão de dispositivo para dispositivo, em 1999 surgiu a denominação de internet das coisas com o tecnólogo Kevin Ashton que após dez anos escreveu o artigo “A Coisa da Internet das Coisas” para o RFID Journal. Para o especialista, essa revolução é maior do que o próprio desenvolvimento do mundo online que conhecemos.

## **IoT no dia a dia**

Nos dias de hoje há diversos objetos conectados como elevadores, carros, óculos, geladeira, celulares, televisores entre outros. Além disso muitos setores utilizam a internet das coisas em seu benefício, como na área de logística a IoT ajuda as empresas a definirem as melhores rotas, a otimizar a entrega de encomendas e até a escolher os caminhões mais adequados, nos serviços públicos como facilidade na coleta de lixo, o monitoramento de trânsito, entre outras atividades fundamentais que fazem parte da rotina de uma cidade, nas fábricas, sensores embutidos em equipamentos podem medir a produtividade, rastrear recursos e comunicar problemas, em hospitais através de dispositivos vestíveis automatizados os pacientes podem permitir que os médicos acompanhem as suas condições de saúde a distância, através de uma conexão com algum dispositivo móvel do profissional, essas tecnologias facilitam a medição de batimentos cardíacos e até a coleta de sangue. As casas automatizadas têm a característica de serem smart pois podem ser utilizadas a internet das coisas ao seu favor, dentro das paredes, na parte elétrica, hidráulica, estrutura, trazendo benefícios econômicos e de facilidade para o morador.

## **Tecnologias vestíveis**

As tecnologias vestíveis, são todos os dispositivos eletrônicos que contém processadores próprios e que podem ser usados como peças de roupa ou acessórios.

O smartwatch, por exemplo, é um wearable (Vestível). Podemos ver alguns outros dispositivos como exemplo que podem ser vestíveis.

Óculos: o Google Glass é um projeto que fez o Google ser um dos pioneiros no desenvolvimento de óculos inteligentes. Ele é um acessório em forma de óculos que possibilita a interação dos usuários com diversos conteúdos em realidade aumentada. Outro exemplo de óculos inteligente é o Gear VR da Samsung.

Fones de ouvido: o mercado de fones de ouvido sem fio tem crescido muito nos últimos anos, e a grande protagonista deste cenário é a Apple, com seus AirPods, que usam bluetooth e baterias, dispensando o uso de fios.

Calçados: um bom exemplo nesta categoria é o Adapt BB, tênis auto-ajustável da Nike, que pode ser controlado e ajustado através de um aplicativo no smartphone ou por um smartwatch. O wearable é recarregável e suporta a tecnologia wireless.

Ainda é possível encontrar camisetas, cintos, meias e pulseiras que fazem parte das tecnologias vestíveis.

## **Desafios da internet das coisas**

São geradas e transmitidas diversas informações com dispositivos conectados entre si, sendo compostas por sensores e pequenos sistemas operacionais que poderiam ser hackeados. As principais preocupações da internet das coisas estão relacionadas a Confidencialidade da Informação, Integridade e Disponibilidade da Informação, Big Data, Arquitetura e Infraestrutura e empregabilidade.

Privacidade e segurança surgem como dois temas importantes manipulados pelos monopólios do ramo que estão ligados a coisas inteligentes. Para termos uma ideia do que se passa, a empresa de consultoria Gartner estima que mais de 20 bilhões de dispositivos IoT estarão conectados à internet até finais de 2020. Já segundo a empresa de segurança virtual Kaspersky Lab existem pelo menos 7 mil amostras de malwares em dispositivos IoT. Em setembro de 2016, o site Tecmundo noticiou o maior ataque de DDOS já registrado, utilizando dispositivos da internet das coisas, roteadores e câmaras de segurança.

## **Conclusão**

Como podemos ver a Internet das coisas é simplesmente conectar coisas a internet, dispositivos, carros, prédios, casas e etc., usando hardwares com sensores, programações (qualquer tipo de programação) e o principal é tudo conectado à internet coletando e processando dados. A internet das coisas permite que objetos colem dados e envie para uma central ou outro lugar que recebem as informações remotamente ou até mesmo que eles sejam controlados remotamente através da internet, criando assim oportunidade entre o mundo físico e o mundo digital, virtual e etc., resultando em uma melhora na eficiência e facilidade, na precisão de alguns objetos e até uma melhora na economia, economizando tempo, dinheiro etc.

## Referências

Techtudo.

<<https://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2014/08/internet-das-coisas-entenda-o-conceito-e-o-que-muda-com-tecnologia.html>> Acesso em: 15 fev. 2021

Tecnoblog.

<<https://tecnoblog.net/263907/o-que-e-internet-das-coisas/>> Acesso em: 15 fev. 2021

Andrebona.

<<https://andrebona.com.br/internet-das-coisas-descubra-o-que-e-e-para-que-serve/>> Acesso em: 15 fev. 2021

Portalgsti.

<<https://www.portalgsti.com.br/2016/09/os-05-principais-desafios-da-internet-das-coisas.html>> Acesso em: 15 fev. 2021

Wikipedia.

<[https://pt.wikipedia.org/wiki/Internet\\_das\\_coisas](https://pt.wikipedia.org/wiki/Internet_das_coisas)> Acesso em: 15 fev. 2021