

# Unidade Embrapii IPT Desenvolvimento de Materiais

Soluções completas a partir de  
estrutura multidisciplinar

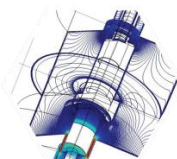
Zehbour Panossian

Diretora de Inovação e Coordenadora da Ação Embrapii no IPT



# Escopo da Unidade Embrapii - IPT

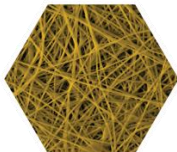
## Desenvolvimento de Materiais e Alto Desempenho



Ligas metálicas e materiais resistentes ao desgaste



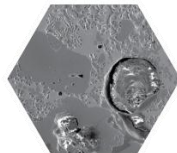
Materiais resistentes à corrosão



Nanopartículas e Materiais nanoestruturados



Materiais compósitos

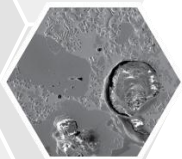


Materiais cerâmicos

# Linha do tempo

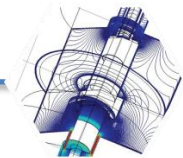
## Desenvolvimento pesquisa em materiais

Materiais para construção civil



1899

Metais e Ligas metálicas para cadeia siderúrgica



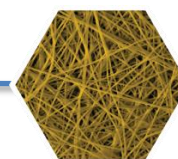
1940

Análise de falha corrosão



1960

Cristalização e microencapsulação



1990

Laboratório de Estruturas Leves



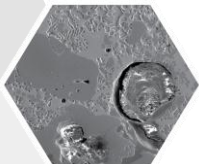
2014

## Multidisciplinaridade do IPT

Projetos do Instituto podem contar ampla estrutura que fornece solução completa para grande parte dos desenvolvimentos:

- Laboratórios Principais
- Laboratórios de Apoio

## Tradição em escalonamento de processos (plantas piloto )



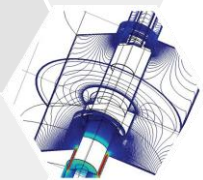
# Materiais Cerâmicos

## Laboratórios Principais:

- Laboratório Materiais de Construção Civil
- Laboratório de Processos Metalúrgicos

## Laboratórios de Apoio:

- Laboratório de Recursos Minerais
  - Estudos e avaliações fontes de matéria-prima e ensaios materiais cerâmicos
- Laboratório de Análises Químicas
  - Análises químicas
- Laboratório de Corrosão e Proteção
  - Parque de microscópios de alta resolução
- Laboratório de Processos e Partículas
  - Caracterizações, avaliações de desempenho e estudos envolvendo nanopartículas
- Laboratório de Componentes e Sistemas Construtivos
  - Avaliações e ensaios de desempenho dos materiais da construção civil aplicados nas edificações
- Outros laboratórios - caracterização e avaliação de desempenho em materiais específicos:
  - Laboratório de Fogo – resistência e reação ao fogo
  - Laboratório de Papel e Celulose – fibras celulósicas
  - Laboratório de Têxteis Técnicos – fibras têxteis



# Ligas metálicas e materiais resistentes ao desgaste

## Laboratório Principal:

- Laboratório de Processos Metalúrgicos

## Laboratórios de Apoio:

- Laboratório de Corrosão e Proteção
  - Parque de microscópios de alta resolução, caracterização metalográfica e avaliação de desempenho
- Laboratório de Processos e Partículas
  - Caracterizações, avaliações de desempenho e estudos envolvendo nanopartículas
- Laboratório de Estruturas Leves
  - Ligas para aplicação em componentes e estruturas metálicas mais leves
- Laboratório Materiais de Construção Civil
  - Estudos e avaliação de desempenho de materiais da construção civil



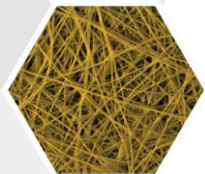
# Materiais resistentes à corrosão

## Laboratório Principal

- Laboratório de Corrosão e Proteção

## Laboratórios de Apoio:

- Laboratório de Processos Metalúrgicos
  - Estudos e avaliações em ligas metálicas
- Laboratório de Processos e Partículas
  - Caracterizações, avaliações de desempenho e estudos envolvendo nanopartículas
- Laboratório de Análises Químicas
  - Análises químicas complementares
- Laboratório de Biotecnologia Industrial
  - Análises e estudos biotecnológicos associados à corrosão



# Nanopartículas e materiais nanoestruturados

## Laboratório Principal:

- Laboratório de Processos e Partículas

## Laboratórios de Apoio:

- Laboratório de Biotecnologia Industrial
  - Caracterizações, avaliações de desempenho e estudos envolvendo processos biotecnológicos
- Laboratório de Corrosão e Proteção
  - Parque de microscópios de alta resolução e desenvolvimento e verificação de desempenho de materiais de proteção à corrosão com nanopartículas
- Laboratório de Análises Químicas
  - Análises químicas complementares
- Laboratório de Estruturas Leves
  - Estudos em nanocompósitos e nanopartículas aplicadas em estruturas mais leves
- Outros laboratórios – caracterização, avaliação de desempenho em materiais específicos:
  - Laboratório de Fogo – resistência e reação ao fogo
  - Laboratório de Papel e Celulose – fibras celulósicas
  - Laboratório de Têxteis Técnicos – fibras têxteis





# Materiais compósitos

## Laboratório Principal:

- Laboratório de Estruturas Leves

## Laboratórios de Apoio:

- Laboratório de Processos e Partículas
  - Estudos em nanocompósitos e nanopartículas aplicadas em estruturas mais leves
- Laboratório de Corrosão e Proteção
  - Parque de microscópios de alta resolução e Estudos e avaliações da corrosão de materiais
- Laboratório de Análises Químicas
  - Análises químicas
- Outros laboratórios – caracterização, avaliação de desempenho em materiais específicos:
  - Laboratório de Fogo – resistência e reação ao fogo
  - Laboratório de Papel e Celulose – fibras celulósicas aplicadas em compósitos

OBRIGADA!

*Zehbour Panossian*

[zep@ipt.br](mailto:zep@ipt.br)

[www.ipt.br](http://www.ipt.br)