

# INDÚSTRIA 4.0 - O FUTURO DO TRABALHO PARA JOVENS



Promover **educação profissional** e **tecnológica**, inovação e a transferência de tecnologias industriais, contribuindo para elevar a **competitividade** da indústria brasileira

## Atuação prioritária

Educação profissional

Tecnologia e Inovação





## *P R E S E N T E   E M*

**457**  
Unidades móveis

**02**  
Barcos-escola

**2.700**  
Municípios

**587**  
Unidades fixas

**27**  
Estados

**2.372.421**  
matrículas em  
educação  
profissional

**1.313.002**  
ensaios  
laboratoriais  
realizados

**189**  
laboratórios  
de serviços



# EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

ALINHADA ÀS NECESSIDADES DA INDÚSTRIA

1

Observatórios

Trabalho

Tecnológico

Educação

CURSOS  
ATUALIZADOS  
COM O QUE HÁ DE **MAIS**  
**AVANÇADO**  
TECNOLOGICAMENTE

2

Insumos

Estudos prospectivos | [Mapa do trabalho](#)

3

Composição  
do comitê  
técnico setorial

[Perfil profissional](#)

Empresas

Entidades de Classe

Universidade

Setor Público





# 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

## 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**.

# 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

The screenshot shows the homepage of the SENAI 4.0 website. The header features the text "Plataforma on-line com conteúdos da Indústria 4.0" and the SENAI 4.0 logo. The main banner has a dark blue background with a network of white dots and lines. It features the text "Prepare-se para a 4ª Revolução Industrial". Below the banner, there is a paragraph of text and a "Saiba Mais" button. The footer contains a navigation bar with icons for Iniciar, E-mail, YouTube, Google Chrome, File Explorer, Excel, Word, and PowerPoint, along with system status icons and the date "03/09/2019".

SENAI 4.0

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL INovação e TECNOLOGIA AVALIAÇÃO DE MATURIDADE BLOG 4.0 FALE CONOSCO

*Prepare-se para a 4ª Revolução Industrial*

Considerando os desafios e oportunidades mundiais atrelados à Quarta Revolução Industrial, também denominada como Indústria 4.0, o SENAI 4.0 surge como uma resposta às demandas dessa nova Indústria a partir da oferta de soluções em Educação, Tecnologia e Inovação.

Saiba Mais

**Carta Indústria 4.0**

O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) entende que a chamada **Indústria 4.0** é a grande oportunidade para a indústria

Iniciar E-mail YouTube Google Chrome File Explorer Excel Word PowerPoint

PT 13:36 03/09/2019

# Tecnologias habilitadoras da Indústria 4.0

- Computação em nuvem (arquiteturas, aplicações)
- *Big data (analytics, IA, machine learning, cognição, mineração de dados, storage)*
- Segurança digital
- Internet das coisas (industrial, sensorização)
- Integração de sistemas (sensorização, protocolo, cyber-físico, interoperabilidade)
- Robótica avançada (colaborativa, autônoma, manipulador, AGV, drone, sensorização)
- Manufatura digital (digitização, digitalização, simulação, comissionamento, manufatura virtual, realidade aumentada)
- Manufatura aditiva (materiais)

# Capacidades Técnicas (Hardskills)

Distribuídas nos perfis profissionais associadas as Tecnologias habilitadoras 4.0

## **Desenvolvedor**

- Profissional que desenvolve produtos e sistemas, definindo arquitetura, projetos detalhados e produção de soluções alinhados as tecnologias habilitadoras para industria 4.0;

## **Integrador**

- Profissional que desenvolve e implementa soluções específicas por meio de interfaces entre produtos e sistemas para alinhamento das tecnologias habilitadoras para industria 4.0;

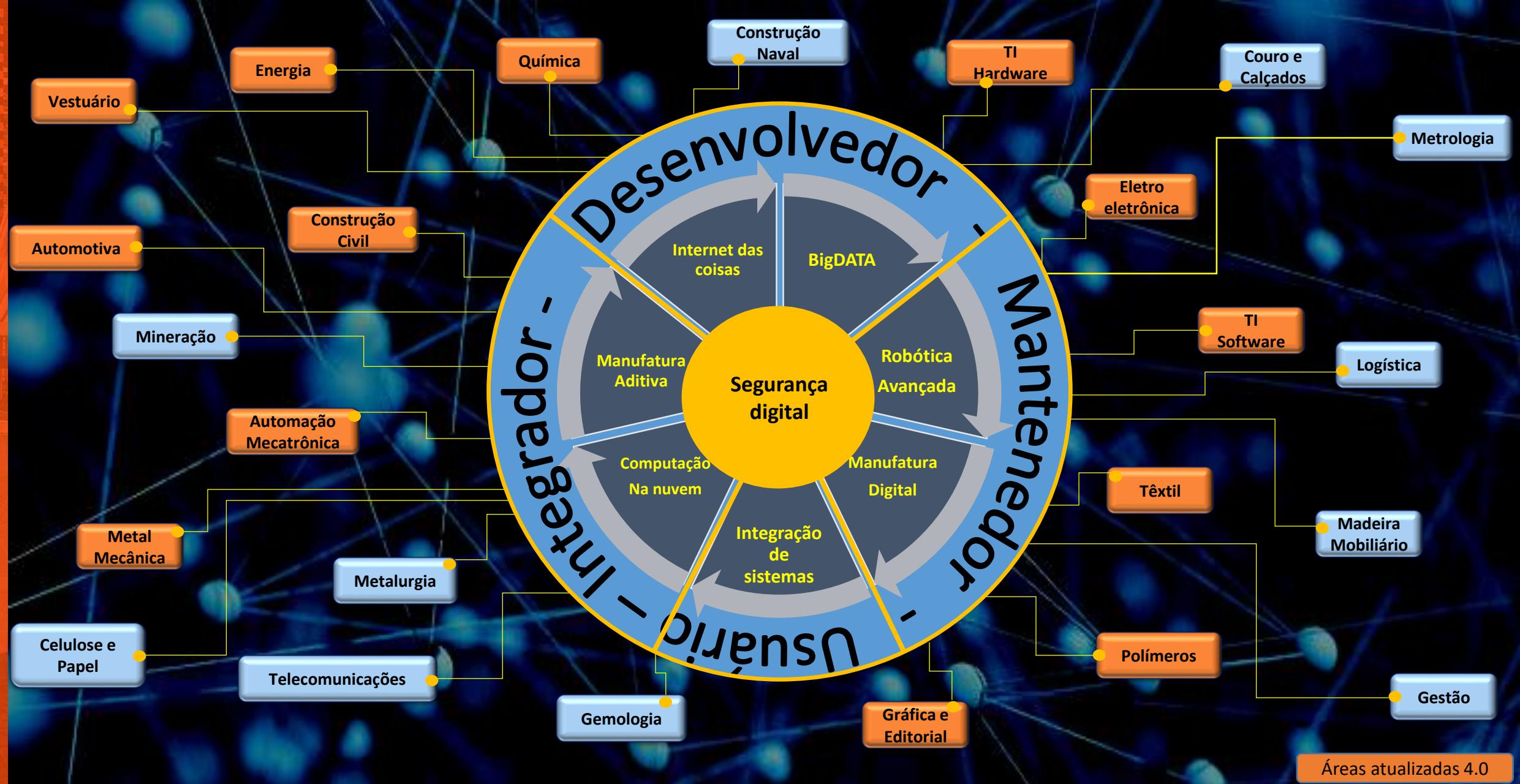
## **Mantenedor**

- Profissional responsável pela manutenção dos produtos e sistemas implementados nas organizações alinhadas as tecnologias habilitadoras para indústria 4.0;

## **Usuário**

- Profissional envolvido diretamente na operação dos produtos e sistemas implementados nas organizações alinhadas as tecnologias habilitadoras para indústria 4.0.

# Capacidades Técnicas para os Perfis Profissionais no IN



## 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: Confecção 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.*

# ENSINO MÉDIO COM ITINERÁRIO DE FORMAÇÃO TÉCNICA E PROFISSIONAL

**SESI**

**SENAI**

PELO FUTURO DO TRABALHO

# O que fizemos até agora?

MP nº746/2016

SESI SENAI DN e  
DRs

Lei 13.451/2017

Integração  
curricular  
Reuniões de  
alinhamento  
CNE  
CEE

Diretrizes Curriculares  
Referenciais

Implantação do Ensino  
Médio com formação  
técnica e profissional  
SESI SENAI – Curso  
Técnico de  
Eletrotécnica  
AL, BA, CE, ES, GO

Portaria 649/18 –  
Planejamento 2020

Expansão da oferta  
19 Departamentos  
Regionais  
SESI SENAI

2016

2017

2018

2019

# Cursos técnicos oferecidos

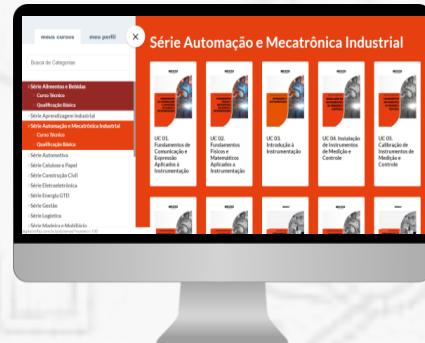
## Módulo Mundo de Trabalho

- 200 horas
- Autoconhecimento
- Mundo do trabalho
- Projeto de Vida e Carreira



## Módulos Integradores

- 400 horas
- 08 áreas de concentração:
  - Design
  - Eletroeletrônica
  - Gestão
  - Metalmecânica
  - Processos Produtivos
  - Química
  - Sistemas Eletromecânicos
  - Tecnologia da Informação



## Módulos específicos

- 600 horas
- 64 possibilidades de habilitações técnicas
- Exemplos de cursos técnicos:
  - Mecânica
  - Eletroeletrônica
  - Redes de computadores
  - Edificações
  - Automação Industrial
  - Mecatrônica
  - Informática
  - Plásticos
  - ...



PROJETOS  
INTEGRADORES

720 projetos em execução



201 realizados em 2019



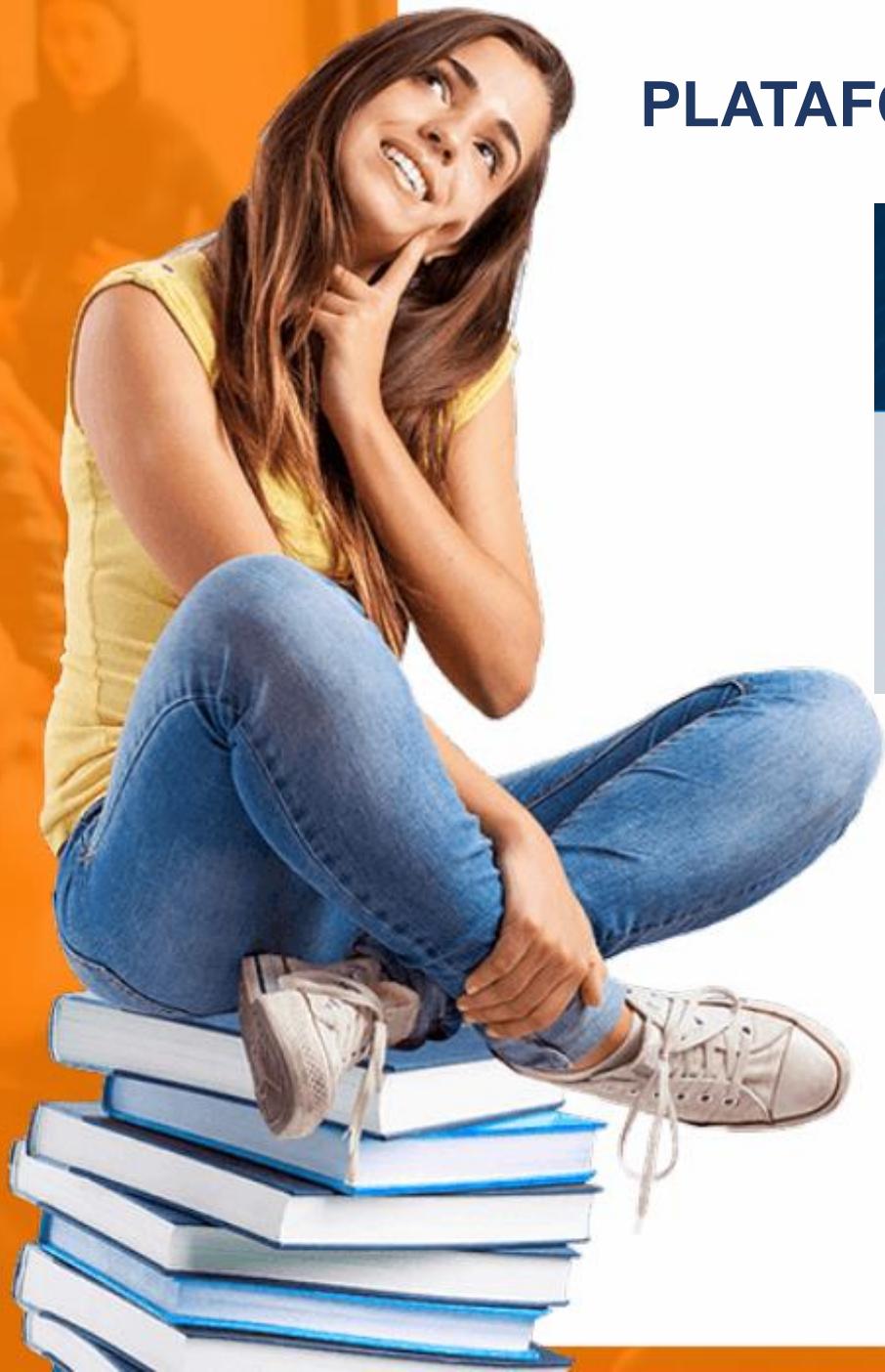
21 Mostras Estaduais

# SENAI lab

217 SENAI Labs (tipo 1,2 e 3)



# PLATAFORMA DE INOVAÇÃO



GRAND PRIX SENAI DE  
INOVAÇÃO

DESAFIO SENAI DE  
PROJETOS  
INTEGRADORES

INOVA  
SENAI

SAGA SENAI de Inovação

Acesse pelas redes

ACESSE PELO LINKEDIN

ACESSE PELO GOOGLE

Seu e-mail:  
mmoriano@dh.senai.

Sua senha:  
.....

Esqueci minha senha

Permanecer logado

PORTE DAS EMPRESAS	
Grande	113
Média	111
Não se aplica	31
Pequena	246
Startup	39
Total Geral	540



1.260  
demandas  
cadastradas



540  
empresas  
participantes



8.519  
soluções  
cadastradas

**SENAI**

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial  
PELO FUTURO DO TRABALHO

# EMPRESAS PARTICIPANTES



Companhia Siderúrgica Nacional



Grendene®





# SENAI

# PROJETO

*que foi **essencial** na industrialização do Brasil será o grande  
parceiro nessa nova revolução digital*

# OBRIGADO



Felipe Morgado



Felipe Morgado  
Gerente Executivo  
Educação Profissional e Superior  
SENAI - Departamento Nacional

[fmorgado@senaicni.com.br](mailto:fmorgado@senaicni.com.br)  
(61) 3317-9717 / 99132-0412