



Capacitações completas para um mercado competitivo

WEBSÉRIE – INDÚSTRIA 4.0: A QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL

The background is a dark, low-key photograph of an industrial setting. It shows a large, curved metal structure, possibly part of a ship's hull or a large industrial tank, with a grid-like pattern of rivets or bolts. In the lower right, two workers in white protective suits are visible, working on the structure. The overall tone is industrial and technical.

Indústria 4.0

Os 4 fundamentos essenciais e introdução aos 10 pilares

Leandro Medeiros



■ Leandro Medeiros

- ✓ Mestrando em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de São João del-Rei.
- ✓ MBA em Gestão de Negócios pelo Ibmec (2013).
- ✓ Graduação em Engenharia Eletrônica pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1994).
- ✓ Atualmente é gerente geral de manutenção de vagões MRS Logística.
- ✓ Experiência na área de Engenharia de Transportes, com grande experiência de Engenharia de Produção em processos industriais em fábricas no Brasil, China, Colômbia, Alemanha, Canadá, Estados Unidos, Espanha e França.
- ✓ Congressos e Publicações:
 - ✓ INDUSCON 2018 (IEEE/IAS International Conference on Industry Applications);
 - ✓ RAILWAY 2018 na Espanha;
 - ✓ CBECiMat 2018;
 - ✓ HSM - Leadership Summit 2018.

⚡ Apresentação Inicial

Bem-vindos!

Estamos ao vivo em:

@GrupoVoitto



grupoVoitto

Participe do nosso chat enviando
dúvidas e deixando seu **comentário**
com sugestões para os nossos
próximos encontros!



E aí, vamos começar?

COMPORTAMENTO

Indústria 4.0: a tendência que já virou necessidade

Em artigo, Tiago Girelli traz insights sobre os novos desafios que a chamada Indústria 4.0 impõe nas relações de consumo. Entenda

Por: **Editor CM** - 22 horas atrás

Indústria 4.0: veja todos os vídeos da série especial



Conceitos da indústria 4.0 revolucionam o antigo chão de fábrica



Agricultura usa conceitos 4.0 para aumentar a produtividade



Terceira reportagem sobre a indústria 4.0 mostra os impactos da tecnologia no...

Por competitividade, empresas do país se adaptam à indústria 4.0

Expectativa de executivos é que, em dez anos, 15% das indústrias atuem no conceito da indústria 4.0

Por **Cleide Silva**, do Estadão Conteúdo
15 jan 2018, 11h23



Módulo 1

Introdução à Indústria 4.0

- ✓ **Lição 1: Onde tudo começou**
- ✓ Lição 2: Os 4 fundamentos essenciais
- ✓ Lição 3: Importância na vida dos profissionais
- ✓ Lição 4: Aplicações da Indústria 4.0
- ✓ Lição 5: Introdução aos 10 pilares
- ✓ Considerações finais



❏ O começo de tudo

Revoluções Industriais

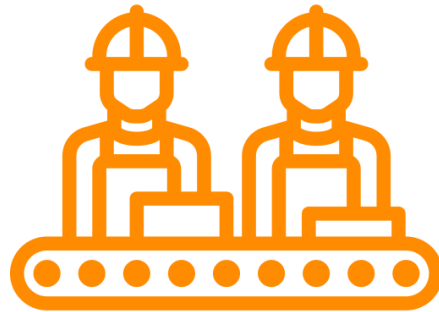
1ª Revolução



Século XVIII

As máquinas a vapor deram início à mecanização da produção industrial.

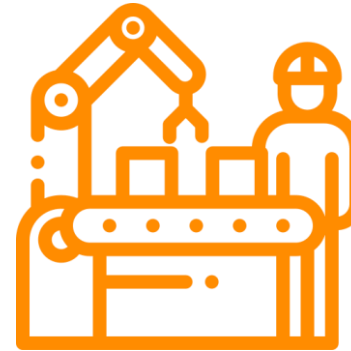
2ª Revolução



Século XIX

O domínio da eletricidade impulsionou mudanças profundas no meio de produção.

3ª Revolução



Século XX

Eletrônicos e sistemas de informação abriram caminho para automação.

4ª Revolução



Século XXI

Convergência de tecnologias disruptivas permite à indústria dar um novo salto evolutivo.

Módulo 1

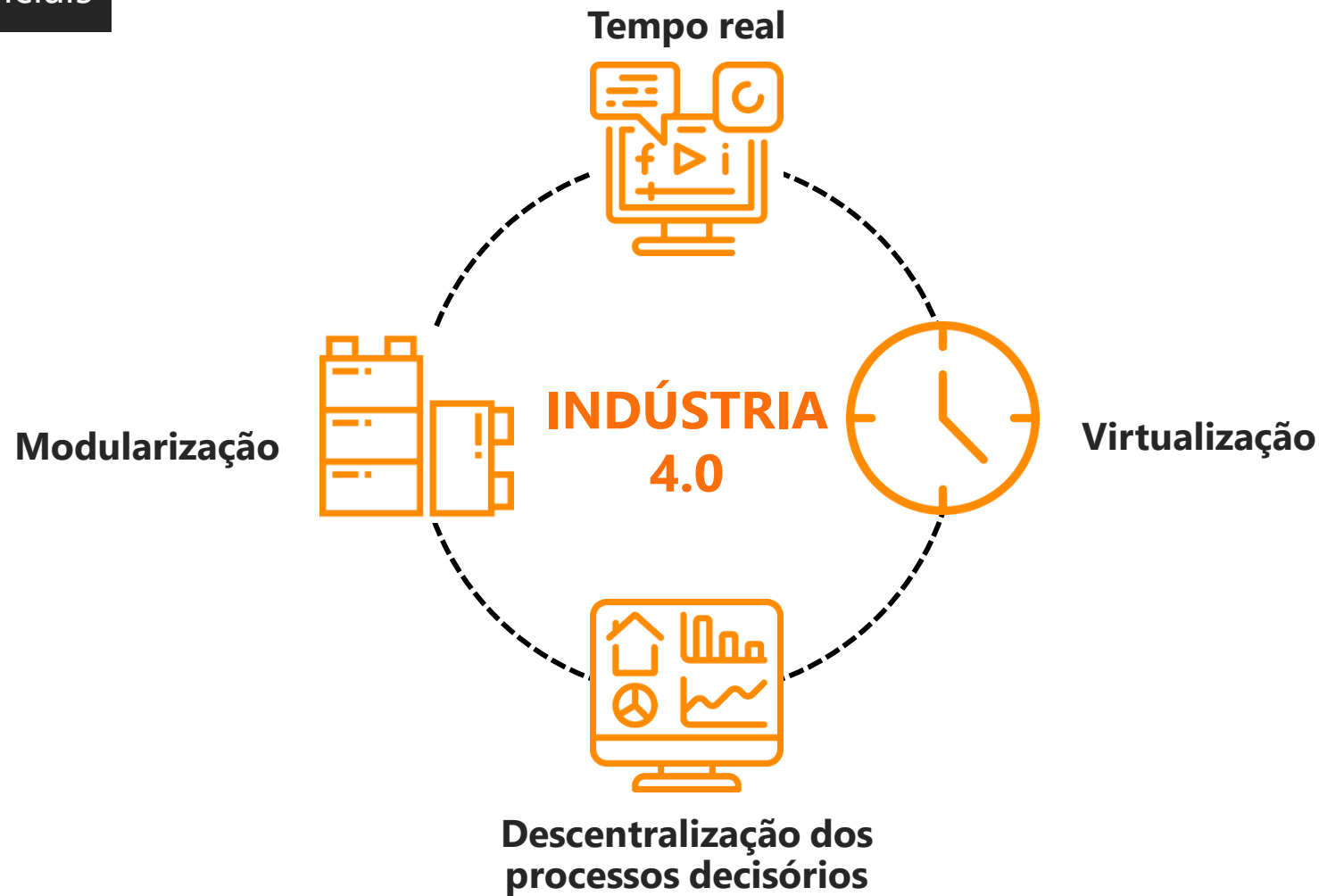
Introdução à Indústria 4.0

- ✓ Lição 1: Onde tudo começou
- ✓ **Lição 2: Os 4 fundamentos essenciais**
- ✓ Lição 3: Importância na vida dos profissionais
- ✓ Lição 4: Aplicações da Indústria 4.0
- ✓ Lição 5: Introdução aos 10 pilares
- ✓ Considerações finais



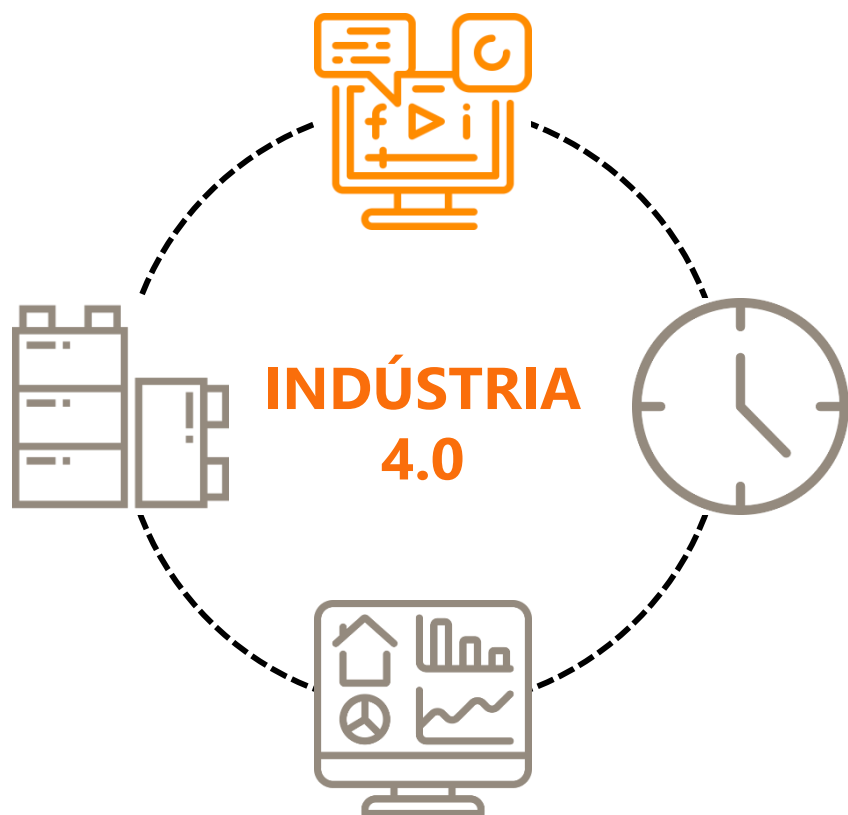
▣ A base da Indústria 4.0

Os 4 fundamentos essenciais



▣ Os 4 fundamentos essenciais

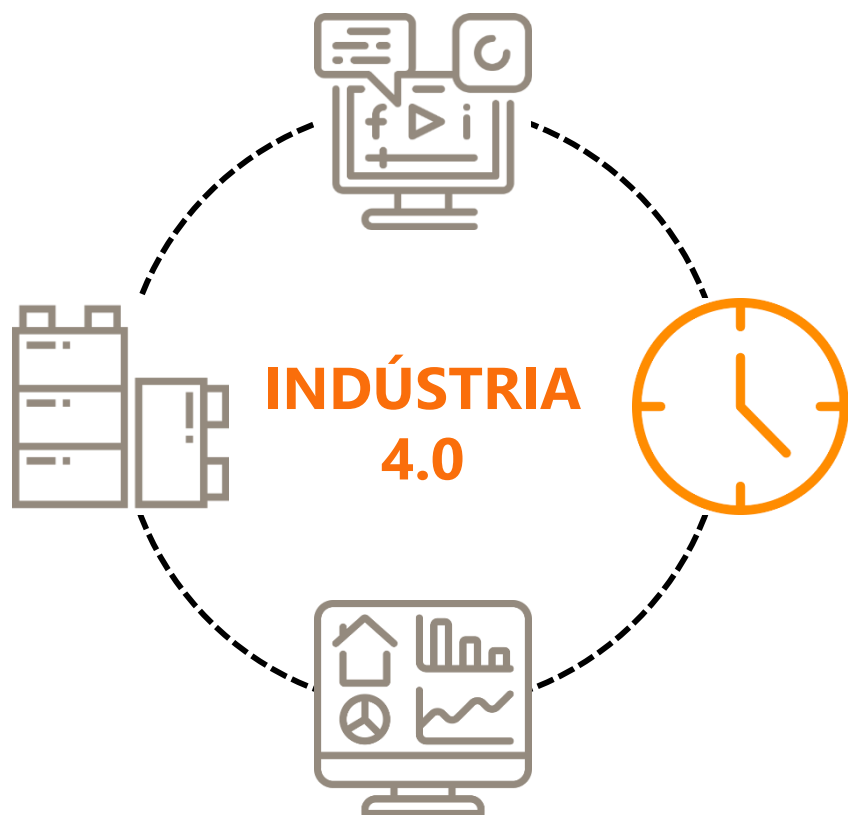
Virtualização



- ✓ A revolução da indústria propõe o **monitoramento remoto** dos processos de produção.
- ✓ A virtualização dos processos industriais permite a rápida tomada de decisão através de **simulação computacional**.

▣ Os 4 fundamentos essenciais

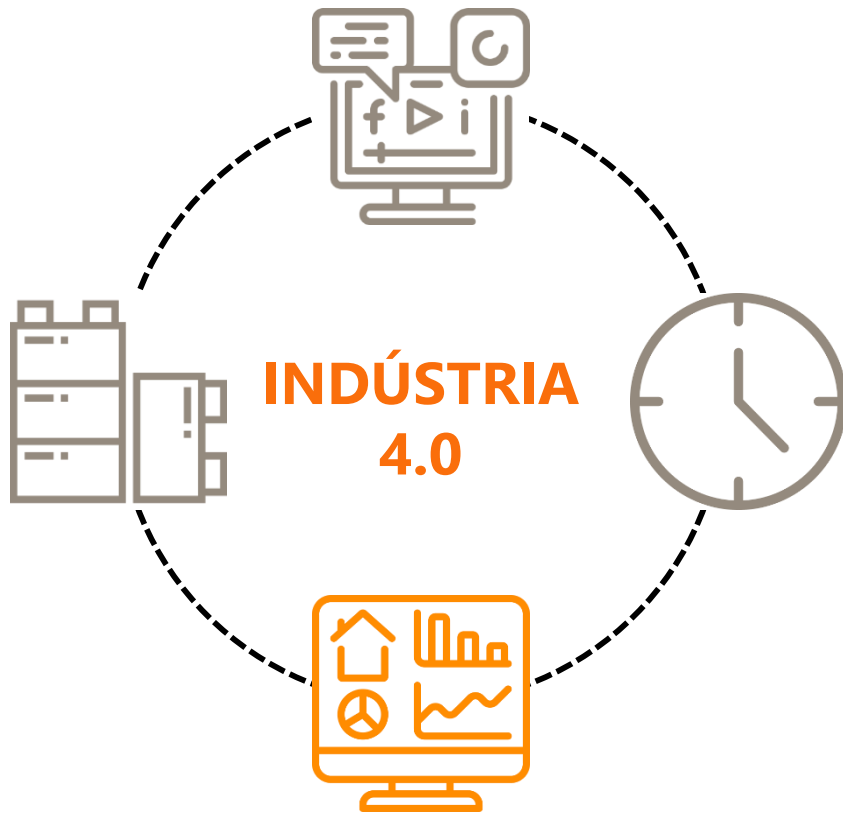
Tempo Real



- ✓ Acompanhar e analisar dados em tempo real, garantindo maior assertividade na tomada de decisões.
- ✓ Saber todas as etapas do processo **no momento em que elas acontecem**.

▣ Os 4 fundamentos essenciais

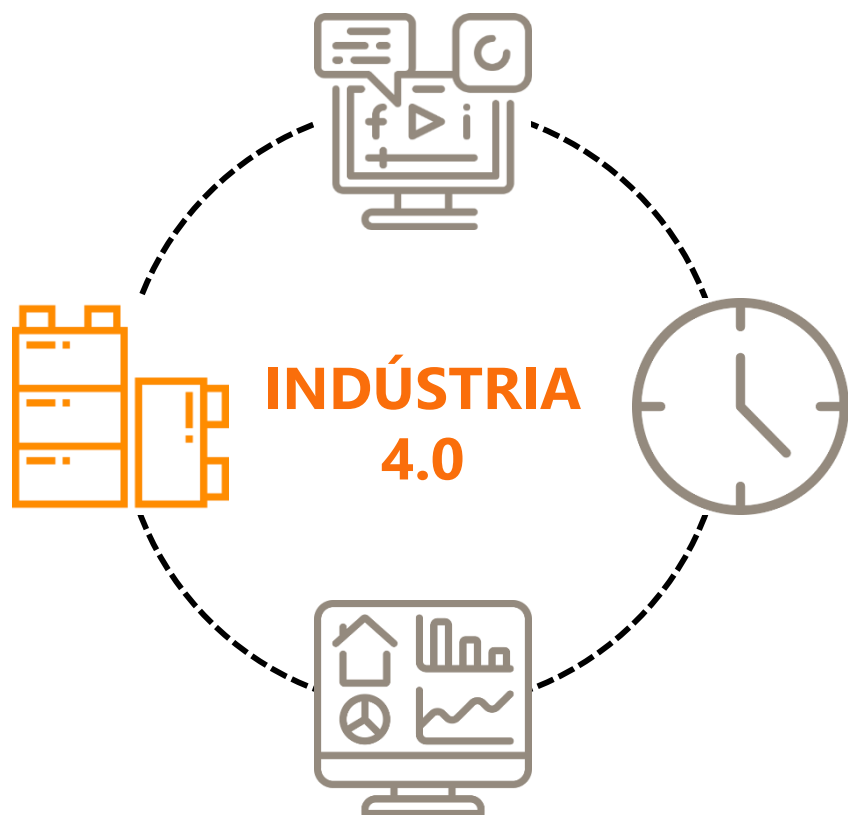
Descentralização dos
processos decisórios



- ✓ Sistemas cyber-físicos tomam **decisões com base em análise de dados**, sem depender de ação externa.

▣ Os 4 fundamentos essenciais

Modularização



- ✓ O sistema é dividido em **módulos**, ou seja, em partes distintas.
- ✓ Uma máquina irá produzir **de acordo com a demanda**, visto que irá utilizar somente os recursos necessários para a realização de cada tarefa.
- ✓ **Autonomia** X Automação.

Módulo 1

Introdução à Indústria 4.0

- ✓ Lição 1: Onde tudo começou
- ✓ Lição 2: Os 4 fundamentos essenciais
- ✓ **Lição 3: Importância na vida dos profissionais**
- ✓ Lição 4: Aplicações da Indústria 4.0
- ✓ Lição 5: Introdução aos 10 pilares
- ✓ Considerações finais



❏ O que vai mudar na sua vida?

Impactos positivos

Aumento da qualidade de vida do profissional

Muitas novas atividades surgirão

Abertura para o profissional executar funções mais complexas e criativas

Surgimento de novas profissões ligadas à indústria digital



▣ O que vai mudar na sua vida?

Medo comum

✓ O homem vai ser substituído pela máquina?

- ✓ É inegável que **alguns empregos acabarão**, mas mudanças fazem parte do processo de evolução;
- ✓ A **inovação poderá ser acompanhada** por aqueles que estão sempre ligados no desenvolvimento.

E aí, você está preparado para
fazer parte da nova Revolução
Industrial?



Módulo 1

Introdução à Indústria 4.0

- ✓ Lição 1: Onde tudo começou
- ✓ Lição 2: Os 4 fundamentos essenciais
- ✓ Lição 3: Importância na vida dos profissionais
- ✓ **Lição 4: Aplicações da Indústria 4.0**
- ✓ Lição 5: Introdução aos 10 pilares
- ✓ Considerações finais



▣ Robô autônomo para separação de material

O futuro já começou!



❑ Exemplos na indústria automobilística

Automotive Business



AUTOMOTIVEBUSINESS®   

Automotive Business debate avanço da indústria 4.0

Workshop em maio tratará de inovação na indústria automobilística

REDAÇÃO AB

Com a confirmação da palestra de Nelson Gramacho, diretor, e Renato Basso, gerente sênior, ambos do Boston Consulting Group (BCG), está completo o programa do III Workshop A Indústria 4.0: Inovação Radical, que **Automotive Business** promoverá dia 21 de maio em São Paulo, no Milenium Centro de Convenções. O tema da apresentação deles serão os impactos da **indústria 4.0** e as tendências que já estão transformando as operações da indústria automobilística.

■ Exemplos na indústria automobilística

Volkswagen

INOVAÇÃO, TECNOLOGIA

Volkswagen do Brasil investe na Indústria 4.0

Escrito por Redação BrasilAlemanha News em 31 de outubro, 2017

A Volkswagen do Brasil torna sua produção cada vez mais tecnológica ao implementar a Indústria 4.0, que cria fábricas inteligentes, conectadas, flexíveis e autônomas. E como a Indústria 4.0 funciona na prática? Imagine robôs, máquinas, postos de trabalho e sistemas se comunicando entre si em tempo real, “conversando” com o veículo que passa pela produção, tomando decisões sozinhos e acertando sempre.



Volkswagen vai investir R\$ 2 bilhões para implantar indústria 4.0 no Paraná

05/04/2018 14:41:37

Criado na plataforma MQB, a mesma de Polo e Virtus, o Volkswagen T-Cross chega em 2019 para brigar com Honda HR-V, Jeep Renegade e Hyundai Creta



❏ Exemplos no campo da saúde

Google Glass

Programa com Google Glass ajuda na socialização de crianças com autismo

POR CLAUDIO YUGE | @clangcomix - EM PRODUTO - 03 AGO 2018 - 10H50



Exemplos no campos da saúde e esportes

Smart Clothing

Previous Winners of the Smart Clothing Category

CardioID Winner 2018



CardioID is developing a technology for a non-intrusive acquisition of the heart signals that enables pervasive health monitoring, emotional state assessment, drowsiness detection, and identity recognition. CardioID Smart Monitoring (CISM) is a solution for lone worker monitoring based on AiQ Smart Shirt. It acquires the electrocardiogram (ECG), together with inertial information of the user and determines the user state providing man-down, vital signs, and fatigue indicators to the backend.



Bonbouton has created cutting-edge sensor technology that is embedded into wearable devices to improve health care seamlessly and intelligently. Our proprietary graphene sensors passively monitor the skin's physiological signals to predict injury, detect infection and monitor muscular activity. We envision that users, including patients and physicians, can use our mobile platform to interact with each other, monitor patients data, create treatment plans and track their treatment progress.

Módulo 1

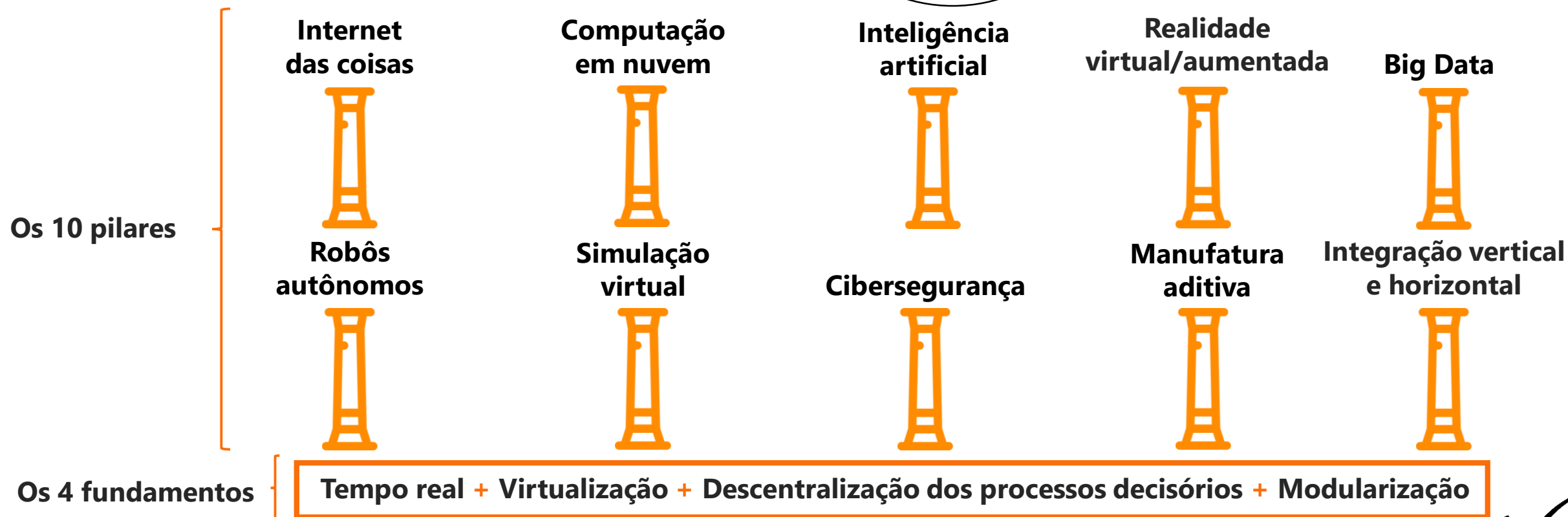
Introdução à Indústria 4.0

- ✓ Lição 1: Onde tudo começou
- ✓ Lição 2: Os 4 fundamentos essenciais
- ✓ Lição 3: Importância na vida dos profissionais
- ✓ Lição 4: Aplicações da Indústria 4.0
- ✓ **Lição 5: Introdução aos 10 pilares**
- ✓ Considerações finais



❏ O que veremos a seguir

Os pilares da Indústria 4.0



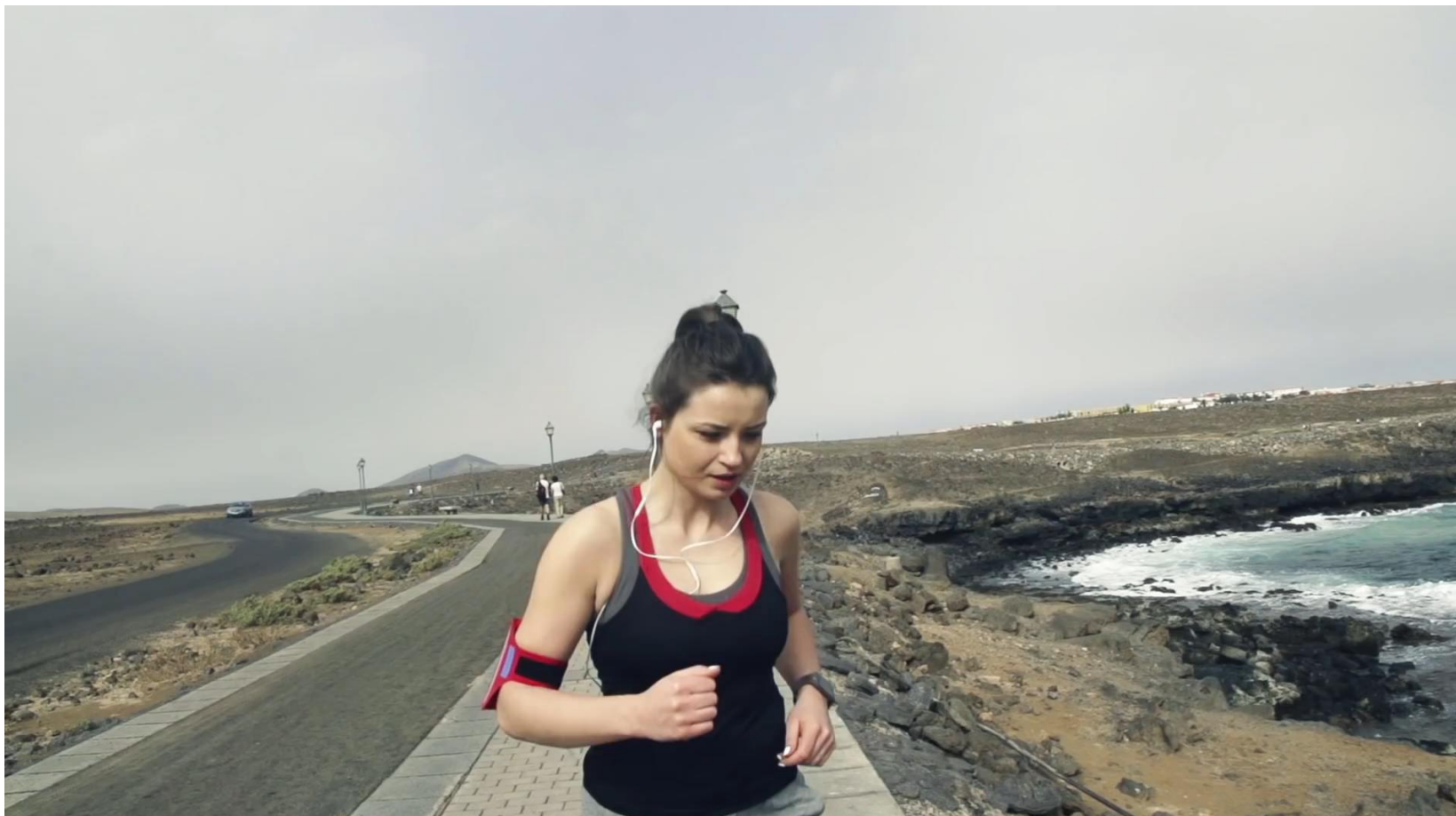
❑ Robôs autônomos + Internet da Coisas + Inteligência Artificial

Integração entre os pilares



❏ Internet das coisas + Big Data

Integração entre os pilares



Módulo 1

Introdução à Indústria 4.0

- ✓ Lição 1: Onde tudo começou
- ✓ Lição 2: Os 4 fundamentos essenciais
- ✓ Lição 3: Importância na vida dos profissionais
- ✓ Lição 4: Aplicações da Indústria 4.0
- ✓ Lição 5: Introdução aos 10 pilares
- ✓ **Considerações finais**



❑ Quer potencializar sua formação?

Cursos relacionados



Curso de
Lean Logistics

O **Lean Logistics** é uma extensão da filosofia Lean que descreve um sistema logístico, no qual o objetivo principal é **reduzir desperdícios**. A diferença para a logística tradicional é que **o processo é visto como um todo** e como um grande custo, ao invés de custos menores unitários.

Nosso curso forma profissionais capazes de identificar desperdícios em processos logísticos e conduzir iniciativas de melhoria na área a partir da implantação da ferramenta, orientando e treinando equipes.



CURSO DE
LEAN LOGISTICS

**QUERO ME
INSCREVER**

60

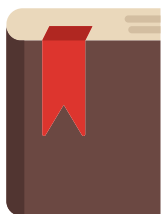
- QUANTITATIVA
- ESTRUTURADA (DMAIC)

PACOTE ESPECIALISTA GREEN BELT EM LEAN SEIS SIGMA

**GARANTA JÁ
SUA VAGA**

📺 Acompanhe nossas próximas transmissões ao vivo

Quer saber mais?



PocketBook: A sutil arte de ligar o f*da-se

Com Lili Luchin

Segunda-feira, 25/03, 12h30



Indústria 4.0: Internet da Coisas

WebSérie Indústria 4.0 - 2º Episódio

Terça-feira, 26/03, 12h30



Definição de um Projeto Seis Sigma

Ciclo de Mentoria – 1º Encontro

Terça-feira, 26/03, 20h00

❑ Quer ter acesso à essa aula onde e quando quiser?

E aí, gostou?



+500

CONTEÚDOS EDUCATIVOS

12



CURSOS



CERTIFICADOS



AO VIVO



POCKETBOOKS



A plataforma para impulsionar sua carreira e seus resultados

www.voitto.com.br/premium

grupoVoitto

www.voitto.com.br



/grupovoitto



@grupovoitto



grupovoitto