

Nº 176818

Mudança de mentalidade frente a tecnologia

Adriana Garcia

Palestra on line apresentada no SIMPÓSIO:

TECNOLOGIA, ECONOMIA E TRABALHO: REFLEXÕES E AÇÕES, 2020, Catanduva.

A série “Comunicação Técnica” compreende trabalhos elaborados por técnicos do IPT, apresentados em eventos, publicados em revistas especializadas ou quando seu conteúdo apresentar relevância pública.

Mudança de mentalidade frente a Tecnologia



Palestrante: Adriana Garcia

Pesquisadora do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT



Nasci em 1979



Vida escolar em 1985



Vida acadêmica em 1998



Vida Profissional em 2005

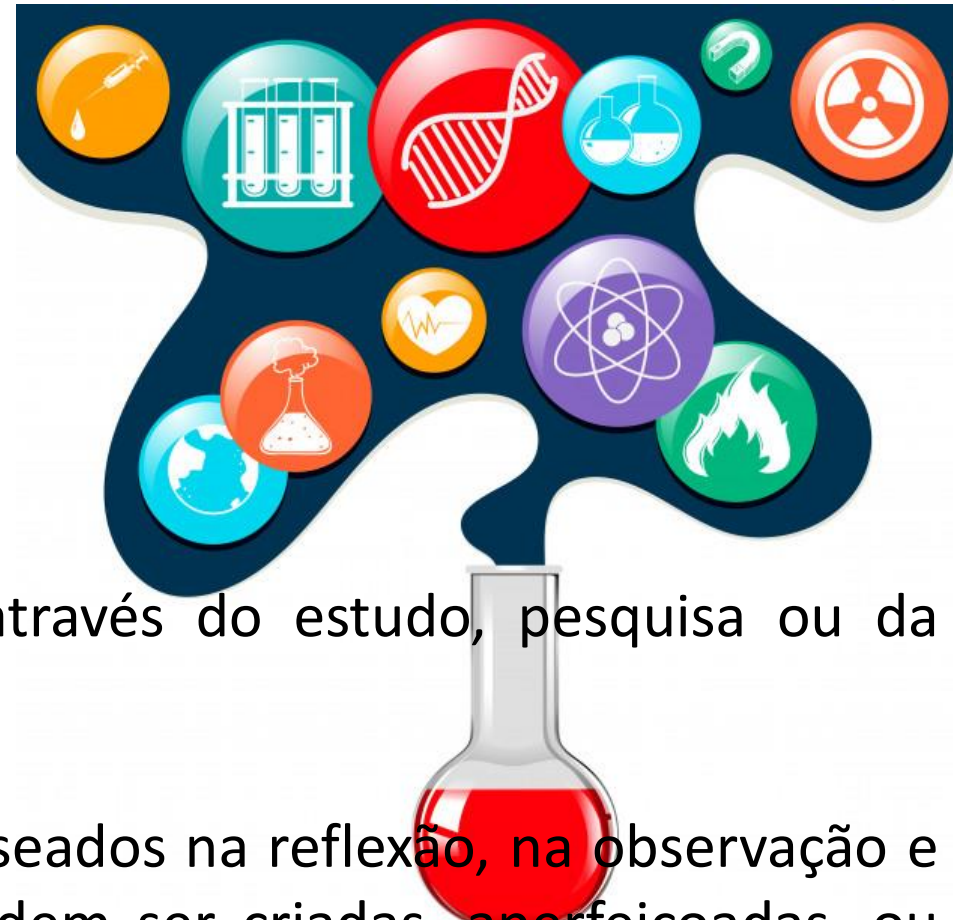


Casamento em 2006

Filhos (2017) e (2019)



O que é Ciência?



- ✓ É o conhecimento adquirido através do estudo, pesquisa ou da prática;
- ✓ Conjunto de conhecimentos baseados na reflexão, na observação e na experimentação. Teorias podem ser criadas, aperfeiçoadas, ou até abandonadas, para que a quantidade e a qualidade dos conhecimentos sejam ampliadas;

O que é Tecnologia?

- ✓ Envolve um conjunto de instrumentos, métodos e técnicas que visam a resolução de problemas.

- ✓ Tecnologia é o conjunto de conhecimentos científicos empregados na produção e comercialização de bens e serviços. É a aplicação prática da ciência;



- Quando se fala em tecnologia o que vem a sua cabeça?
- Como influencia em nossas vida?



❑ Tecnologia e o novo normal: trabalho remoto



☐ E o que vem pela frente?



Internet móvel



Automação de trabalho do conhecimento



A Internet das coisas



Tecnologia em nuvem



Robótica avançada



Veículos autônomos, ou quase autônomos



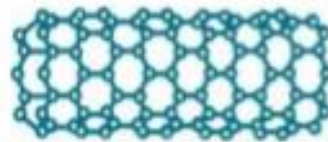
Genômica de última geração



Armazenamento de energia



Impressão 3D



Materiais avançados

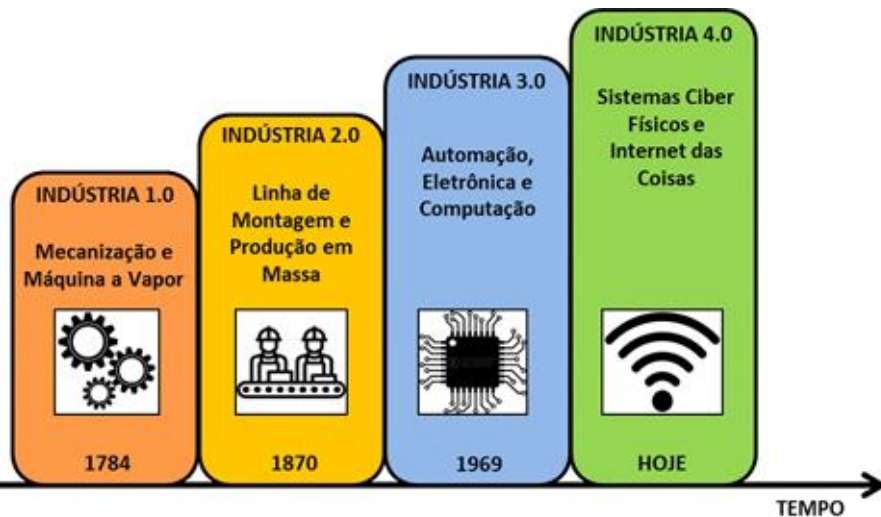


Exploração e recuperação avançada de óleo e gás



Energia renovável

☐ Indústria 4.0



Sociedade 5.0



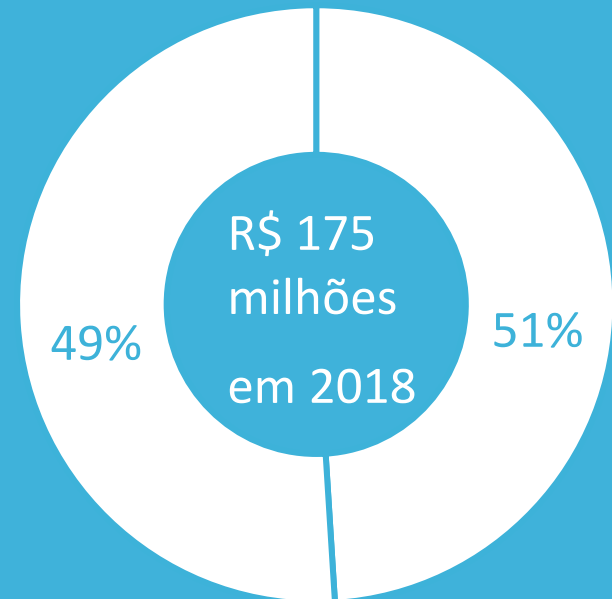
2030: A tecnologia nos surpreendendo, esteja preparado!

- ✓ **Inteligência artificial assume o comando;**
- ✓ **Carros autônomos representarão 10% da frota dos EUA;**
- ✓ **Órgãos impressos em 3D serão realidade até 2024;**
- ✓ **Você terá um supercomputador no bolso em 2023;**
- ✓ **Cerca de 80% da população mundial estará presente na internet;**
- ✓ **Pelo menos 10% das pessoas utilizarão roupas inteligentes.**

[mas o que é o IPT?

somos uma
empresa estatal
de pesquisa

51% da nossa receita
vem do Governo do
Estado de São Paulo



49% vem da venda de
serviços e projetos para o
setor público e privado

onde estamos

Campus São Paulo

103,5 mil m²
de área construída

Interior



Franca

Lab. de Calçados
e Produtos de Proteção

São Paulo

S. José dos Campos

Lab. de Estruturas Leves

Open Experience
IPT

ipt

o que fazemos

Assessoria e consultoria

Soluções para gestão e planejamento

Inspeções e monitoramentos

Investigações e diagnósticos

Metrologia, qualidade e certificação

Pesquisa e desenvolvimento

Ensaio, análises e calibrações

Padrões e materiais de referência

Cursos e treinamentos



como trabalhamos

1

ENTENDER O PROBLEMA
Conversar com o cliente e realizar estudos preliminares se necessário

2

ELABORAR A SOLUÇÃO
Selecionar ideias, articular competências e parcerias, mobilizar recursos

3

EXECUTAR E IMPLEMENTAR
Colocar equipes e infraestrutura em ação. Transferir soluções, resultados e tecnologias ao cliente

conhecimento
e tecnologia

metodologias

mapas

recomendações

softwares

laudos e
pareceres

projetos
e planos para
o setor público

relatórios e
certificados

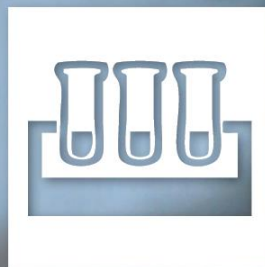
protótipos

INOVAÇÃO

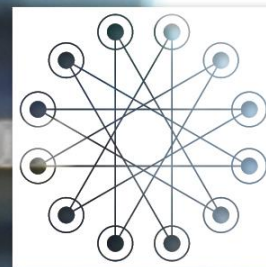
dados rápidos



120 anos
de existência



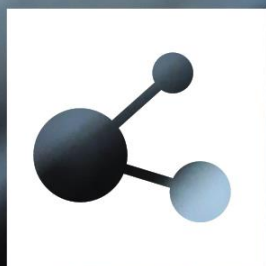
37
laboratórios



12 centros
tecnológicos



>1000
funcionários



>2900 clientes
atendidos*

* em 2018



>20500
documentos
técnicos
emitidos*



>4000 notícias
veiculadas na
mídia*



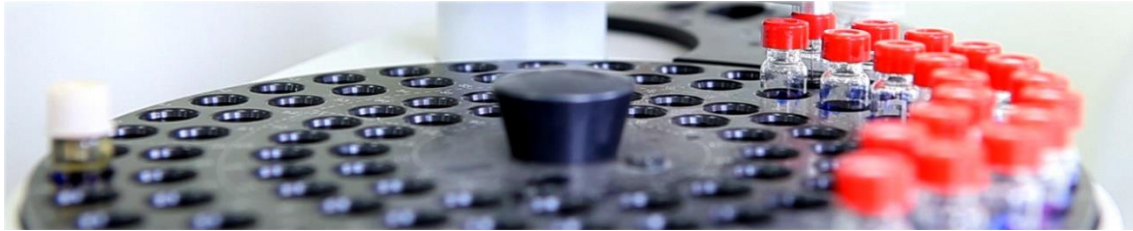
35% da
receita com
projetos de
inovação

CQuiM-Centro de Química e Manufaturados



LRM – Laboratório de Referências Metrológicas

Fornecimento de materiais de referência certificados e proficiência



LAQ – Laboratório de Análises Químicas

Análises químicas de diversos materiais e métodos



LCPP – Laboratório de Calçados e Produtos de Proteção (Franca)

Laudos, ensaios especializados e serviços tecnológicos para calçados e EPI



LCL – Laboratório de Combustíveis e Lubrificantes

Ensaio, caracterização e controle de combustíveis e lubrificantes

LTT – Laboratório de Tecnologia Têxtil

Ensaio e desenvolvimento de soluções para têxteis técnicos

Histórico LCL



Contrato com a ANP para o Programa de Monitoramento da Qualidade dos Combustíveis na região de São Paulo



Caracterização de biomassa de forma indireta e não destrutiva (infravermelho)



Programa IPT de apoio às prefeituras nas decisões relativas a resíduos sólidos urbanos



Fundação do LCL

1950

2002

Reinauguração do LCL

2012

Ampliação do escopo do laboratório para análises em biomassa

2014

Desenvolvimento e caracterização de novos lubrificantes e estudo de degradação

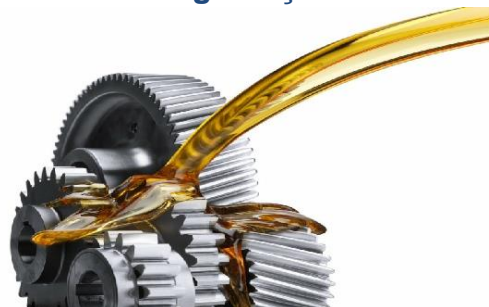
2015

2016

Linha de atuação em projetos P&D&I

20 colaboradores

Hoje...



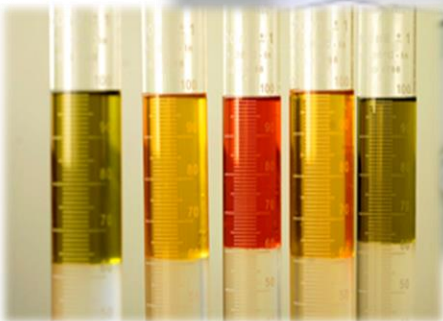
LABORATÓRIO DE COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES (LCL)

Recursos Humanos em 2020

Pesquisadores	5
Assistentes de Pesquisa	3
Técnicos	4
Auxiliar de laboratório	1
Estagiários	4
Apoio administrativo	1
Coletor de amostra	2
Total	20



LABORATÓRIO DE COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES (LCL)



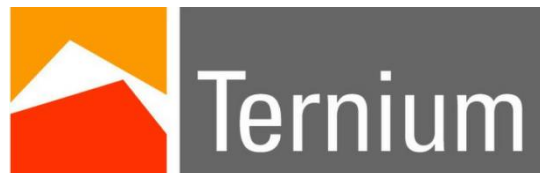
LABORATÓRIO DE COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES (LCL)

Projetos em biomassa para fins energéticos

- Caracterização de biomassas típicas, RSU e RSI;



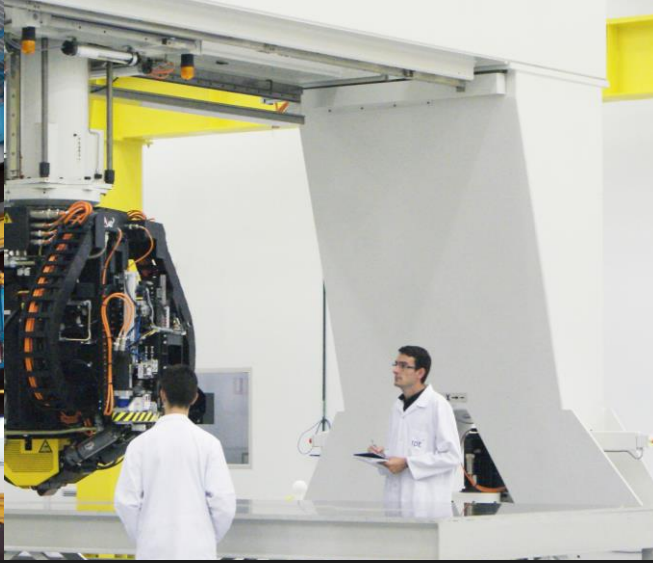
LABORATÓRIO DE COMBUSTÍVEIS E LUBRIFICANTES (LCL)



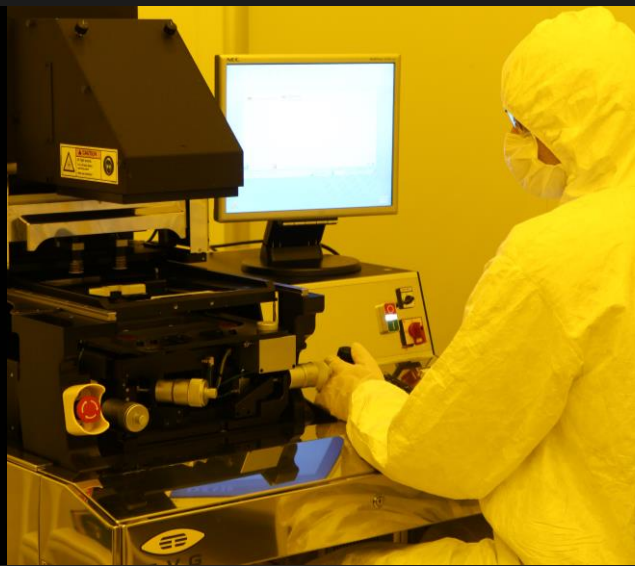
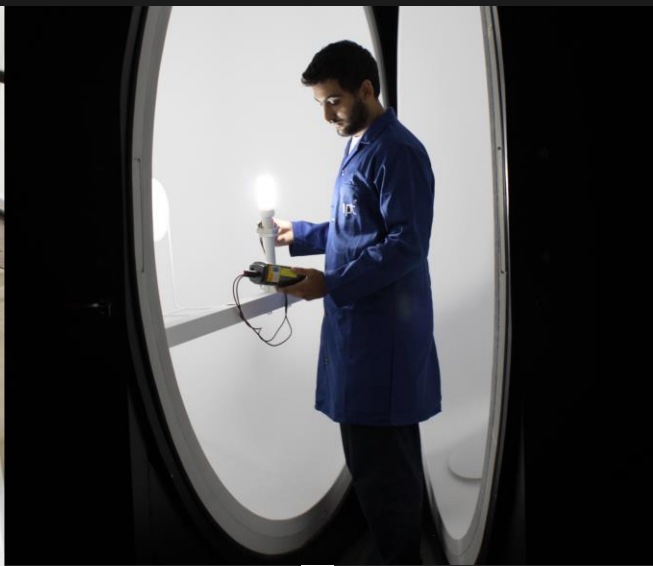
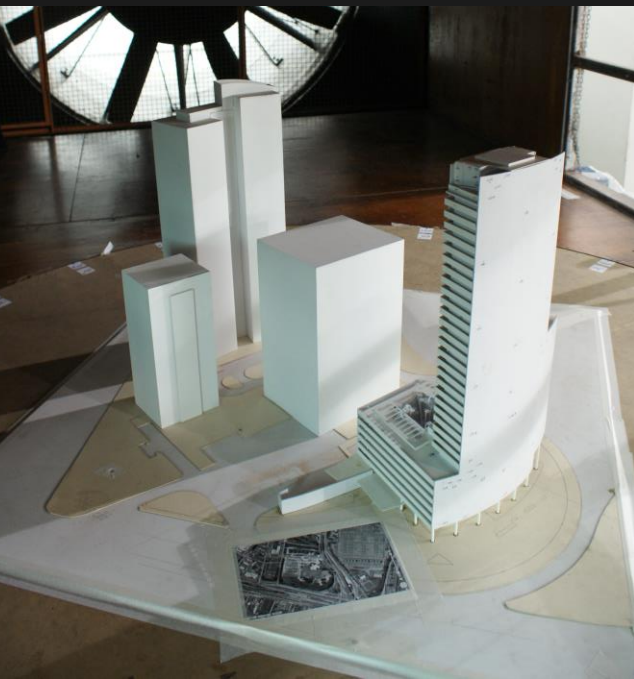


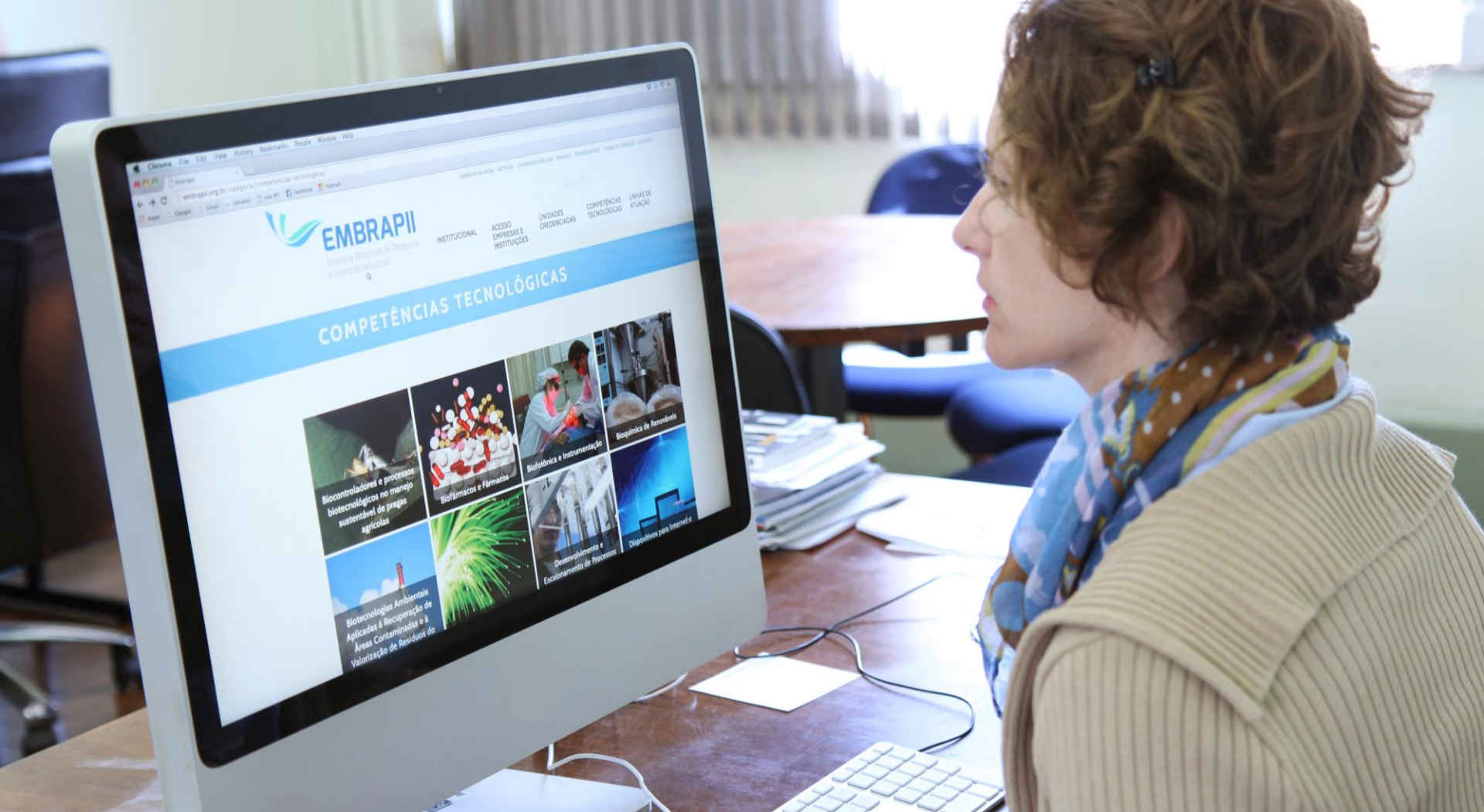


engenheiros + biólogos + geólogos + físicos + químicos + farmacêuticos + gestores ambientais + economistas + pesquisadores + técnicos + administradores + mestres + doutores + jovens + experientes



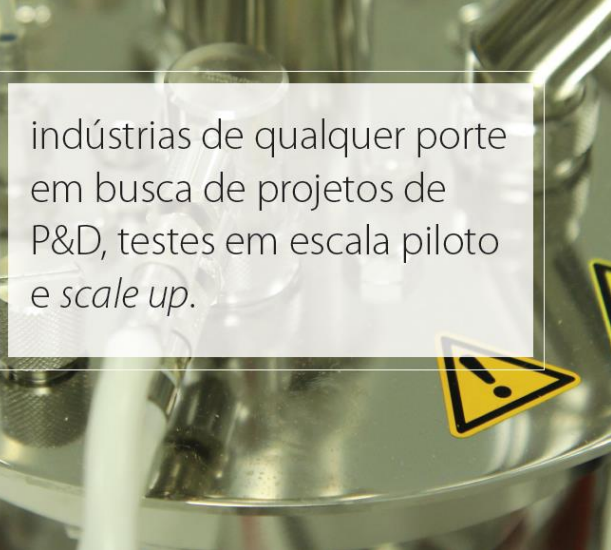
medir + testar + calibrar + analizar + caracterizar + determinar + simular + modelar
+ verificar + instrumentar + escalonar + descubrir





Mobilizar recursos público e privados por meio de parcerias, editais, fundos setoriais e programas, tais como a Embrapii.

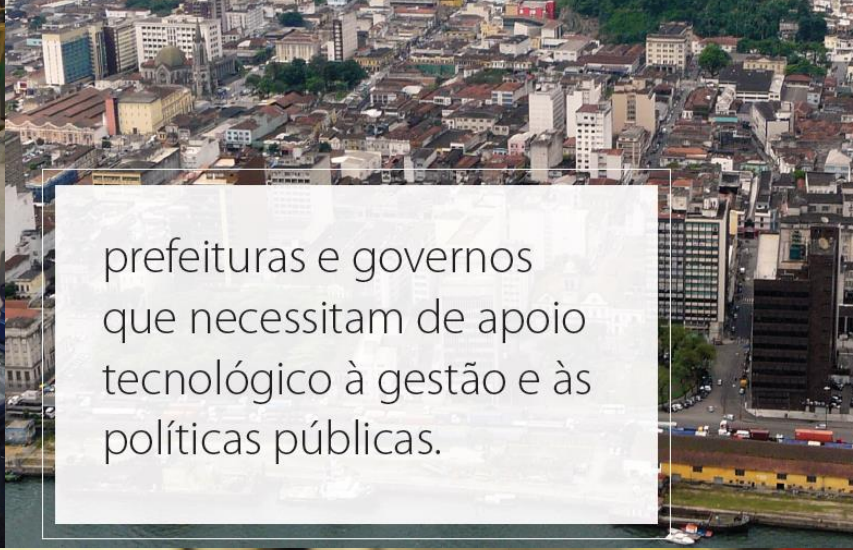
[quem são
nossos clientes?



indústrias de qualquer porte em busca de projetos de P&D, testes em escala piloto e *scale up*.



micro e pequenas empresas que desejam exportar, melhorar seus processos produtivos e aumentar sua competitividade.



prefeituras e governos que necessitam de apoio tecnológico à gestão e às políticas públicas.



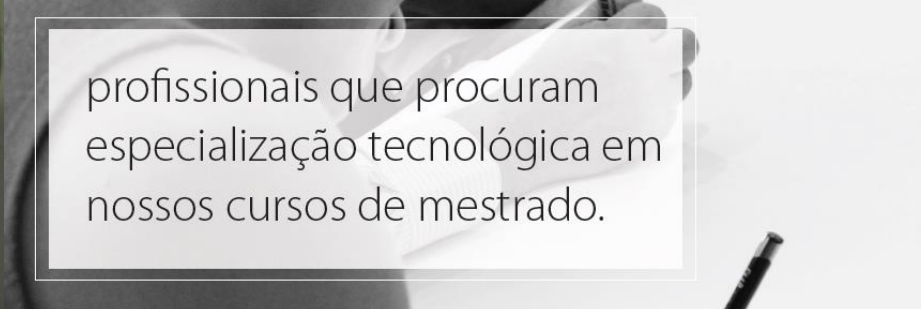
fabricantes que precisam atestar a qualidade de seus produtos.

quem são nossos clientes?

empresas públicas e órgãos reguladores que buscam garantir melhores produtos e serviços para a população.



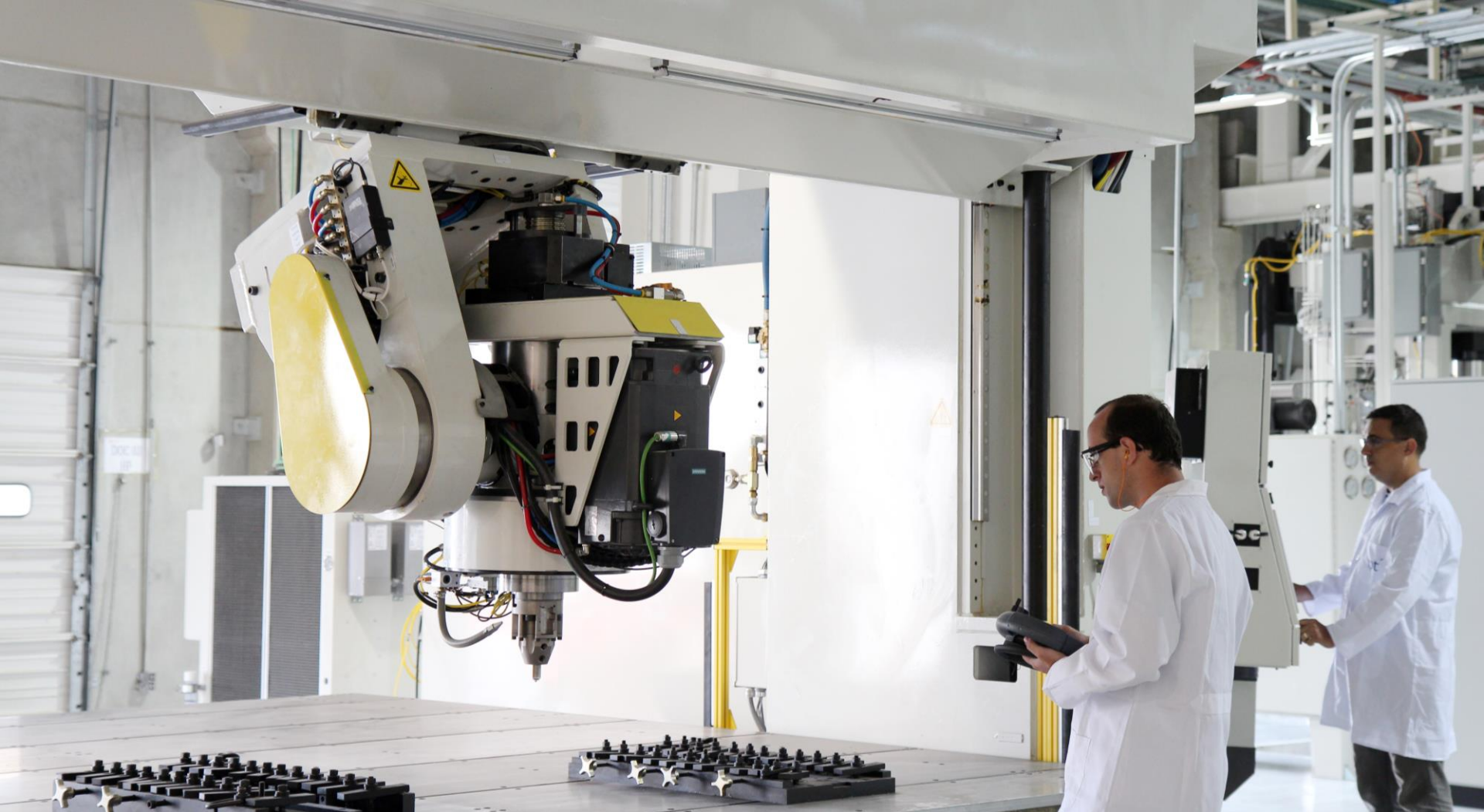
empresas que precisam aferir e calibrar seus instrumentos.



profissionais que procuram especialização tecnológica em nossos cursos de mestrado.



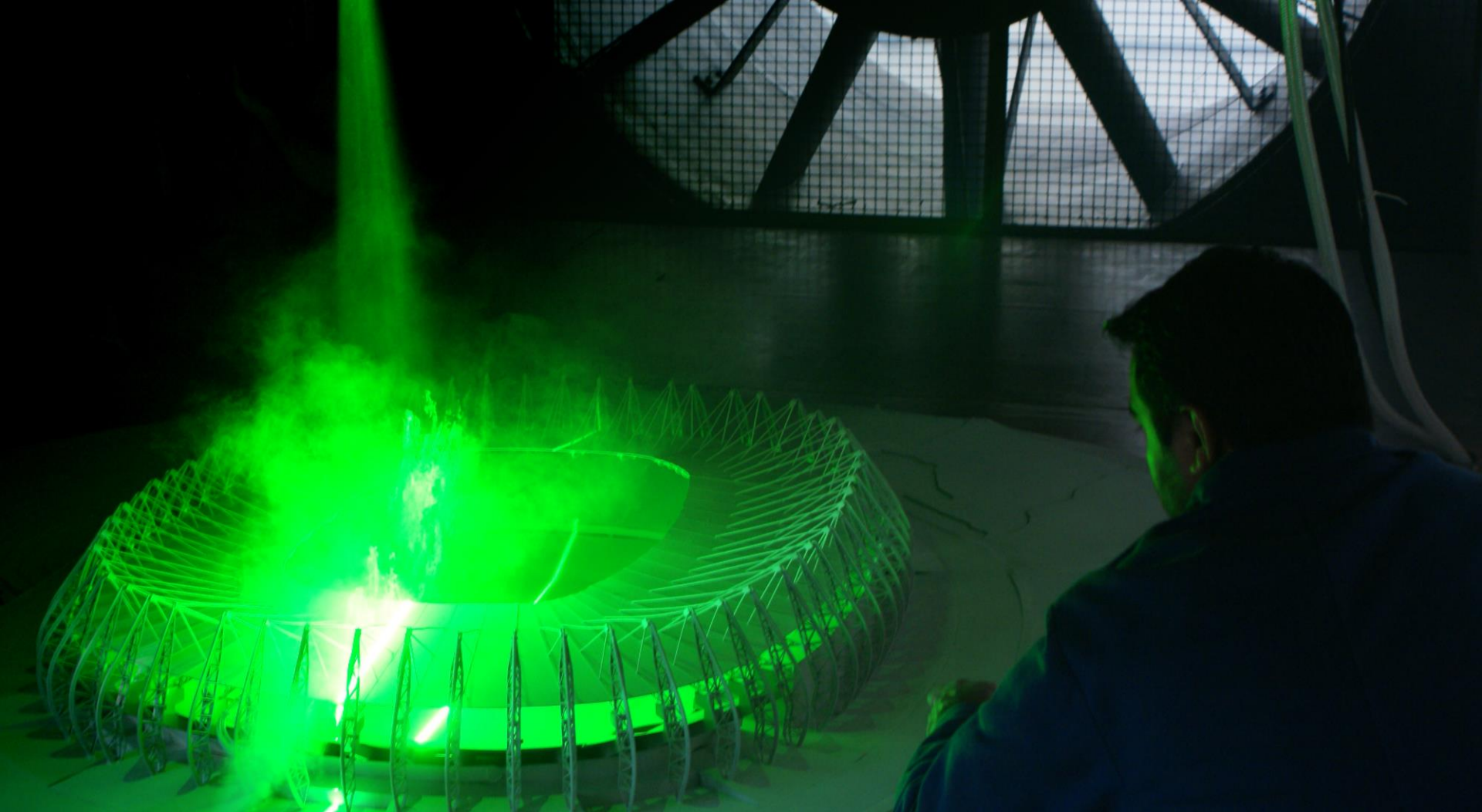
IPT desenvolveu para a Artesp um [sistema de monitoramento das rodovias](#) paulistas concessionadas. O sistema possibilita o acesso online e em tempo real às informações sobre equipamentos e ocorrências nas rodovias.



De olho no futuro, o IPT montou um grande laboratório para desenvolver **estruturas leves** feitas de **materiais compósitos**, cuja aplicação na fabricação de aeronaves pode revolucionar a eficiência energética desse meio de transporte.



Com mais de 40 anos de experiência **no mapeamento e prevenção de riscos de desastres naturais**, o IPT também atua junto à Defesa Civil em atendimentos a emergência nas regiões afetadas.



Em seu **túnel de vento**, o IPT estudou os efeitos do vento em modelos de diversos estádios brasileiros, como o Castelão (foto). O projeto da estrutura é otimizado e os usuários ganham conforto térmico e segurança.



A pedido da Petrobras, o IPT verificou a eficácia do ensaio NACE TM0172 e propôs **melhorias na metodologia**. Revisado, o ensaio é usado internacionalmente para avaliar, e assim, controlar a corrosão interna em dutos de petróleo e derivados.



O IPT desenvolveu para a CBMM um **novo processo pirometalúrgico** de refino de nióbio, reduzindo os custos e a geração de resíduos. Com isso, a mineradora foi a primeira do mundo a receber o selo ISO 14.001.



O IPT está reinventando a **gestão de resíduos sólidos urbanos** na Baixada Santista. O projeto selecionou os melhores processos e tecnologias para reduzir o lixo e transformá-lo em recurso e energia.



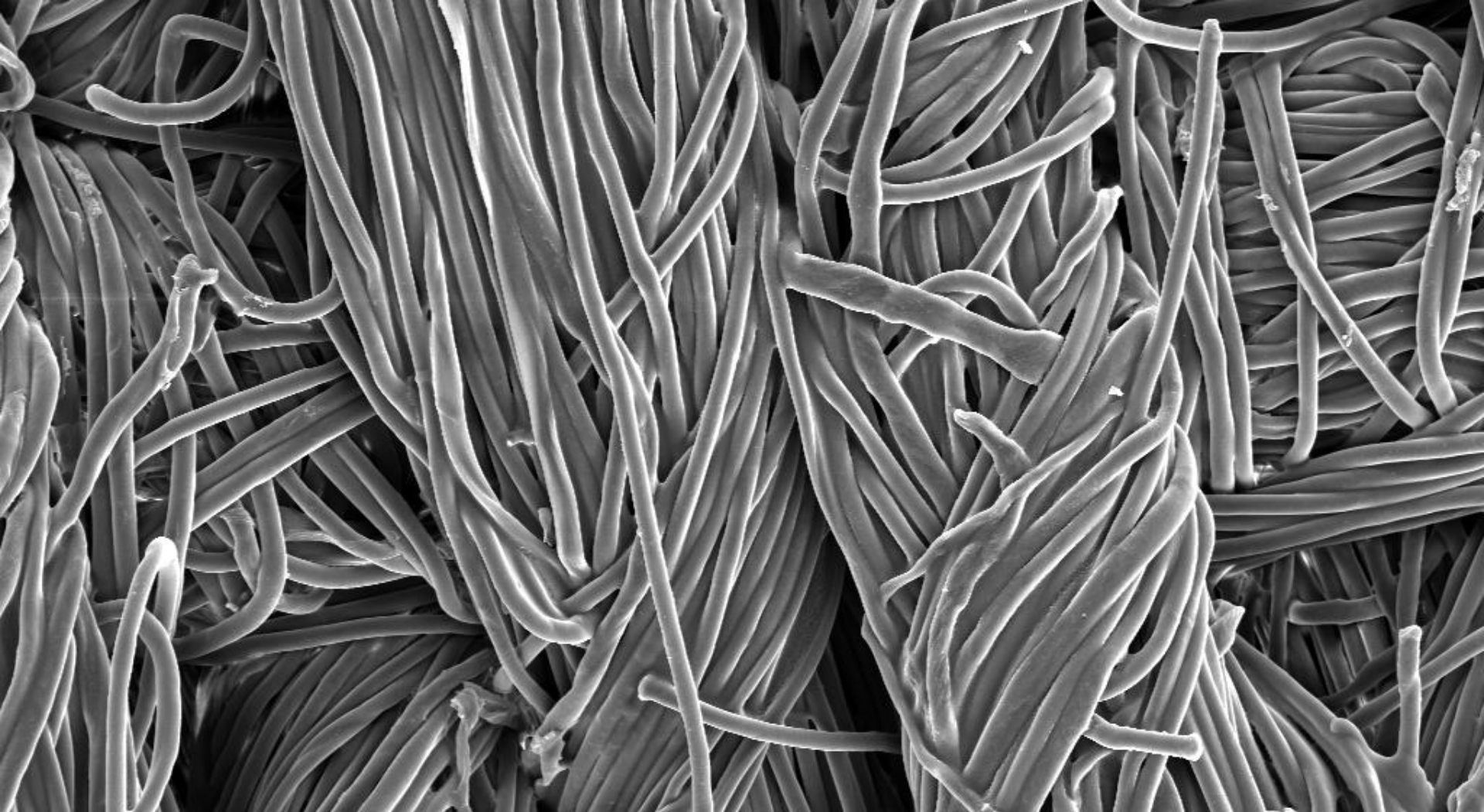
O IPT criou para a Natura um **processo biotecnológico** para transformar um rejeito de produção em insumo cosmético. O resultado foi um tensoativo biodegradável feito a partir de plantas amazônicas. A Natura premiou o IPT pelo projeto.



Com recursos do BNDES, o IPT desenvolveu para a InterCement um cimento feito a partir de **Resíduos de Construção e Demolição (RCD)**. Além de diminuir o envio dos RCDs para aterros, o material terá custo reduzido e baixo impacto ambiental.



As árvores influenciam o microclima das cidades e a saúde de seus habitantes. Sabendo disso, o IPT oferece aos municípios uma metodologia patentada para o **planejamento e gestão** adequados de arborização urbana, o **Arbio**.



O IPT está usando **nanotecnologia** para criar **tecidos** de baixo custo com proteção UV e neutralização dos odores. O objetivo é aumentar a qualidade de vida dos trabalhadores que operam a céu aberto.



Em parceria com a USP, o IPT está desenvolvendo nanocápsulas para **liberação controlada** de um medicamento contra o câncer. O objetivo é focar sua ação no tumor, minimizando efeitos colaterais.



Uma parceria entre IPT, CBMM, AACD, Fapesp e Embrapii viabilizou um projeto para desenvolver **ligas metálicas** especiais para **próteses ortopédicas**. “Impressas” por manufatura aditiva, serão feitas sob medida para cada paciente.

Contatos

Laboratório de Combustíveis e Lubrificantes



lcl@ipt.br



(11) 3767-4552

Adriana Garcia (adrianag@ipt.br)

Dica: www.ipt.br/videoinstitucional