



# **Indústria 4.0**

**Professora Denilce**

**Disciplina: Programação para Web**

**Eduardo Simões Palhares 0030481921043**

# Introdução

A indústria 4.0 tem um vasto sistema de tecnologias avançadas, tais como: IAs (Inteligência Artificial), IoT (Internet of Things/Internet das coisas), Robótica e a Computação na Nuvem. Essas tecnologias estão cada vez mais moldando formas de produção e modelos de negócios no mundo.

Recebeu esse nome pois ela seria como a quarta revolução industrial já que está mudando o mundo. Ela está aumentando a eficiência de uso de recursos e o desenvolvimento de produtos.

Nesse artigo, veremos um pouco mais sobre a indústria 4.0.

# Principais Tecnologias da Indústria 4.0

Alguns exemplos de tecnologias que são utilizadas na Indústria 4.0:

- Inteligência Artificial (IA) – A IA é o que permite a tomada de decisão da máquina sem a interferência humana;
- Big Data – É um aglomerado de quantidades imensas de dados, que são coletadas e armazenadas diariamente na rede;
- Internet das Coisas (IoT) – A IoT trata da conexão de aparelhos físicos à rede. É sobre a hiperconectividade, que ajuda a melhorar o uso dos aparelhos em casa (TVs, geladeira, etc.);
- Computação na Nuvem – Os sistemas ficam armazenados em servidores compartilhados e são interligados pela internet, assim podem ser acessados de qualquer canto da Terra;
- Cyber Segurança – Conjunto de hardware e software que são voltados para a proteção de informações;
- Robótica – Esses dispositivos agem, geralmente, completamente de forma autônoma e interagem com o ambiente ao seu redor;
- Biologia Sintética – Viabiliza a criação de partes ou organismos artificiais;
- Manufatura Aditiva – Uma das principais tecnologias de impressão 3D. Um objeto é fabricado a partir da edição de camadas finas. Auxilia com produção de itens e com moldes odontológicos;
- Cobots – Collaborative robots (robôs colaborativos) servem para tarefas difíceis, repetitivas ou que precisam de muito esforço. Além disso podem trabalhar ao lado de humanos;
- Simulação – Geram modelos digitais e exibem uma interação entre várias variáveis dentro de um sistema. Ele simula processos do mundo real;

## **Protagonismo na Indústria 4.0**

As indústrias do mundo inteiro começaram a investir em tecnologias, já que houve a necessidade da transformação digital, isso engloba a indústria 4.0.

Os que mais se destacaram na corrida foram as nações mais desenvolvidas, potências mundiais. Isso foi possível por conta de questões políticas e econômicas, além da presença de estruturas fabris básicas para a implementação das tecnologias.

A maior parte dessas fábricas se localizam na Europa, China e EUA.

## O Brasil na Indústria 4.0

O Brasil ainda está no estágio inicial. A maioria das empresas continuam com os modelos tradicionais de produção, não são muito sofisticadas e dependem de processos manuais ainda. Porém, algumas pesquisas indicam que o conhecimento sobre a indústria 4.0 está crescendo no Brasil e muitas pessoas enxergam esse movimento como oportunidade.

Então, a tendência é que a indústria 4.0 comece a agir mais nas empresas do Brasil, gradualmente.

A CNI (Confederação Nacional da Indústria) identificou um aumento do investimento em tecnologias pelas grandes empresas: passou de 63% (2016) para 73% (2018).

39% dos gestores brasileiros consideram o uso de tecnologias mais avançadas como um diferencial competitivo.

67% das fábricas já utilizam sistemas de gestão para auxiliar em processos internos.

## **Conclusão**

Podemos concluir que a indústria 4.0 está em alta em diversos países: nos mais desenvolvidos ela já está atuando firme e forte; nos menos desenvolvidos ela ainda está engatinhando. Só podemos esperar uma melhora dessas tecnologias que englobam a indústria 4.0. Já podemos ver que cada vez mais e mais tecnologias vão aparecendo para revolucionar esse mercado.

No Brasil as coisas ainda estão no início, porém alguns números indicam que a indústria 4.0 está aumentando gradativamente. Provavelmente, no futuro, quando surgir a indústria 5.0, veremos o Brasil com a indústria 4.0 bem estabelecida.

## Referências

<https://fia.com.br/blog/industria-4-0/>

<http://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/industria-4-0/>

<https://www.totvs.com/blog/gestao-industrial/industria-4-0-saiba-o-real-significado/>

<https://stefanini.com/pt-br/trends/artigos/industria-4-0-no-mundo>