

# SESI e SENAI Ceará

Energias Renováveis e Hidrogênio Verde

**Paulo André Holanda**

Diretor Regional do SENAI e Superintendente do SESI Ceará.



PELO FUTURO DO TRABALHO



(85) **4009.6300**

[centralderelacionamento@sfiec.org.br](mailto:centralderelacionamento@sfiec.org.br)



[www.sesi-ce.org.br](http://www.sesi-ce.org.br)

[www.senai-ce.org.br](http://www.senai-ce.org.br)



Fortaleza, 22 de agosto de 2023

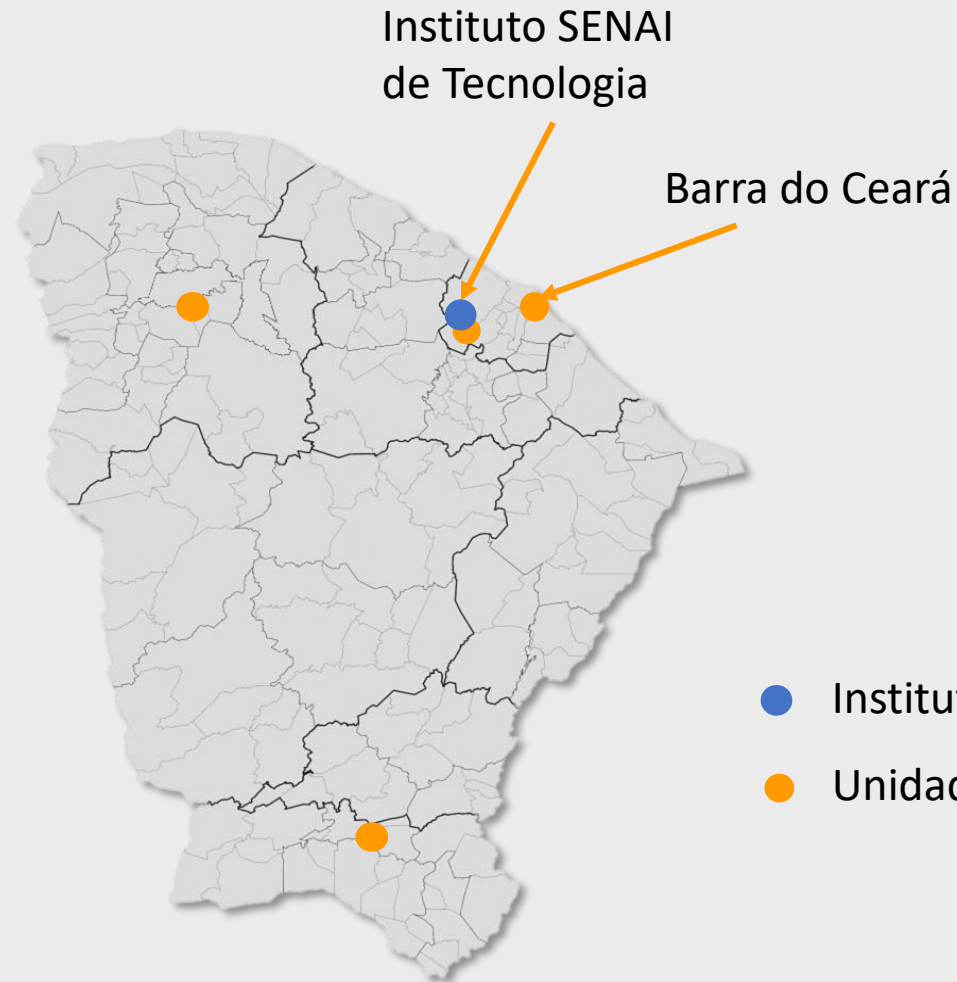
# Localização Geográfica SESI SENAI Ceará

## Unidades SENAI

- 06 Unidades de educação
- 02 Unidades de tecnologia e inovação
- 05 Unidades móveis

## Unidades SESI

- 06 Unidades de educação e saúde
- 01 Unidade de cultura
- 01 Centro de inovação em saúde
- 11 Unidades móveis



# SENAI Barra do Ceará



Localização estratégica próximo ao Complexo Industrial e Portuário do Pecém;

Expertise na oferta de treinamentos na área de energia e mecânica;

Infraestrutura completa de laboratórios, salas de aula e auditórios.

# Segmentos tecnológicos atendidos pelo SENAI Ceará



Gestão  
Logística



Construção



Couros e Calçados



Alimentos e Bebidas



Vestuário  
Têxtil



Saúde



Metalmecânica  
Polímeros



Energia  
Energia Renovável



TI  
Telecomunicações  
Segurança cibernética



Madeira e Mobiliário  
Gráfica



Metrologia



Mecânica automotiva  
Refrigeração e Climatização  
Transporte



Química  
Meio Ambiente



Segurança do Trabalho  
Hidrogênio Verde



Eletroeletrônica  
Automação



# Infraestrutura do SENAI Barra do Ceará

Aerogerador didático



Usina fotovoltaica para comissionamento



Gerador S88 Suzlon



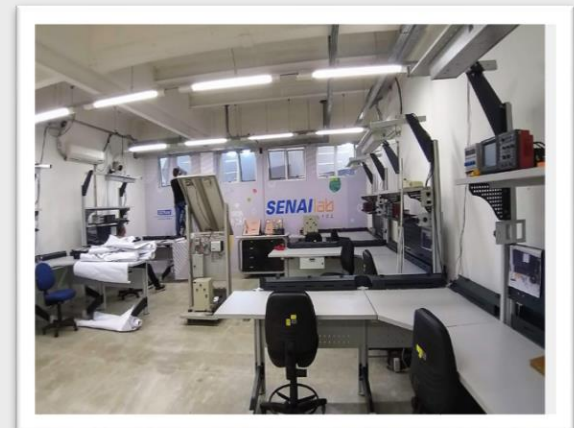
Laboratório de sistemas fotovoltaicos



Rede pedagógica de distribuição de energia

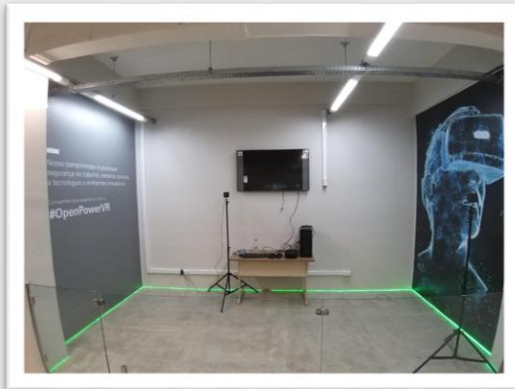


SENAILab



# Infraestrutura do SENAI Barra do Ceará

Simulador de Realidade Virtual



Laboratório - Subestação



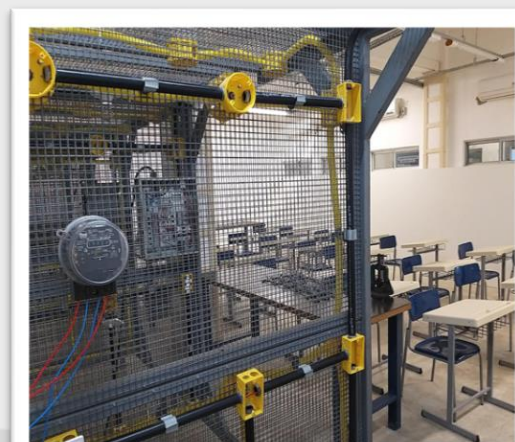
Laboratório de controle e automação



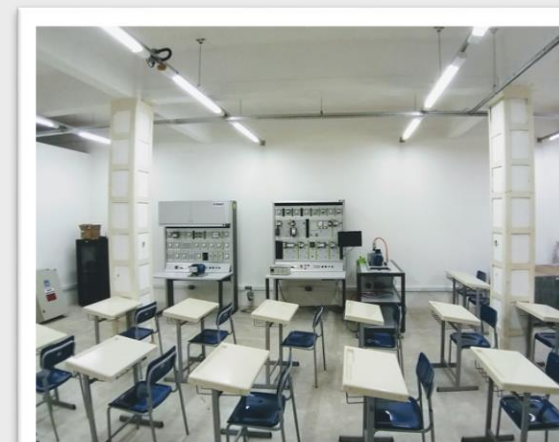
Laboratório de Eletrotécnica



Laboratório de instalações Elétricas



Laboratório de Eletroeletrônica





# Parcerias SENAI Ceará na área automotiva



PELO FUTURO DO TRABALHO

# Parceria SENAI Ceará e Mahle

Multinacional alemã líder em desenvolvimento de autopeças, que se destaca por impulsionar tecnologia para a mobilidade do futuro

- A parceria prevê o fornecimento de equipamentos para manutenção do sistema de ar-condicionado
- **Oferta dos cursos nas áreas de:**
  - Motor linha pesada
  - Motor linha leve
  - Motor linha motocicletas







# Centro de excelência para transição energética



Centro de Excelência de Transição Energética  
Barra do Ceará

Inauguração:  
outubro/2023



Federação das Indústrias do Estado do Ceará  
PELO FUTURO DA INDÚSTRIA



# Parceria SENAI Ceará e ENEL

ENEL – distribuidora de energia do estado do Ceará

Inspirado no centro de treinamento da ENEL existente em Aquila – ITÁLIA,

O Centro de Treinamento Avançado na Barra do Ceará possibilita o treinamento do trabalhador cearense nas novas tecnologias do setor de distribuição de energia (14.000m<sup>2</sup>);

Investimento total: R\$ 10.000.000,00.



# Parceria SENAI Ceará e Maersk Training

Oferta de cursos de energia eólica no padrão da *Global Wind Organisation (GWO)*, referência mundial de qualidade.

- Treinamentos:

**GWO BST** – Treinamento Básico de Segurança

**GWO BTT** – Treinamento Técnico Básico  
(manutenção elétrica, mecânica, hidráulica e  
instalação de aerogeradores)

**GWO ART** – Treinamento Avançado de Segurança

**GWO Sea Survival** – Treinamento de sobrevivência  
no mar



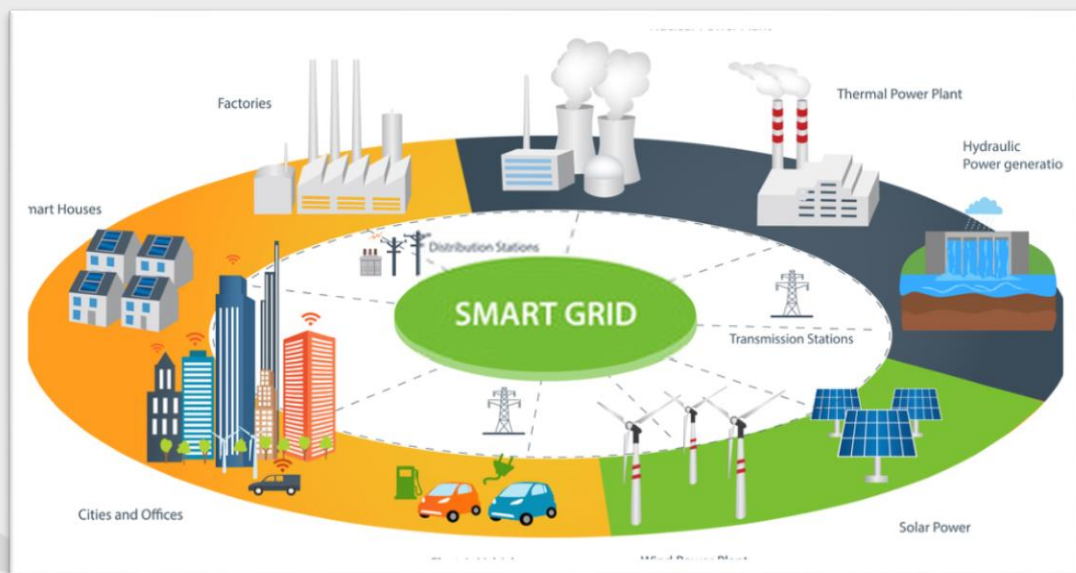


# Parceria SENAI Ceará e Aeris

- Maior fabricante de pás eólicas do Brasil
- Oferta do curso de Reparador de Pá Eólica;
- Aeris capacitou os docentes do SENAI;
- Termo de Cooperação Técnica entre SENAI e AERIS prevê a doação de pá eólica e material de consumo.



# Parceria SENAI Ceará e a Agência de Cooperação Alemã (GIZ)



**Projetos: Centro de Excelência para transição energética (GIZ):**

- **Objetivo:** Apoiar escolas técnicas na criação de centros de excelência em energia sustentável por meio de *Benchmarking* internacional e formação de docentes nas áreas de:

Energias renováveis  
Armazenamento de Energia  
Gestão de energia  
Mobilidade Elétrica  
Tecnologias de demanda residencial  
Tecnologias de demanda industrial (IoT)  
Power-to-X (PtX)



Confederação Nacional da Indústria  
PELO FUTURO DA INDÚSTRIA



Por meio da:



MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO



PELO FUTURO DO TRABALHO

# Parceria SENAI Ceará e a Agência de Cooperação Alemã (GIZ)



## Projeto H2Brasil

- Apoio para criação dos centros de treinamento de referência em Hidrogênio Verde na cessão de equipamentos e treinamento de docentes;
- DRs selecionados para participar programa:

Rio Grande do Norte

Ceará

Bahia

Paraná

Santa Catarina

São Paulo



MINISTÉRIO DE  
MINAS E ENERGIA





# Parceria SENAI Ceará e Instituto Fraunhofer ICT

Memorando de Entendimento (MoU) com o objetivo de atuar em conjunto no:

- Desenvolvimento de projetos em cooperação Brasil-Alemanha;
- Consultorias em créditos de carbono;
- Desenvolvimento de projetos de Inovação em Hidrogênio Verde.



# INSTITUTO SENAI DE TECNOLOGIA

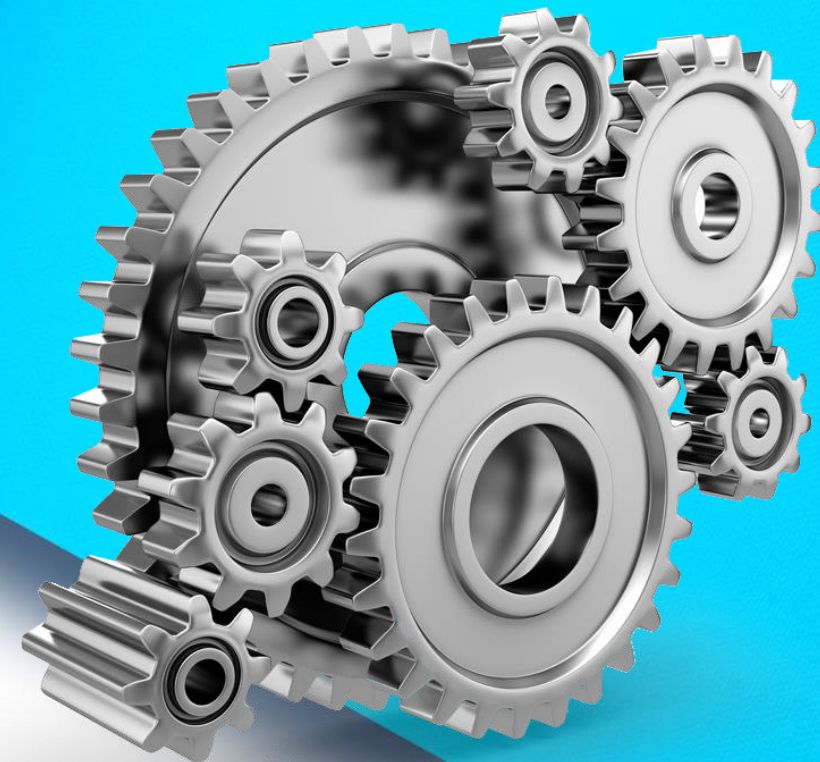
DEPARTAMENTO REGIONAL DO CEARÁ

Provedor de soluções para desenvolvimento e melhoria de produtos e processos de fabricação e produção para a indústria, contribuindo para o aumento da produtividade e da competitividade da indústria cearense.





# SERVIÇOS REALIZADOS



- Consultorias;
- Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação;
- Serviços Técnicos Especializados (Usinagem, fabricação de peças);
- Serviços de Metrologia, calibração e ensaios;
- Desenvolvimento e acompanhamento de Projetos;
- Registros, pedido de patente e Transferência de tecnologia.



# Laboratórios e Testes – IST Eletrometalmecânica e Energias Renováveis



## Laboratório QUÍMICA

- Biológicos



## Laboratório ALIMENTOS



## Laboratório TINTAS



## Ensaio FÍSICOS

- Acústico
- Medições Sísmicas



## Ensaio MECÂNICOS

- Blocos Cerâmicos
- Materiais metálicos
- Tração
- Dobramento
- Compressão



## Ensaio CALIBRAÇÃO

- Dimensional
- Medidas Elétricas
- Pressão
- Temperatura

# Laboratórios e Testes – IST Eletrometalmecânica e Energias Renováveis





# Cases de sucesso

O Capacete ELMO usa um mecanismo de respiração artificial não invasivo e salvou centenas de vidas durante a pandemia de COVID 19.



Desenvolvimento de novas tecnologias



Registros e pedidos de patente

FIEC SESI SENAI IEL

Pesquisar

## Capacete ELMO ganha Prêmio Euro de Inovação na Saúde e concorre em nova categoria na América Latina

WhatsApp Twitter Facebook LinkedIn

11/08/2023 - 13h08

A Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC), junto com outras instituições públicas e privadas, se destaca como uma motriz na concepção e no desenvolvimento do capacete de respiração assistida, o Elmo, desempenhando um papel fundamental durante a Pandemia de Covid-19. A iniciativa cearense acaba de ser selecionada como uma





# Habitat de Inovação

Espaço colaborativo localizado dentro do Instituto SENAI de Tecnologia, uma Instituição de Ciência e Tecnologia – ICT, com foco na interação e conexão entre startups, empreendedores, inventores, alunos e indústrias para desenvolvimento de negócios escaláveis, inovadores e de impacto.

# Senai Ceará recebe comitiva alemã de Baden-Württemberg

Ministra da Economia, Trabalho e Turismo do estado federado de Baden-Württemberg, Nicole Hoffmeister-Kraut, acompanhada por uma comitiva de 40 executivos alemães e pesquisadores do estado, além dos deputados Alexander Schoch e Boris Weirauch visitam o SESI SENAI Barra do Ceará. (fevereiro/2023)





# Senai Ceará recebe comitiva alemã da AHK e GIZ

Delegação formada por representantes de associações da Alemanha voltadas ao mercado de Hidrogênio Verde. O evento foi organizado pela Câmara Brasil-Alemanha do Rio de Janeiro (AHK Rio), no âmbito do projeto H2Brasil. (março/2023)



**SESI SENAI**

PELO FUTURO DO TRABALHO



**Ricardo Cavalcante**

*Presidente da FIEC*

**Sonia Parente**

*Gerente de Educação do SENAI*

**Tarcísio Bastos**

*Gerente de Tecnologia do SENAI*

**Walaci Fialho**

*Assessor Diretoria SENAI*

*wffialho@sfiec.org.br*

**Carlos Egberto Mesquita**

*Gerente do Instituto SENAI de Tecnologia*

**Paulo André Holanda**

*Diretor Regional SENAI e Superintendente do SESI*

*paholanda@sfiec.org.br*

**Sales Brandão**

*Gerente do SENAI Barra do Ceará*

**Isabela Maciel**

*Especialista técnica em Energias Renováveis do SENAI*

*imtaveira@sfiec.org.br*

**Ana Paula Pinho**

*Gerente de Educação do SESI*

**Veridiana Aragão**

*Gerente de Saúde e Segurança do SESI*



PELO FUTURO DO TRABALHO



[www.sesi-ce.org.br](http://www.sesi-ce.org.br) [www.senai-ce.org.br](http://www.senai-ce.org.br)

