

Indústria 4.0



PELO FUTURO DO TRABALHO

00:00:00:00

Conhecendo a Indústria 4.0

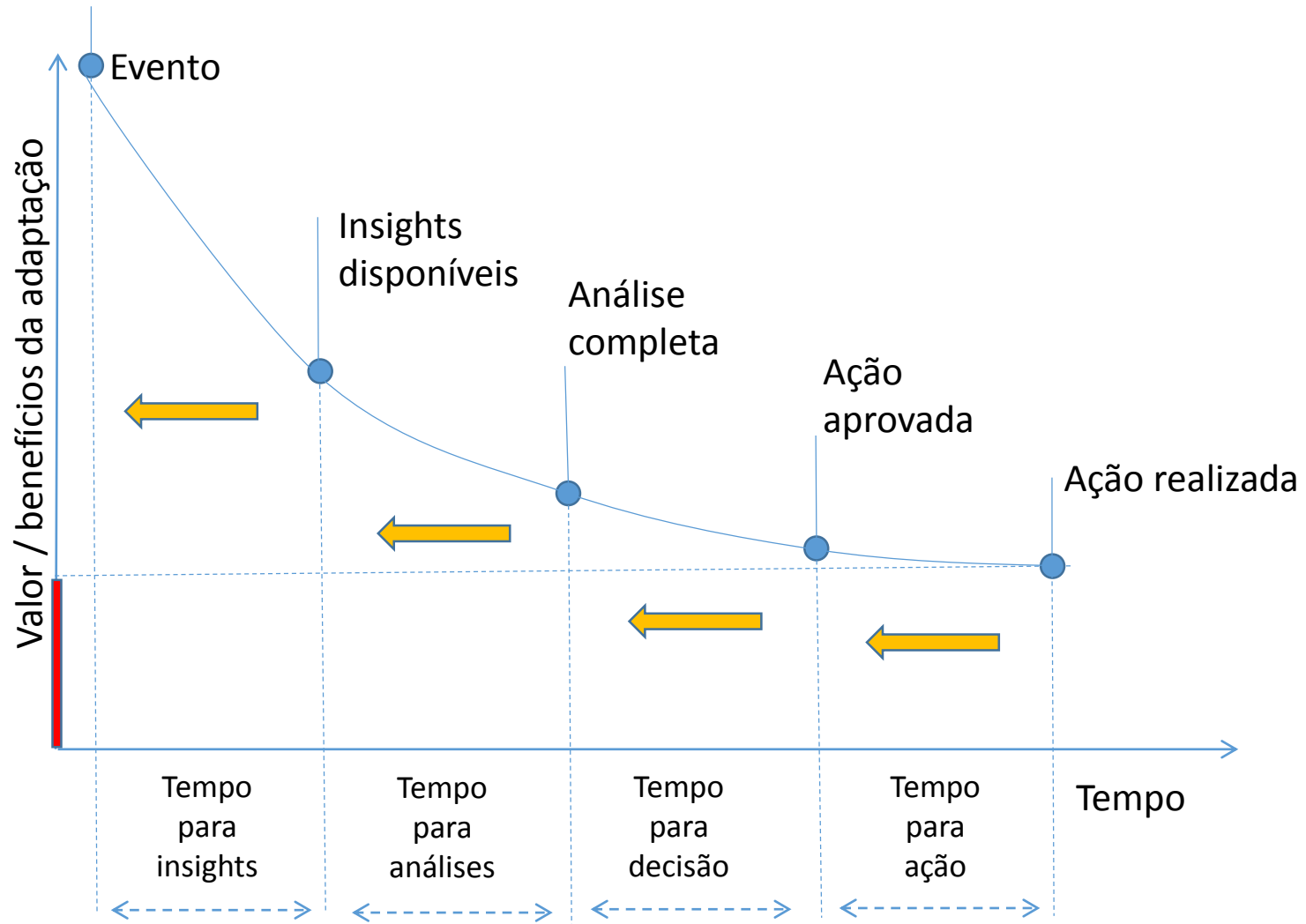
SENAI 4.0



PELO FUTURO DO TRABALHO

00:00:00:00

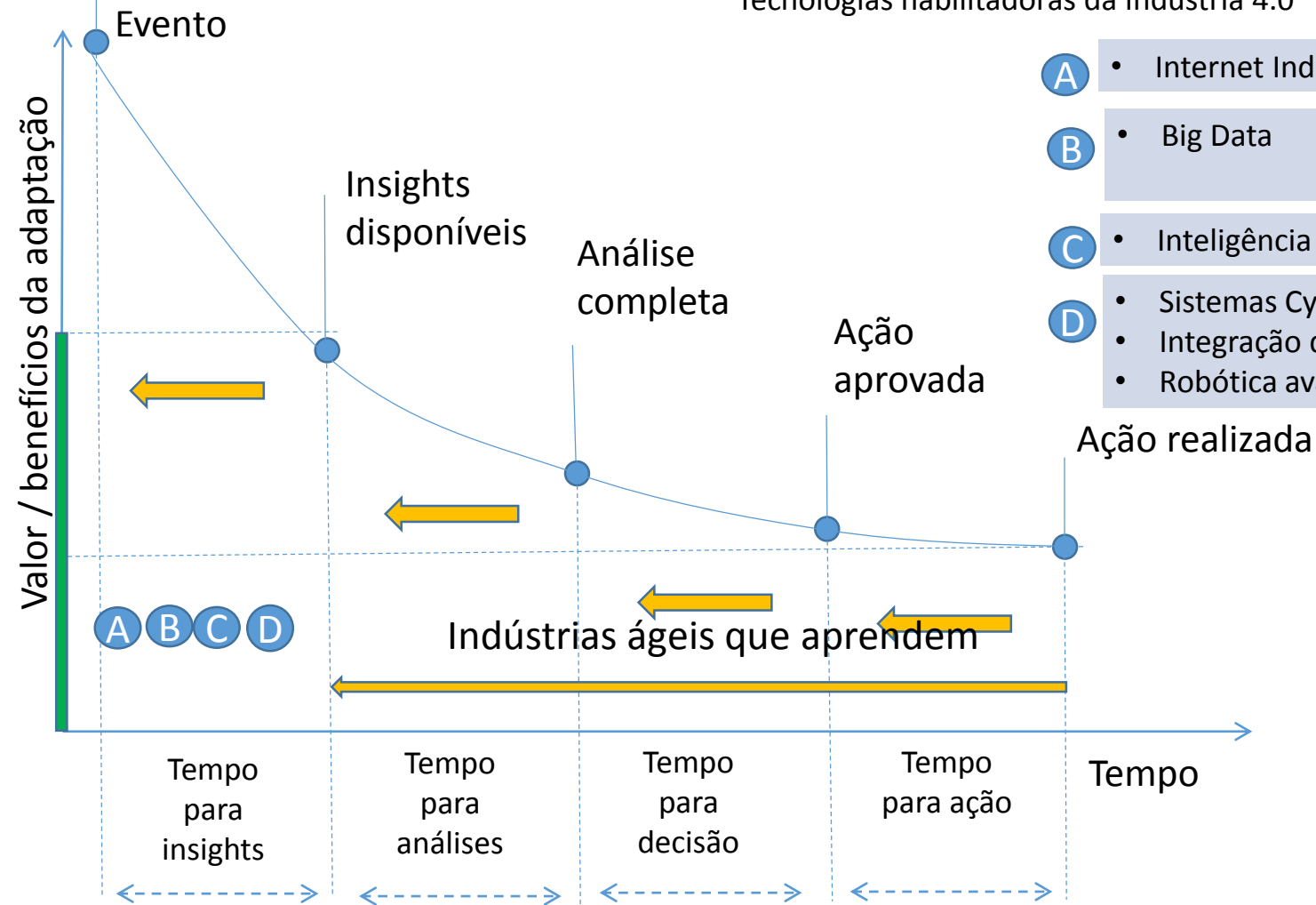
INDÚSTRIA 4.0



Processo de adaptação corporativa (adaptado de Acatech, 2017)

INDÚSTRIA 4.0

Tecnologias habilitadoras da Indústria 4.0



Como tornar indústrias ágeis? (adaptado de Acatech, 2017)

Implementando a Indústria 4.0

3 Perguntas

Como implementar a 4.0?

Em quais tecnologias investir?

Por onde começar?



SENAI 4.0

*Apoiar a indústria brasileira para que **sejam ágeis e que aprendam***

Desenvolver soluções em tecnologia e em educação profissional nas competências requeridas pela Indústria 4.0

Programa SENAI 4.0

Carta da Indústria 4.0

“É um movimento **sem volta** e enganam-se os que pensam que a Indústria 4.0 será para poucos. Estamos certos de que será um movimento universal e que todas as empresas, **independente** do seu **porte e setor** de atuação, precisarão se adaptar se quiserem permanecer **competitivas**.”

“O SENAI compreende que a manufatura avançada é mais do que adotar novas tecnologias, como Inteligência Artificial e Big Data. Exige, entre outros aspectos, a **qualificação** dos profissionais que vão programar máquinas complexas, implantar novos processos e, principalmente, tomar decisões embasadas e em tempo real. Passa também pelo investimento em **inovação**, essencial para que o Brasil participe das principais cadeias globais de **valor**.”

Programa SENAI 4.0

4 Passos Fundamentais

- A indústria deve **enxugar** seus processos produtivos;
- A indústria deve **requalificar** trabalhadores e gestores;
- A inserção na indústria 4.0 deve se **iniciar por tecnologias já disponíveis** e de baixo custo;
- A indústria deve investir em pesquisa, desenvolvimento e **inovação**.

*Dos níveis estratégicos aos
operacionais, são as*

PESSOAS

*os principais agentes
da transformação **digital** nas
organizações*



*A qualificação dos profissionais
que vão programar máquinas
complexas, implantar novos
processos e, principalmente,
tomar decisões embasadas
e em tempo real é um passo
fundamental para a
implementação da Indústria*

4.00





Com um processo produtivo

MAIS ENXUTO E EFICIENTE,

*as indústrias conhecem suas
necessidades de melhoria antes de
implantar a digitalização.*

OTIMIZADO

Conhecer:

Capacidade produtiva

Dados e fatos reais
da produção

Processos e atividades que
agregam valor

Gargalos produtivos

Reduzir
desperdícios

Transporte

Superprodução

Estoque

Excesso de
processamento

Tempo
de espera

Defeitos

Movimentação



Através de tecnologias já
disponíveis e
de baixo custo

DIGITALIZAÇÃO E CONNECTIVIDADE

implantação de
sistemas de

permitindo melhor monitoramento,
controle e eficiência dos processos
produtivos em tempo real





Dados **disponíveis em tempo real**, via smartphone, computador ou tablet



Ferramentas de **baixo custo e rápida implementação**



Precisão e confiabilidade dos dados



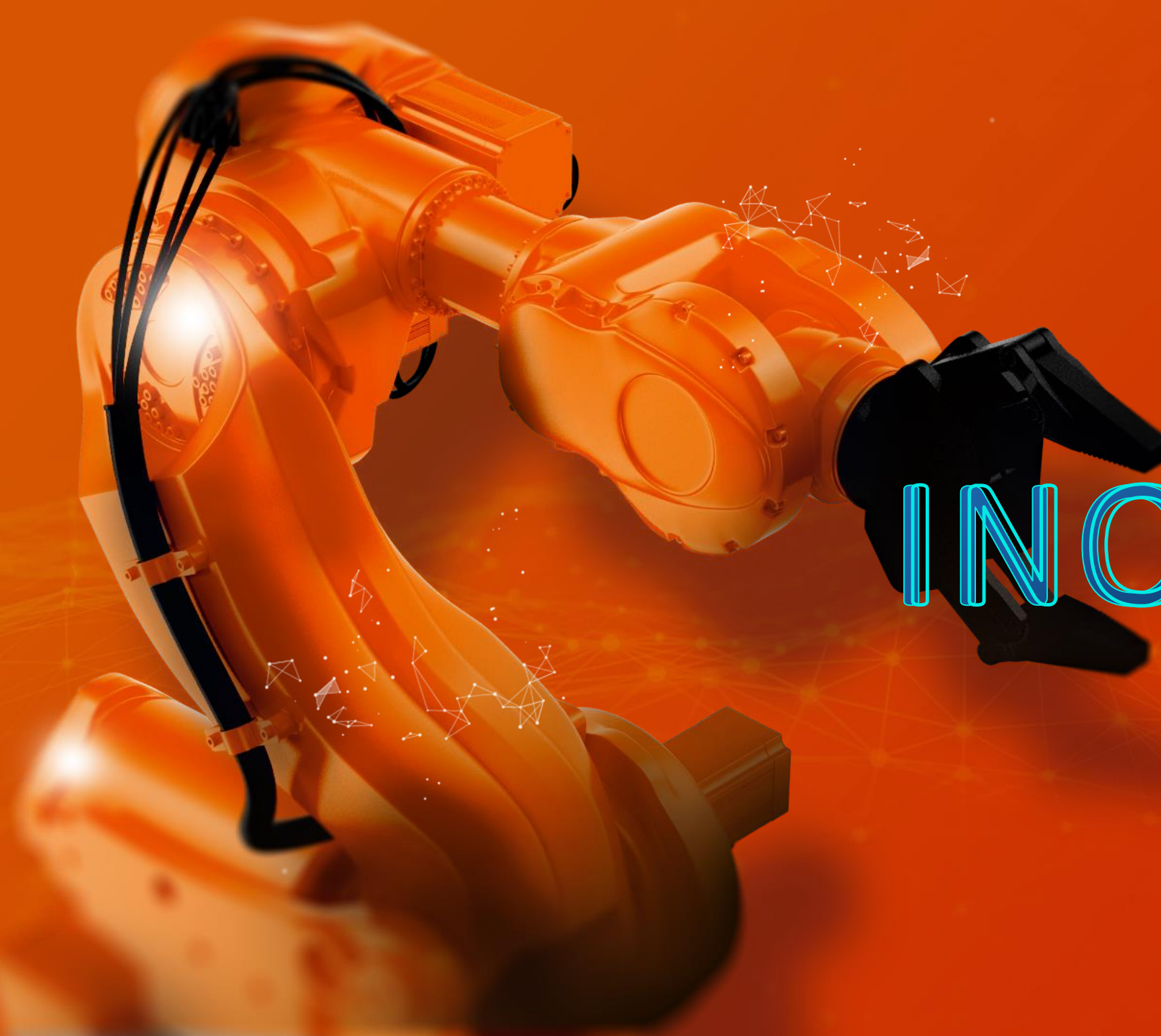
Escalável para acompanhar o crescimento da empresa



(879-22-182TM)

(879-22-182TM)

(879-22-182TM)



A INDÚSTRIA PRECISA

INOVAR

*buscando a implantação de
fábricas **inteligentes, flexíveis,
ágeis e conectadas** com sua
cadeia de fornecimento*



Novos Materias



*Unir a solidez de **grandes indústrias**
à criatividade de **startups**
de base tecnológica nesse processo de
inovação é um dos caminhos mais
promissores*

Novos Produtos

*A indústria brasileira deve e
precisa ousar no **desenvolvimento de produtos**
inteligentes e conectados, que utilizem tecnologias disruptivas,
capazes de afetar o mercado internacional.*

Implementando a Indústria 4.0

3 Perguntas

Como implementar a 4.0?

Em quais tecnologias investir?

Por onde começar?

Cenário 2018 – 2022 (Perspectiva da Indústria)

Tendências que irão impactar positivamente o crescimento dos negócios até 2022

- *Aumento da adoção de novas tecnologias;*
- *Aumento na disponibilidade de big data;*
- *Avanços na internet móvel;*
- *Avanços na inteligência artificial;*
- *Avanços na tecnologia de nuvem;*

Cenário 2018 – 2022 (Perspectiva da Indústria) – Brasil

Novas Tecnologias que as Indústria pretendem adotar - Projeção 2022



79%



92%



69%



70%



79%



82%



55%

Implementando a Indústria 4.0

3 Perguntas

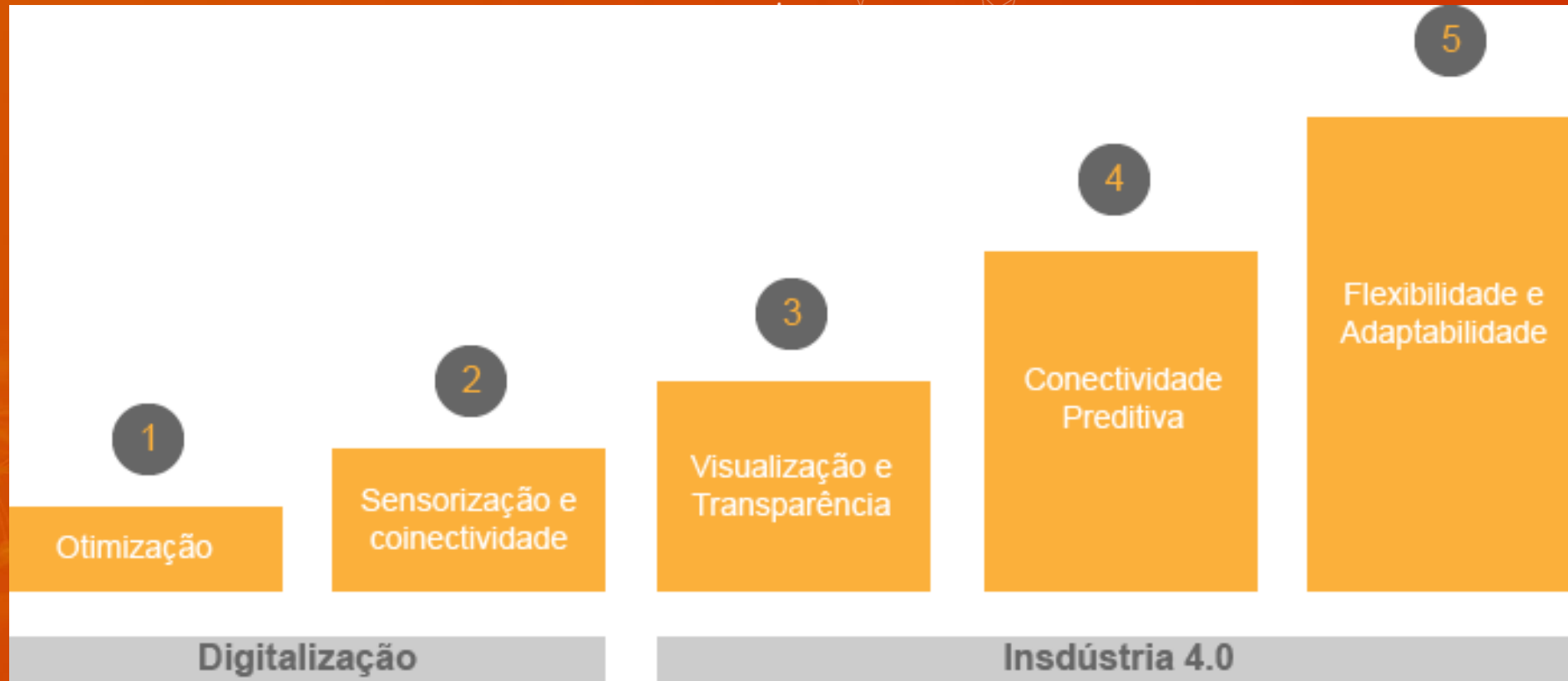
Como implementar a 4.0?

Em quais tecnologias investir?

Por onde começar?

Avaliação de Maturidade

Se baseia no modelo desenvolvido pela Academia Alemã de Ciência e Engenharia, a ACATECH.

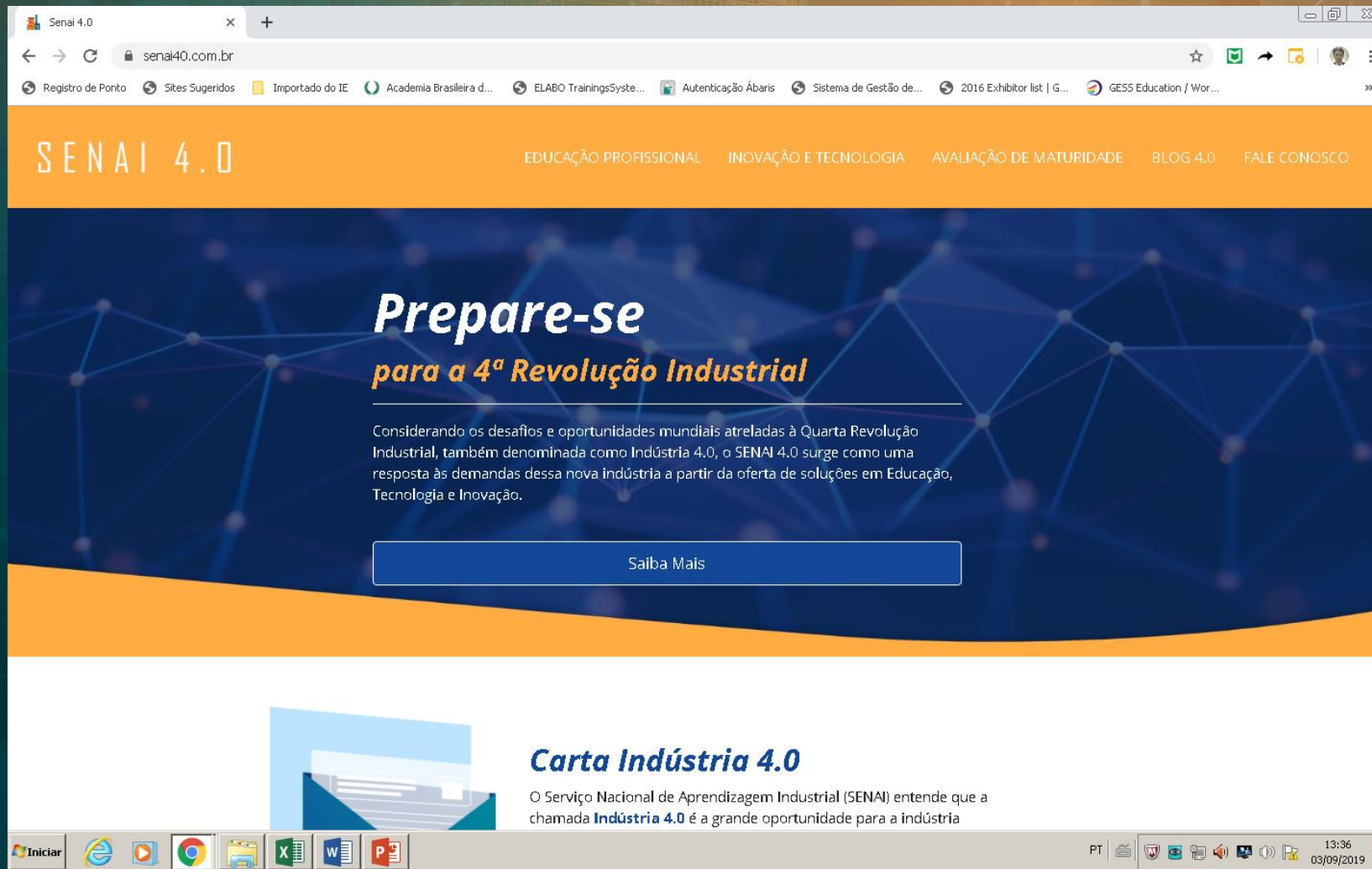


Estratégia e Organização
Manufatura e Cadeia de Suprimentos
Modelo de Negócio , Produto e Serviço



SENAI 4.0

Plataforma on-line com conteúdos da Indústria 4.0



Preparando os Profissionais – Aperfeiçoamento Indústria 4.0

- *Desvendando a Indústria 4.0;*
- *Conectando à Indústria 4.0;*
- *Robótica colaborativa aplicada;*
- *Explorando o BigDATA;*
- *Programação Móvel para IoT (Internet of Things);*
- *Segurança Cibernética;*
- *Inteligência Artificial;*
- *Integração de Sistemas de Produção Inteligente;*
- *Manufatura Aditiva Aplicada;*
- *Desenvolvimento de Aplicações em Realidade Virtual e Aumentada;*
- *Inspirar, Transformar e Aprender para Indústria 4.0;*
- *Desvendando as Softskills;*
- *Desvendando a Blockchain.*

Portfólio de Requalificação - Pós graduação Indústria 4.0

- *MBI em Indústria Avançada;*
- *Indústria 4.0;*
- *MBI em Indústria Avançada: Confeção 4.0;*
- *Engenharia Aplicada à Indústria 4.0;*
- *Engenharia de Automação e Controle Industrial;*
- *Projeto e Simulação de Sistemas Virtuais Automatizados;*
- *Projeto e Simulação de Sistemas Robotizados e Comissionamento Virtual;*
- *Tecnologias Habilitadoras para a Implementação da Indústria 4.0;*
- *Tecnologia da Informação Aplicada a Indústria 4.0.*

SENAI 4.0

Tecnologia e Inovação SENAI 4.0

- *Indústria + Produtiva*
- *Indústria + Eficiente*
- *Indústria + Avançada*
- *Avaliação de Maturidade Indústria 4.0*
- *Consultorias, Pesquisa Aplicada e Inovação SENAI 4.0*
- *Editais de Inovação para a Indústria*





PARCEIRO

SENAI

que foi *essencial* na industrialização do Brasil será o grande

parceiro nessa nova revolução digital

OBRIGADO



Frankwaine Pereira de Melo
Industrial Development Specialist
na SENAI - Serviço Nacional de A...



Coordenação do Programa SENAI 4.0
SENAI - Departamento Nacional

frankwaine.melo@senaicni.com.br

(61) 3317-9395 / 98226-9601