

---

# ***Pesquisa Inovadora em Pequenas Empresas***

Carlos Henrique de Brito Cruz  
Diretor Científico  
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

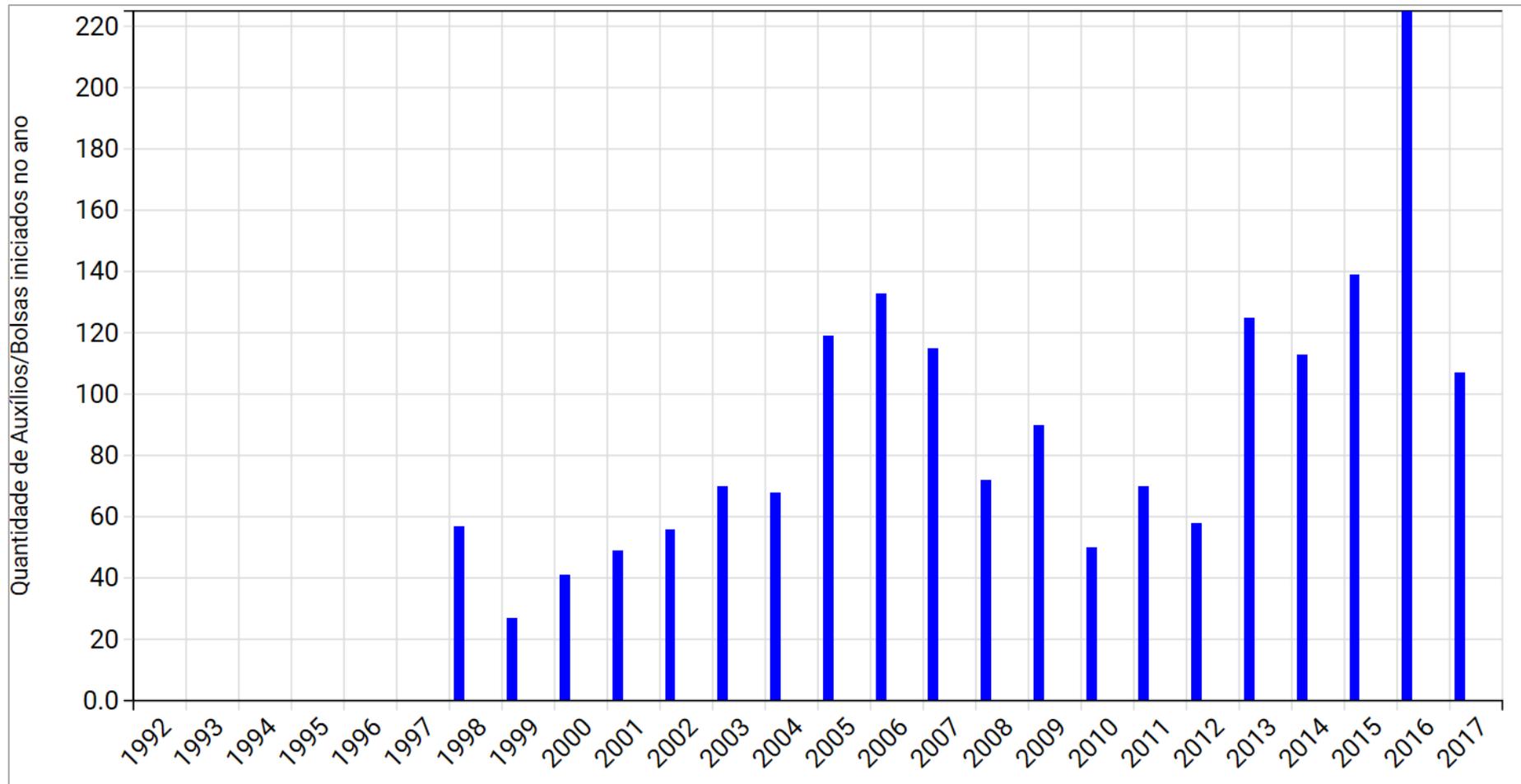


# *Pesquisa Inovativa na Pequena Empresa*

## *– 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\$ 1.250.000 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***

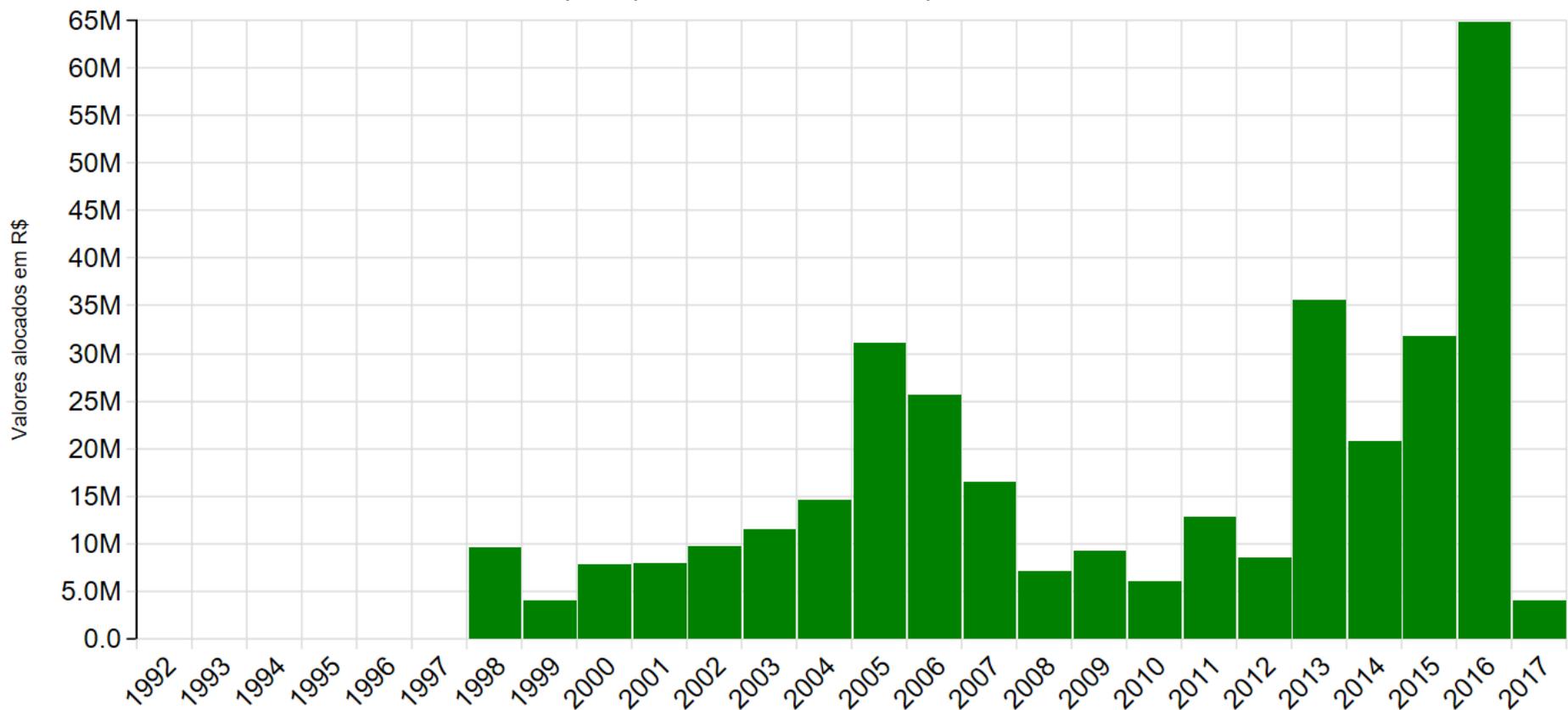


# FAPESP: valor contratado em Auxílios

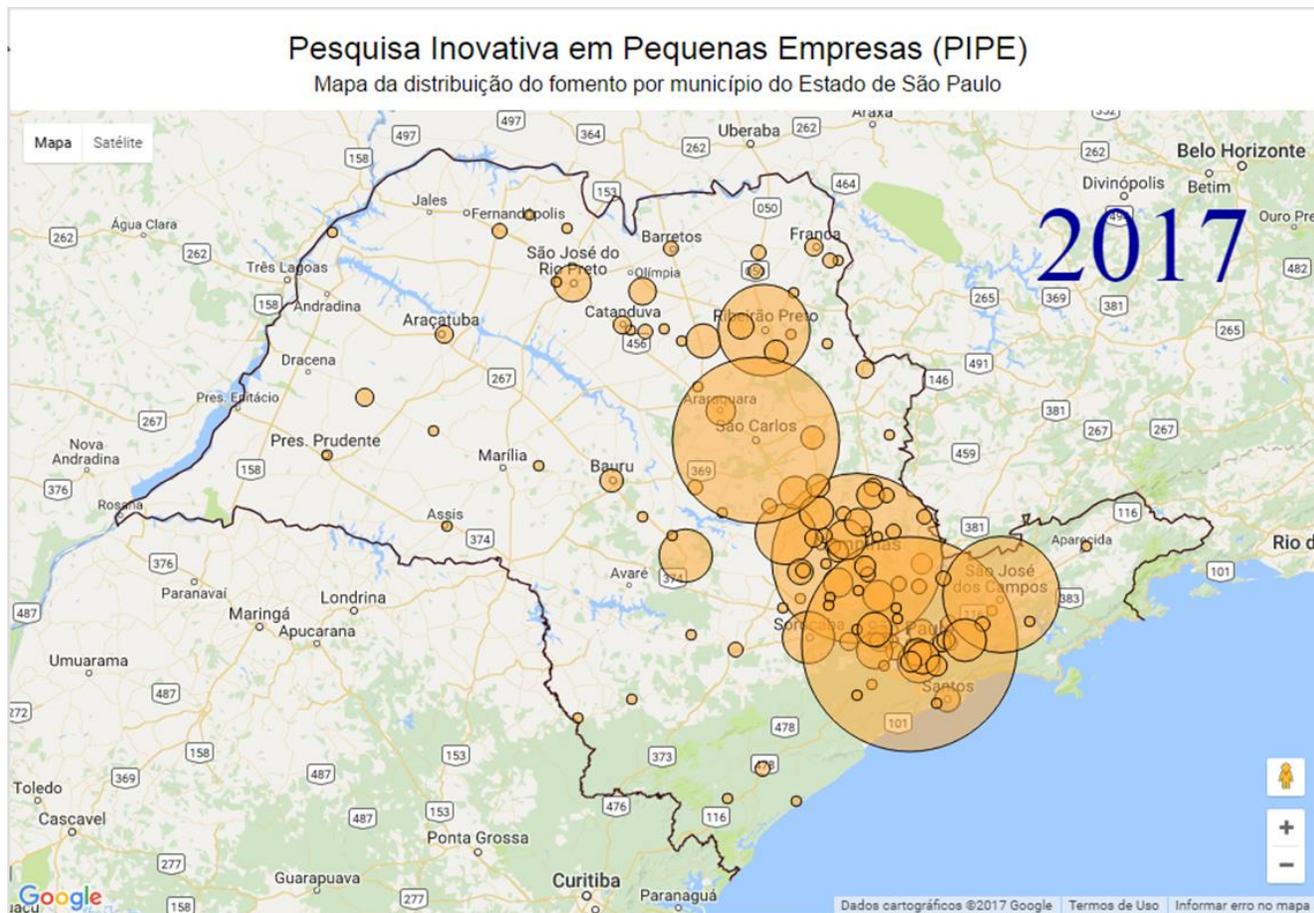
## PIPE, 1992-2016

### Pesquisa em Empresas de Pequeno Porte

Série temporal por linhas de fomento e por áreas do conhecimento



# Localização dos projetos boas universidades atraem PE



Munic.	Qtd
SP	359
Campinas	224
S. Carlos	220
SJCampos	129
Rib. Preto	98
Piracicaba	28
Botucatu	23

# ***Avaliação do Programa PIPE*** ***Dep. Política C&T Unicamp***

---

## **Evaluation of ST&I programs: a methodological approach to the Brazilian Small Business Program and some comparisons with the SBIR program**

**Sergio Salles-Filho, Maria Beatriz Bonacelli, Ana Maria Carneiro,  
Paula F Drummond de Castro and Fernando Oliveira Santos**

*Research Evaluation*, 20(2), June 2011, pages 159–171

DOI: 10.3152/095820211X12941371876184; <http://www.ingentaconnect.com/content/beechn/rev>

# PIPE FAPESP e SBIR NSF

**Table 2. Similarities between PIPE and SBIR**

<b>Indicators</b>	<b>PIPE</b>	<b>SBIR</b>
Revenues derived from the projects	40%	40%
Revenues of the 5% biggest firms	R\$20 to 5 million	US\$ 25 million
Projects with patents	29%	30%
Projects that would not be developed without the support of PIPE/SBIR	1/2	2/3
Projects that get more financial resources other than PIPE/SBIR grants	52%	56%

# ***PIPE FAPESP e SBIR NSF***

**Table 3. Differences between PIPE and SBIR**

<b>Indicators</b>	<b>PIPE</b>	<b>SBIR</b>
Firms that were created to receive PIPE/SBIR funds	12%	20%
Projects that received venture capital	12%	25%
Commercial exploration of intellectual property rights	4%	16%

# ***PIPE FAPESP e SBIR NSF***

## **PIPE FAPESP**

- 85% das empresas usaram conhecimento ou Tecnologia de universidades, especialmente as públicas
- 53% tem Relações informais com universidades
- 75% usam equipamentos de universidades

## **SBIR NSF**

- 33% das empresas tem interação com universidades
- 67%+ tem um fundador vindo da academia

# *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
  - taxa é maior para empresas que foram criadas para submeterem projetos ao PIPE (22%)

# *PIPE connected to Technology Challenges in São Paulo*

- PIPE Venture: Fundo de Inovação Paulista (FIP)
  - Liderado por DesenvolveSP, participação FAPESP
  - DesenvolveSP, FAPESP, FINEP, SEBRAE, CAF
- PIPE-PAPPE Advanced Manufacturing - call closed; 24 proposals
- PIPE-PAPPE Sirius: suppliers for the new Brazilian Synchrotron Light Source (Sirius) - Two Calls for Proposals
  - LNLS: established the science and technology challenges
- PIPE-PAPPE Tecnologia Espacial – call closed on 04/Apr/2016
- PIPE-PAPPE Zika virus and Aedes – call closed 02/Apr/2016
- PIPE-PAPPE Sustainable and Intelligent Cities – call closed 23/May/2016
- PIPE-PAPPE Aplicativos para Produtividade no Setor Agropecuário – call closed 20/04/2017
- PIPE-PAPPE Combate a Arboviroses – deadline em 14/07/2017
- PIPE traditional Call for Proposals: 3/2016: 01/08/2016

# CIETEC: 114 incubadas; 850 empregos, faturamento de R\$ 0,5 bilhões em 2015



# Unicamp 454 start-ups; cerca de 22 mil empregos, fat. R\$ 3 bilhões



# *Quatro editais por ano*

- Anunciados em jornais de ampla circulação, estaduais e regionais
- **Website: <http://www.fapesp.br/pipe/>**
- Antes do deadline – Diálogos sobre P&D em Pequenas Empresas
  - Reunião na FAPESP para orientação sobre projetos
- Apoio CIESP, ANPEI, SIMPI, e outras organizações às pequenas empresas interessadas