

**Nº 180149**

**Cases e exemplos de pesquisas e projeto Xenotransplante**

**Helena Correa Gomes de Araújo**

*Palestra apresentada no evento  
Pesquisa, Patentes e Inovação, abril,  
2026. 17 slides*

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.

**PROIBIDO REPRODUÇÃO**



# INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DE SÃO PAULO

Helena Corrêa de Araújo Gomes

Gerente Técnica do IPT





**DRA. HELENA CORRÊA  
DE ARAÚJO GOMES**



- Bióloga, com doutorado em Biologia Celular e Molecular pela Fiocruz e pós-doutorado pela USP.
- Lidera o Núcleo de Tecnologias Avançadas para Bem-estar e Saúde Aplicados às Ciências da Vida (Nutabes) do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT).
- Responsável pela linha de pesquisa em xenotransplantes no IPT, incluindo a implantação da Pig Facility.
- Integra a Comissão Interna de Biossegurança e coordena a Comissão de Ética no Uso de Animais do IPT.

“

**O Brasil produz ciência.  
O desafio é transformar isso  
em solução escalável**

Inovação em saúde ≠ imediata  
Ciclos longos, alto risco, forte regulação  
Gap entre academia e mercado ainda é realidade

**Qual o papel do IPT?**



# QUEM SOMOS

Instituto de Pesquisas Tecnológicas vinculado ao Governo do Estado de São Paulo, com mais de 126 anos de história.

## DESTAQUES



INOVAÇÃO

**55%**

da receita



PROJETOS ESG

**34%**

dos projetos



CLIENTES

**+3 mil**

atendidos por  
ano



NPS

**87**

zona de  
excelência

# O QUE FAZEMOS

## PD&I



Produtos e processos  
Softwares  
Escalonamento  
Apoio a fomento

## ENSAIOS E ANÁLISES



Pareceres técnicos  
avaliação de produtos  
Certificação

## INSPEÇÃO E MONITORAMENTO



Obras e estruturas  
Equipamentos  
Organismos de inspeção  
acreditados

## MEDIÇÕES E CALIBRAÇÕES



Metrologia avançada  
Programas de  
proficiência  
Padrões metrológicos

## MATERIAIS DE REFERÊNCIA



Metais  
Cerâmicas  
Minerais  
Areia normal

## ENSINO TECNOLÓGICO



Mestrado profissional  
Curta duração  
Educação corporativa



# DIFERENCIAIS



## ESCALA

Trabalhamos com desenvolvimento de tecnologias em TRL 3-9, ajudando empresas a superarem o “vale da morte”



## DIVERSIFICAÇÃO

Mais de 2 mil serviços no portfólio, entre PD&I, ensaios e análises, inspeção e monitoramento, medição e calibração e ensino tecnológico



## ACESSO A FOMENTO

Temos um time especializado em propostas técnicas e captação de fomento, além de contarmos com unidades Embrapii-Bio e Embrapii-Mat.



## INFRA-ESTRUTURA

Mais de 120 mil m<sup>2</sup> de infraestrutura, com mais de R\$ 320 Mi em capital investido e R\$ 178 Mi em ativo imobilizado



## CUSTOMIZAÇÃO

Temos um time técnico de especialistas preparados para prover soluções personalizadas para desafios em diferentes setores



## FLEXIBILIDADE FINANCEIRA

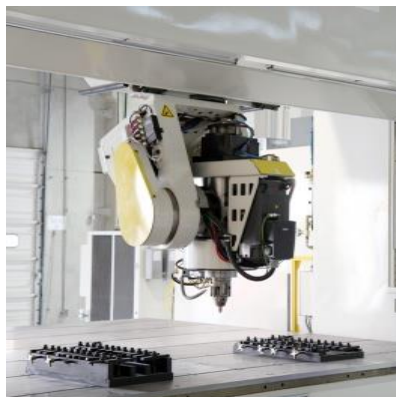
Contamos com a nossa Fundação de Apoio ao IPT que nos permite flexibilidade na captação de recursos públicos e privados

# NOSSAS UNIDADES

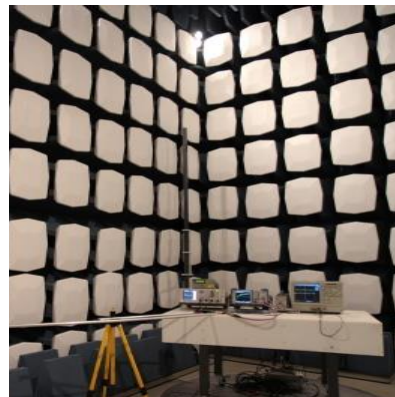
**Bionano  
manufatura**



**Materiais  
avancados**



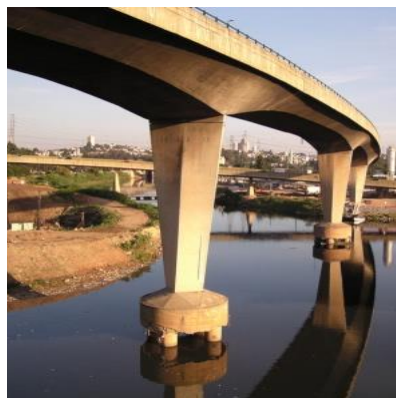
**Energia**



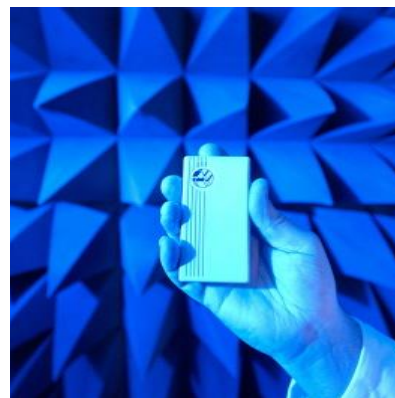
**Ensino  
tecnológico**



**Habitação e  
edificações**



**Cidades,  
infraestrutura  
e meio ambiente**



**Tecnologias  
digitais**



**Tecnologias  
regulatórias e  
metrológicas**



## NÚCLEO DE TECNOLOGIAS AVANÇADAS PARA BEM-ESTAR E SAÚDE APLICADOS ÀS CIÊNCIAS DA VIDA

- ✓ Propósito de responder às tendências emergentes na área da saúde.
- ✓ *Xenotransplantes.*
- ✓ *Cannabis Medicinal.*
- ✓ *Terapias Avançadas...*



# XENOTRANSPLANTES



Órgão de suínos OGM livres de patógenos selecionados (DPF)

Bioproduto > Desafios (técnicos, infraestrutura especializada, regulação, políticas públicas em saúde)

*Escalonamento e viabilização de tecnologia de produção de órgãos para transplante humano*

A cada  
**30s**

Morre um paciente morre em fila de espera para transplante no mundo

**+60mil**

Pessoas aguardam por um órgão para transplante no Brasil



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO



## REDE DE TERAPIAS AVANÇAS E MEDICINA DE PRECISÃO EM GLIOBLASTOMA

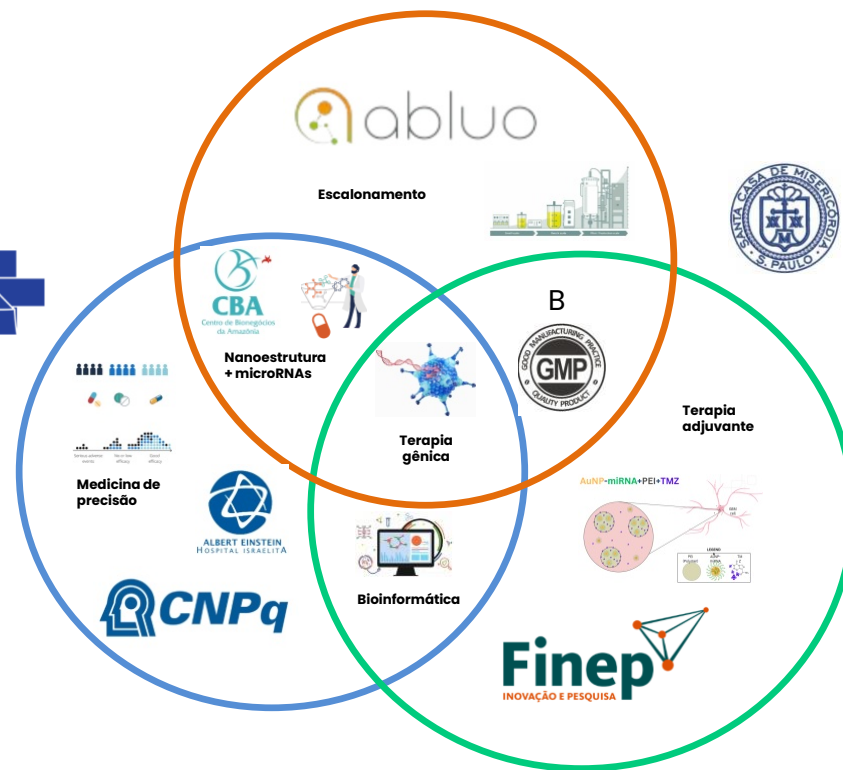


**Tumor cerebral mais agressivo em adultos** (14 a 16 meses)  
**Tratamento padrão atual** (Protocolo Stupp)  
**Resistência à temozolomida** (TMZ)

Plataforma de medicina de precisão que integre dados moleculares e clínicos para orientar terapias gênicas

Nanotecnologia para Combate ao Glioblastoma

# REDE DE TERAPIAS AVANÇAS E MEDICINA DE PRECISÃO EM GLIOBLASTOMA



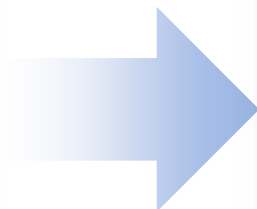
Primeiros testes piloto em voluntários



# Desenvolvimento e escalonamento de tecnologias de produção e aplicação de **nanopartículas de cobre**



**COBRE LAMINADO**



Nascimento de spin-off  
Centro de Inovação (IPT Open)

# Desenvolvimento e escalonamento de nova tecnologia de plantio de cana-de-açúcar



**Parceria IPT-CTC**



**Desenvolvimento de  
semente sintética**

Fase 1

**Validação dos produtos  
que estão indo para o  
mercado**

Fase 2



**Transferência de  
tecnologia**

# Desenvolvimento de tecnologia para triagem de patologias virais como Covid-19 e HPV

**aptah**  
BIOSCIENCES

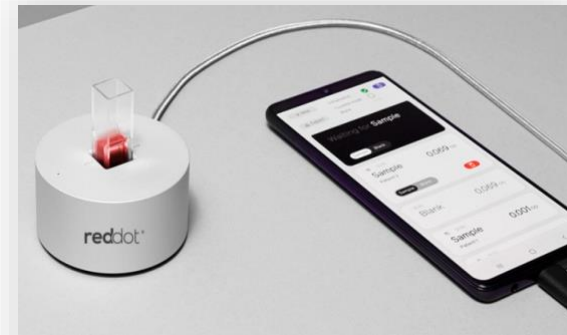
Parceria entre IPT  
e Aptah Biosciences



 **BNDES**



Diagnóstico rápido e  
altamente sensível



Escalonamento e  
validação em  
ambiente crítico

“

**Não é apenas desenvolver uma tecnologia - é viabilizar todo um ecossistema para que ela exista.**

**Além da tecnologia...**

- ✓ Ponte entre ciência e mercado
- ✓ Integração entre ciência, empresa e governo
- ✓ Infraestrutura + validação + escalonamento
- ✓ Fomento
- ✓ Políticas Públicas



**Helena Corrêa de Araújo Gomes**  
**Gerente Técnica – Nutabes**

**helenagomes@ipt.br**



**TELEFONE**

(11) 3767-4000

**ENDEREÇO**

Av. Prof. Almeida Prado, 532 -  
Butantã / São Paulo, SP

**EMAIL**

ipt@ipt.br

**WEBSITE**

www.ipt.br

