

# A Quarta Revolução Industrial – A Internet das Coisas

## Expense Reduction Analysts

que os economistas descrevem como o Industry 4.0 é considerado como a quarta revolução industrial; depois da industrialização mecânica no século XVIII (considerada como Industry 1.0), a divisão do trabalho e da produção em massa do início do século XX (Industry 2.0), e da revolução eletrônica do final do século XX (Industry 3.0), trata-se agora da digitalização dos sistemas de produção, que terá um forte impacto nas nossas empresas e na forma como a economia afeta as pessoas, as sociedades e os países. O desenvolvimento da digitalização e a generalização das TI junta agora a produção e a conectividade da rede, possibilitando as fábricas “inteligentes”, onde as máquinas comunicam umas com as outras. As empresas podem então adequar produtos e serviços individuais aos clientes em qualquer parte do mundo e os clientes podem utilizar as definições de fábrica para criar os seus próprios produtos.

A maioria das empresas terá de investir em programas para se preparar para a nova revolução económica: as empresas precisam de sistemas ciberfísicos (CPS) que ligam elementos virtuais e físicos através de comunicações máquina-máquina, TI e uma grande quantidade de dados.

## Uma abordagem diferente à produção

As empresas da indústria pesada, produção, hotelaria, telecomunicações, etc., usam máquinas e dispositivos industriais que se estão a tornar cada vez mais inteligentes, graças à ligação à automação.

A Internet das Coisas/Serviços representa a alteração de um processo de produção centralizado para um processo de fabrico inteligente descentralizado, graças aos avanços tecnológicos. Isto tem a capacidade de ligar tudo a uma rede, que permite que a informação proveniente de diversas

fontes seja guardada, transferida, analisada, personalizada ou automatizada sem qualquer intervenção física humana. Os problemas podem ser resolvidos ou as decisões tomadas a partir da análise de dados, mantendo a qualidade constante e reduzindo o risco de erro humano.

## Benefícios para as empresas

Toda a cadeia de valor e de produção será afetada e, através dela, os produtos e os serviços beneficiarão da Internet das Coisas.

Graças à computação em nuvem (“cloud

computing”), as empresas estão agora habituadas a maior flexibilidade e escalabilidade de tarefas. A Industry 4.0 e a generalização da conectividade e da automação aumentam as decisões e as oportunidades em tempo real. A Internet das Coisas impulsionará a competitividade, a eficiência e garantirá o desenvolvimento sustentável, graças às tecnologias.

Esta nova abordagem à produção já foi aprovada pelo Governo alemão, que se encontra a trabalhar numa “Estratégia High Tech” para preparar o país para este avanço industrial.

