



## A Internet das Coisas (Internet of Things - IoT)

A Internet das Coisas (Internet of Things, ou IoT) representa o conceito de uma rede que conecta objetos físicos (carros, eletrodomésticos, prédios, equipamentos médicos, roupas, etc.) que possuem sensores capazes de coletar e compartilhar informações com outros dispositivos. Estima-se que, [em 2020, haverá quase 50 bilhões de objetos \("coisas"\) com esta característica.](#)

Além disto, a IoT permite que estes objetos físicos sejam monitorados e controlados remotamente por meio da infraestrutura existente (Internet). Tal capacidade de integrar de forma mais direta o "mundo físico" com sistemas computacionais proporciona uma das principais oportunidades de inovação atualmente, com potencial de ganhos em produtividade, qualidade, comodidade, etc. em áreas tão distintas quanto agronegócio, saúde e bem-estar, manufatura, segurança pública, transporte, geração e transmissão de energia elétrica, ...

Imagine, por exemplo, como dispositivos "inteligentes" poderiam mudar a sua rotina matinal. O seu despertador poderia se conectar à sua máquina de café, que prepararia a bebida um pouco antes de você acordar. Com seu carro conectado à agenda, a navegação por GPS já estaria configurada com a sua rota antes de você entrar no veículo. Se encontrar um congestionamento no caminho ao trabalho, o carro também poderia avisar automaticamente seus colegas sobre o atraso, via e-mail ou whatsapp.

É muito importante ressaltar que tal cenário não representa um futuro distante ou de ficção científica. Uma parcela significativa da população mundial já possui *smartphones*, que

são dispositivos com diversos sensores (GPS, câmera, microfone, acelerômetro, etc.), capazes de se comunicar entre si - o aplicativo Waze é um exemplo muito bem-sucedido de IoT!

Finalmente, outros tipos de sensores mais específicos (temperatura, fumaça, umidade, presença, etc.) tiveram seus preços drasticamente reduzidos nos últimos anos. Plataformas de hardware computacional, como o Arduíno e o Raspberry Pi, também foram lançadas com preços bem acessíveis, o que possibilita que estudantes, pesquisadores ou aficionados (*makers*) desenvolvam soluções sofisticadas por meio de IoT.

## Referências e links úteis

[How it works - Internet Of Things \(vídeo\)](#)

[A Internet das coisas, explicada pelo NIC.br \(vídeo\)](#)

[Internet das Coisas \(Wikipedia\)](#)

[Internet of Things \(Wikipedia\)](#)

[What is the Internet of Things?](#)

[A Internet das Coisas \(Blog MATERA Systems\)](#)

[HQ - Inspirando IoT](#)

[Netflix Socks](#)

[Webinars sobre IoT \(CPqD\)](#)

[Laboratório de Inovação Aberta em IoT - Tech Experience Network \(TeN\)](#)