

---

# *Fapesp & Indústria: Parcerias de Alto Impacto para a Inovação*

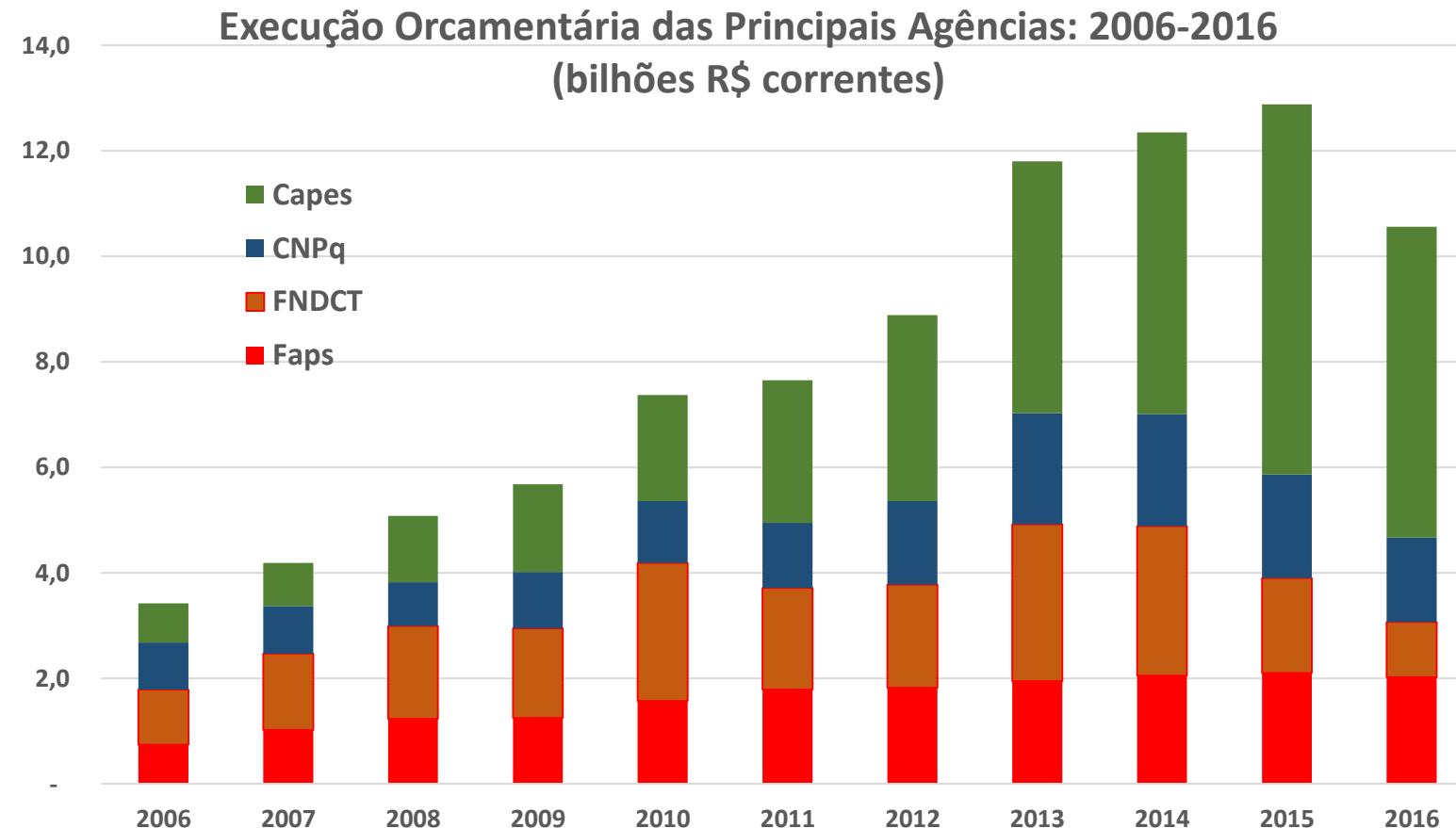
Carlos Américo Pacheco  
Fapesp – Diretor Presidente  
FIESP, 22 de agosto de 2017

# *Fapesp: Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado de São Paulo*

- Apoio à pesquisa em todas as áreas
- Financiada pelo estado de SP com 1% da receita tributária
- Solicitações de financiamento selecionadas pelo sistema de revisão por pares (25.000 propostas por ano)
  - **Tempo médio para decisão – 65 dias**
- Dispêndio em 2016: R\$ 1,2 bilhões
  - **Bolsas (IC, MS, DR, PD)**
  - **Pesquisa Acadêmica (CEPID, Temáticos, Jovens Pesquisadores, Regular)**
  - **Pesquisa Cooperativa Universidade - Empresa**
  - **Pesquisa Invadora em Pequenas Empresas**
- Estratégia de aumento da qualidade e do impacto: temáticos, JP, cooperação internacional

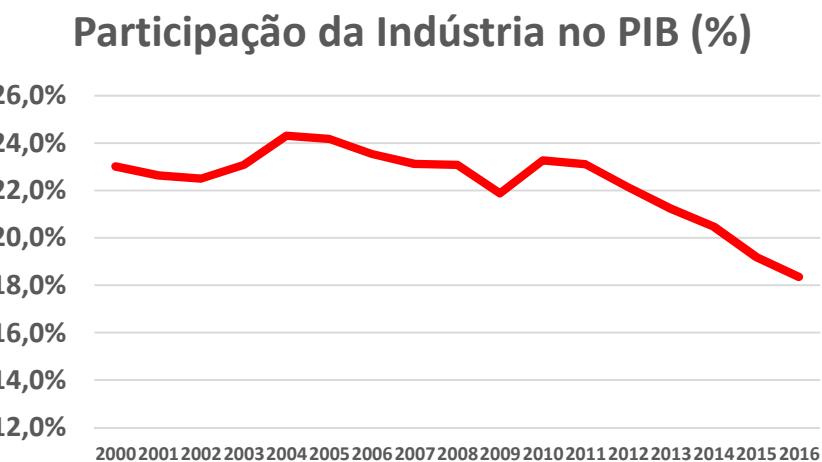
# *Papel relevante das FAPs no apoio à CT&I: 20 a 25% do total do fomento*

- Fomento
  - Instabilidade
  - Efeito CsF (2013-15)
  - Crise pós 2015
- Faps:
  - Peso relevante no fomento
  - Maior Responsabilidade

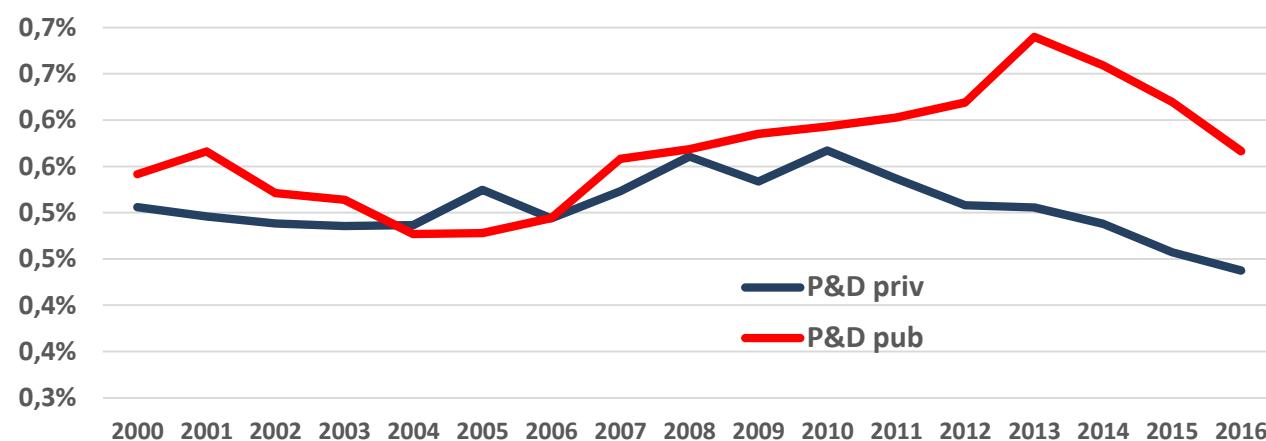


# *Baixo esforço nacional em P&D*

**Baixo gasto em P&D em comparação com outros países, com o agravante da queda recente, ao contrário do aumento que ocorre no mundo**



P&D Público e Privado (% do PIB)



# *Desafios para a C&TI no Brasil: maiores impactos e mais resultados*

- Impacto social
  - Ideias que melhorem as políticas públicas
  - Conhecimento que melhore a qualidade de vida
- Impacto econômico
  - Ideias que geram novas empresas
  - C&T que aumentam a competitividade de empresas
- Impacto intelectual
  - Ideias que façam a humanidade mais sábia
  - Conhecimento que seja base de novo conhecimento

# *Mais P&D na empresa*

---

- O lugar da inovação é a empresa
- Aumentar o esforço de P&D empresarial no Brasil
  - mais esforço próprio
    - centros de P&D na indústria
    - cientistas na empresa (indústria e serviços)
  - mais interação com a universidade
    - Limites: diferentes missões e culturas
    - Interação U-Empresa como parte menor da estratégia

# *Sistema de Pesquisa de São Paulo (2015)*

## — 74 MIL PESQUISADORES NO ESTADO —



**R\$ 27,5 BILHÕES**  
aplicados em pesquisa e desenvolvimento no Estado



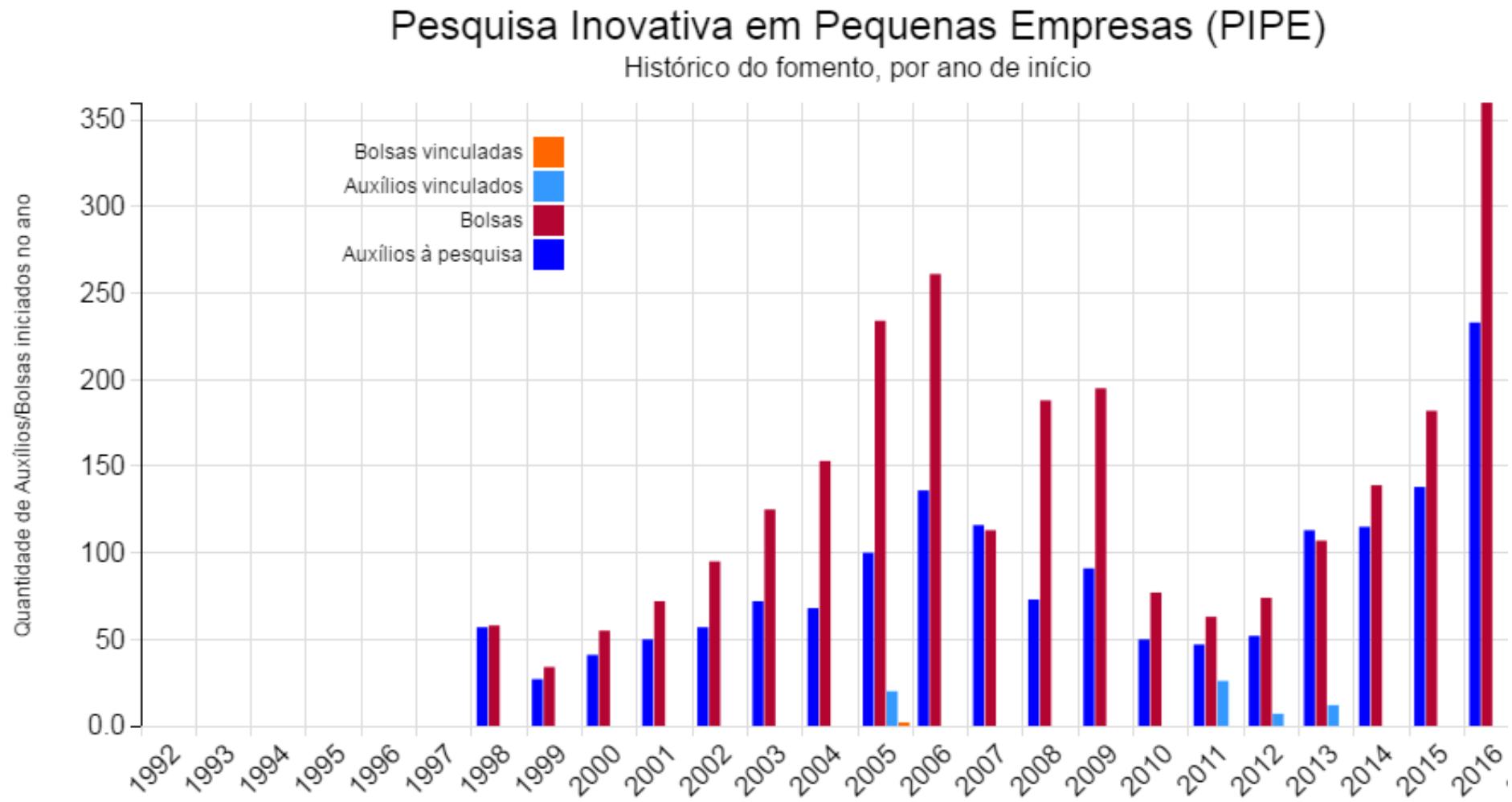
<b>6</b>	Universidades	3	estaduais
		3	federais
<b>4</b>	Instituições Isoladas de Ensino Superior	2	estaduais
		2	federais
<b>34</b>	Institutos de Pesquisa	23	estaduais
		5	federais
		6	unidades de pesquisa da Embrapa
<b>18</b>	Institutos de Pesquisa Particulares	9	ligados a hospitais particulares
		9	outros
<b>14.787</b>	Empresas inovadoras	1.486	produtos de metal
		1.140	artigos de borracha e plástico
		1.082	produtos alimentícios
		11.079	outras

# *Pesquisa Inovativa na Pequena Empresa*

## *– PIPE FAPESP*

- Pesquisa na pequena empresa
  - potencial de retorno comercial
  - aumento da competitividade da empresa
  - estimular a criação de “cultura de inovação permanente”  
(FAPESP 1997)
- Condições
  - não se exige contrapartida
  - Empresas com menos do que 250 empregados
  - até R\$ 1.250.000 por projeto
  - pesquisador principal deve ser vinculado à empresa

# *PIPE FAPESP: ampliação recente praticamente 1 projeto / dia útil*



# PIPE FAPESP: 1131 PME fomentadas



# Controle de Pragas e Endemias

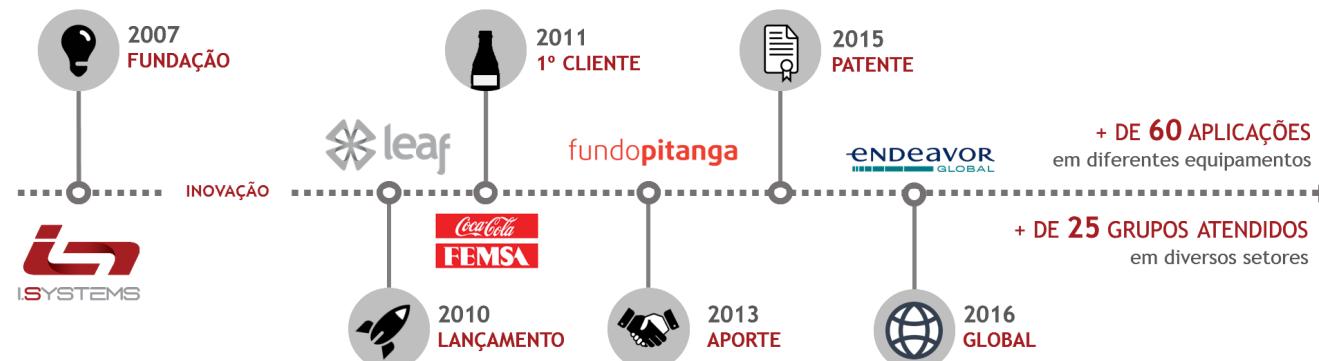
A BR3 desenvolve tecnologias em química e biotecnologia para aplicações na agricultura e na saúde pública. Em 2001, a BR3 lançou o fungicida Fegatex, com um ingrediente ativo inédito no mundo e muito interessante no manejo fitossanitário, com registro para as culturas de batata, café, cenoura, citros, feijão, maçã, milho, soja e tomate. A empresa também produz o DengueTech, com tecnologia licenciada pela FIOCRUZ, que é o mais eficaz inseticida biológico contra os vetores da Dengue, Zika e Chikungunya.





# Controle de Processos

Utilizando softwares exclusivos baseados no estado da arte do controle avançado e da inteligência artificial, a I.Systems traz estabilidade e eficiência aos processos industriais de seus clientes. Em pouco mais de 5 anos foram mais de 60 aplicações em diferentes equipamentos e mais de 25 grupos atendidos em diversos setores.





# *Mais Leve que o Ar*



A ALTAVE foi criada por engenheiros qualificados com experiência internacional e desenvolve veículos mais leves que o ar, com foco em serviços inovadores. A ALTAVE está localizada no DCTA, em São José dos Campos, e possui parcerias com o ITA, IAE, IPEV e IFI. A ALTAVE hoje é fabricante sem similar nacional de aerostatos cativos para monitoramento e radiocomunicações.

# Monitoramento da Pressão Intracraniana

## Braincare

[EMPRESA](#)[TECNOLOGIA](#)[EQUIPE](#)[MÍDIA](#)[APOIOS](#)[VÍDEO](#)[DEPOIMENTOS](#)[LINKS](#)

NON-INVASIVE INTRACRANIAL  
PRESSURE MONITOR



Tecnologia de medição da pressão intracraniana foi desenvolvida com o apoio do programa PIPE-FAPESP e conta com patentes no Brasil, Estados Unidos e Europa (imagens: divulgação)



### Tecnologia e inovação para o monitoramento da pressão intracraniana

A Braincare é uma empresa brasileira de tecnologia médica responsável pelo desenvolvimento e a comercialização de um sistema inovador para o monitoramento da pressão intracraniana (PIC) de modo não invasivo. Seu método reduz significativamente os riscos, os custos e as complicações associadas a esse procedimento, indicado, por exemplo, em casos de trauma, hidrocefalia ou derrame.

A empresa foi criada em 2009, quando foi desenvolvida a primeira geração de sua tecnologia. Desde então, sua equipe e seus apoiadores vêm investindo no aprimoramento do sistema, na obtenção de registros para licenciamento do produto e em sua divulgação, tendo obtido, em 2013, a publicação do requerimento da patente internacional para o método não-invasivo. Os principais diferenciais desse sistema são:

- Não-invasividade, que dispensa cirurgias ou incisões, sem riscos
- Visualização dos dados de modo claro e preciso, ao longo do tempo
- Simplicidade, compactação e portabilidade do equipamento
- Baixo custo, acessível para uso em ambulatórios e ambulâncias

A sede da Braincare está situada em São Carlos, a 240 km de São Paulo, município conhecido como a capital brasileira da tecnologia, com duas universidades públicas, institutos de pesquisa como a Embrapa, dois parques tecnológicos e mais de 200 empresas de base tecnológica — entre elas a Sapra Landauer, especializada em monitoramento radiológico, à qual a equipe da Braincare está também associada.

Braincare terceiriza produção para focar no desenvolvimento do produto

# *Veículos Aéreos Não Tripulados*

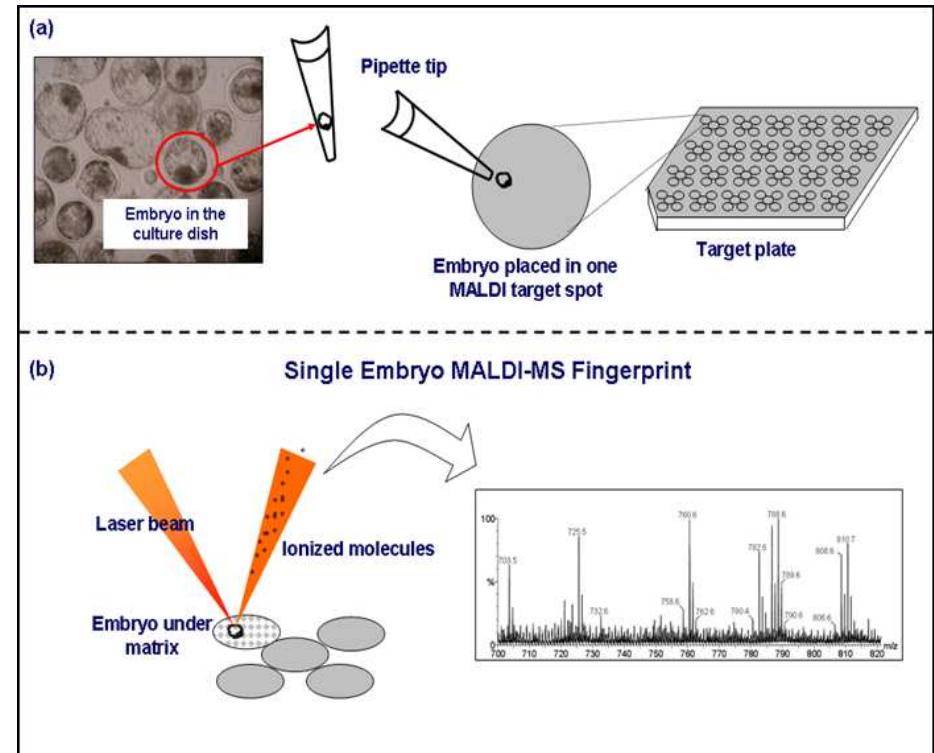
A XMobots é uma empresa de VANTs, fundada em 2007 por engenheiros mecatrônicos em São Carlos. Ela desenvolve VANTs de alto desempenho, que se destacam pela grande autonomia, acurácia, robustez estrutural, resolução de imagens e facilidade de operação.



**Primeira companhia brasileira com  
VANTs certificados pela ANAC.**

# Fertilização In Vitro

A In Vitro Brasil foi fundada em 2002 para atender o mercado de produção in vitro de embriões bovinos. Ao longo dos anos a empresa fez parcerias e se consolidou em todo o Brasil e em outros países, ampliando sua ação também para outros animais. O PIPE da FAPESP viabilizou o desenvolvimento da tecnologia de vitrificação de embriões, um diferencial tecnológico da IVB até hoje.



# Manejo Biológico de Pragas

A PROMIP é uma empresa de base tecnológica, criada em 2006 na incubadora da ESALQ. A empresa criou a primeira biofábrica brasileira com registro para a comercialização de ácaros predadores para controle biológico de pragas. Em 2014 recebeu investimento do Fundo de Inovação Paulista que reúne como cotistas a Desenvolve SP, a Fapesp, a Finep entre outros.





# Controle Biológico

A Bug foi uma das 36 startups consideradas “pioneiras em tecnologia” pelo Fórum Econômico Mundial e eleita como uma das mais inovadoras do mundo pela revista Fast Company. Fundada por estudantes de pós-graduação da Esalq/USP, com apoio do Programa PIPE da FAPESP, a empresa produz e vende agentes de controle biológico, como vespas que parasitam ovos de pragas das culturas de cana-de-açúcar e soja.



# *Embalagens Plásticas Bactericidas*

A Nanox é uma empresa criada por pesquisadores de um dos CEPIDs da Fapesp, que desenvolveram materiais bactericidas para embalagens plásticas de alimentos, já aprovada pelo FDA para comercialização nos Estados Unidos. A empresa também foi selecionada pelo Global Entrepreneurship Lab (G-LAB), do MIT, para desenvolver um plano de negócios voltado ao mercado norte-americano. O novo material bactericida é mais uma aplicação da linha de antimicrobianos inorgânicos – batizada de “NanoxClean” –, que a empresa vem desenvolvendo desde 2005, com apoio do Programa PIPE da Fapesp.





# Tratamento da Dor

A tecnologia de estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS) para o tratamento de dores é bem conhecida. Mas, o uso da TENS exige que o paciente compareça a uma unidade médica. O TANYX® é uma solução criada pela Medecell, com apoio do PIPE da Fapesp, que é auto-aplicável, descartável e de baixo custo e que, após indicação profissional, pode ser aplicado pelo próprio paciente em seu ambiente doméstico ou laboral.



Neymar usa aparelho de ondas magnéticas para acelerar recuperação - Esportes - Estadão

Aparelho preso ao joelho do jogador estimula o organismo a produzir analgésicos endógenos....

ESPORTES.ESTADAO.COM.BR



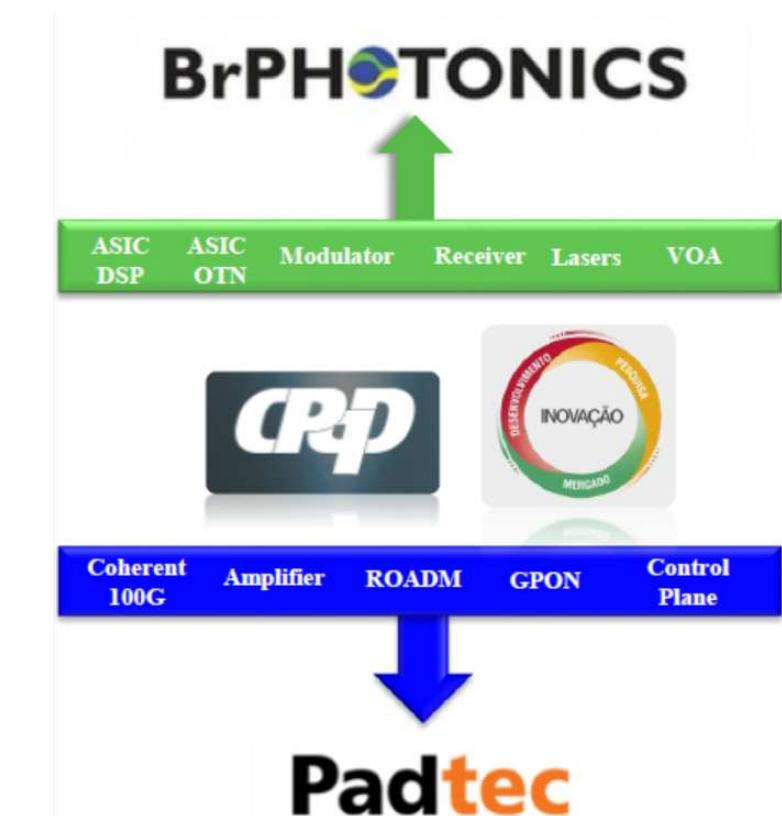
A BrP fornece dispositivos optoeletrônicos para transceptores e sistemas integrados. Através de tecnologias avançadas, a BrP prevê a convergência entre fotônica e microeletrônica para transmissões a partir de 100 Gb/s através de links ópticos de menor consumo de energia e maior densidade.

## GIGOPTIX AND CPQD FORM JOINT VENTURE BRPHOTONICS IN BRAZIL

(02/26/2014)

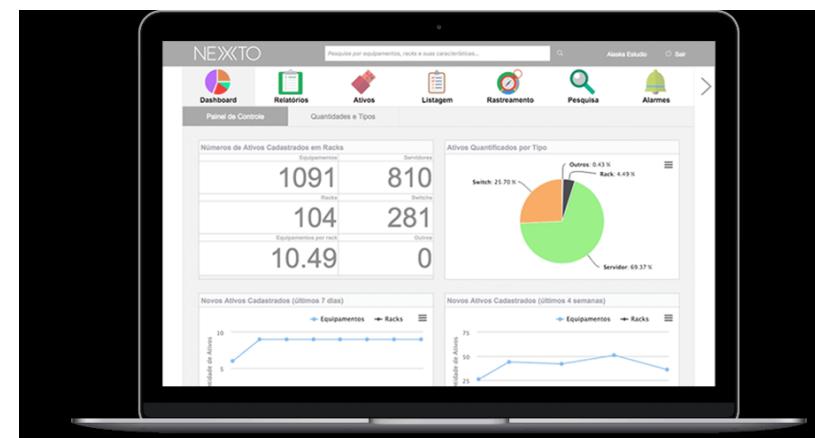
By: Semiconductor Today

GigOptix of San Jose, CA, a fabless supplier of analog semiconductor and optical communications components for fiber-optic and wireless networks, and CPqD, an independent Brazil-based research center focused on information and communication technologies with activities in system- and device-level optical communications, have agreed to form the joint venture BrPhotonics Produtos Optoeletrônicos LTDA of Campinas, Brazil. Both partners will transfer into BrPhotonics their knowledge-base and intellectual property of existing technologies, and will jointly work through the partnership to enhance, develop and commercialize products based on them. GigOptix will transfer to Brazil its Thin Film Polymer on Silicon (TFPS) technology, inventory related to the TFPS platform, and all the production line equipment currently at its facility in Bothell, WA. CPqD will transfer to BrPhotonics its silicon photonics (SiPh) technology, optical packaging expertise, and design and testing capabilities.



# Soluções para Internet das Coisas (IoT)

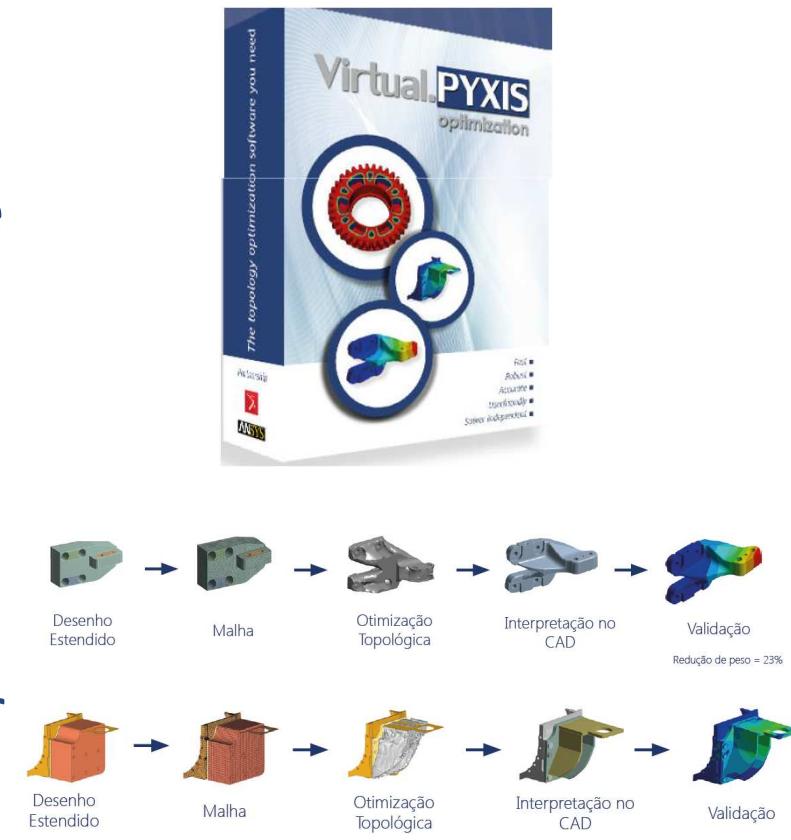
- A Nexxto foi criada em 2010 por dois engenheiros da USP, que conceberam um sistema de rastreamento de ativos baseado em RFID, com apoio do PIPEstartup. Hoje a Nexxto tem outras soluções de IoT, como o monitoramento de cadeias de frio. Em 2015 a empresa recebeu aporte do Fundo de Inovação Paulista, mantido pela Desenvolve SP, em parceria com a FAPESP, Finep, Sebrae, CAF e cotistas privados. Em 2016, a Nexxto foi incluída na lista das 10 mais atraentes startup avaliadas pela 100Satartups.



# *Software de Otimização Topológica*

## **Virtual.PYXIS**

- A missão da empresa é fornecer software e serviços de otimização topológica e de engenharia proporcionando a melhor solução de design para as necessidades do cliente.
- A metodologia de otimização topológica tornou-se uma tendência importante para o projeto de engenharia. Ela transforma uma geometria estendida e não definida em um design inovador de um produto com peso mínimo, com máxima rigidez e máxima frequência de vibração.



# *PITE - Programa de Apoio à Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica*

- O PITE destina-se a financiar projetos de pesquisa em instituições de pesquisa, desenvolvidos em cooperação com empresas e cofinanciados por estas. São três modalidades, diferenciadas conforme o maior ou menor grau de risco tecnológico, com participações diferenciadas da Fapesp e duração de até 60 meses.
- FAPESP e Empresa se associam para convidar propostas:
  - Temas propostos pela empresa
  - Pesquisa exploratória (adequada à academia)
  - Comitê Gestor paritário
  - Análise do mérito pela FAPESP (com assessores indicados pela empresa e pela FAPESP)
- Embraer, Natura, Ouro Fino, Oxiteno, Microsoft Research, Telefonica, Dedini, PadTec, Ci&T, Braskem, Whirlpool, Sabesp, Boeing, GSK, Vale, BP Biocombustíveis, BG, Peugeot-Citroen, .....
- Fonte: <http://www.fapesp.br/61>

# *Laboratório de Estrutura Leves: IPT, ITA, Embraer; financ. BNDES, FINEP, FAPESP*

**ipt**  
INSTITUTO DE  
PESQUISAS  
TECNOLÓGICAS

---

**About IPT**

- [Overview](#)
- [History](#)
- [Mission and Values](#)
- [CEO's words](#)
- [IPT at a Glance](#)
- [Executive Board](#)
- [International Relations](#)
- [Brand](#)
- [Quality](#)
- [Contact us](#)

---

**Fields of Activity**

**Technology Centers**

---

**Location**

Av. Prof. Almeida Prado, 532



The screenshot shows the IPT website's navigation bar with a magnifying glass icon. Below it, a banner features a city skyline. The main content area has a blue header with the text "Lightweight Structures Laboratory - LEL". To the left is a photograph of a large industrial machine, identified as an "Automatic Fiber Placement Machine". To the right is a text block about lightweighting and its importance for sustainable structures. At the bottom, there is a quote about the aerospace/aeronautics sector's role in innovation.

Home > Technology Centers > Center for Integrity of Structures and Equipment > **Labs and Sessions**

## Lightweight Structures Laboratory - LEL



Automatic Fiber Placement Machine

Lightweighting is key to modern structures. Affordable structures, with less weight and less cost, are vital to the achievement of a sustainable society. The materials to be used on these structures on the future must have its origins on renewable sources and must be safely recycled or disposed.

An important agent of innovation in lightweight structures is the aerospace/aeronautics sector, whose current and future competitiveness depends directly on dominating these

# *Centros de Pesquisa em Engenharia*

- Centros de Engenharia são unidades sediadas em universidades e/ou institutos de São Paulo, constituídos em colaboração com empresas, com pesquisa na fronteira do conhecimento e internacionalmente competitiva.
  - Equipes da Universidade e coordenação de um professor
  - Coordenador adjunto é um obrigatoriamente um pesquisador da empresa, vinculado à universidade como professor visitante
  - Outros pesquisadores da empresa podem também ser vinculados
- Contrato por 10 anos: aportes FAPESP-Empresa, salários e outros custos pela Universidade
  - Composição típica de custos: FAPESP/Industria/Universidade – 1/1/2

# *Centros já Selecionados*

- Motores a Biocombustível - Peugeot-Citroën/ Unicamp
- Química Verde – GSK/ UFSCar
- Moléculas para Fármacos – GSK/ Butantan
- Gás Natural – Shell/Poli-USP
- Bem-Estar Humano – Natura/ USP
- Óleo e Gás – Statoil (em seleção)
- Energias renováveis – Shell (em seleção)



# *Centro de Pesquisa em Engenharia: Manufatura Avançada*

A Fapesp anunciou na EXPOMAFE, uma chamada para empresas ou consórcio de empresas que queiram criar, em parceria com Instituições de Pesquisa, Centros de Engenharia no tema Manufatura Avançada.

<http://www.fapesp.br/10988>



# *Centro de Pesquisa em Engenharia: Manufatura Avançada*

---

- Objetivo: desenvolver tecnologias para a otimização e a flexibilização de processos fabris e de sua da cadeia de valor.
- Financiado com recursos da FAPESP, da empresa ou consórcio e das universidades e institutos participantes.
- Empresa participa da gestão do Centro e, junto com a FAPESP, avalia periodicamente suas atividades.
- A FAPESP estará nos próximos meses recebendo manifestações de empresas interessadas que, uma vez selecionadas, assinarão um Acordo de Cooperação Científica e Tecnológica, para então lançar chamadas públicas para a escolha das instituições sede dos Centros.

# *Centro de Pesquisa em Engenharia: temas de destaque para P&D*

---

- Manufatura Aditiva (impressão 3D, manufatura híbrida, etc.);
- Sistemas ciber-físicos (TIC, sistemas mecatrônicos);
- Redes de Comunicações e segurança cibernética;
- Sensores e Rastreadores;
- Virtualização, Modelagem e Simulação;
- Digitalização (hardware e software);
- Tecnologias de apoio (realidade aumentada, nano, wearables, etc.);
- Inteligência Artificial, Computação ubíqua, Analytics e Big data;
- Novos Materiais e Materiais inteligentes;
- Fotônica: lasers, displays, optoeletrônica e eletrônica flexível.

# *Fapesp Nova Agenda*

- PITE – Pesquisa cooperativa
  - Consolidação do Instrumento Centros de P&D em Engenharia
  - Centro de P&D Manufatura Avançada
  - Maior convergência com FINEP, BNDES e MDIC
- PIPE
  - PIPE Inovação global
  - Internacionalização de Startups (Apex-Sebrae-MDIC)
  - PIPE Estruturado/Corporate
  - Fase III (Finep – subvenção)
  - Interação com VC