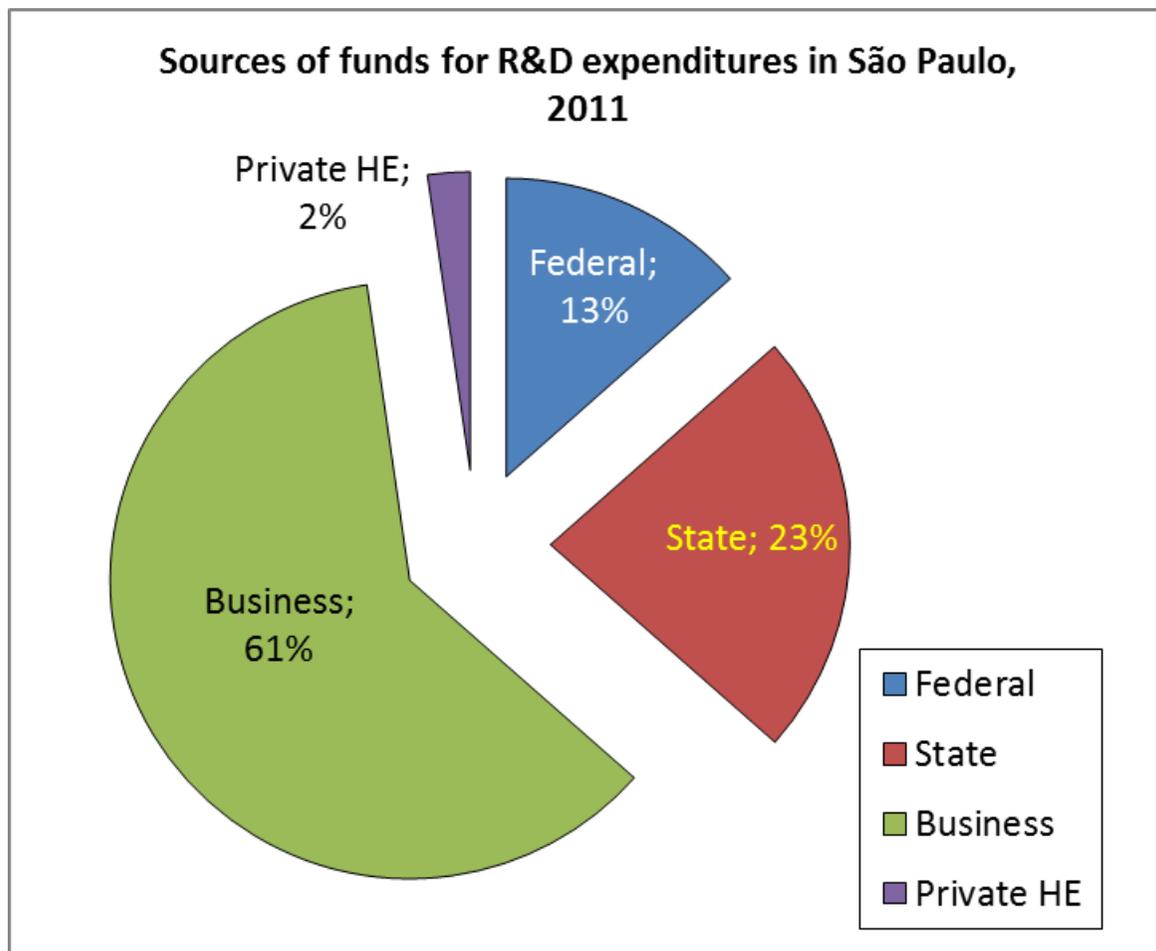


---

# *Alguns dados sobre C&T&I em São Paulo*

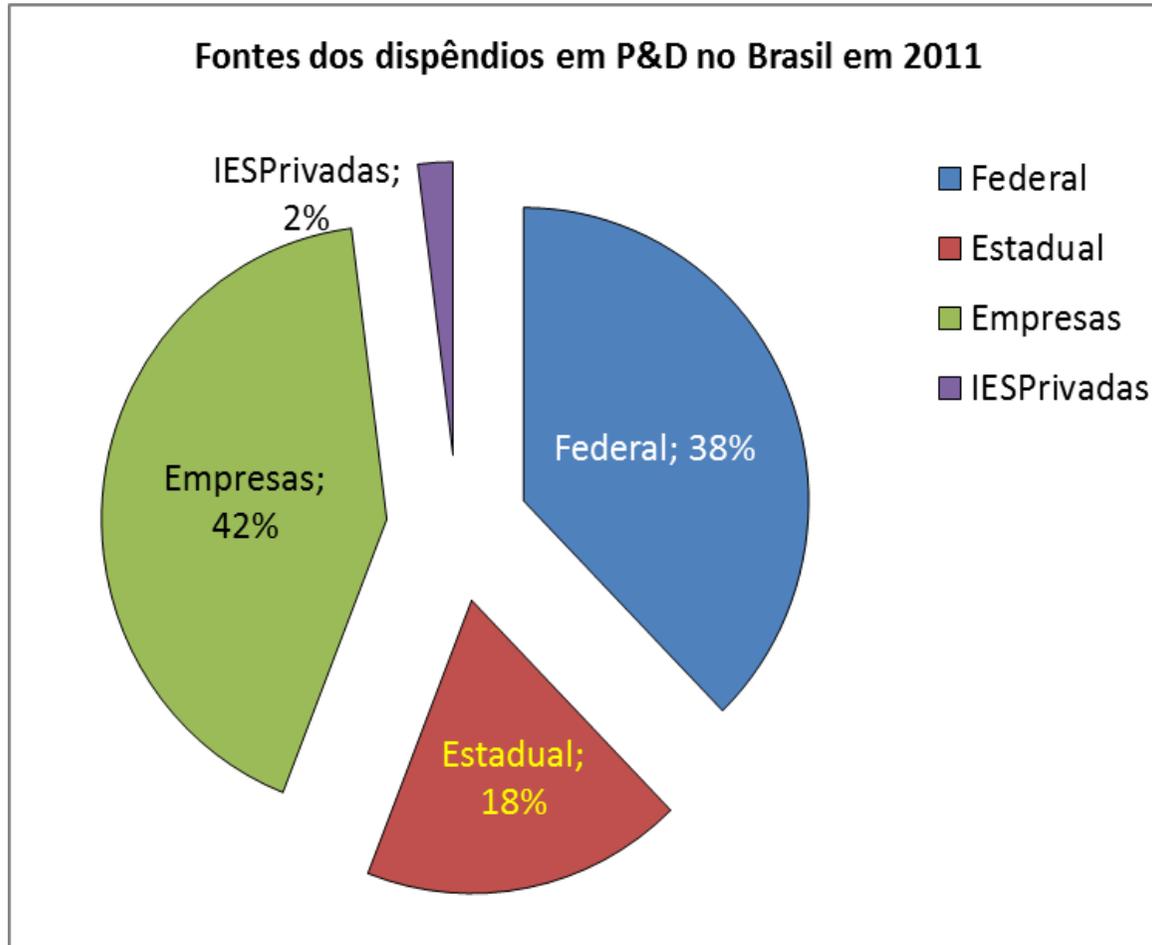
Carlos Henrique de Brito Cruz  
Scientific Director  
FAPESP

# São Paulo: R&D Expenditures, 2011, by source



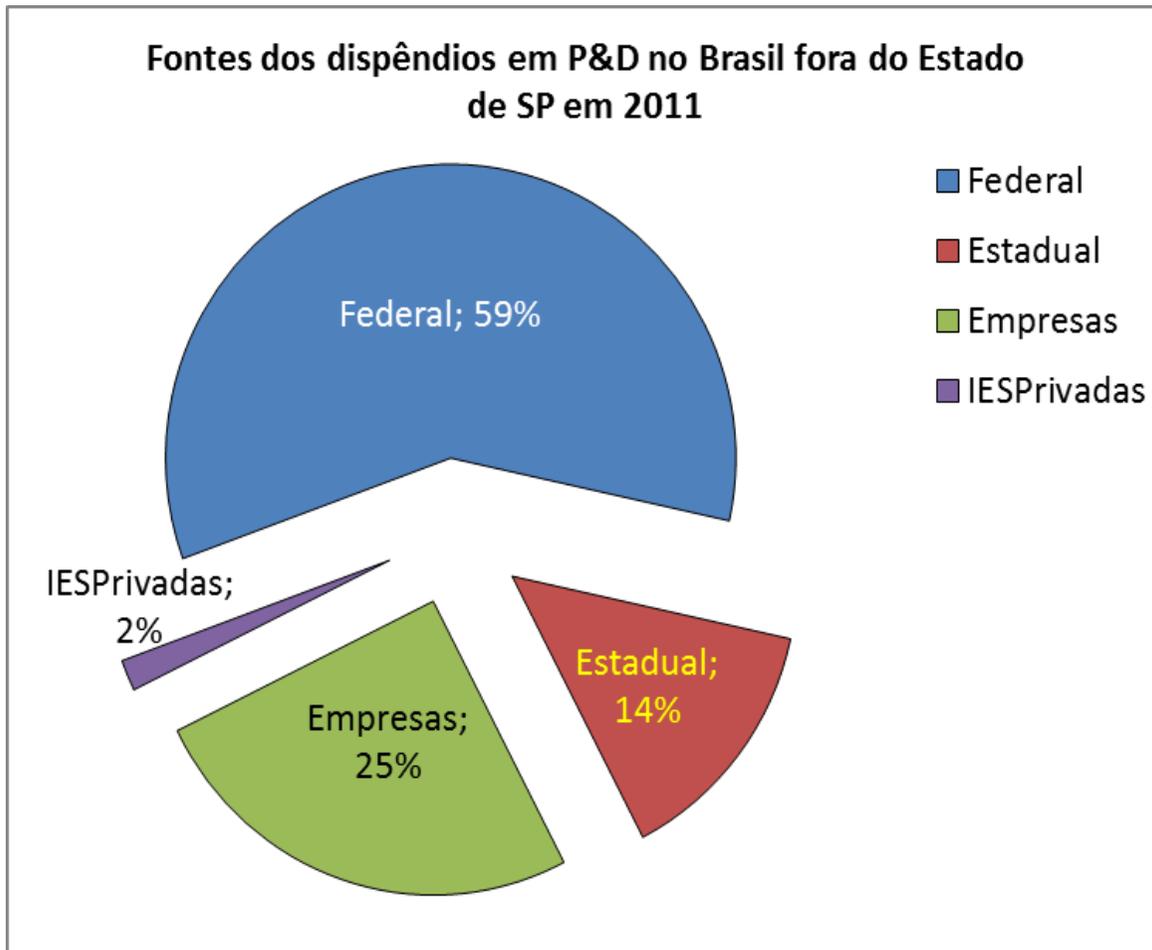
- R&D expenditures total 1.6% of state GDP
  - Grew from 1.52% in 2008
- Public expenditures
  - State 63%
  - Federal 37%

# Brasil: R&D Expenditures, 2011, by source



- R&D expenditures total 1.1% of GDP
- Public expenditures
  - State 67%
  - Federal 33%

# Brasil, fora de São Paulo: R&D Expenditures, 2011, by source



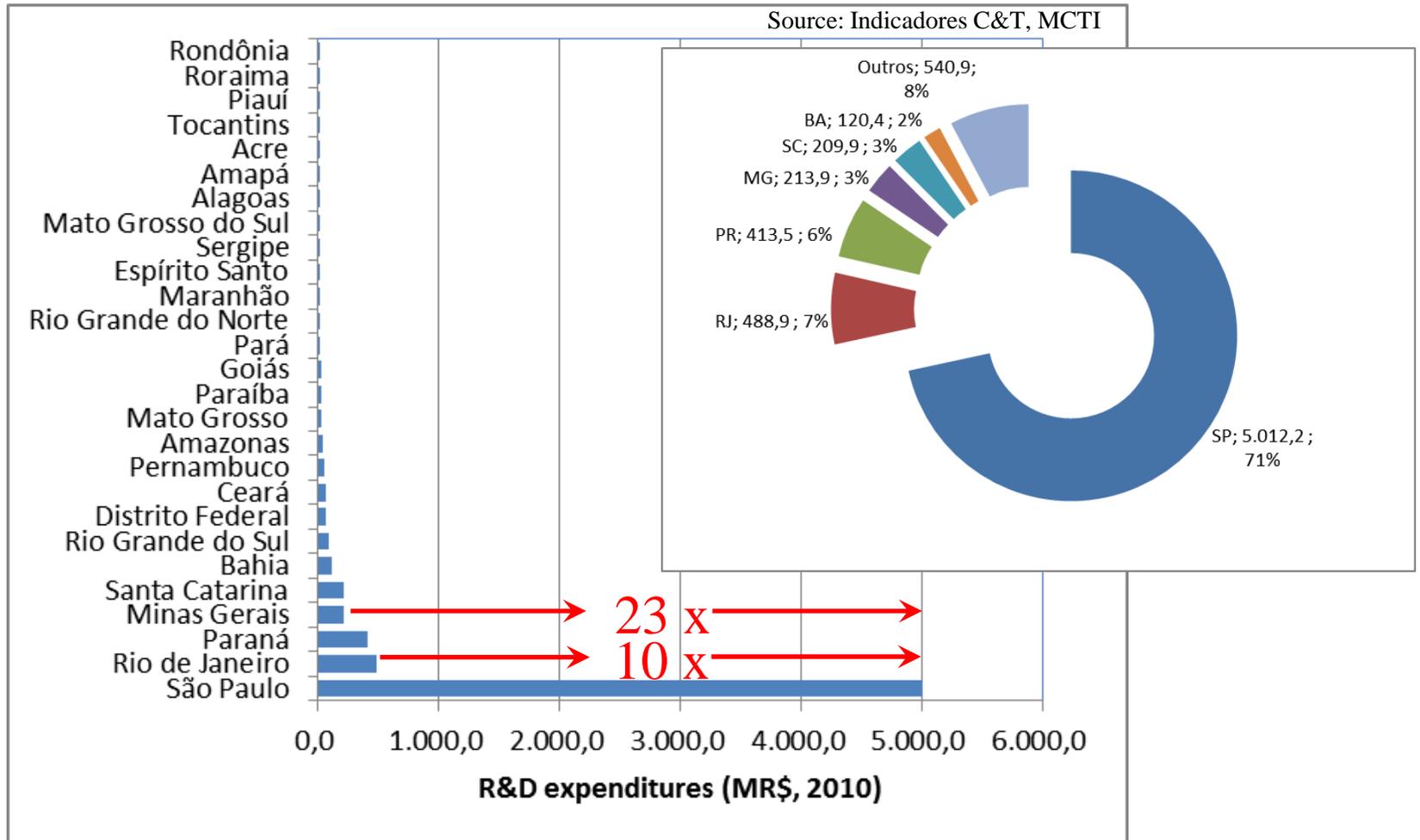
- R&D expenditures total 0.9% of regional GDP
- Public expenditures
  - State 19%
  - Federal 81%

# Três características diferenciais do dispêndio em P&D em São Paulo

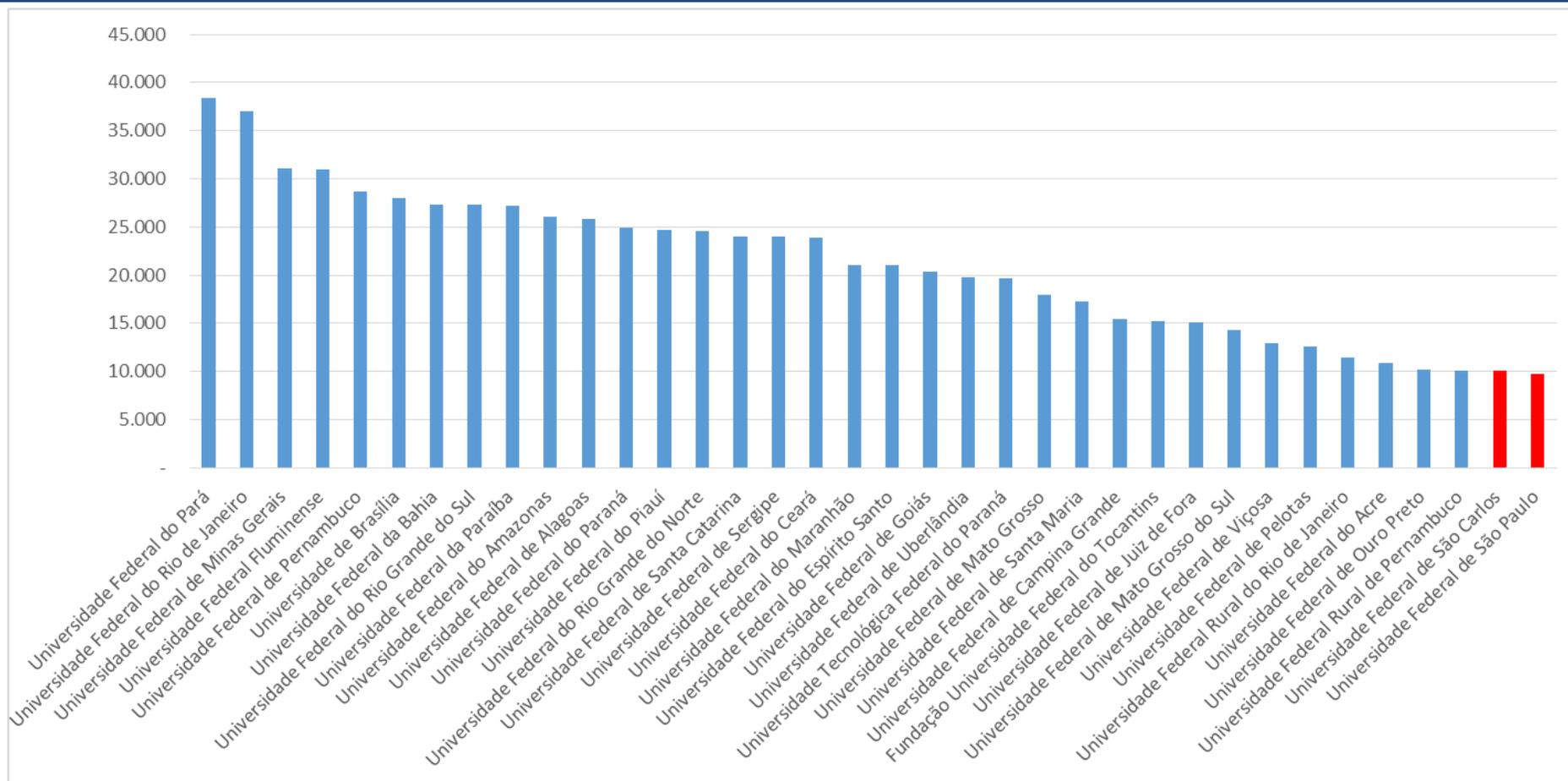
(Valores para 2011)	São Paulo	Brasil sem SP
Intensidade do Dispêndio Total em P&D (DTPD)	1,6%	0,9%
Parte empresarial do DTPD	61%	25%
Parte Estadual/Parte Federal	171%	24%

Fonte: Indicadores FAPESP C&T&I

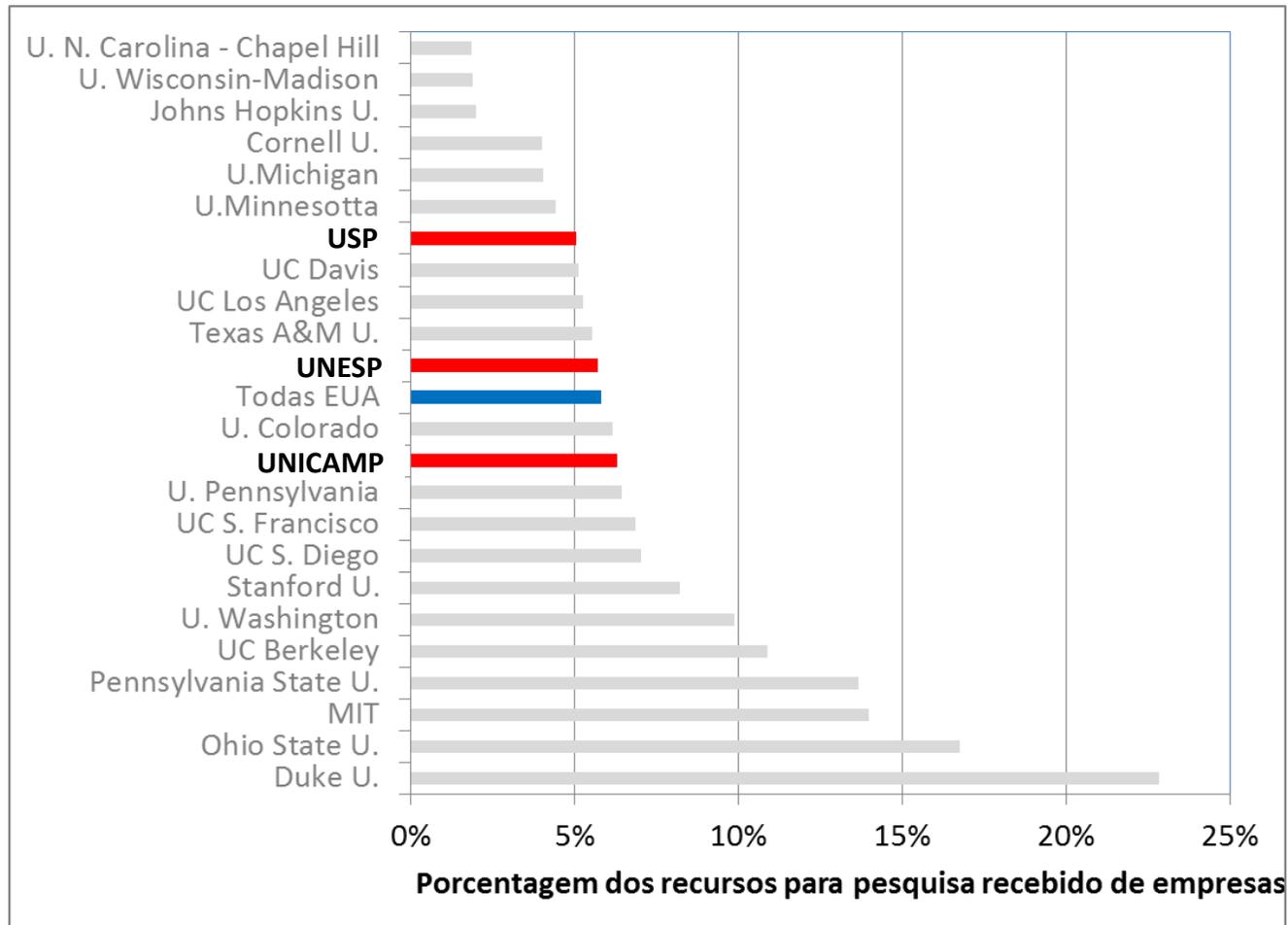
# State level support for R&D in Brazil, 2010



# Maiores IES Federais no Brasil



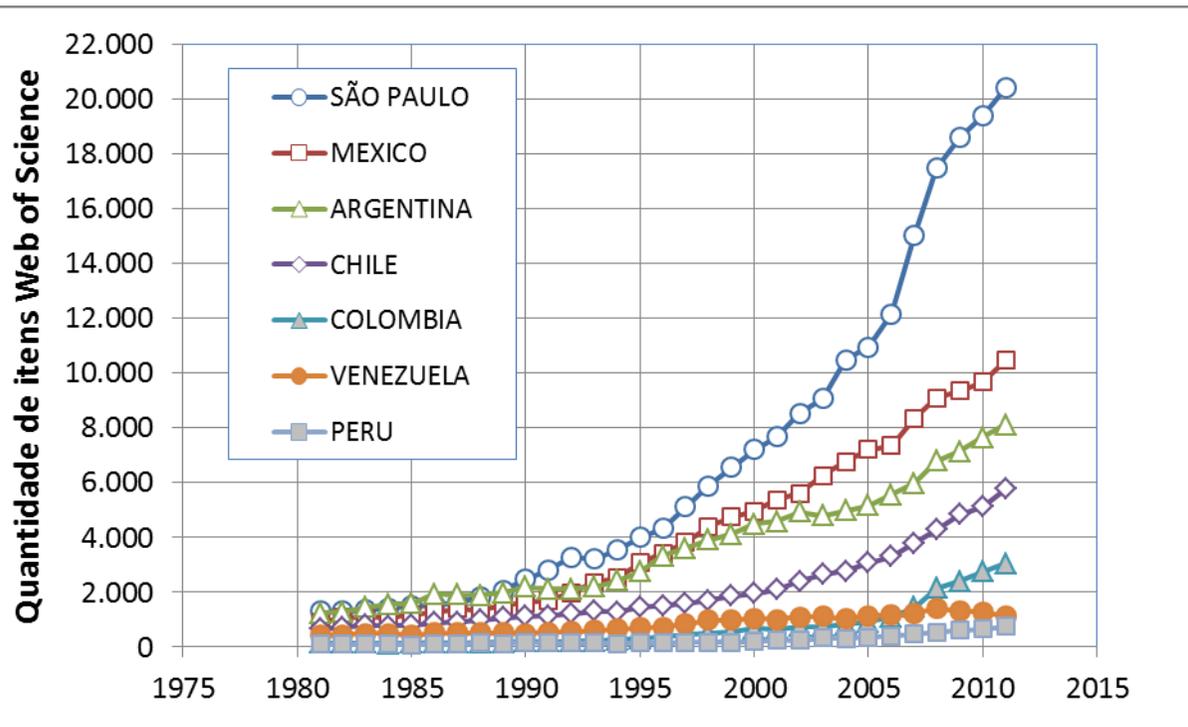
# *% dos recursos para P&D obtidos de empresas: USP, UNESP, Unicamp e EUA*



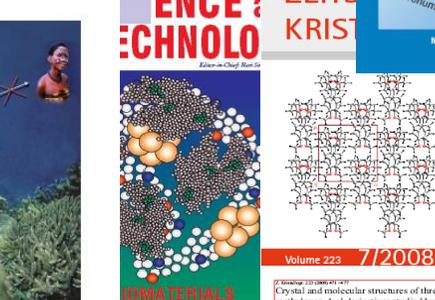
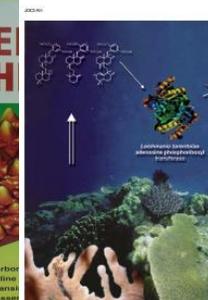
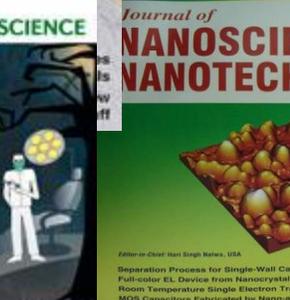
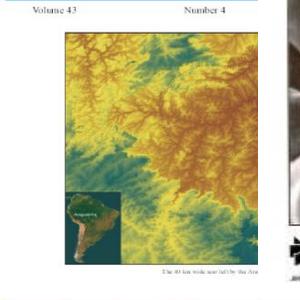
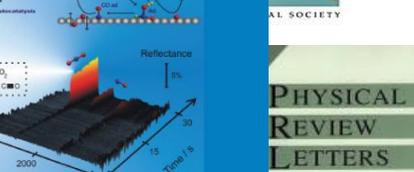
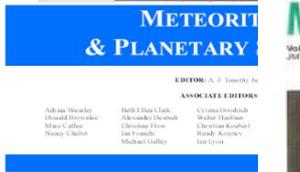
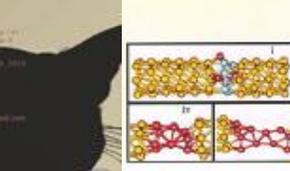
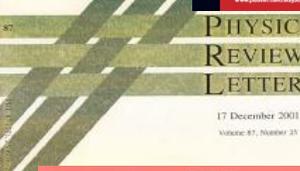
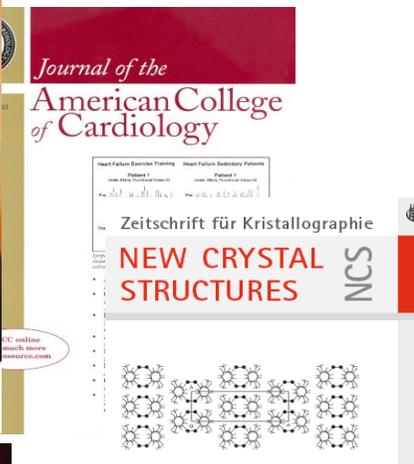
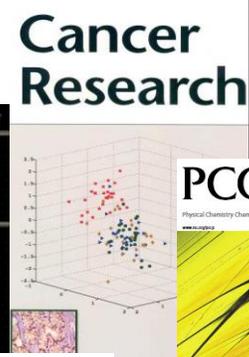
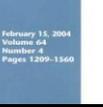
# Fapesp: São Paulo Research Foundation

- Mission: support research in all fields
- Funded by the State of São Paulo with 1% of all state revenues
- All proposals are peer reviewed (21,400 proposals in 2012)
  - Average time for decision– 65 days
- Annual budget: \$PPP 600 M in 2012
  - **Fellowships** (3,000 SI, 2,600 MSc, 4,000 DrSc, 1,800 Post-docs, 800 other)
  - **Academic R&D** (RIDC, Thematic, Young Investigators, Regular)
  - **University-Industry Joint R&D:** Microsoft, Agilent, Braskem, Oxitenó, SABESP, VALE, Natura, Petrobrás, Embraer, Padtec, Biolab, Cristalia, Whirlpool, Boeing , GSK, BP, BG, PSA (Peugeot-Citröen), ...
  - **Small bussiness R&D:** 1,200 SBE's (two PIPE+PAPPE awards per week in 2013)

# São Paulo: maior produção científica da América Latina



- Aproximadamente 50% dos artigos de autores do Brasil em revistas científicas internacionais
- Mais artigos do que todos os países da América Latina, exceto Brasil



Asteroids • Comets • Craters • Interplanetary Dust • Interstellar Medium  
Lunar Samples • Meteors • Meteorites • Natural Satellites • Planets • Tektites  
Origin and History of the Solar System

THE FEARFUL BRAIN  
Differential fear, differential pathways

Neural circuit development  
Working up with amphetamine

Separation Process for Single-Wall Carbon Full-color EL Device from Nanocapillary Room-Temperature Single Electron Transistors  
MOB Capacitors Fabricated by Nano-wire Rod-shaped C<sub>60</sub> Polymers

PUBLISHED BY THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY

Volume 223 7/2008  
Crystal and molecular structures of three 2-substituted 4-methylbenzoic acid derivatives as studied by X-ray crystallography and by PM6 calculations  
John Zaleski, Stephen A. D. Sauer, Alcivaldo March, Sidney W. Wende, Oliver A. Blin, A. and Kenneth T. Wilson

Published by The American Physical Society

# Pequenas empresas originadas na UNICAMP

●●● ventures

## Unicamp: 255



# Microorganismos para biocombustíveis



## Genome structure of a *Saccharomyces cerevisiae* strain widely used in bioethanol production

Juan Lucas Argueso,<sup>1,9,10</sup> Marcelo F. Carazzolle,<sup>3,9</sup> Piotr A. Mieczkowski,<sup>6,9</sup> Fabiana M. Duarte,<sup>3</sup> Osmar V.C. Netto,<sup>3</sup> Silvia K. Missawa,<sup>3</sup> Felipe Galzerani,<sup>3</sup> Gustavo G.L. Costa,<sup>3</sup> Ramon O. Vidal,<sup>3</sup> Melline F. Noronha,<sup>3</sup> Margaret Dominska,<sup>1</sup> Maria G.S. Andrietta,<sup>4</sup> Sílvio R. Andrietta,<sup>4</sup> Anderson F. Cunha,<sup>5</sup> Luiz H. Gomes,<sup>7</sup> Flavio C.A. Tavares,<sup>7</sup> André R. Alcarde,<sup>8</sup> Fred S. Dietrich,<sup>1,2</sup> John H. McCusker,<sup>1</sup> Thomas D. Petes,<sup>1</sup> and Gonçalo A.G. Pereira<sup>3,10</sup>

**Pesquisa FAPESP** – Cinco pesquisadores contratados por uma empresa. Essa foi a boa experiência vivida dentro do grupo do professor Gonçalo Guimarães Pereira, do Departamento de Genética, Evolução e

Bioquímica do Instituto de Biologia da Universidade Estadual de

Campinas (Unicamp).

# *BIOTA: cascading effects in evolution* **SCIENCE 2013**

31 MAY 2013 VOL 340 SCIENCE www.sciencemag.org

## **Functional Extinction of Birds Drives Rapid Evolutionary Changes in Seed Size**

Mauro Galetti,<sup>1\*</sup> Roger Guevara,<sup>2</sup> Marina C. Côrtes,<sup>1</sup> Rodrigo Fadini,<sup>3</sup> Sandro Von Matter,<sup>4</sup> Abraão B. Leite,<sup>1</sup> Fábio Labecca,<sup>1</sup> Thiago Ribeiro,<sup>1</sup> Carolina S. Carvalho,<sup>5</sup> Rosane G. Collevatti,<sup>5</sup> Mathias M. Pires,<sup>6</sup> Paulo R. Guimarães Jr.,<sup>6</sup> Pedro H. Brancalion,<sup>7</sup> Milton C. Ribeiro,<sup>1</sup> Pedro Jordano<sup>8</sup>

Local extinctions have cascading effects on ecosystem functions, yet little is known about the potential for the rapid evolutionary change of species in human-modified scenarios. We show that the functional extinction of large-gape seed dispersers in the Brazilian Atlantic forest is associated with the consistent reduction of the seed size of a keystone palm species. Among 22 palm populations, areas deprived of large avian frugivores for several decades present smaller seeds than nondefaunated forests, with negative consequences for palm regeneration. Coalescence and phenotypic selection models indicate that seed size reduction most likely occurred within the past 100 years, associated with human-driven fragmentation. The fast-paced defaunation of large vertebrates is most likely causing unprecedented changes in the evolutionary trajectories and community composition of tropical forests.



# SP Environment Secretary bases Resolution on BIOTA research



SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

GABINETE DO SECRETÁRIO

PUBLICADA EM 14/03/88 – SEÇÃO I – PÁG.36

RESOLUÇÃO SMA-15 DE 13 DE MARÇO DE 2008.

Dispõe sobre os critérios e parâmetros para concessão de autorização para supressão de vegetação nativa considerando as áreas prioritárias para incremento da conectividade.

O **SECRETÁRIO DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**, em cumprimento ao disposto nos artigos 23, VII, e 225, § 1º, I, da Constituição Federal, nos artigos 191 e 193 da Constituição do Estado, nos artigos 2º e 4º da Lei federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e nos artigos 2º, 4º e 7º da Lei estadual nº 9.509, de 20 de março de 1997, e

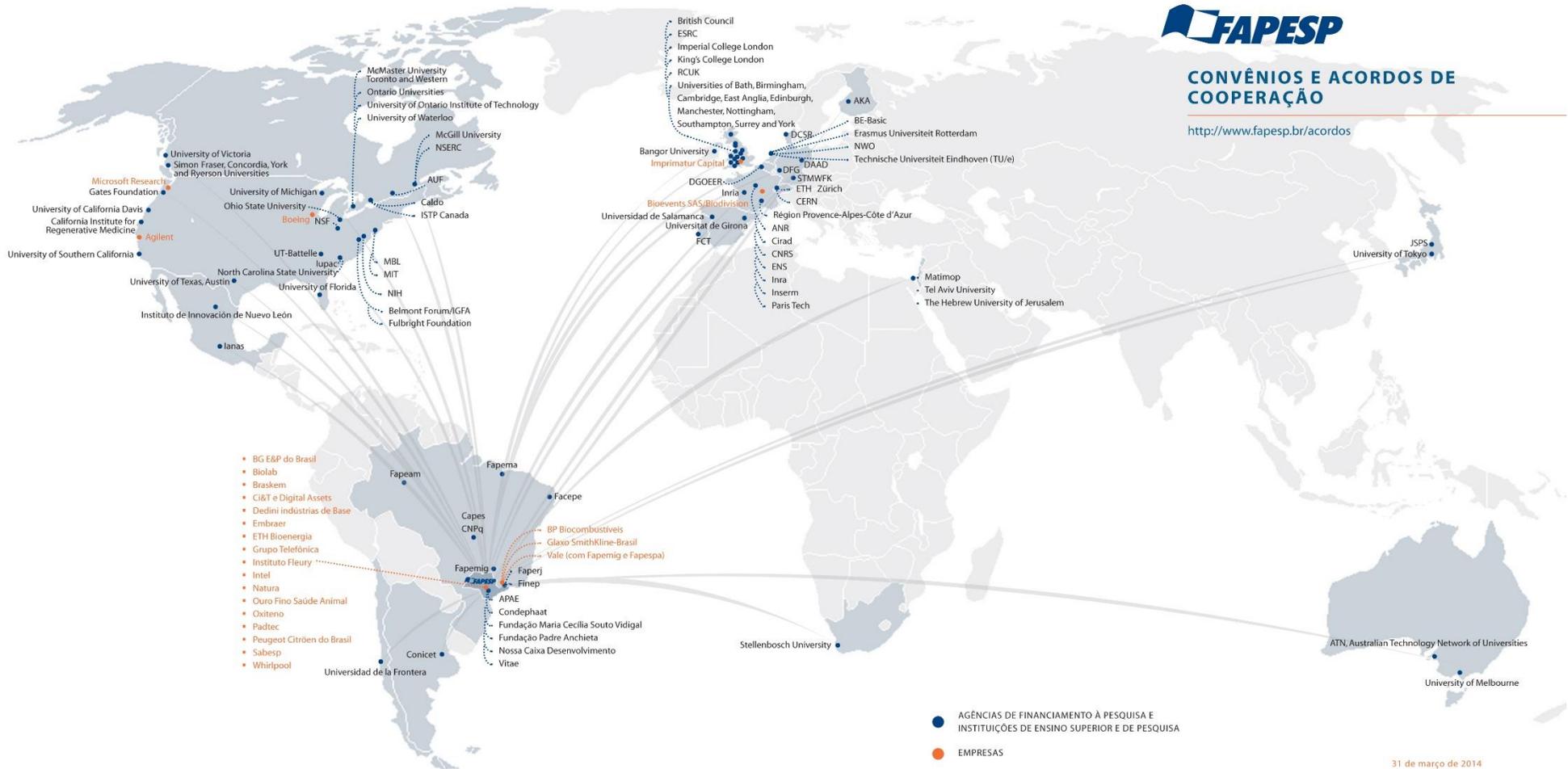
Considerando os resultados obtidos pela equipe de pesquisadores do Projeto Biota FAPESP e as informações presentes no mapa de "Áreas prioritárias para incremento da conectividade" e "Áreas prioritárias para criação de Unidades de Conservação" resultantes do Projeto Biota FAPESP;

- Plus two Governor's Edits
  - Decree 53.939, 06Jan09 – Legal Reserves
  - Decree 54.746, 04Sep09 – Conservation Units Cantareira

# *Busca de maior impacto*

- Impacto da ciência
  - intelectual,
  - social, e
  - econômico
- Ações
  - Elevação progressiva dos referenciais de mérito científico
  - Colaboração internacional em pesquisa
    - Projetos concebidos e realizados em colaboração
  - Colaboração com empresas e governo

# Colaboração Internacional



## CONVÊNIOS E ACORDOS DE COOPERAÇÃO

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

# Pesquisa em Parceria: acordos FAPESP-Empresas

- 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, .....
  - Com GSK: 1 Engineering Research Center on Sustainable Chemistry; 10 anos, R\$ 32 milhões + aporte in-kind pela universidade sede
  - Com Peugeot-Citroen: Engineering Research Center; 10 anos, R\$ 16 milhões + aporte in-kind pela universidade sede (est. R\$ 16 milhões)
  - Com Natura: Centro de Pesquisa Aplicada em Bem-Estar e Comportamento Humano; 10 anos; R\$ 20 milhões + aporte in-kind pela universidade sede



