

21 DE SETEMBRO DE 2023

Benefícios da pesquisa e desenvolvimento no setor industrial

Elisângela Silva



INSTITUTO SENAI
DE INOVAÇÃO ENGENHARIA DE SUPERFÍCIES



CENTRO DE TREINAMENTO
E QUALIFICAÇÃO
FERNANDO FRAGATA

Benefícios da pesquisa e desenvolvimento no setor industrial

- Criação de novas tecnologias e produtos;
- Melhoria da eficiência operacional gerando vantagem competitiva;
- Redução energética e de desperdício;
- Soluções ecológicas.

EMBRAPII – Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial

- Fomentar a inovação na indústria
- Tem por missão apoiar instituições de pesquisa tecnológica, em selecionadas áreas de competência, para que executem projetos de desenvolvimento de pesquisa tecnológica para inovação, em cooperação com empresas do setor industrial.
- Potencializar a força competitiva das empresas tanto no mercado interno como no mercado internacional.

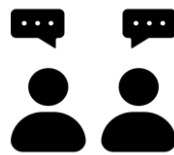




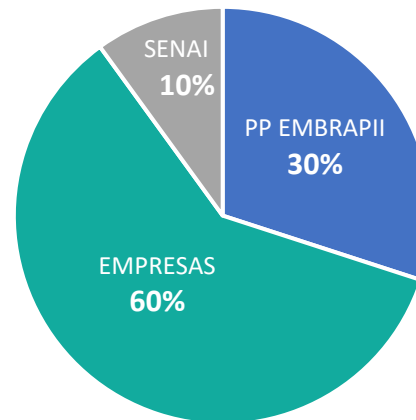
EMPRESA



ESCOLHA UMA
UNIDADE
EMBRAPII



DISCUTA AS
CONDIÇÕES E TIPO
DE FINANCIAMENTO



ELABORAÇÃO DO
PLANO DE
TRABALHO E
DOCUMENTAÇÃO



ASSINE O
CONTRATO



Empresa Brasileira de Pesquisa
e Inovação Industrial

TRL: 3 a 6

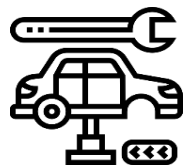
PROGRAMA ROTA 2030 - MOBILIDADE E LOGÍSTICA

Estratégia elaborada pelo Governo Federal para desenvolvimento do setor automotivo no país.



O Programa visa solucionar dificuldades enfrentadas pela indústria automotiva nacional, tais como:

- a baixa competitividade da indústria automotiva nacional;
- a defasagem tecnológica;
- o risco de transferência das atividades de P&D para outros polos.

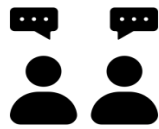


EMPRESA*

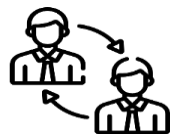
*Montadoras devem obrigatoriamente desenvolver projetos com outras empresas da cadeia



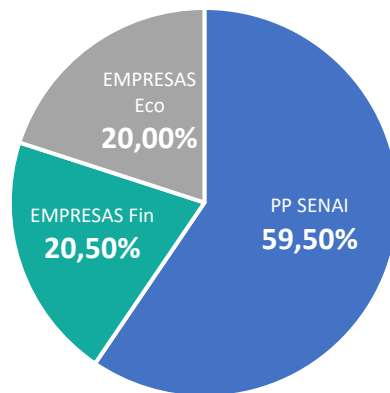
ESCOLHA UMA UNIDADE EMBRAPII



DISCUTA AS CONDIÇÕES E O TIPO DE FINANCIAMENTO



FORMAÇÃO DA ALIANÇA
mínimo 3 EMPRESAS



ELABORAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO E DOCUMENTAÇÃO



ASSINE O CONTRATO



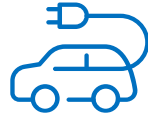
TRL: 6 a 9



NOSSAS ÁREAS DE ATUAÇÃO



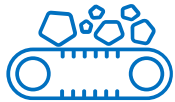
**Engenharia
de Superfície**



Automotiva



Metrologia



**Processamento
Mineral**



Meio Ambiente



**Centro de Inovação
em Ergonomia**



**Metalurgia e
Ligas Especiais**



Química



**Educação e
Tecnologia
para a Indústria**



**Alimentos
e Bebidas**



Metalmecânica



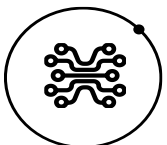
FIEMG Lab

O CIT

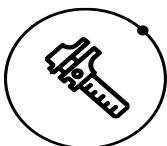
A indústria é o NOSSO FOCO:



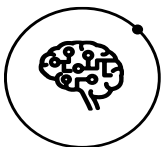
Inovação, pesquisa e desenvolvimento



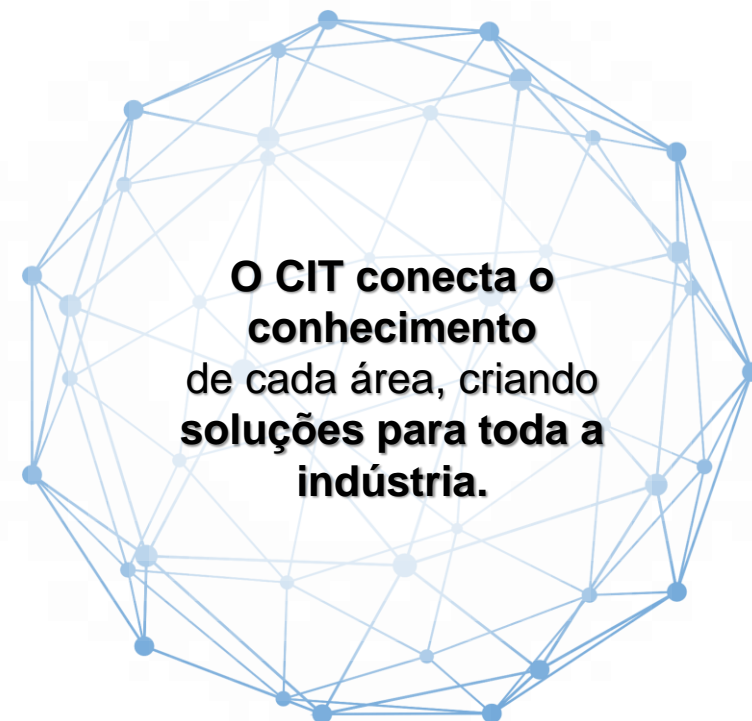
Serviços tecnológicos



Suporte metrológico



Geração de inteligência



Inspeções em reservatórios



Etapa solda:

Análise do projeto, análise documental, análise da rastreabilidade dos materiais utilizados na construção do reservatório, ensaio visual e dimensional, ensaio de líquido penetrante, ensaio de ultrassom, ensaio de vácuo (detecção de poros e descontinuidades na solda), emissão do relatório da etapa solda.

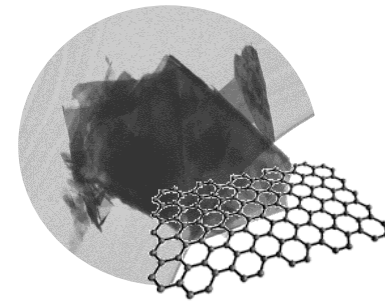
Inspeções em reservatórios



Etapa pintura:

Análise dos certificados de qualidade das tintas e potabilidade, ensaio visual, aderência, espessura da película seca, *holiday detector*, emissão do relatório da etapa Pintura.

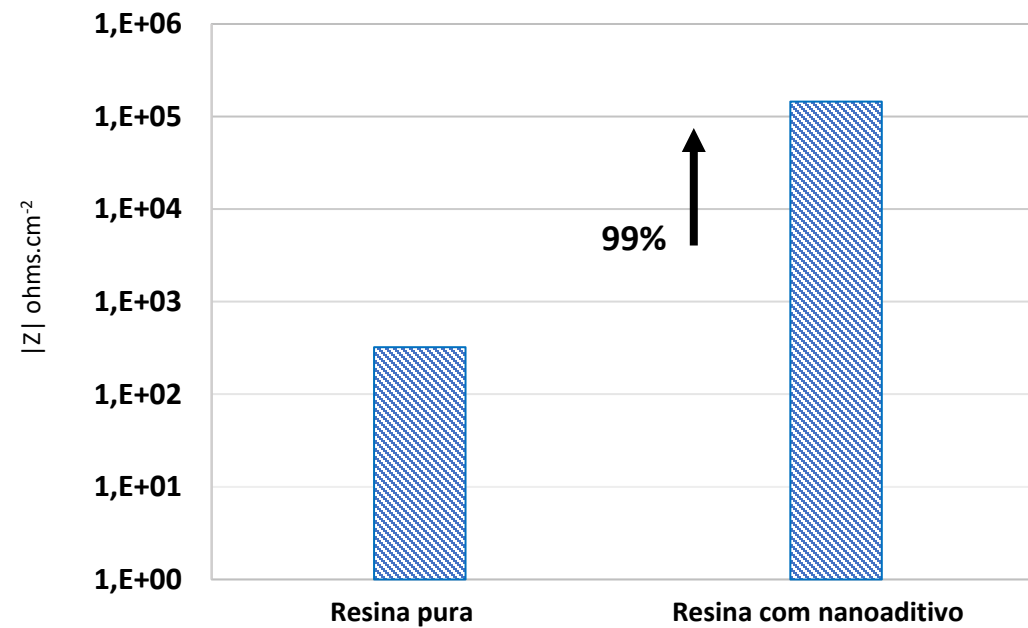
Cases



Case 01: Desenvolvimento de revestimento anticorrosivo com nanomaterial

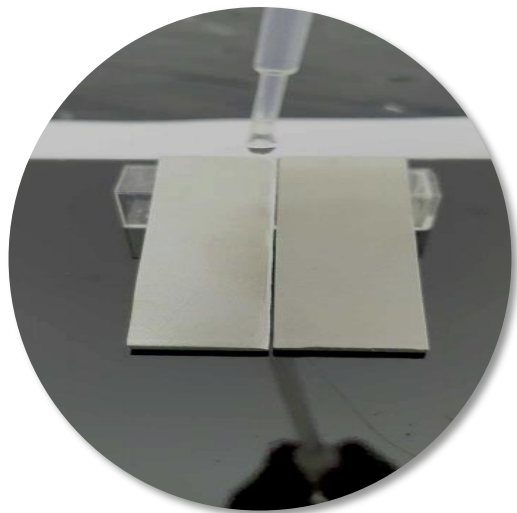


Após 1300 horas de imersão NaCl 3,5% m/v

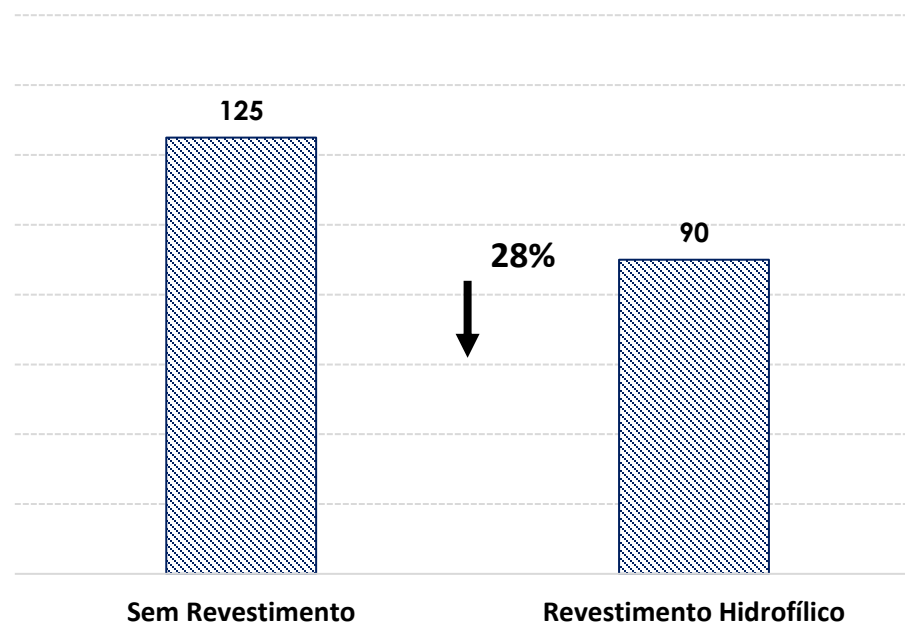


Cases

Case 02: Revestimentos hidrofóbicos ou hidrofílicos com propriedade de degelo



Tempo de degelo - Minutos



Cases



Case 03: Mapeamento do processo de corrosão e definição de revestimentos temporários



Case 04: Desenvolvimento de protótipo para aplicação de tinta em processos industriais



Case 05: Seleção de materiais resistentes ao desgaste para aplicação em tubulações

Objetivos



Construção de uma base tecnológica nacional de **Manufatura Aditiva Metálica** utilizando **como fonte de energia o arco elétrico**, desenvolvimento de conhecimento de tecnologias, processos, equipamentos, materiais e procedimentos para aplicação do processo.

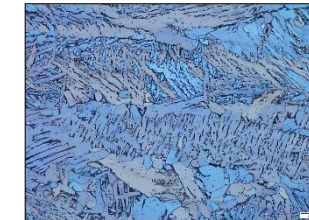
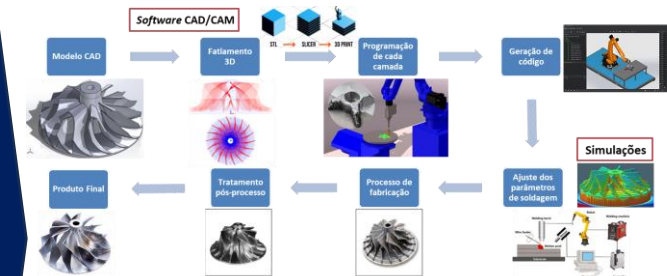
Objetivos secundários

- Ser um **centro de excelência** na temática de Manufatura Aditiva por Deposição a Arco;
- **Desenvolvimento do processamento** de materiais a arco elétrico;
- **Prover soluções** e realizar projetos envolvendo a tecnologia de Manufatura Aditiva por Deposição a Arco;
- Criar **banco de dados** com parâmetros de processamento;
- Criar banco de dados com **boas práticas** de operação de equipamentos;



- Criar e documentar as **boas práticas de projeto** de componentes para Manufatura Aditiva por deposição a arco;
- Criar **padrões para comparação** entre tecnologias similares;
- Criar um **modelo de negócio** viável para a operacionalização do centro de impressão;
- Compartilhar com parceiros industriais os resultados e os riscos do projeto

Criação de um ambiente para a impressão de peças para a indústria, utilizando como fonte de energia o arco elétrico.





OBRIGADO

Elisângela Silva
(31) 3489-2359
ea.silva@fiemg.com.br

Givan Macedo
(31) 3489-2047
ea.silva@fiemg.com.br