
Pesquisa Inovadora em Pequenas Empresas

Fabio Kon

Coordenador-Adjunto de Pesquisa para Inovação

FAPESP

Sistema paulista de C&T

No Estado de São Paulo
há mais de

62 entidades

com missão orientada
a atividades de
pesquisa, além de

**14.787
empresas**

que desenvolvem
atividades de inovação

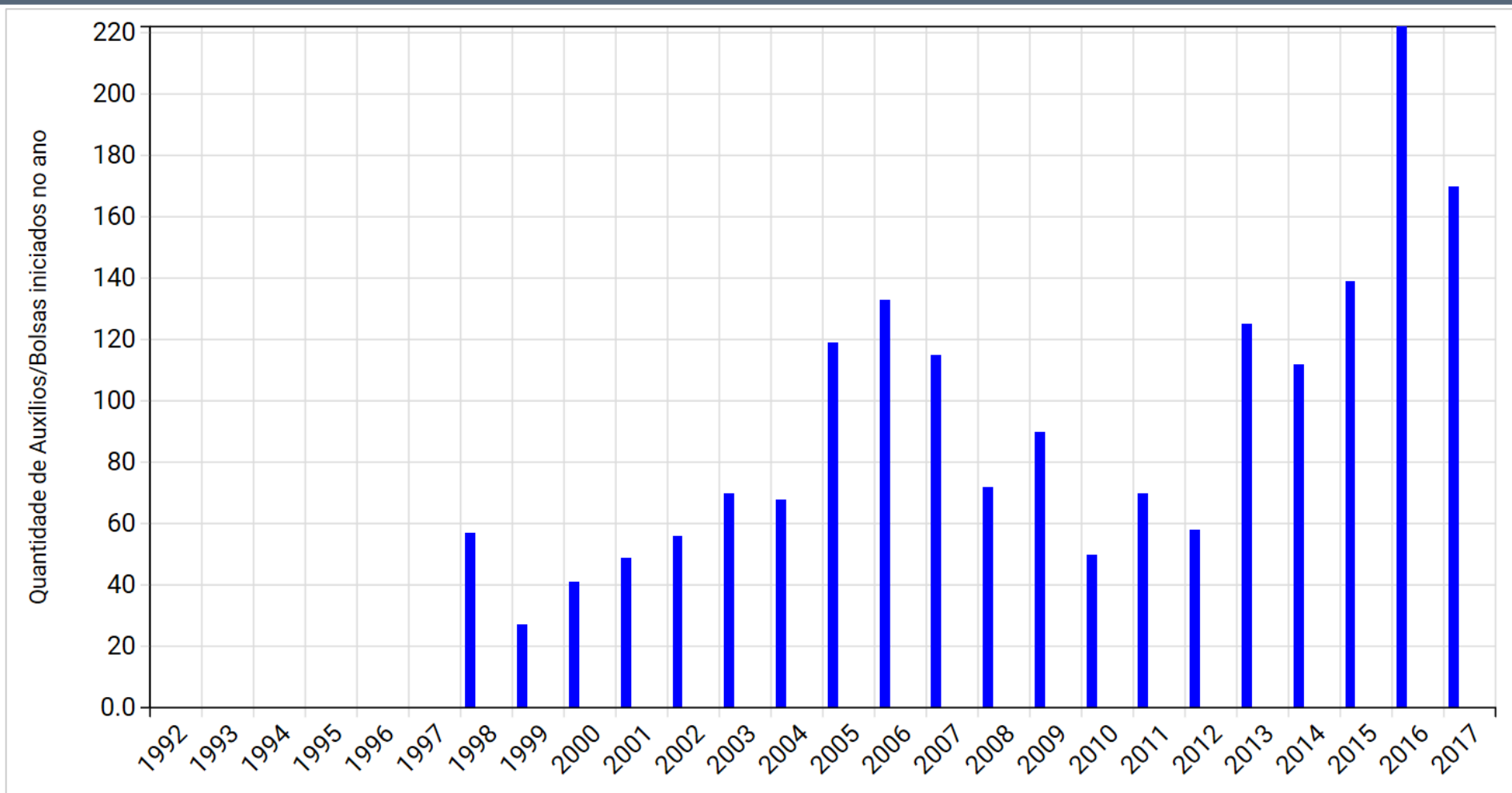


Pesquisa Inovativa na Pequena Empresa

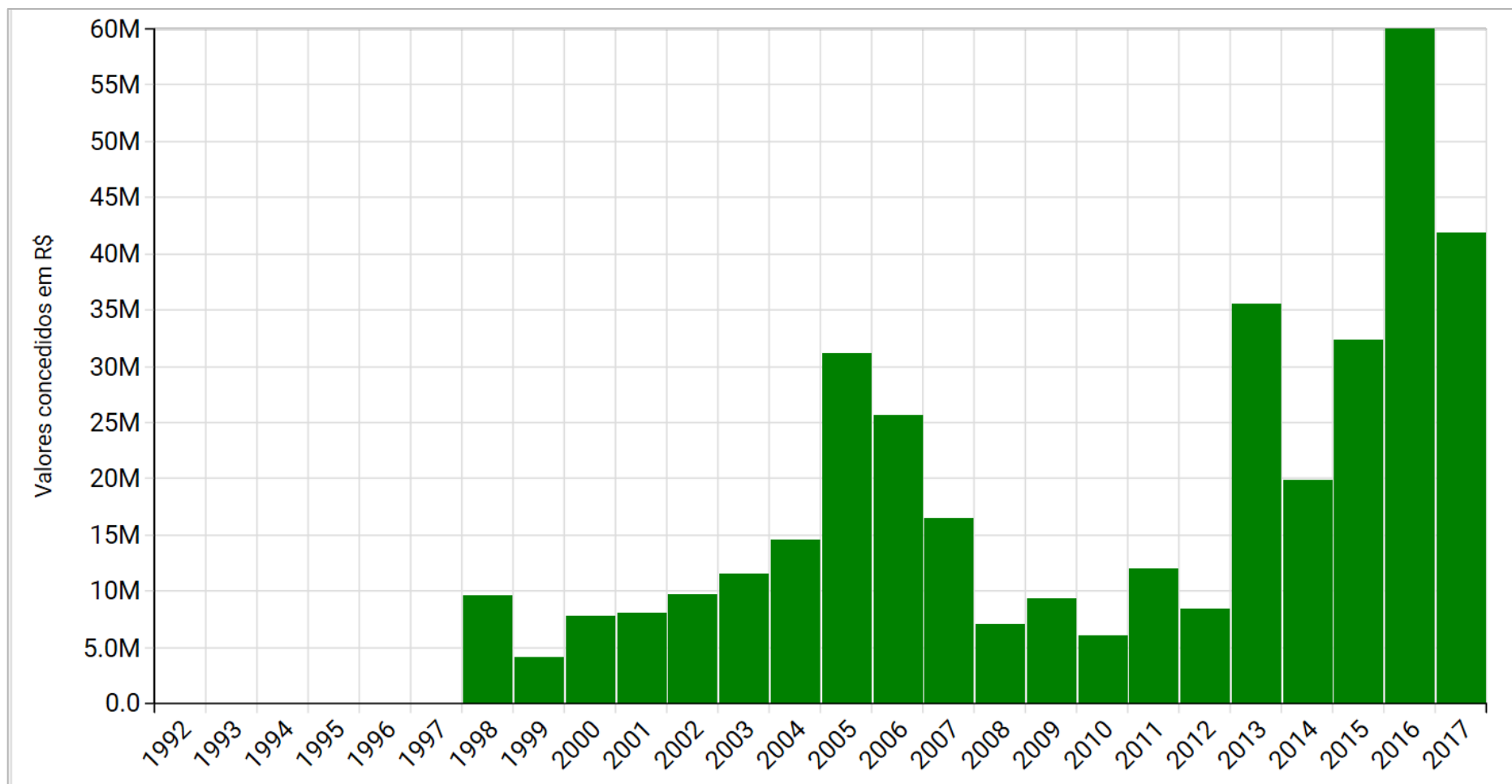
– PIPE FAPESP

- 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\$ 1.400.000 por projeto
 - pesquisador principal deve ser vinculado à empresa
- Seleção
 - Comitês com pesquisadores de empresas e acadêmicos
 - Coordenação de Área - Pesquisa para Inovação

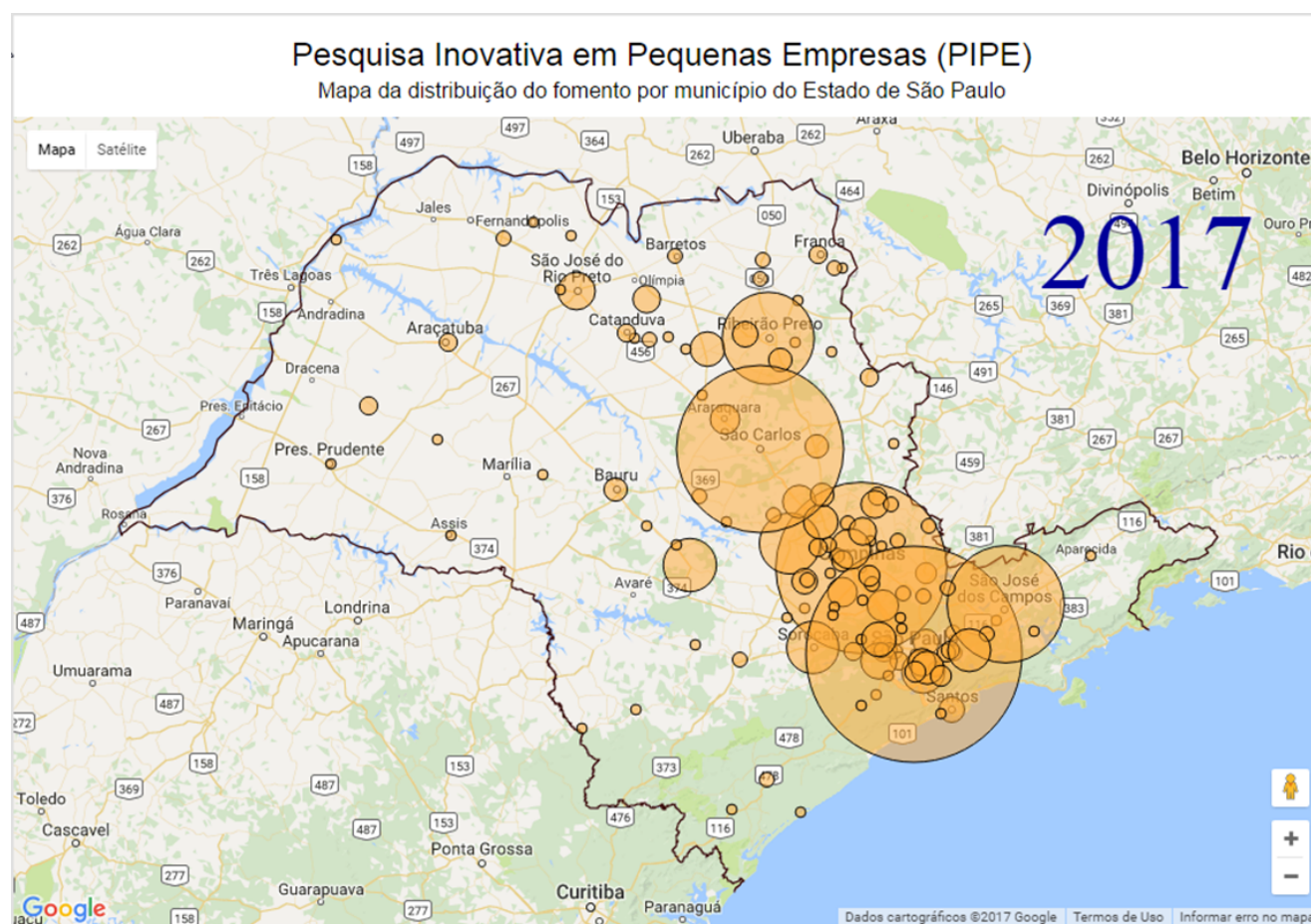
PIPE FAPESP: praticamente 1 projeto / dia útil em 2016



FAPESP: valor contratado em Auxílios PIPE, 1992-2016



Localização dos projetos boas universidades atraem PE



Munic.	Qtd
SP	488
Campinas	289
S. Carlos	279
SJCampos	145
Rib. Preto	92
Piracicaba	44
Botucatu	27

Avaliação do PIPE: impacto econômico

- O cálculo dos impactos econômicos do PIPE apontou para um retorno de 11 vezes o valor investido pela FAPESP
 - $FAPESP = 1 / Empresa = 0,8 / Faturamento = 11$
 - considerando o faturamento e os investimentos realizados (pela FAPESP e por outras fontes) esse programa tem se mostrado não só de alto retorno, como de retorno crescente.

Avaliação do PIPE: principais conclusões

- O impacto no nível de emprego das empresas envolvidas foi expressivo:
 - aumento de 40% na massa de recursos humanos (contratados, terceirizados e bolsistas)
 - aumento de quase 30% no pessoal contratado diretamente que levou à ampliação, até um ano após o encerramento do projeto
 - de 60% do pessoal de nível superior
 - de mais de 90% do pessoal com pós-graduação

Avaliação do PIPE: principais conclusões

- O PIPE é um programa que tem financiado empresas:
 - de pequeno porte (faturamento total médio em torno de R\$ 6,3 milhões e mediano de R\$ 562 mil em 2007)
 - relativamente novas (em média com 6 anos de vida)
 - de base tecnológica (todas têm P&D interno)
 - para fomentar o desenvolvimento de novos produtos, processos e softwares (60% dos projetos alcançaram inovações)
- A taxa de mortalidade das empresas PIPE após o termino do projeto é de 8%
 - muito abaixo dos 70% apontados pelo SEBRAE para EBTs no Brasil
 - maior para empresas que foram criadas para submeterem projetos ao PIPE (22%)

PIPE FAPESP: 1169 empresas apoiadas

Parte 1





PIPE FAPESP: 1169 empresas apoiadas

Parte 4



Quatro editais por ano

- Anunciados em jornais de ampla circulação, estaduais e regionais
- **Website: fapesp.br/pipe**
- 1 mês antes do prazo final:
 - Diálogo sobre Pesquisa para Inovação
 - Reunião na FAPESP para orientação sobre projetos

Pesquisa Inovativa na Pequena Empresa:

PIPE

- Pesquisa na pequena empresa
 - Potencial de retorno comercial
 - Aumento da competitividade da empresa
 - Estimular a criação de “cultura de inovação permanente”
- Condições
 - Não se exige contrapartida
 - Financiamento não reembolsável
 - Até R\$ 200.000 (Fase 1) + R\$ 1.000.000 (Fase 2) por projeto
 - + 15% de reserva técnica + 8 mil/ano para viagens
 - Até R\$ 1.400.00 no total

Para ter um projeto imbatível

1. Equipe Boa
2. Projeto de Pesquisa Bom
3. Possibilitar a criação de um produto ou processo que leve a uma empresa sustentável e lucrativa

Pesquisa Inovativa na Pequena Empresa: PIPE

FASE I

- Estudo de viabilidade
- Recursos por projeto = R\$ 200.000 + BC + RT
- Duração de 9 meses

Pesquisa Inovativa na Pequena Empresa: PIPE

FASE II

- Realização do projeto
- Recursos até R\$ 1.000.000 + BC + RT
- Duração de até 2 anos

Itens financiáveis

- Bolsa PE e bolsas TT
- Material Permanente
- Material de Consumo
- Serviços de terceiros
 - Consultoria
 - Nuvem
 - Desenvolvimento de partes não centrais da pesquisa
- Apenas itens para a pesquisa, não para a empresa

Bolsa PE

- Apenas para coordenador do projeto
- Apenas para empresas com pouco ou sem faturamento
- Em casos muito excepcionais, mais de um por projeto desde que muito justificado e com planos de atividades individuais

Bolsas TT

- 5 níveis
 - TT1, TT2, TT3
 - TT4, TT4A e TT5 (apenas para TI)
- Planos de Atividades individuais para cada bolsa de 2 páginas precisam conter todos os itens descritos em fapesp.br/tt
- Deve-se evitar sobreposição de atividades entre diferentes bolsistas
- Regras para enquadramento do profissional são rígidas (se exige x anos de experiência após a graduação, não adianta submeter candidato com < x anos de experiência após a graduação)

Propriedade Intelectual

Princípios

- O API refere-se apenas aos resultados do projeto
- Pesquisador pago pela empresa: propriedade é da empresa (Anexo 5);
- Pesquisador bolsista FAPESP: propriedade é da FAPESP (Anexo 6)
 - A Empresa terá o *direito de primeira recusa* para licenciamento exclusivo da propriedade intelectual.
- Em ambos os casos, a FAPESP:
 - Terá participação nos resultados do projeto (% do faturamento líquido);
 - Poderá, através do PAPI, apoiar o depósito do pedido de patente.

Pesquisa Inovativa na Pequena Empresa: PIPE

FASE III

- Desenvolvimento e comercialização pioneira do produto
- FAPESP financia a parte de pesquisa
- FINEP financia marketing, certificação, e outros gastos

Principais razões para não aprovação

- Documentação insuficiente
 - Documentos faltantes ou inadequados
- Projeto de pesquisa deficiente ou inadequado
 - Não possui uma pesquisa propriamente dita
 - A pesquisa propriamente dita já foi feita
 - Pesquisa não é original
 - Projeto não consegue comunicar de modo claro o objeto da pesquisa e sua metodologia

Principais razões para não aprovação

- Equipe incompatível
 - Pesquisador não preenche os requisitos
 - Faltam competências específicas na equipe
- Pesquisa + Empreendimento
 - Pesquisa sem aplicação / sem mercado

Maiores informações

fapesp.br/pipe

Roteiro de projeto de pesquisa

–fapesp.br/pipe#anexo1

Dúvidas?

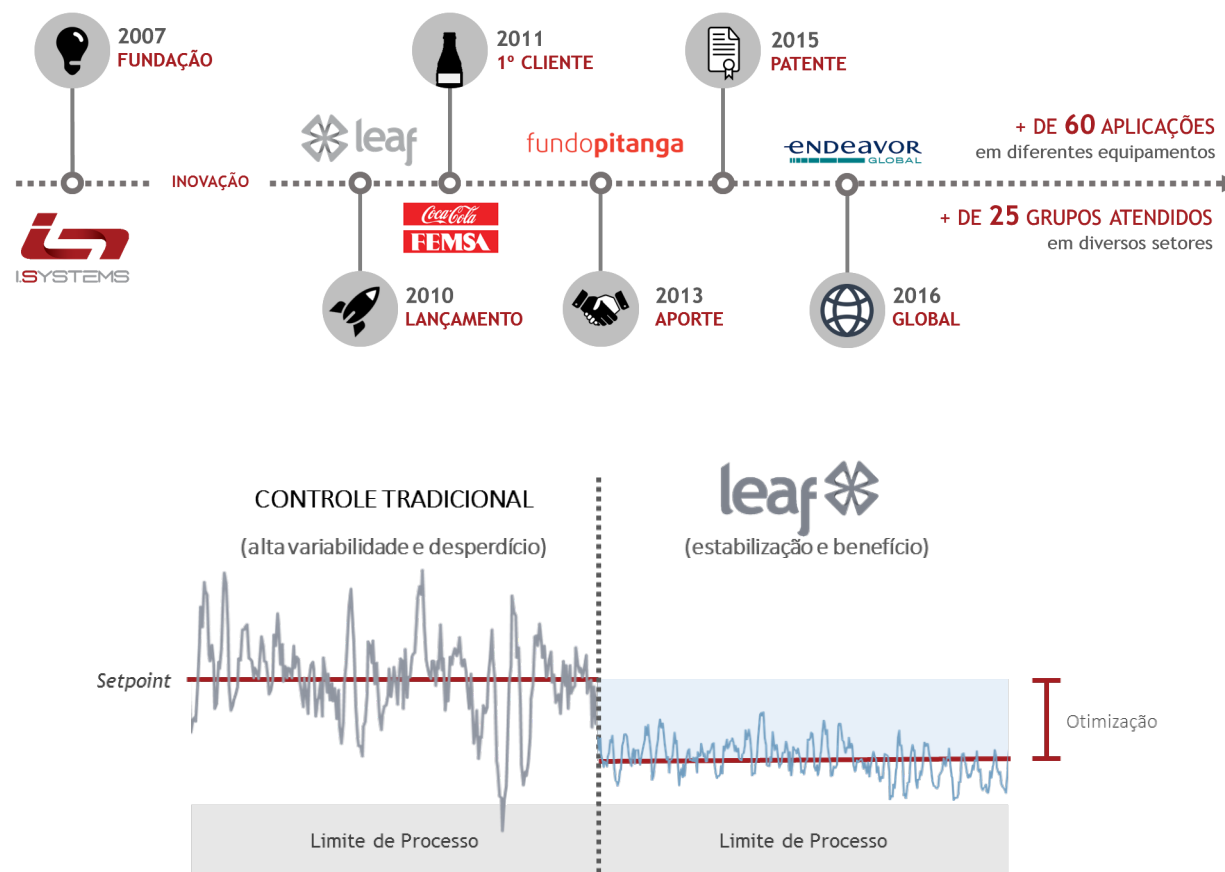
Controle de Pragas e Endemias

A BR3 desenvolve tecnologias em química e biotecnologia voltadas para aplicações na agricultura e na saúde pública. Em 2001, a BR3 lançou o fungicida Fegatex, a partir de um ingrediente ativo de uso inédito no mundo. É um produto extremamente interessante no manejo fitossanitário e possui registro para as culturas de batata, café, cenoura, citros, feijão, maçã, milho, soja e tomate. A empresa também desenvolveu, uma linha de larvicidas para controle de vetores da dengue, malária e filariose, a partir de tecnologia licenciada pela **FIOCRUZ**. O DengueTech 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

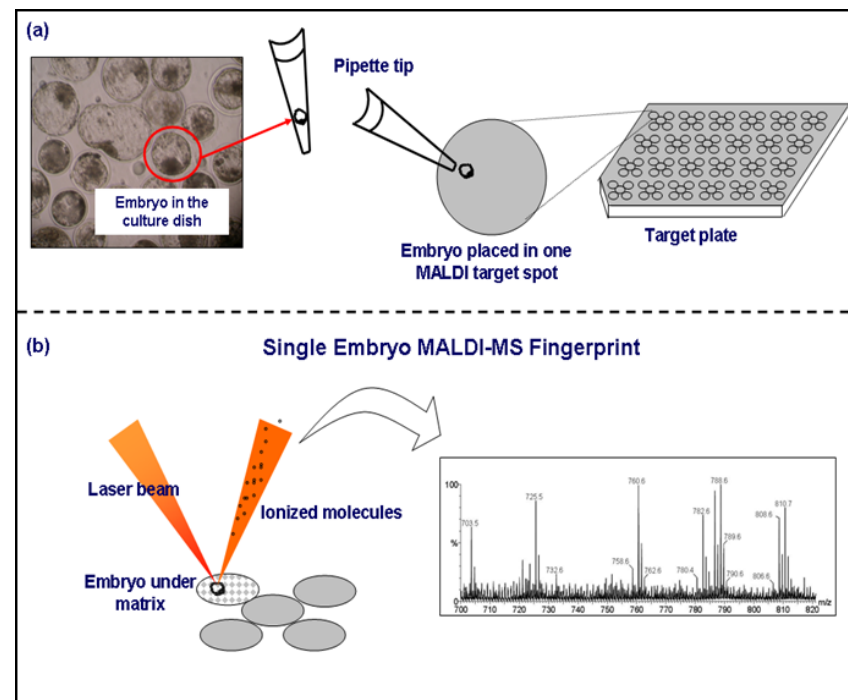


A ALTAVE foi criada por engenheiros qualificados com experiência internacional e desenvolve veículos mais leves que o ar, com foco em serviços inovadores. A ALTAVE esta localizada no DCTA, em São José dos Campos, e possui parcerias com o ITA, IAE, IPEV e IFI. A ALTAVE hoje é fabricante sem similar nacional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



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.



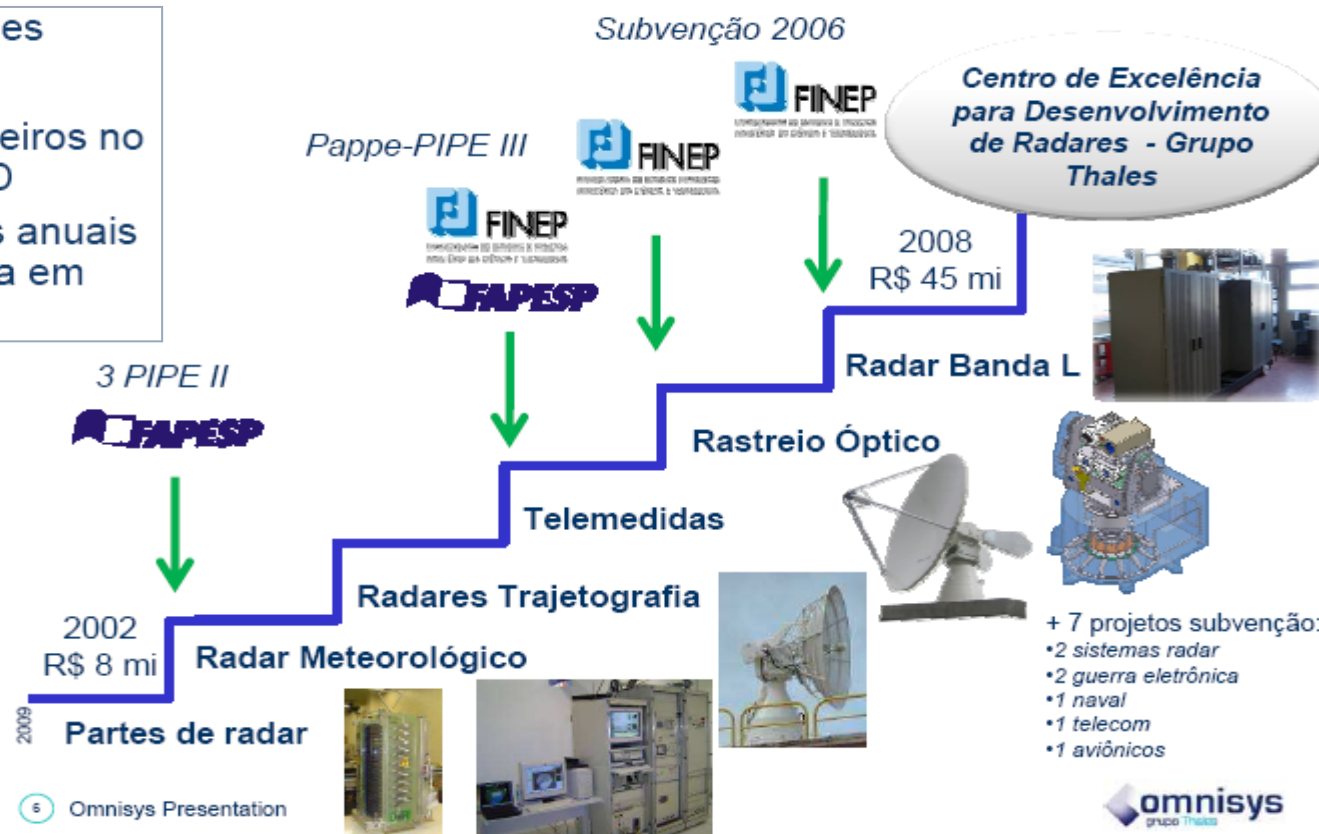
Omnisys: São Caetano

Radares, 250 funcionários

- Operações em 9 países
- 250 funcionários
- 70 técnicos e engenheiros no departamento de P&D
- Investimentos médios anuais de 15% da sua receita em P&D

Parceiros:

Unicamp
IPT; USP
ITA; FEI
CTA; IPqM
CLA, INPE



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.



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.

