



# A Pós-Graduação nas Engenharias e o CNPq

Guilherme Sales Melo (UnB)

**Diretor de Engenharias, Ciências Exatas, Sociais e Humanas – CNPq**

*Seminário sobre Pós-Graduação da Poli*  
*USP – Escola Politécnica – São Paulo - SP*  
*13 de junho de 2011*

Ministério da  
Ciência e Tecnologia



# Introdução



60 ANOS

- Agradecer o convite para participar do EVENTO – “Seminário sobre Pós-Graduação da Poli”
- Agradecer a EP-USP, aos Profs. J R Cardoso, Fernando Laurindo, e demais colegas da Poli
- Documento Final
- Agradecer a participação nas comissões do CNPq
- Estamos à disposição - Contem conosco

Ministério da  
Ciência e Tecnologia






# PAUTA


- Mecanismos de Avaliação da Produção Científica e Tecnológica - *Credibilidade*
- Ações do CNPq na área das Engenharias
- Avaliação na Pós-Graduação no Brasil
- Outros Assuntos



# O CNPq

 Agência do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT)

 Destinado ao fomento da pesquisa científica e tecnológica e à formação de recursos humanos para a pesquisa no país






 Sua história está diretamente ligada ao desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil contemporâneo

# O CNPq



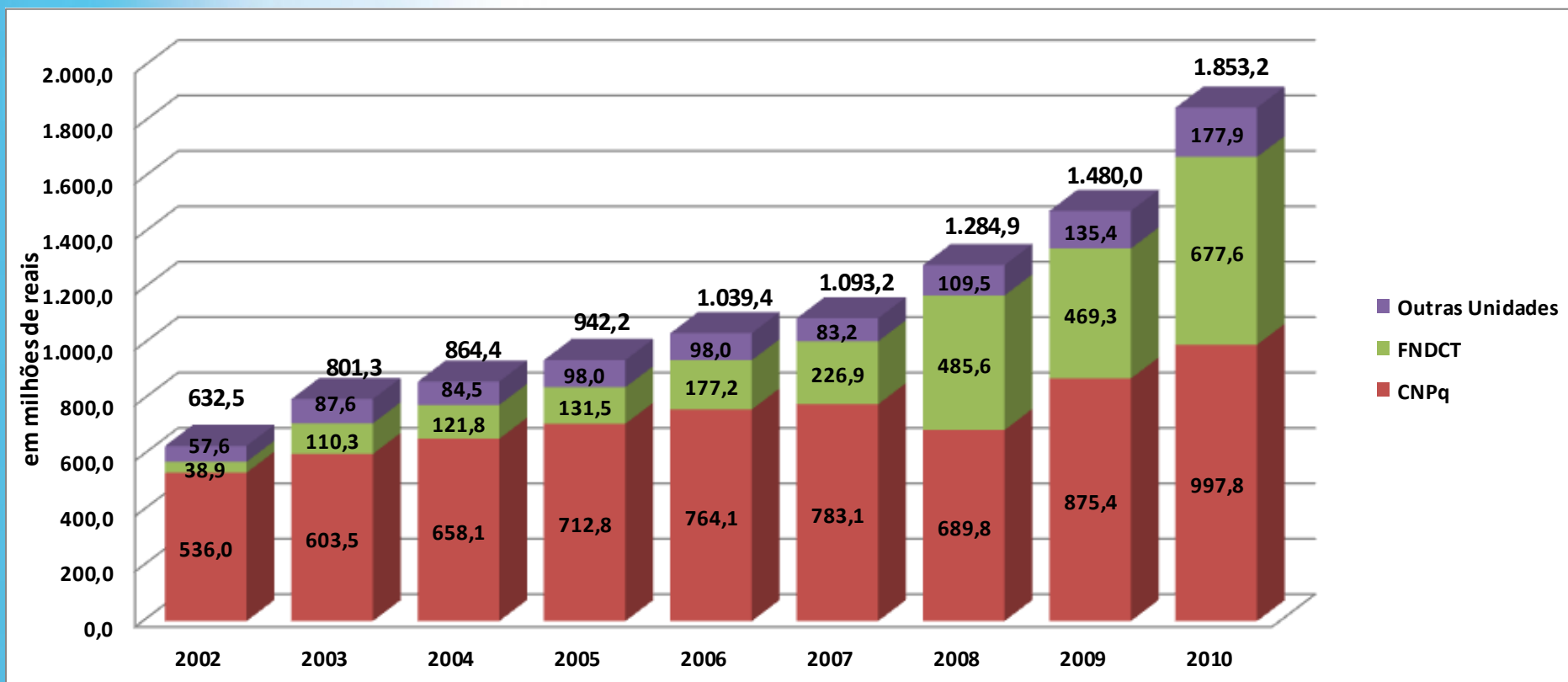
60 anos de existência – criado em 15/01/1951 (Lei nº 1.310)

## Previsão em 2011:

-  mais de 14 mil com bolsa Produtividade Pesquisa (PQ);
-  aproximadamente 20 mil bolsistas de M e D;
-  7 mil bolsistas de fomento tecnológico → atividades de pesquisa e desenvolvimento diretamente nas empresas;
-  cerca de 46 mil estudantes de graduação e do ensino médio, envolvidos em projetos de IC e Tecnológica;
-  financiamento a milhares de projetos de pesquisa.

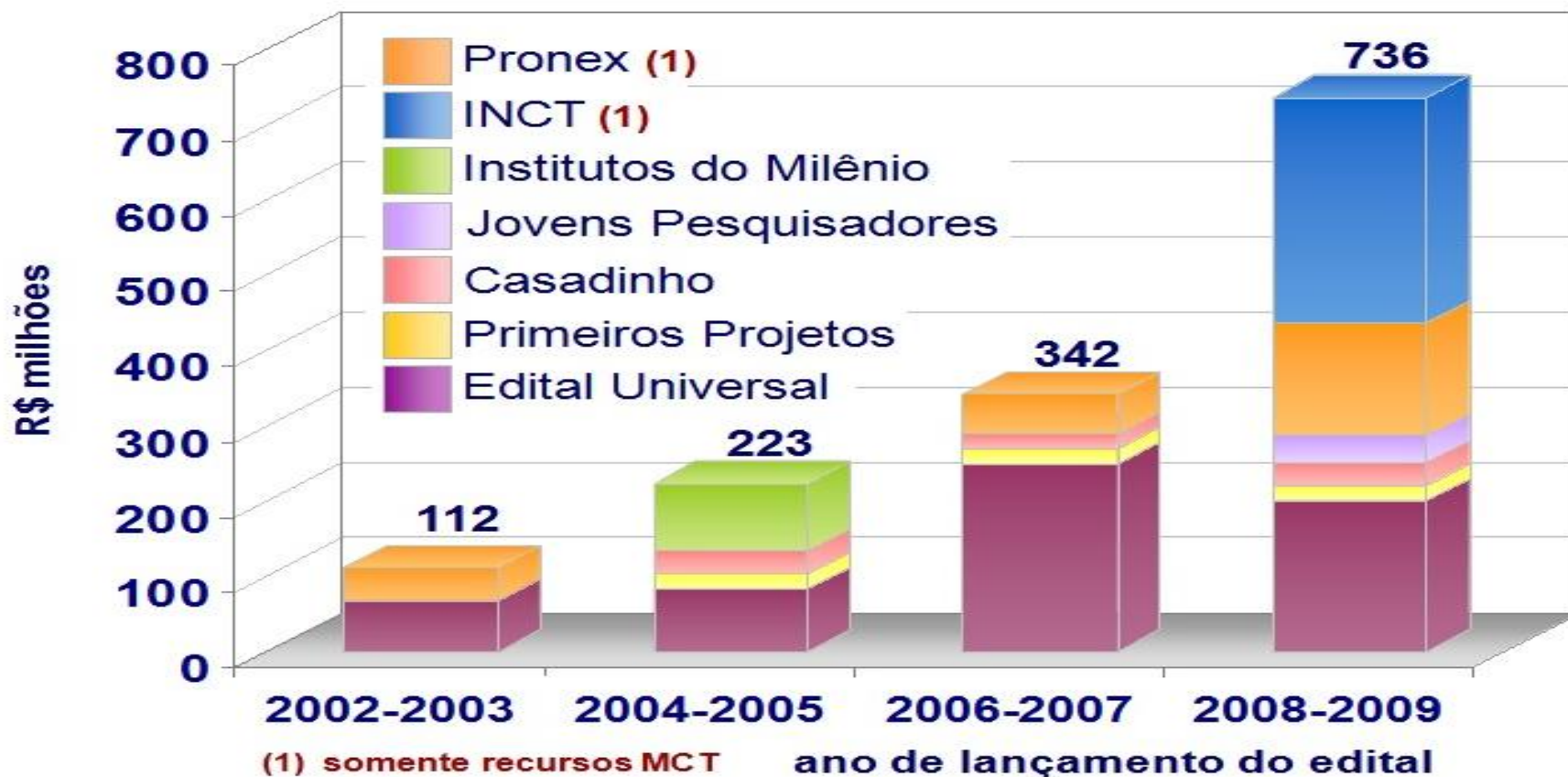
# ORÇAMENTO EXECUTADO

## 2002 - 2010



**Nota: não contém pessoal e administração**

# CNPq: Recursos de programas de apoio à pesquisa





## Principais Metas para o CNPq 2011-2014

- **Projeto de Reconfiguração Estratégica do CNPq**
- **Novas abas no CV-Lattes – Inovação e Divulgação Científica**
- **Novos formulários e sistemática de avaliação que recoloque os Projetos Científicos como protagonistas das propostas**
- **Sistema CNPq\_Expresso para simplificação das Importações para Pesquisa.**
- **Desburocratização / simplificação de procedimentos**
- **Novo programa de Bolsas no Exterior**
- **Novo programa de Comunicação Social para a C,T&I**





## Principais Metas para o CNPq 2011-2014

- **Novo programa de atração de jovens cientistas do exterior, em parceria com CAPES e ABC**
- **Novo Programa Nacional de Estimulo à Formação de Engenheiros, em parceria com MEC/CAPES e CNI**
- **Elaborar projeto(s) de Lei para novos marcos regulatórios (alíneas de recursos, compras, importações, contratações)**
- **Novo Edital de Pesquisa de Alto Risco**
- **Extensão do financiamento aos INCTs bem avaliados**



- Importância do tema:

# *Avaliação da Produção Científica e Técnica (Inovação)*

## Workshop de Avaliação: o caso da Física



17 e 18 de Maio de 2011

Centro Internacional de Física da Matéria Condensada - CIFMC - Brasília - DF

Comissão Organizadora: Adalberto Fazzio, Rita M.C. de Almeida e Tarcísio M. da Rocha Filho

### Objetivos:

Avaliação em qualquer atividade é importante por diferentes razões. Uma delas é a premiação do mérito que serve para o reconhecimento do trabalho do indivíduo e, também, como um critério para a alocação futura de recursos e atividades. Um segundo ponto é a utilização da avaliação como uma ferramenta de indução de uma agenda científica. Neste Workshop temos por objetivo produzir um sumário de sugestões que, levando em conta uma agenda científica de consenso e um diagnóstico da situação atual, desenhe um sistema de avaliação mais adequado à nossa realidade atual, propondo ações concretas para que tal sistema seja alcançado.

### Resultados:

Publicação eletrônica dos Proceedings deste Workshop. Para tanto, solicitamos aos palestrantes um pequeno artigo ou a sua apresentação (pdf, ppt, ou qualquer outro formato, enviar para [biamattos@sbfisica.org.br](mailto:biamattos@sbfisica.org.br)) para serem disponibilizados na home page da SBF. Adicionalmente a diretoria da SBF juntamente com a comissão organizadora deste Workshop produzirá um relatório contendo um sumário de sugestões, referindo-se ao que foi apresentado. Tal documento será divulgado primeiramente em uma mesa-redonda específica durante o Encontro de Física 2011 (Encontrão) que acontecerá de 5 a 10 de junho de 2011 em Foz do Iguaçu.

### Método:

A participação como debatedor neste Workshop é por convite e pretendemos ter de 20 a 24 palestrantes. A assistência é aberta. O sumário do documento será discutido previamente por via eletrônica entre os convidados (ver sumário, abaixo). Para cada sessão, convidamos dois palestrantes-debatedores. Cada palestrante dispõe de até 12 minutos para a colocação de suas ideias, restando 21 minutos para debate aberto à plateia.

Workshop

Sumário

Cronograma

Palestrantes

# **AVALIAÇÕES NA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA (FORMAL E NÃO FORMAL)**

**Ildeu de Castro Moreira**

**Instituto de Física – UFRJ**

**Departamento de Popularização e Difusão da CT/SECIS**

**Ministério da Ciência e Tecnologia**

***Workshop de Avaliação: o caso da Física***

**17 e 18 de Maio de 2011**

**Sociedade Brasileira de Física**

**Centro Internacional de Física da Matéria**

**Condensada - CIFMC - Brasília - DF**

# DESAFIOS DO PAÍS(IV Conf. Nac de CT)

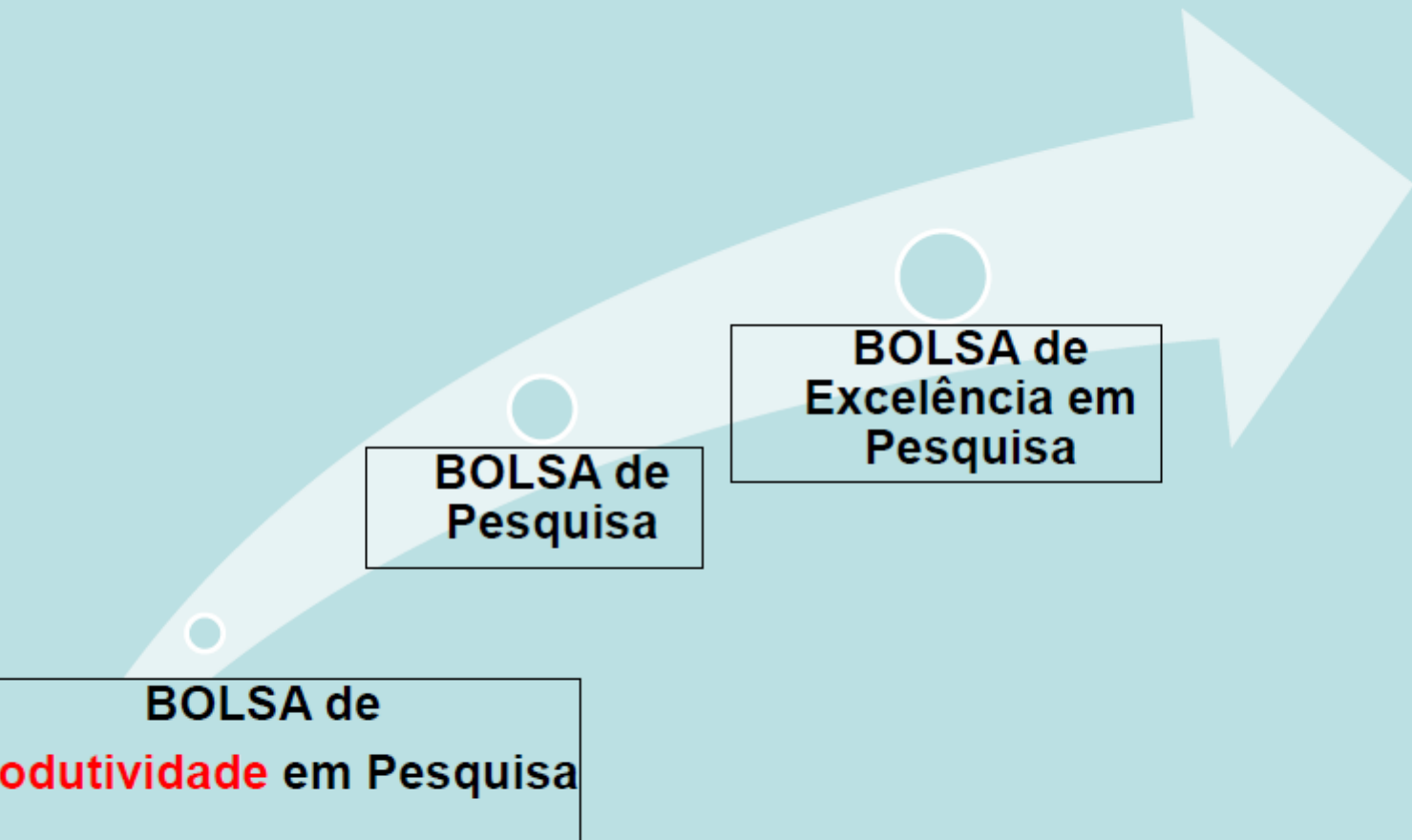
## *Inovação e Educação*

**mas**

**1) Brasil é o único entre os emergentes sem universidades 'top'**  
10/03/2011

**2) Brasil fica no 88º lugar em ranking de educação da Unesco**  
01/03/2011

**3) O Pisa/2009 (Programa Internacional de Avaliação de Alunos) apontou o Brasil no 57º lugar em matemática, 53º em ciências, 53º em leitura, num ranking de 65 países.**



**BOLSA de**  
**Produtividade** em Pesquisa

**BOLSA de**  
**Pesquisa**

**BOLSA de**  
**Excelência em**  
**Pesquisa**



# Estrutura Organizacional

Conselho Deliberativo

Presidência do CNPq

DEHS  
Engenharias,  
Exatas,  
Humanas e  
Sociais

DABS  
Agrárias,  
Biológicas e  
Saúde

DCOI  
Cooperação  
Institucional

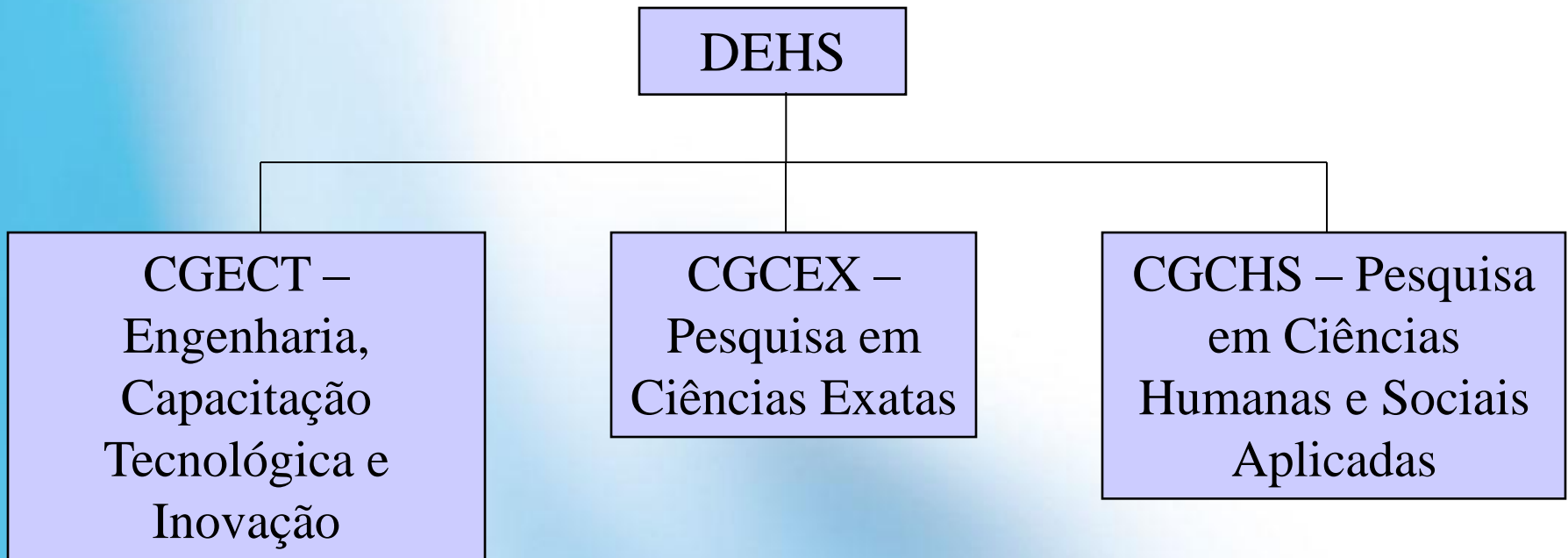
DGTI  
Gestão e  
Tecnologia da  
Informação

# DEHS

Diretoria de Engenharias, Ciências Exatas e Humanas e Sociais



60 ANOS





# DEHS



## Comitês de Assessoramento – CA's

- **Assessoria Científico-Tecnológica para analisar, julgar, selecionar e acompanhar os pedidos de projetos de pesquisa e de formação de recursos humanos**

## DEHS:

- **23 Comitês (CNPq – 47 CA's)**
- **140 membros titulares (CNPq – 238 membros)**

## Compostos por bolsistas PQ:

- **DEHS – 7.636 bolsistas PQ**
- **CNPq – 13.701 bolsistas PQ (folha de março/2011)**

# CGECT

**Coordenação Geral do Programa de Pesquisa em Engenharia, Capacitação Tecnológica e Inovação**



**8 Comitês de Assessoramento:**

- **DI – Desenho Industrial → 29 bolsas PQ**
- **EC – Eng<sup>a</sup> Civil → 259 PQ**
- **EE – Eng<sup>a</sup> Elétrica e Biomédica → 370 PQ**
- **EM – Eng<sup>a</sup> Mecânica, Naval e Oceânica e Aeroespacial → 351 PQ**
- **EQ – Eng<sup>a</sup> Química → 159 PQ**
- **EP – Eng<sup>a</sup> de Produção e de Transportes → 185 PQ**
- **EN – Eng<sup>a</sup> e Ciências Nucleares → 103 PQ**
- **MM – Eng<sup>a</sup> de Minas e Metalúrgica e Materiais → 350 PQ**

**Total CGECT → 1.806 bolsas PQ**

# CNPq



60 ANOS

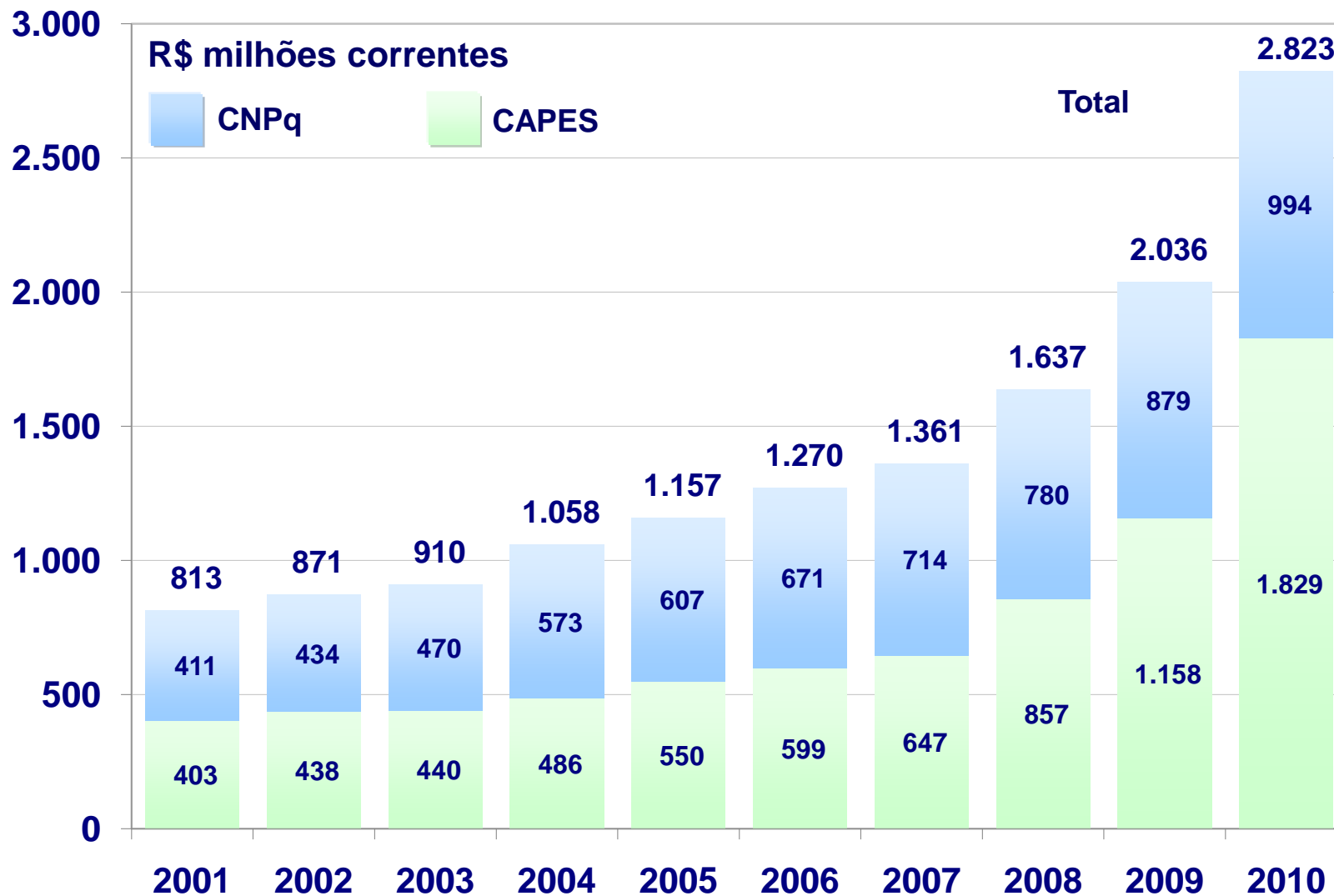
## Plataforma Lattes

Disponibilização pública dos dados na internet:

- 🔑 Maior transparência e mais confiabilidade às atividades de fomento do CNPq e das agências que a utilizam
- 🔑 Fortalecem o intercâmbio entre pesquisadores e instituições
- 🔑 É fonte inesgotável de informações para estudos e pesquisas. Têm também o importante papel de preservar a memória da atividade de pesquisa no país.

Ministério da  
Ciência e Tecnologia

# Recursos investidos em bolsas CNPq e CAPES (em R\$ milhões correntes)




# Papel CNPq - Formação de Rec Humanos




Concessão bolsas para todas as áreas do conhecimento, de IC a PD

 Bolsas de IC e IC Júnior - alunos do ens. fundamental a graduação

 Bolsas de Inic. Tecnológica e Industrial (ITI) – alunos ensino técnico e superior, p/ aproximá-los processos desenv. tecnológicos

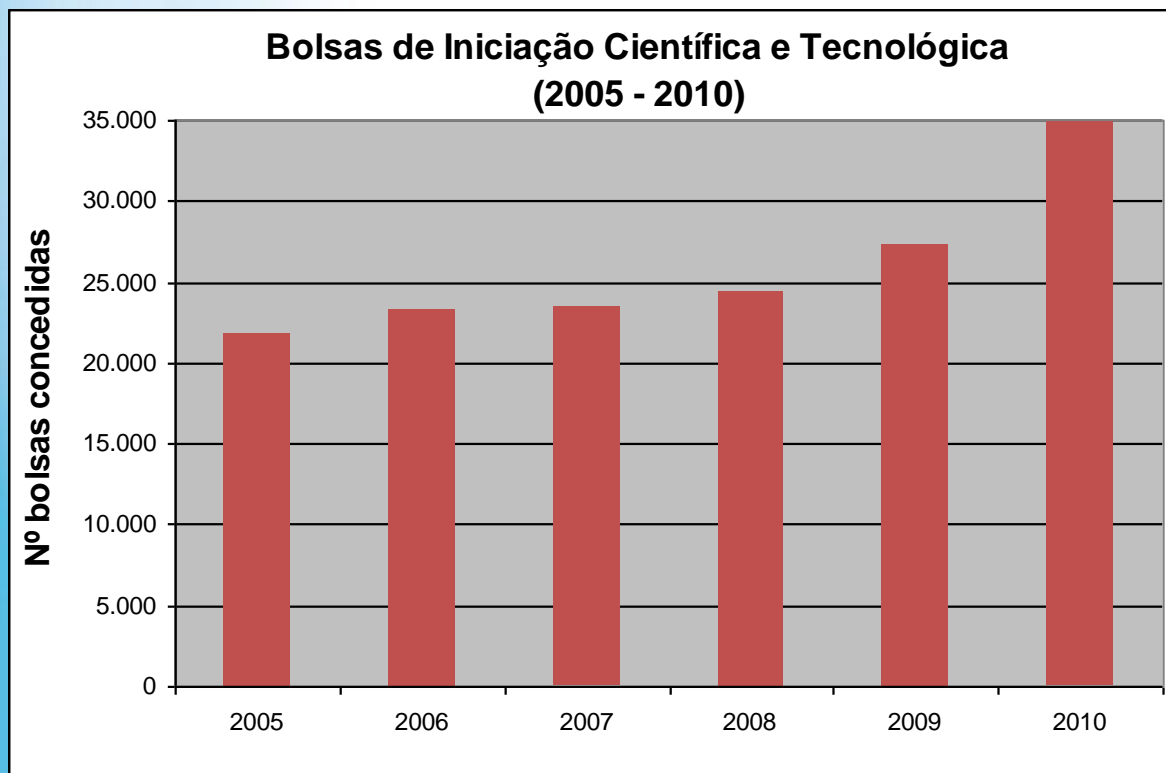
 Bolsas de Mestrado e Doutorado

 Bolsas de Dout Sanduíche Empresarial e PD Empresarial - bolsista cumpre parte da tese em empresas que desenvolvam P,D&I

 Bolsas de Prod. em Pesquisa e Desenv. Tecnológico – pesquisador doutor com relevante produção científica e tecnológica



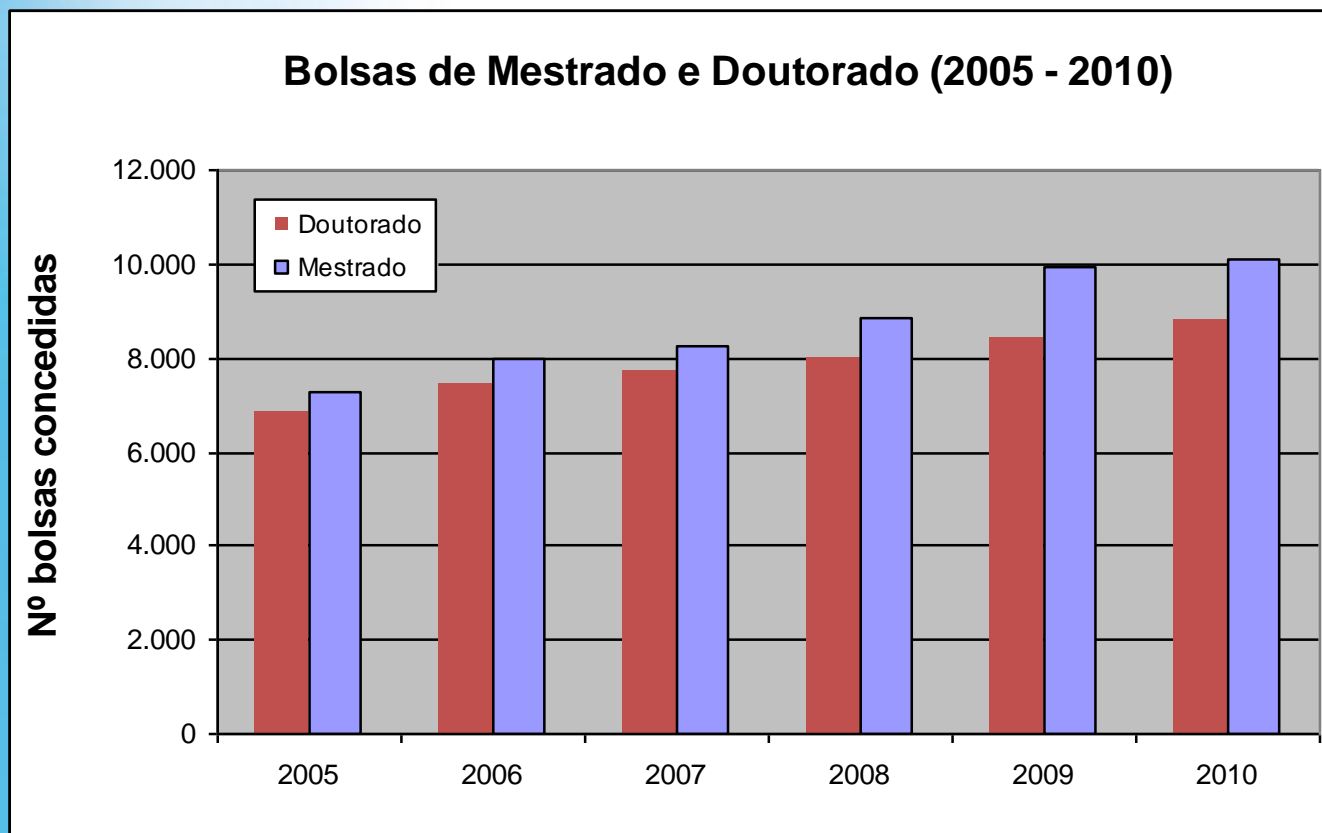
# Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica



Estimular o interesse para a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico em estudantes do nível médio e superior ou de graduados em nível médio (ITI) e despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes de graduação universitária (IC).



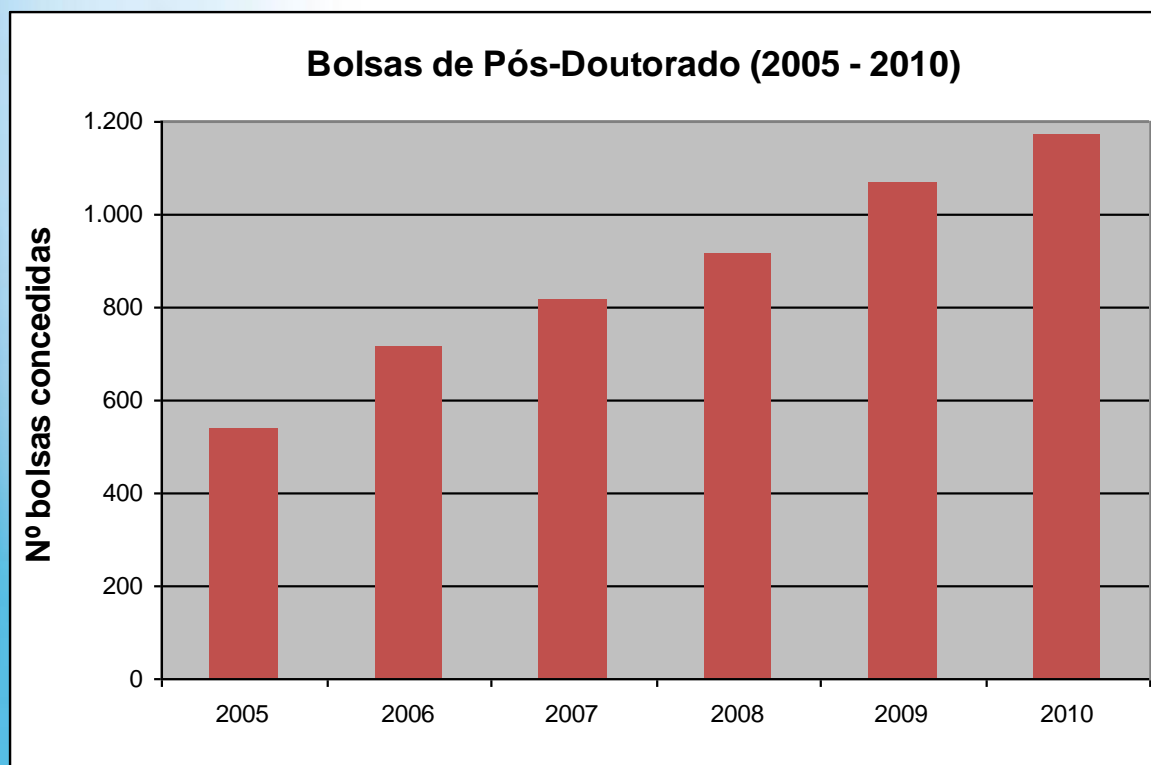
# Bolsas de Pós-Graduação



**Bolsas de Mestrado e Doutorado - apoiar a formação de recursos humanos em nível de pós-graduação.**



# Bolsas de Pós-Doutorado no País

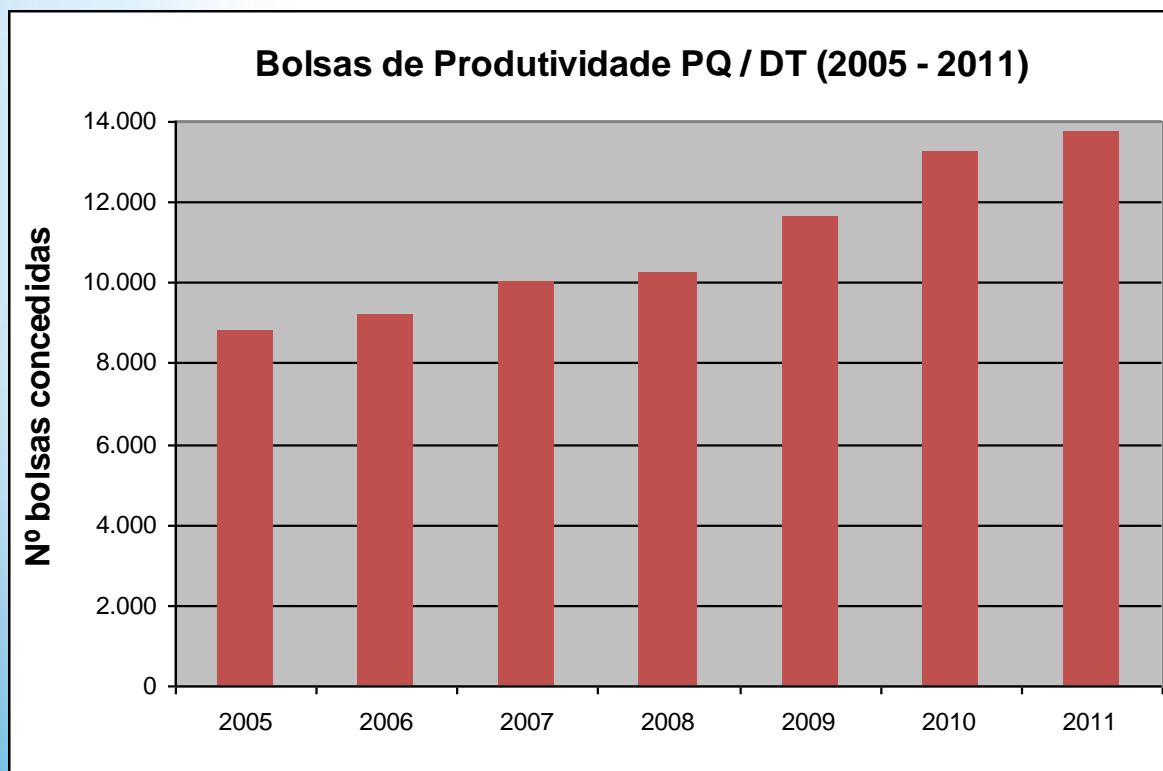


Possibilitar ao pesquisador a consolidação e atualização de seus conhecimentos, por meio de estágio e desenvolvimento de projetos de pesquisa junto a grupos e instituições de reconhecida excelência.





# Bolsas de Produtividade (PQ/DT)



Pesquisadores que se destaquem, valorizando sua produção científica e tecnológica, nas mais diversas áreas de conhecimento.

# Programa de Iniciação Científica e Tecnológica para Micro e Pequenas Empresas - BITEC



60 ANOS

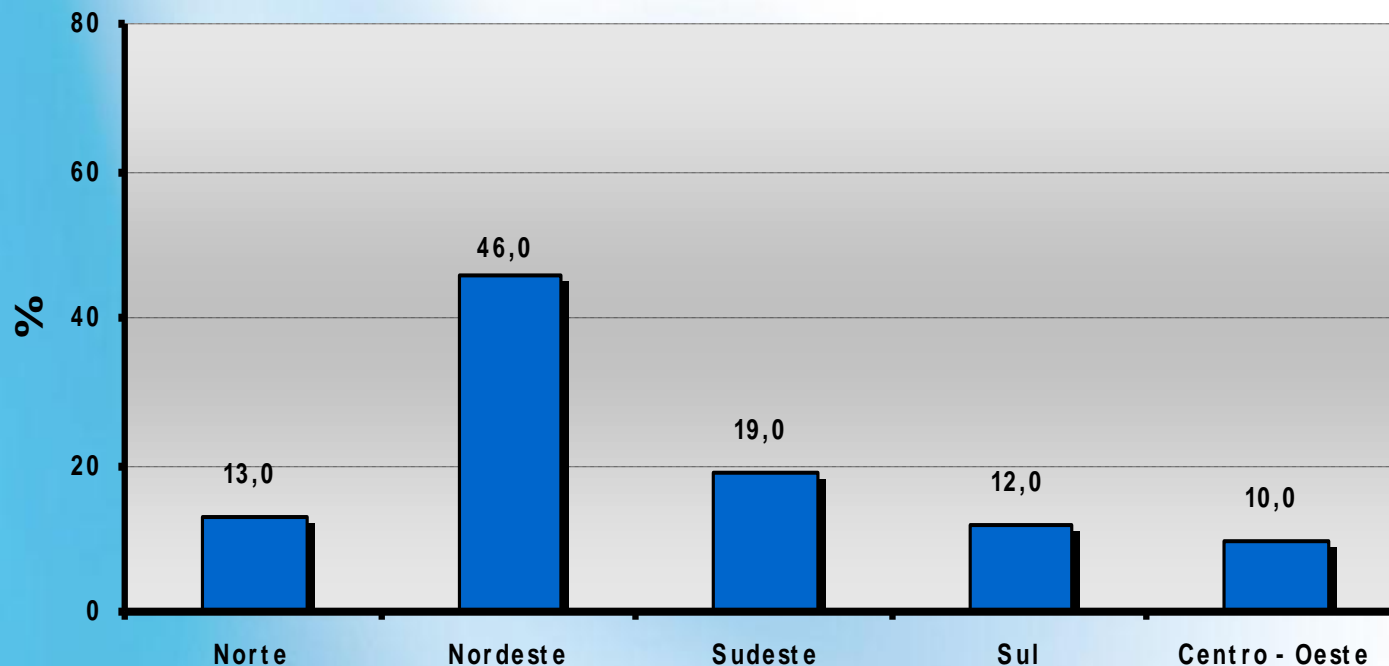
- ▣ Cooperação entre o IEL, SEBRAE, SENAI e o CNPq
- ▣ Tem por objetivo transferir conhecimentos gerados nas instituições de ensino diretamente para o setor produtivo.
- ▣ A partir de necessidades identificadas nas micro e pequenas empresas participantes do programa, alunos de graduação selecionados e orientados por um professor, irão gerar soluções que possibilitem o desenvolvimento tecnológico e ampliem a produtividade da empresa.
- ▣ Oferecida a alunos do ensino superior, através da concessão de bolsas de Iniciação Tecnológica e Industrial – ITI, para atuarem junto às empresas.

# Programa de Iniciação Científica e Tecnológica para Micro e Pequenas Empresas - BITEC



☐ Só podem participar do Bitec, estudantes do ensino superior, com bom desempenho acadêmico e devidamente orientados por professores universitários.

Projetos Aprovados por Região nas Edições 2009/2010

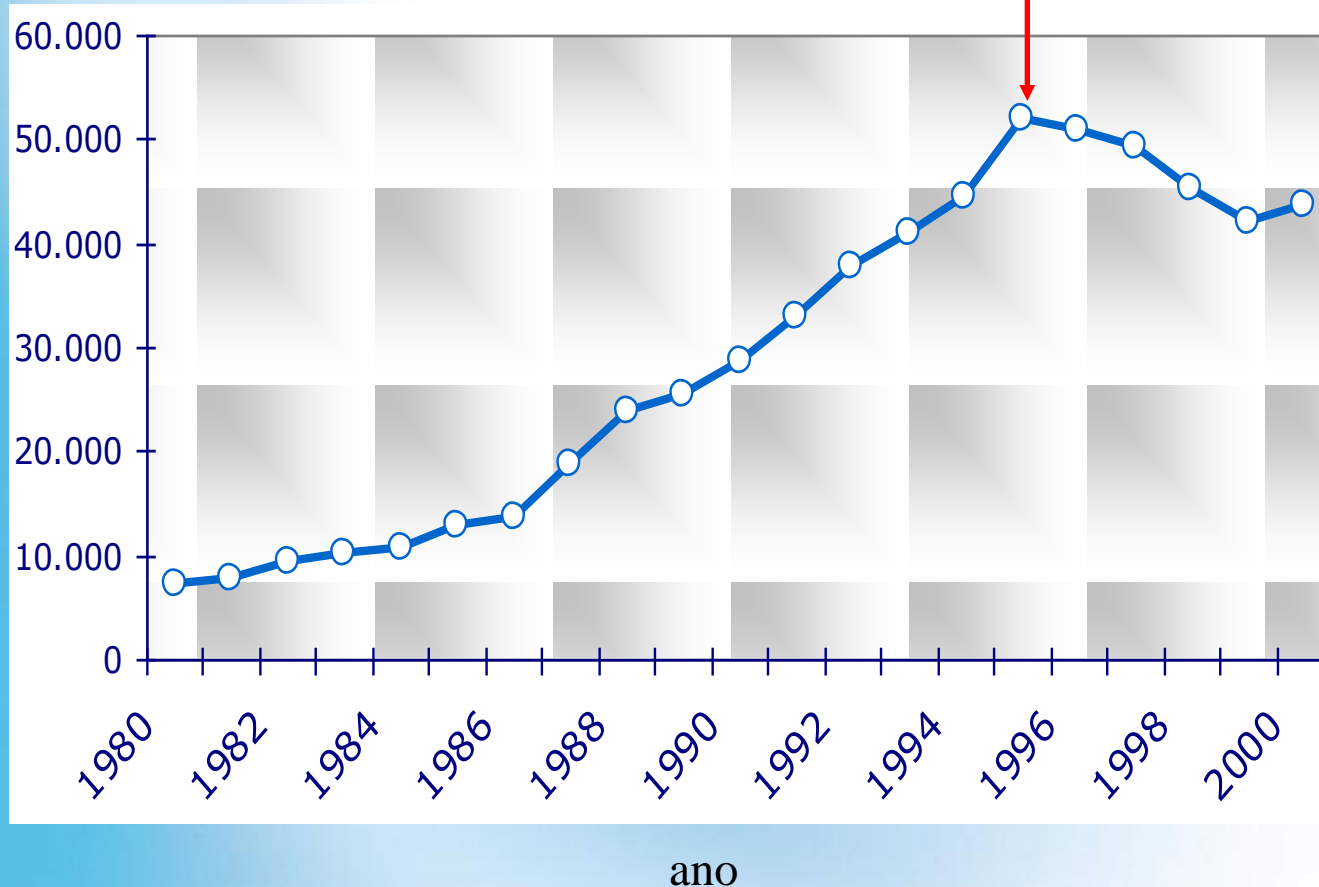


## CNPq: número de bolsas

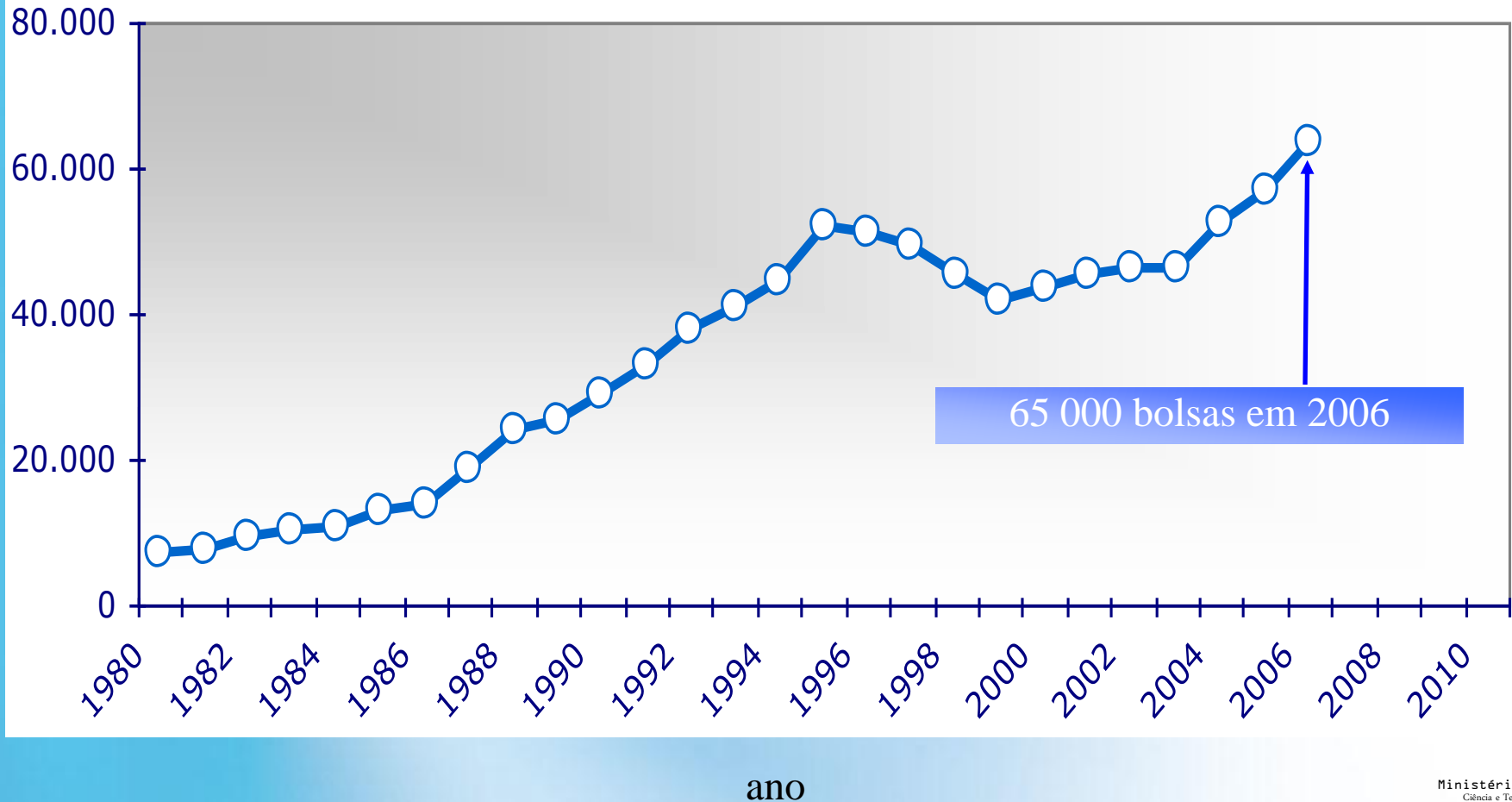


60 ANOS

CNPq: Queda nº de bolsas  
e desativação do calendário de  
auxílios



## CNPq: número de bolsas






# Prêmio Jovem Cientista



60 ANOS

## Histórico:

 30 anos de existência – 1º ganhador em 1981

 Em 2011 – XXV Edição



Ministério da  
Ciência e Tecnologia



# Prêmio Jovem Cientista



60 ANOS

## Histórico:

📍 Necessidade de despertar a vocação científica entre os jovens → uma das prioridades institucionais do CNPq

📍 Desde 1981 o CNPq vem apoiando os jovens pesquisadores brasileiros por meio do Prêmio Jovem Cientista

📍 Primeiro ganhador → Henrique Sarmiento Malvar, pesquisador da Universidade de Brasília (UnB), no tema 'Telecomunicações'. Posteriormente, foi contratado para ser o Diretor do Laboratório da Microsoft Research's Redmond.



60 ANOS

## Panorama de C,T&I no Brasil – Instituições com mais de 15 doutores



### Universidades

	nº	doutores
Federais	77	39.737
Estaduais	39	24.236
Municipais	6	542
Privadas	131	12.948
<b>Total</b>	<b>253</b>	<b>77.463</b>



### Institutos Tecnológicos Centros de P&D

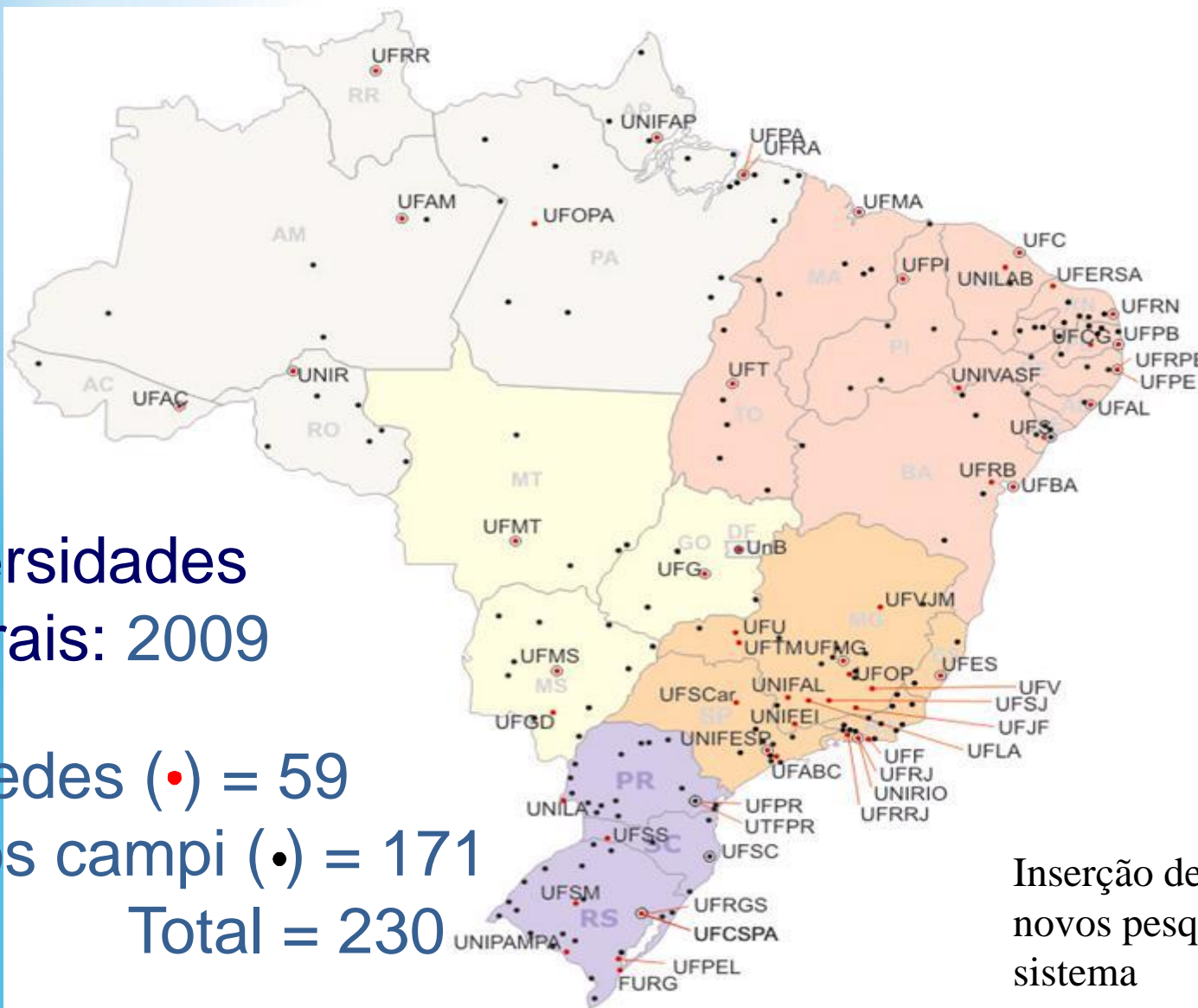
	nº	doutores
Federais	24	4.003
Estaduais	31	3.787
Outros	10	309
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>8.099</b>



# Ampliação do Sistema Federal de Universidades



60 ANOS



Universidades Federais: 2009

Sedes (•) = 59

Outros campi (•) = 171

Total = 230

Inserção de 14.000 novos pesquisadores no sistema

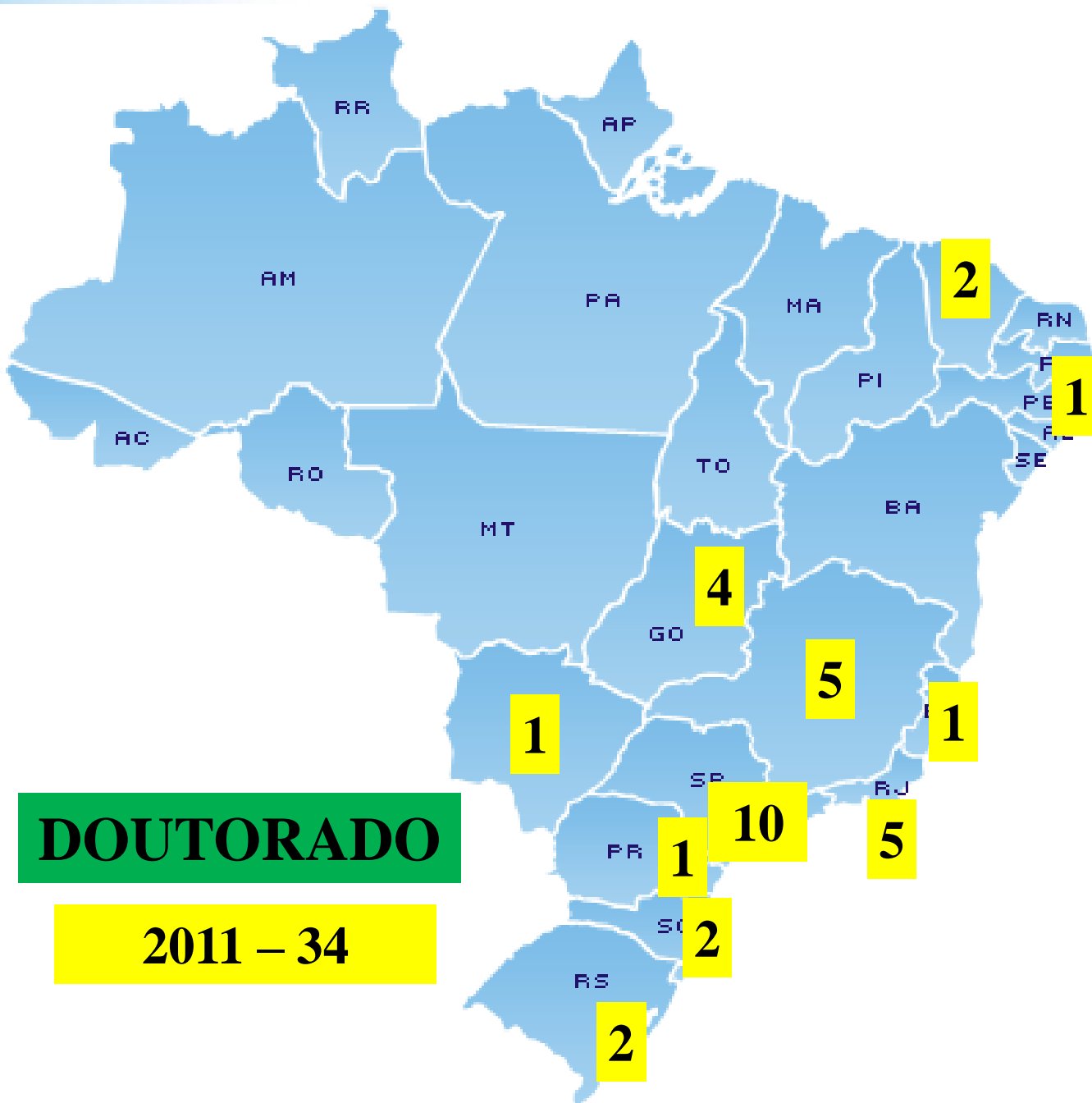


# Engenharias I

- Civil
- Construção Civil
- Estruturas
- Geotécnica
- Recursos Hídricos
- Sanitária e Ambiental
- Transportes
- Urbana

**Prof. Guilherme Sales Melo (UnB)**

**Prof. José Nilson Bezerra Campos (UFC)**



# DOUTORADO

2011 – 34

# PROGRAMAS DE PÓS GRADUAÇÃO NO BRASIL

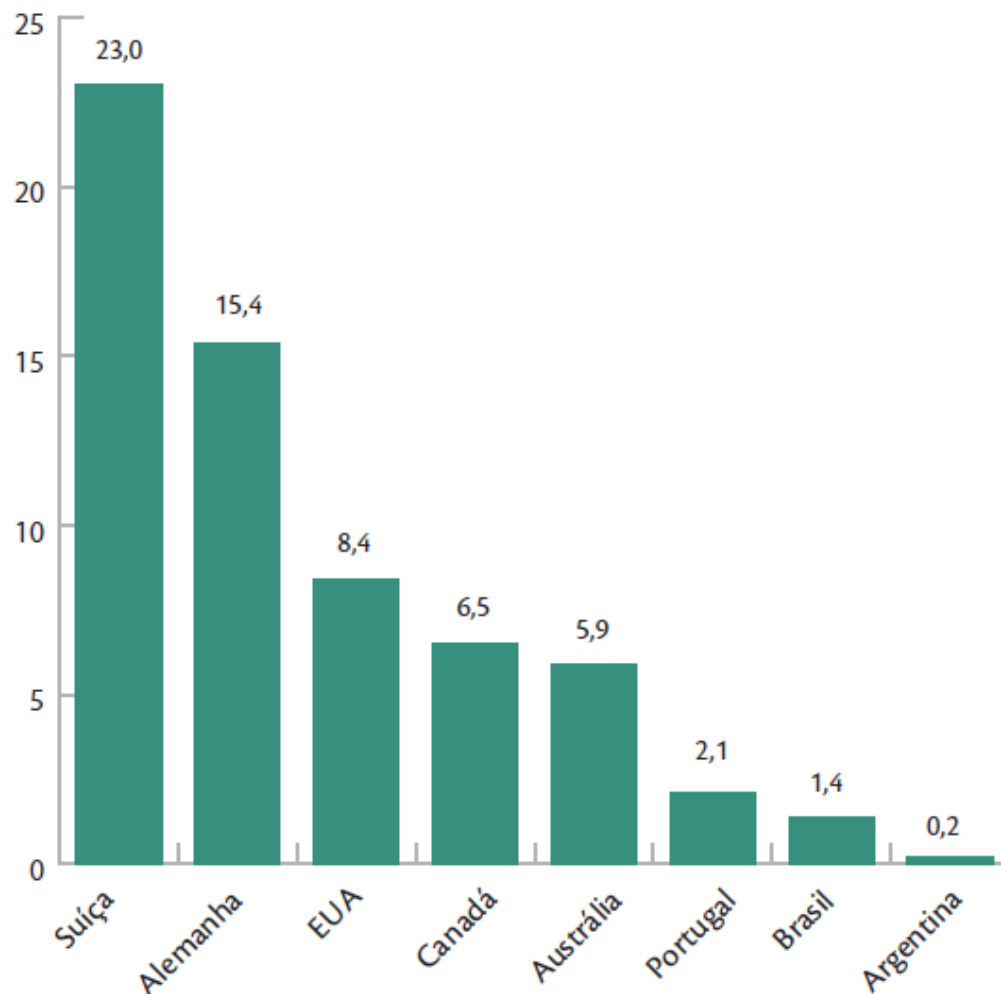


## *ENGENHARIAS I (junho/2011)*

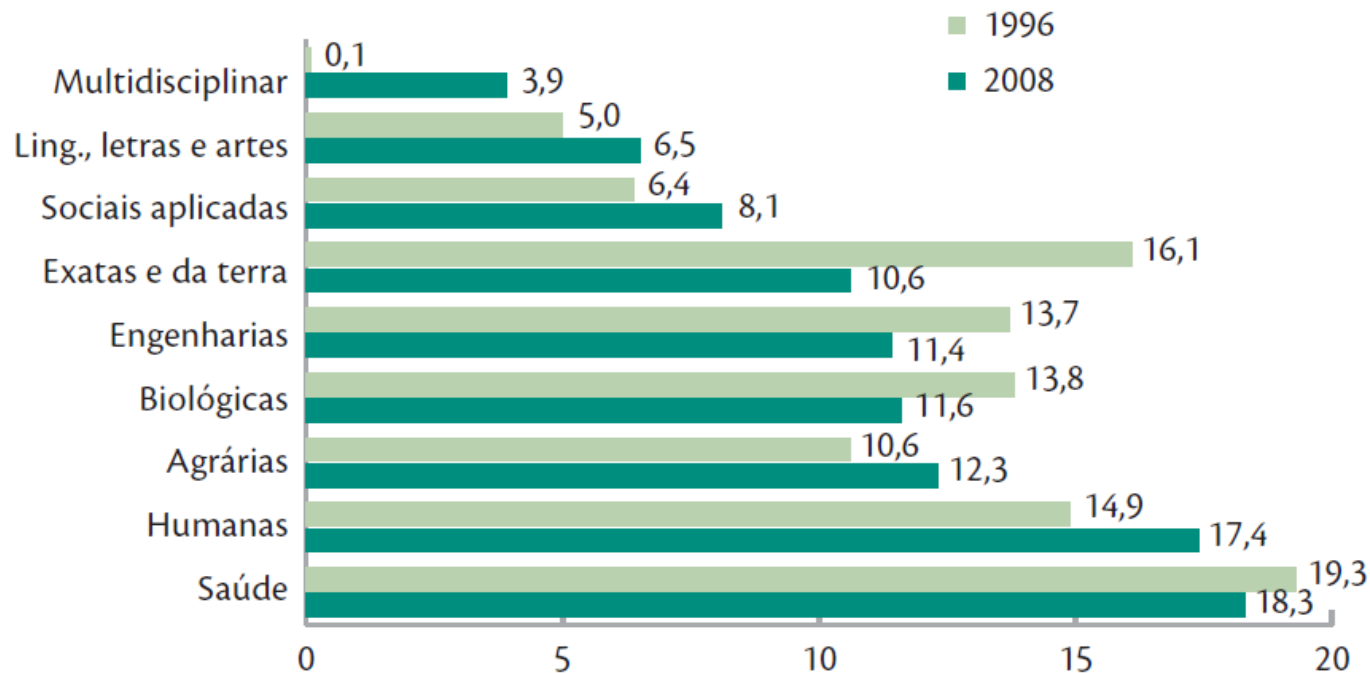
CONCEITO	DOUTORADO	MESTRADO	
		ACAD	PROF
7	4	0	0
6	4	0	0
5	10	0	0
4	14	7	2
3	2	38	14
<b>TOT</b>	<b>34</b>	<b>45</b>	<b>16</b>
<b>TOTAL</b>		<b>95</b>	



Gráfico 1.1. Número de portadores de títulos de doutorado por mil habitantes na faixa etária entre 25 e 64 anos de idade, países selecionados

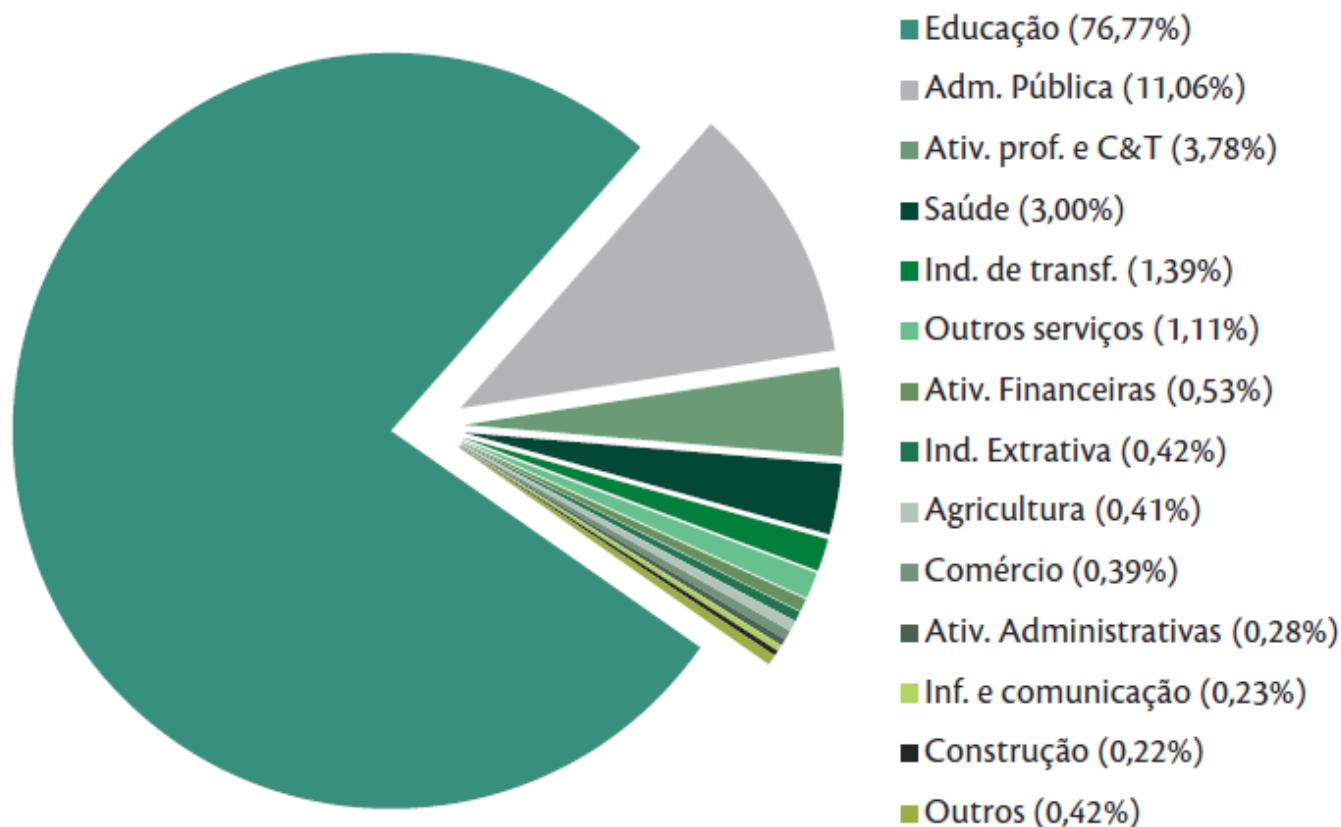


**Gráfico 1.7.** Participação percentual das grandes áreas do conhecimento no total de doutores titulados no Brasil, 1996 e 2008



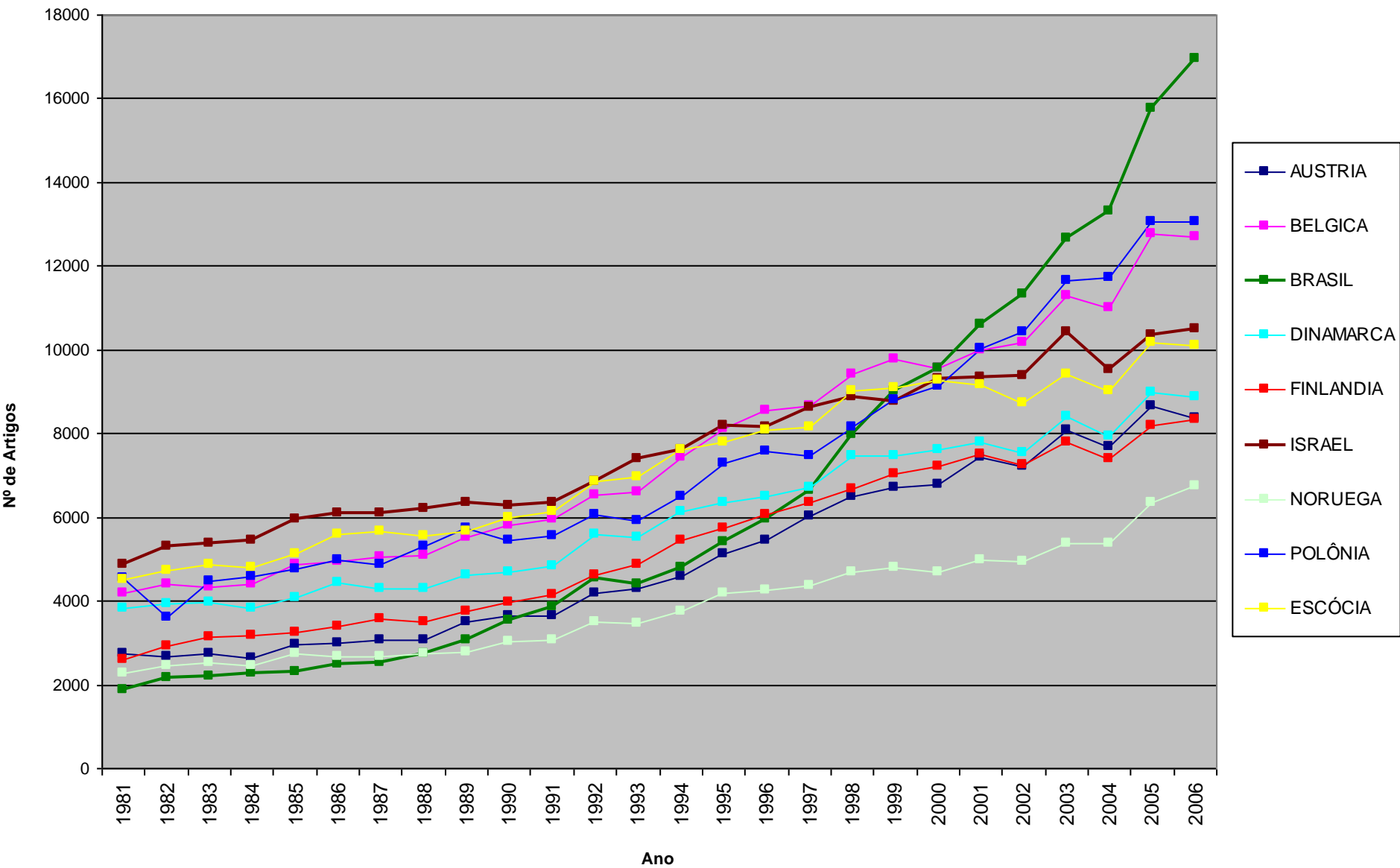
**Fonte:** Coleta Capes (Capes, MEC). (Apud gráfico 2.2.3 do capítulo 2.)

**Gráfico 1.16.** Distribuição percentual dos doutores titulados no Brasil no período 1996-2006, empregados durante o ano de 2008, por seção da classificação nacional de atividades econômicas (CNAE) dos estabelecimentos empregadores



**Fontes:** Coleta Capes (Capes, MEC) e RAIS 2008 (MTE). (Apud gráfico 3.4.1 do capítulo 3.)

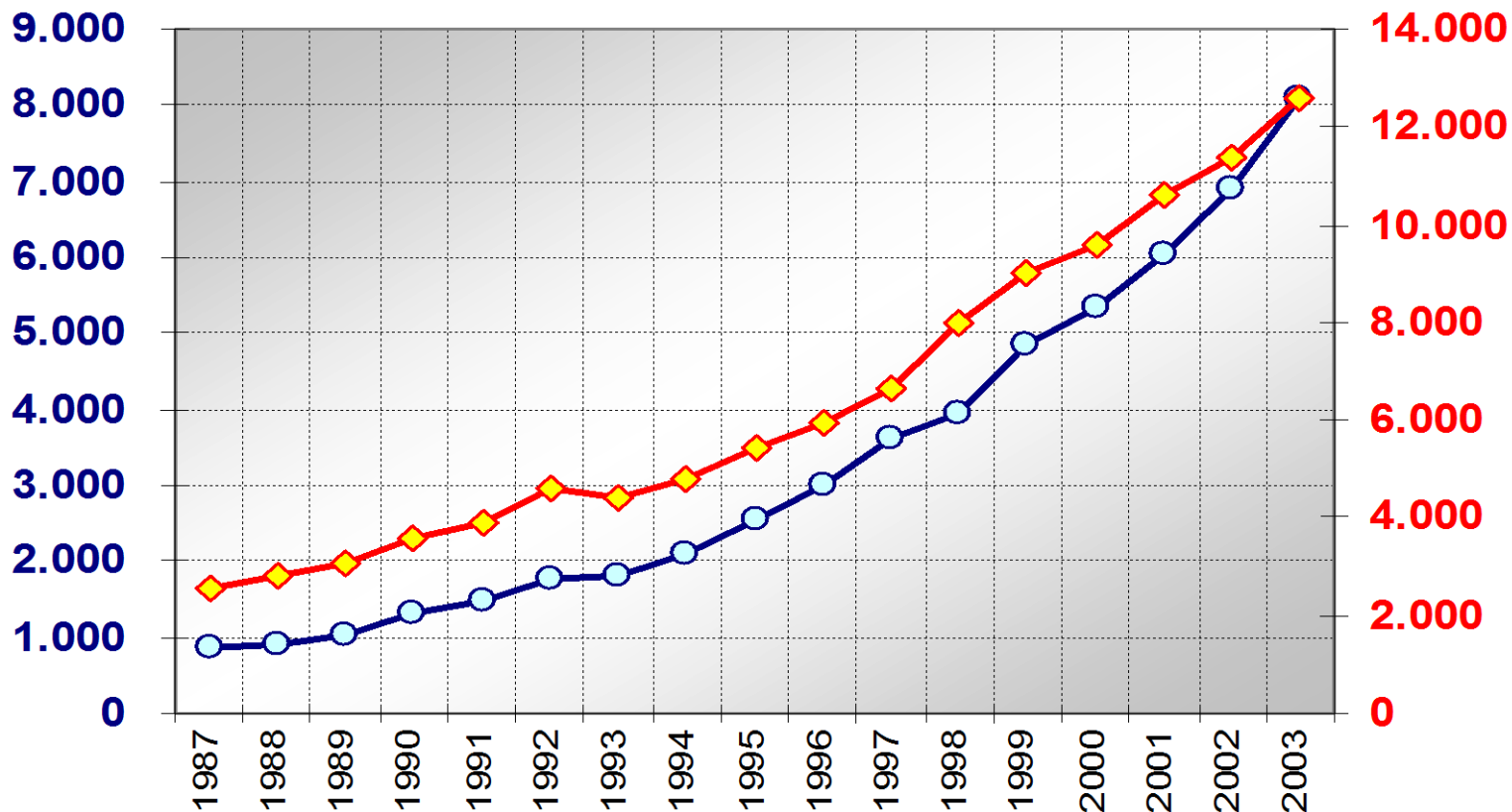
**Produção Científica de todas as áreas no Período de 1981 a 2006 (Austria, Bélgica, Brasil, Dinamarca, Finlândia, Israel, Noruega, Polônia, Escócia)**





# Correlação Teses Doutorado e Produção Científica

**PhD Titled students X Published Works (ISI)  
1987- 2003**

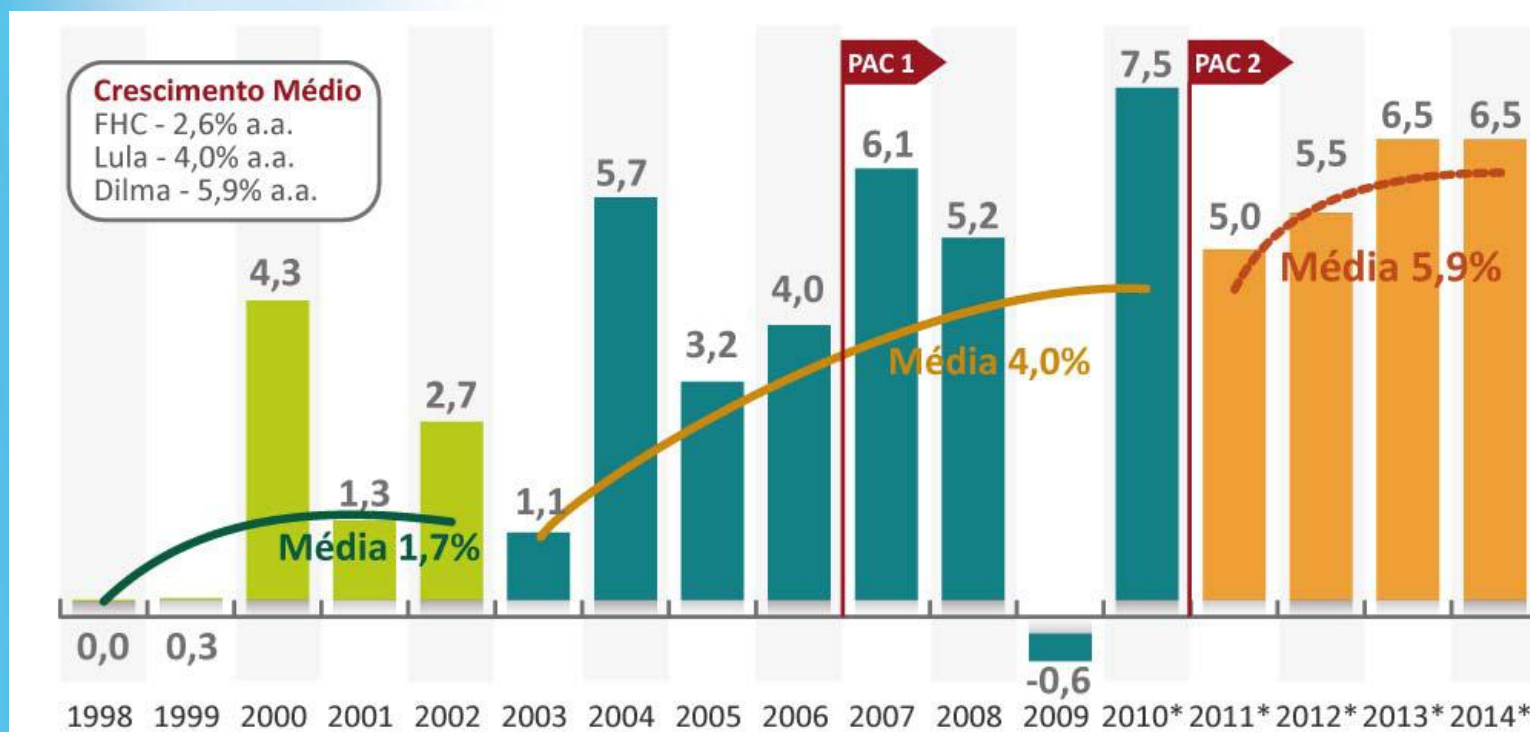


—○— PhD Titled students in Brazil

—◇— Published works (ISI)

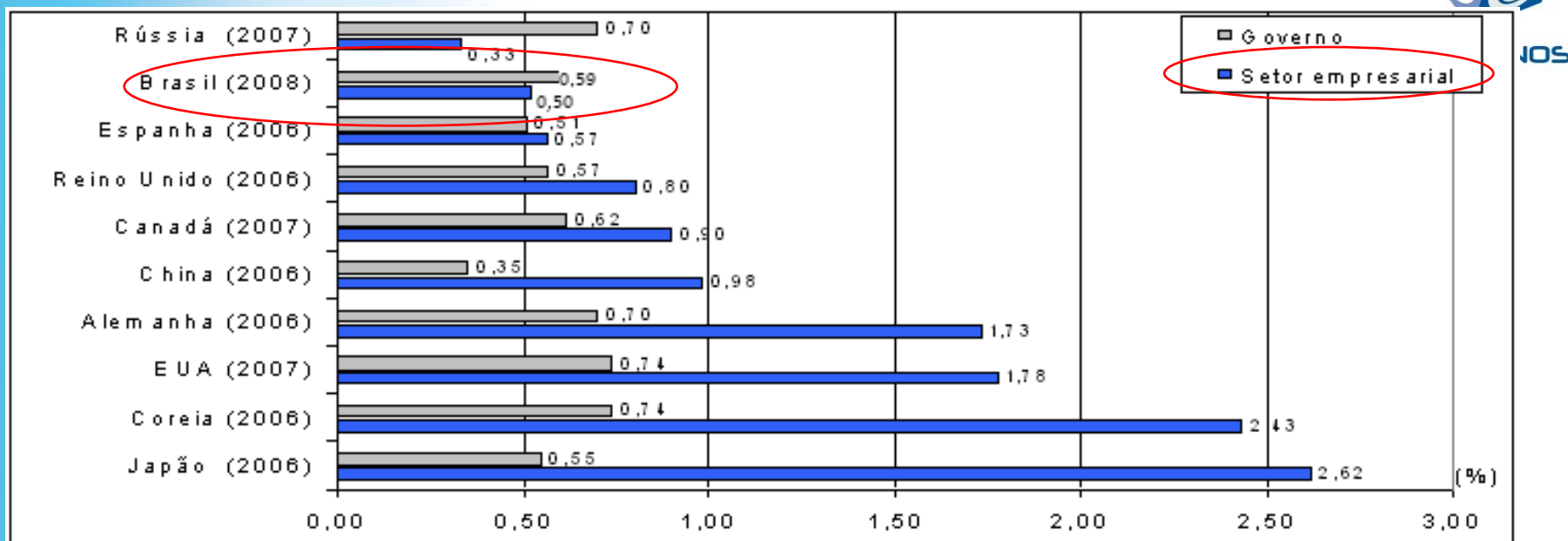


# Crescimento do Brasil: 1998-2014





## Investimento Público e Privado em P&D (% PIB)



Fonte: Elaborado com base em [www.mct.gov.br](http://www.mct.gov.br).

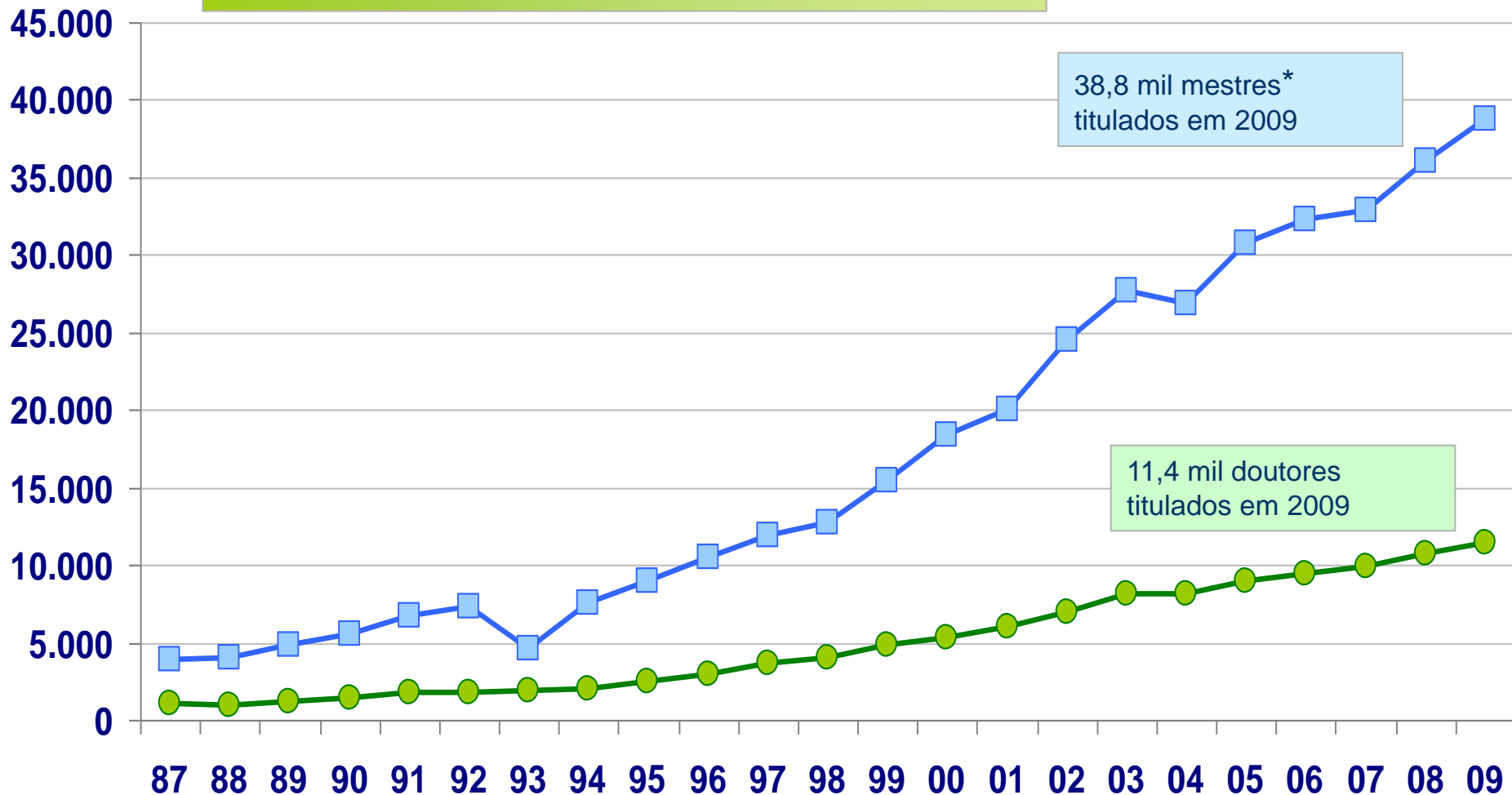
- ✓ Setor Privado é o protagonista. Nos países avançados, mais de 70% dos dispêndios são realizados pelas empresas.
- ✓ Grandes Empresas: mais de 60% do investimento em P&D no mundo

Inovação demanda comprometimento com o longo prazo, recursos e disposição ao risco

# Brasil tem política de C&T bem sucedida

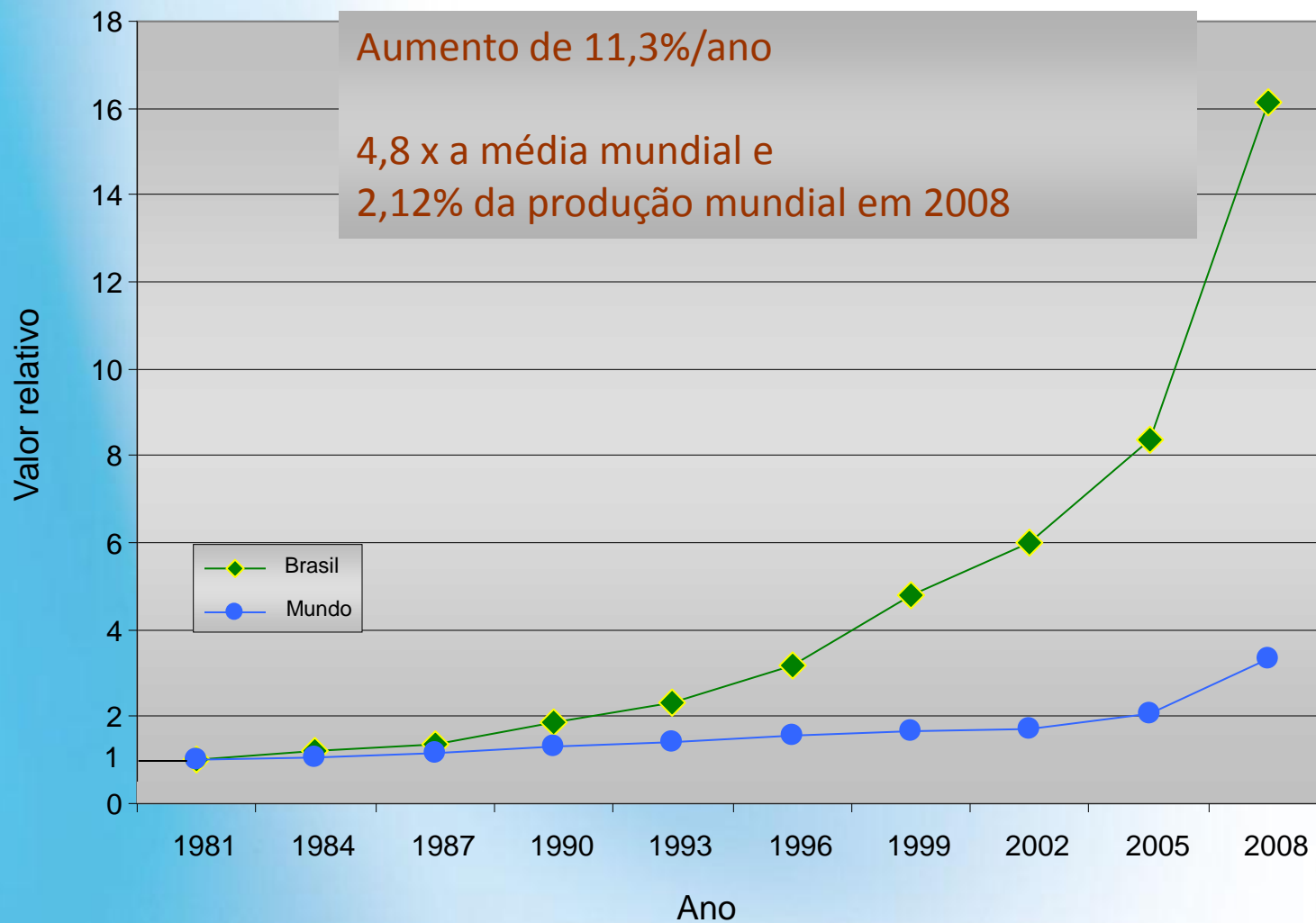


## Mestres e Doutores titulados anualmente





## Crescimento das publicações científicas

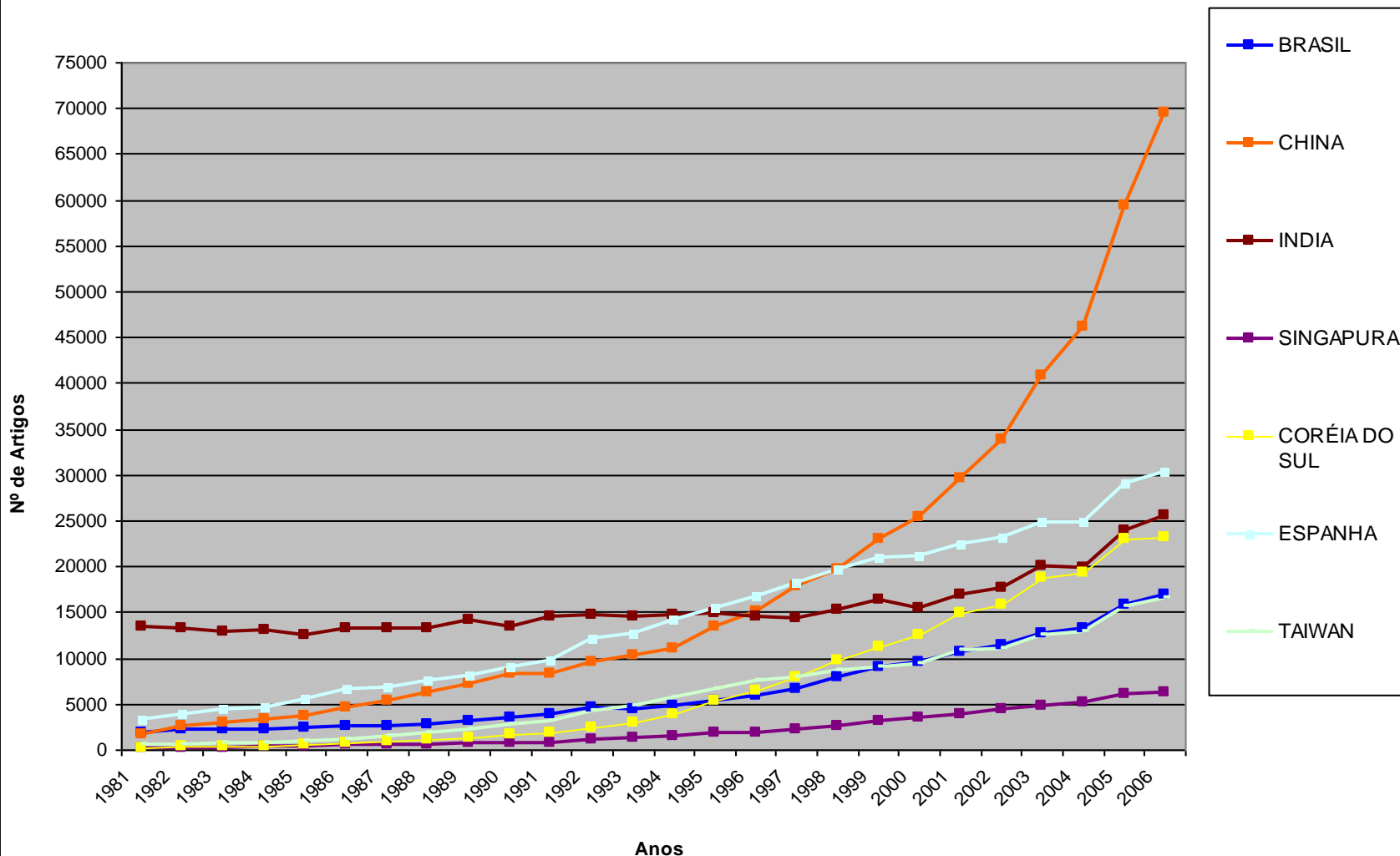


# Produção Científica todas as áreas 1981-2006



DS

Produção Científica de todas as áreas no período de 1981 a 2006 (Brasil, China, Índia, Singapura, Coreia do Sul, Espanha e Taiwan)



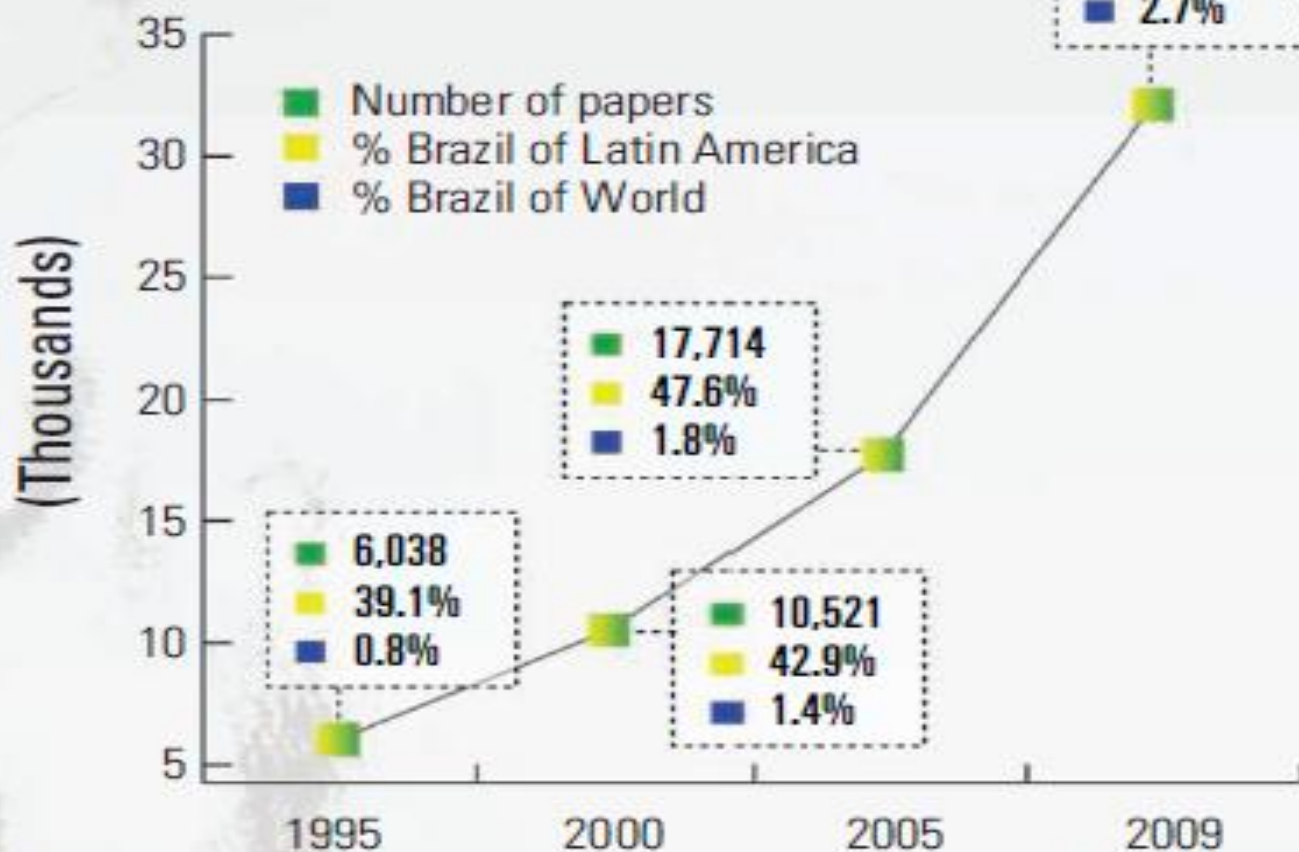
rio da  
e Tecnologia

ERAL



# Brazilian Papers

SOURCE: MCT/Thomson Reuters



2009 figure elevated due to increase in number of indexed journals

Ministério da Educação  
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
**Diretoria de Avaliação**



60 ANOS

**QUALIS**

Ministério da  
Ciência e Tecnologia





# *Parâmetros utilizados pelas Engenharias I:*

**1. Pertencente / Não pertencente a Área**

**2. Fator de Impacto JCR-ISI**

**3. Patrocínio de Sociedades Científicas**

**4. Avaliação anteriores**

**5. Importância para as subáreas**



## *Pesos Periódicos:*

<b>A1</b>	<b>100%</b>
<b>A2</b>	<b>85%</b>
<b>B1</b>	<b>70%</b>
<b>B2</b>	<b>50%</b>
<b>B3</b>	<b>20%</b>
<b>B4</b>	<b>10%</b>
<b>B5</b>	<b>5%</b>

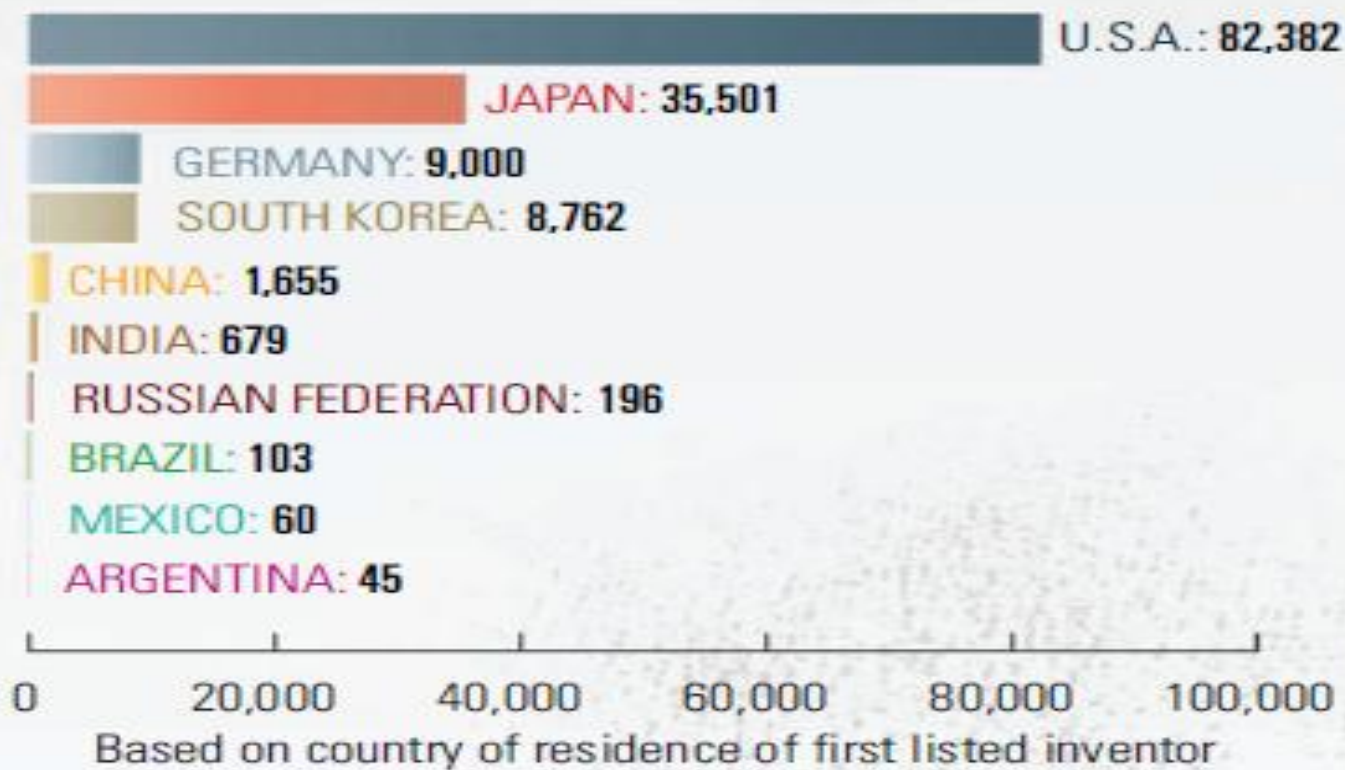
*B2, B3, B4 e B5 possuirão SATURAÇÃO*



# U.S. Patents for Selected Countries

SOURCE: USPTO

U.S. Patents, 2009



# Inovação: motor da competitividade e do desenvolvimento sustentado



O investimento bem sucedido em **inovação**:

- ✓ Aumenta produtividade e cria novos produtos: empresas e país
- ✓ Gera mais e melhores empregos: maior participação dos salários na renda nacional
- ✓ É vetor de competitividade: mais valor agregado e presença nos mercados globais
- ✓ Soluciona demandas da sociedade: Saúde, Meio Ambiente, Complexos Urbanos
- ✓ Protege as Nações: Defesa

Crescimento com base na inovação



Convergência de interesses: Cidadão, Empresa e Estado



# Inovação nas empresas:

Até recentemente pouquíssimas empresas privadas nacionais tinham atividades de Inovação

## Principais razões

- Cultura empresarial
- Falta de políticas governamentais

# Prioridade à Política de Inovação



## Falta de política de governo para inovação

Até recentemente só haviam dois instrumentos do governo para apoiar a inovação nas empresas:

- o Crédito da FINEP com juros de TJLP + 5%
- o Incentivos fiscais da Lei de Informática

# Inovação & Educação



## Principais instrumentos e programas atuais:

- Crédito com juros baixos para inovação (FINEP e BNDES)
- Participação em fundos de capital de risco (FINEP e BNDES)
- Participação acionária em empresas inovadoras (BNDES)
- Incentivos Fiscais (Lei de Informática e Lei do Bem)
- Subvenção Econômica (Editais Nacionais; PAPPE; PRIME)
- Programa de Incubadoras e Parques Tecnológicos
- Compras Governamentais (MP 495)
- SIBRATEC - Sistema Brasileiro de Tecnologia
- Uma Educação contemporânea compatível com a era da Inovação

# Produção Tecnológica



**Situação decorrente da falta de cultura de inovação no ambiente empresarial e também da pouca articulação das políticas industriais e de C&T**

**A Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas constituiu um dos grandes desafios do PACTI.**

**Um amplo leque de instrumentos de financiamento de projetos empresariais foi criado para impulsionar o ambiente de inovação tecnológica no setor privado do País**

**Os dispêndios em P&D em relação ao PIB, que historicamente no Brasil foram inferiores ou da ordem de 1%, em 2007 foram de 1,07% e estimam que tenham alcançado 1,3% em 2010.**



# Valores da Academia e da Inovação



- Acadêmico (indivíduo)
  - Existência: Doi
  - Qualidade: JCR
  - Impacto: fator H
- Inovador (coletivo)
  - Existência: Registro INPI – USPO
  - Qualidade: Existência de contrato de licenciamento
  - Impacto: Receita gerada com licenciamento



O que mais temos????

## Citações

## Web of Science

Total de trabalhos 70

## SCOPUS

Total de trabalhos 83

## Artigos completos publicados

1. [doi>](#) Fukuhara, M. ; Yonar in electrical steel with large
2. [doi>](#) Landgraf, Fernando , laminations by nitrogen pic
3. SABLİK, Martin J ; Geerts, LANDGRAF, F. J. G. ; [CAV](#) Transactions on Magnetics
4. LANDGRAF, F. J. G. ; ARA 2010.
5. [doi>](#) Piotrowski, L. ; Augu: magnetoacoustic properties
6. [doi>](#) LANDGRAF, F. J. G. Magnetic Materials [JCR](#) , v. 3
7. [doi>](#) STOJAKOVIC, D. ; D of Desired <001> Fiber Tex Materials Science [JCR](#) , v. 3
8. [doi>](#) LANDGRAF, F. J. G. Materials [JCR](#) , v. 320, p. e5
9. [doi>](#) AUGUSTYNYIAK, B ; magnetoacoustic emission

## Produtos tecnológicos

1. OLIVEIRA, J. F. G. ; VALENTE, C. M. O. . INPI No. 01559 - POTÊNCIA RÁPIDA DE ABRASÃO - FAST ABRASIVE POWER (FAP).. 2005.
2. OLIVEIRA, J. F. G. ; ALVES, S. M. . INPI No. 006333 - FLUÍDO DE CORTE PARA RETIFICAÇÃO A BASE DE ÓLEO DE MAMONA.. 2004.
3. OLIVEIRA, J. F. G. ; TUNDISI, J. E. M. ; COELHO, R. T. . INPI No. 9903456-5 - SISTEMA DE MAPEAMENTO DE REBOLOS POR EMISSÃO ACÚSTICA.. 1999.
4. MENEZES, O. M. S. ; COELHO, R. T. ; OLIVEIRA, J. F. G. . INPI No. 9903066-7 - CIRCUITO ELETRÔNICO DE MONITORAMENTO PARA PROCESSOS DE USINAGEM.. 1999.

## Processos ou técnicas

1. FRANÇA, T. V. ; OLIVEIRA, J. F. G. . INPI018080072956 - Processo de texturização de peças retificadas com uso de rebolo condicionado através da alteração da profundidade de dressagem. 2008.

## Trabalhos técnicos

1. OLIVEIRA, J. F. G. . ESTRUTURAR A FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS ESPECIALIZADOS EM TV DIGITAL NO PAÍS.. 2007.
2. OLIVEIRA, J. F. G. . AVALIAÇÃO TRIENAL 2005 DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU.. 2005.
3. OLIVEIRA, J. F. G. . AVALIAÇÃO TRIENAL 2004 DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU.. 2004.
4. OLIVEIRA, J. F. G. . ACOMPANHAMENTO ANUAL DA PÓS-GRADUAÇÃO - ÁREA DE ENGENHARIA MECÂNICA.. 2003.
5. OLIVEIRA, J. F. G. . CONTROLLING THE DEPTH OF WORKPIECE SUB-SURFACE DAMAGE IN DEEP GRINDING.. 2003.
6. OLIVEIRA, J. F. G. . ATUALIZAÇÃO DO QUALIS - CONSULTOR DA ÁREA DE ENGENHARIA MECÂNICA.. 2003.
7. OLIVEIRA, J. F. G. . ULTRAPRECISION GRINDING TECHNOLOGIES IN SILICON SEMICONDUCTOR PROCESSING.. 2003.
8. OLIVEIRA, J. F. G. ; OLIVEIRA, J. F. G. . 3 RELATÓRIOS DE CONSULTORIA NA TRW AUTOMOTIVE DIVISION DE PROJETOS DESENVOLVIDOS COM AS FÁBRICAS DOS USA, FRANÇA, ALEMANHA E INGLATERRA.. 1997.

## Demais tipos de produção técnica

1. OLIVEIRA, J. F. G. . Bate-papo com o diretor-presidente do IPT.. 2010. (Programa de rádio ou TV/Entrevista).

# Credibilidade de um sistema de indicadores de inovação:

Hoje temos fraquezas em qualquer sistema:

- Clube de citações
- Excesso de autores
- Auto citação
- Editorial que força citação do próprio journal
- Artigos repetidos (o milagre da

SCOPUS

ISI WEB OF KNOWLEDGE<sup>SM</sup>

SciELO

JCR

ResearcherID

SJR

CROSSref

SCImL



# DEHS



60 ANOS

**Bolsas DT:** Objeto: distinguir o pesquisador, valorizando sua produção em desenvolvimento tecnológico e inovação segundo critérios normativos, estabelecidos pelo CNPq, e especificamente, pelo Comitê Avaliador.

- **CNPq – 559 bolsas DT**
  
- **DEHS – 361 bolsas DT**
  - **CGECT – 224 bolsas DT**
  - **CGCEX – 97 bolsas DT**
  - **CGCHS – 40 bolsas DT**

# DEHS



## Ações em 2010

### Bolsas:

- 8.318 solicitações de bolsas individuais no país e no exterior
- Aprovação de 3.510 bolsas, nas mais diversas modalidades.

### Editais e Auxílios:

- 32 editais
- Submetidas 21.481 propostas, das quais 8.066 foram aprovadas pelo CNPq
- Montante solicitado - R\$ 1,88 bilhão
- Montante aprovado - R\$ 523 milhões

# DEHS - 2010



Bolsas	Propostas Submetidas	Propostas Aprovadas
CGECT	2.247	1.006
CGCEX	2.414	1.239
CGCHS	3.657	1.265
<b>DEHS</b>	<b>8.318</b>	<b>3.510</b>

Editais/Auxílios	Propostas Submetidas	Propostas Aprovadas
CGECT	7.360	2.482
CGCEX	6.398	2.437
CGCHS	7.723	3.147
<b>DEHS</b>	<b>21.481</b>	<b>8.066</b>

Editais/Auxílios	Valores Submetidos	Valores Aprovados
CGECT	R\$ 1.028.093.965,16	R\$ 259.567.866,86
CGCEX	R\$ 529.337.817,31	R\$ 185.089.808,76
CGCHS	R\$ 321.740.442,89	R\$ 78.793.480,69
<b>DEHS</b>	<b>R\$ 1.879.172.225,36</b>	<b>R\$ 523.451.156,31</b>

# CGECT - 2010



BOLSAS NO PAÍS			
CGECT	Submetidos	Recomendados	Aprovados
PQ	1.413	879	690
DT	289	81	58
Individuais (*)	342	273	164
<b>Total</b>	<b>2.044</b>	<b>1.233</b>	<b>912</b>

BOLSAS NO EXTERIOR			
CGECT	Submetidos	Recomendados	Aprovados
GDE	31	10	5
Individuais (**)	172	131	89
<b>Total</b>	<b>203</b>	<b>141</b>	<b>94</b>

(\*) Pós-Doutorado, Pesquisador Visitante e Doutorado-Sanduiche

(\*\*) Pós-Doutorado e Doutorado-Sanduiche

# CNPq: Principais Editais 2010



60 ANOS

- **Edital Universal 2010:** 120 milhões (+de 3000 projetos aprovados)
- **Novas bolsas em quotas para PPG:** 1000 de Mest. + 1000 de Dout.
- **Editais 2010 dos Fundos Setoriais e Parcerias:** ~ 200 milhões
- **Convênios com os Estados (PRONEX/PRONEM/PPP):** 140 milhões (CNPq)
- **Edital PNPD (CAPES/FINEP/CNPq):** 588 projetos aprovados
- **Edital RHAÉ – Pesquisador na empresa:** 30 milhões
- **Edital PGAEST (Bolsas M/D em áreas estratégicas):** 57 milhões
- **Editais nas áreas de Biodiversidade e Agricultura sustentável (SISBIOTA Brasil:** 51,7 milhões; REFLORA (repatriamento): 17 milhões; REPENSA (agrobiodiversidade e sustentabilidade): 52 milhões
- **Editais de Cooperação Internacional:** 30 milhões
- **Editais de Cooperação Internacional**
  - Prosul, Proáfrica, Bilateral Universal:
  - Edital Conjunto Brasil-EU em TIC's : R\$ 11,5 mi + € 5,0 milhões
- **Edital para 2 INCT's em Ciências do Mar:** 30 milhões
- **Apoio à Realização de Congressos:** 20 milhões
- **Editoração Científica (CNPq/CAPES):** 6 milhões

Ministério da  
Ciência e Tecnologia



# PARCERIAS NACIONAIS



60 ANOS

## Principais Programas:

- INCT
- PRONEX
- PPP
- PRONEM
- Editais em parceria com as FAP's (p.ex. Grupos Emergentes, de Excelência, Dengue, Malária, Museus de Ciência)

Ministério da  
Ciência e Tecnologia

# PARCERIAS NACIONAIS



60 ANOS

## Edital nº 015/2008 - Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia - INCT

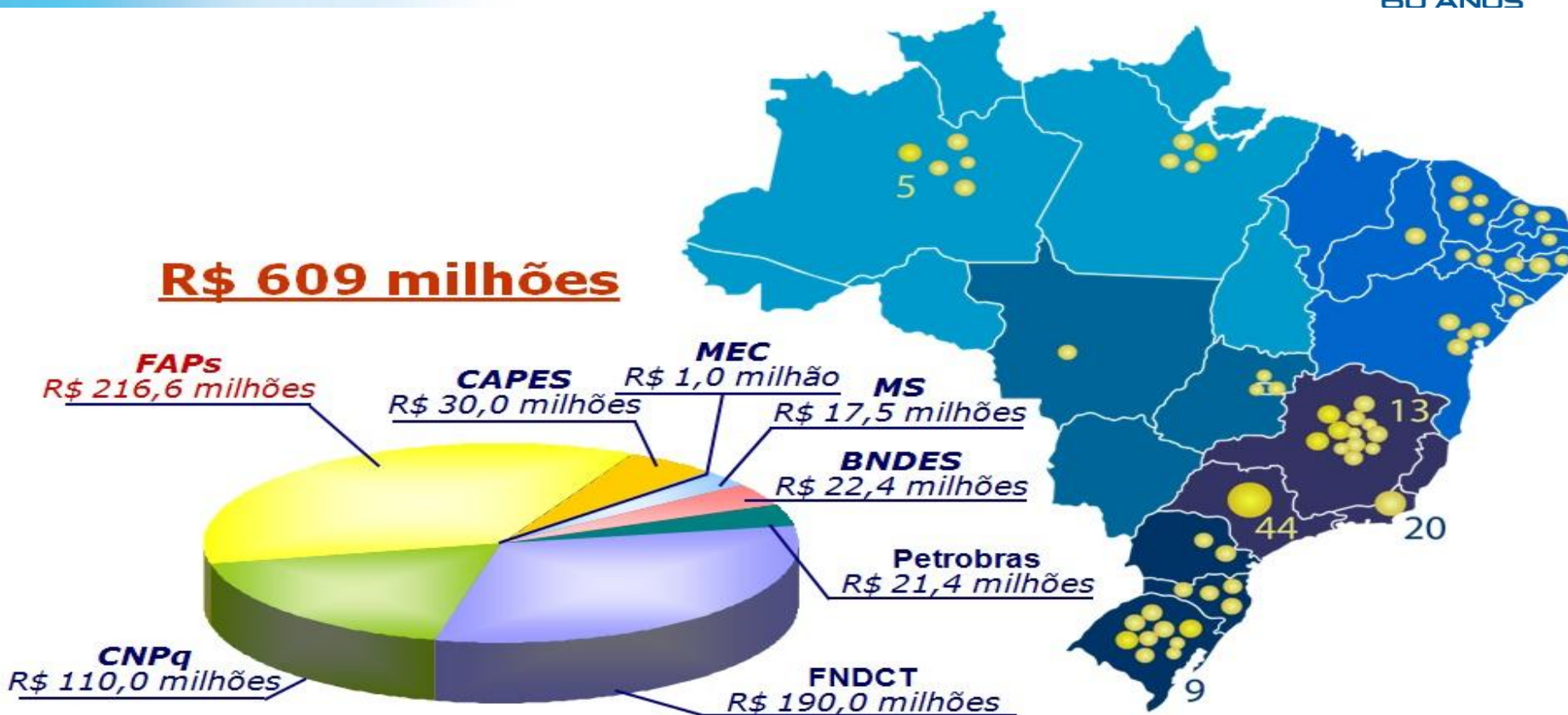
- mobilizar e agregar os melhores grupos de pesquisa em áreas de fronteira da ciência e em áreas estratégicas para o desenvolvimento sustentável do país;
  - impulsionar a pesquisa científica básica e fundamental competitiva internacionalmente;
  - estimular o desenvolvimento de pesquisa científica e tecnológica de ponta associada a aplicações para promover a inovação e o espírito empreendedor;
  - formação de jovens pesquisadores e apoio à instalação e o funcionamento de laboratórios em instituições de ensino e pesquisa e empresas;
- 122 INCTs
- R\$ 609 milhões
- Capes/MEC; Fapeam; Fapespa; Fapesp; Fapemig; Faperj; Fapesc; MS e BNDES

Ministério da  
Ciência e Tecnologia

# INCT – Instituto Nacionais de Ciência e Tecnologia



60 ANOS



# PARCERIAS NACIONAIS

## Programa de Apoio aos Núcleos de Excelência (PRONEX)

- estímulo à pesquisa e ao desenvolvimento científico e tecnológico do País;
- apoio continuado a grupos de alta competência, que tenham liderança e papel nucleador no setor de sua atuação;
- financiar pesquisadores, estudantes e técnicos de dois ou mais grupos de pesquisa de instituições distintas → no mínimo três pesquisadores principais deverão pertencer à Categoria PQ-1 ou DT-1 do CNPq, ou ter perfil equivalente
- 2010: Convênios com 13 Fundações de Estaduais de Amparo à Pesquisa (FAP's)
- R\$ 68 milhões (FNDCT e FAP's)



60 ANOS

# PARCERIAS NACIONAIS

## Programa de Infra-Estrutura para Jovens

## Pesquisadores (Programa Primeiros Projetos - PPP)



60 ANOS

- ampliar a base científica e tecnológica nacional, apoiando projetos para jovens doutores em fase de consolidação de suas carreiras científico-tecnológicas;
  - apoiar a fixação de jovens pesquisadores e nucleação de novos grupos de pesquisa, em qualquer área do conhecimento, em parceria com entidades estaduais de fomento à pesquisa (FAPs);
  - Pesquisadores com menos de 10 anos de obtenção do título de doutor
- 
- 2010: Convênios com 18 Fundações de Estaduais de Amparo à Pesquisa (FAP's)
  - R\$ 63 milhões (FNDCT e FAP's)

# PARCERIAS NACIONAIS

## Programa de Apoio a Núcleos Emergentes (PRONEM)



60 ANOS

- visa cobrir a lacuna entre o PRONEX e o PPP;
  - apoio a grupos de pesquisa já instalados ou em fase inicial de implantação, com alta capacidade de produção científica e tecnológica, mas que ainda não atingiram um status consolidado que permita a submissão de propostas em ações voltadas para grupos já estabelecidos;
  - apoiar grupos emergentes de pesquisa, já estabelecidos, ou em fase de implantação, cujo núcleo deve ser constituído por pelo menos três pesquisadores, dos quais pelo menos 02 Pesquisadores de Produtividade Nível 2 do CNPq, ou equivalente.
- 
- 2010: Convênios com 16 Fundações de Estaduais de Amparo à Pesquisa (FAP's)
  - R\$ 90 milhões (FNDCT e FAP's)

Ministério da  
Ciência e Tecnologia

# DEHS - 2010



## CGECT: 18 editais em 2010

- 6.686 propostas submetidas, em um montante de R\$ 965,5 milhões
- 2.294 propostas aprovadas, em um montante de R\$ 200 milhões

## CGCEX: 14 editais em 2010

- 5.829 propostas submetidas, em um montante de R\$ 435 milhões
- 2.244 propostas aprovadas, em um montante de R\$ 94 milhões

## CGCHS: 12 editais em 2010

- 6.682 propostas submetidas, em um montante de R\$ 311 milhões
- 2.963 propostas aprovadas, em um montante de R\$ 74 milhões

# DEHS



## Principais Editais em 2010

### Edital MCT/CNPq N° 014/2010 – Universal

- Objeto: selecionar propostas para apoio financeiro a projetos que visem contribuir significativamente para o desenvolvimento científico e tecnológico do País, em qualquer área do conhecimento
- Fonte: CNPq/FNDCT
- R\$ 120 milhões
  
- **Aprovação:**
  - CGECT: R\$ 19,29 milhões → 521 projetos apoiados
  - CGCEX: R\$ 15,2 milhões → 518 projetos apoiados
  - CGCHS: R\$ 12,5 milhões → 571 projetos apoiados

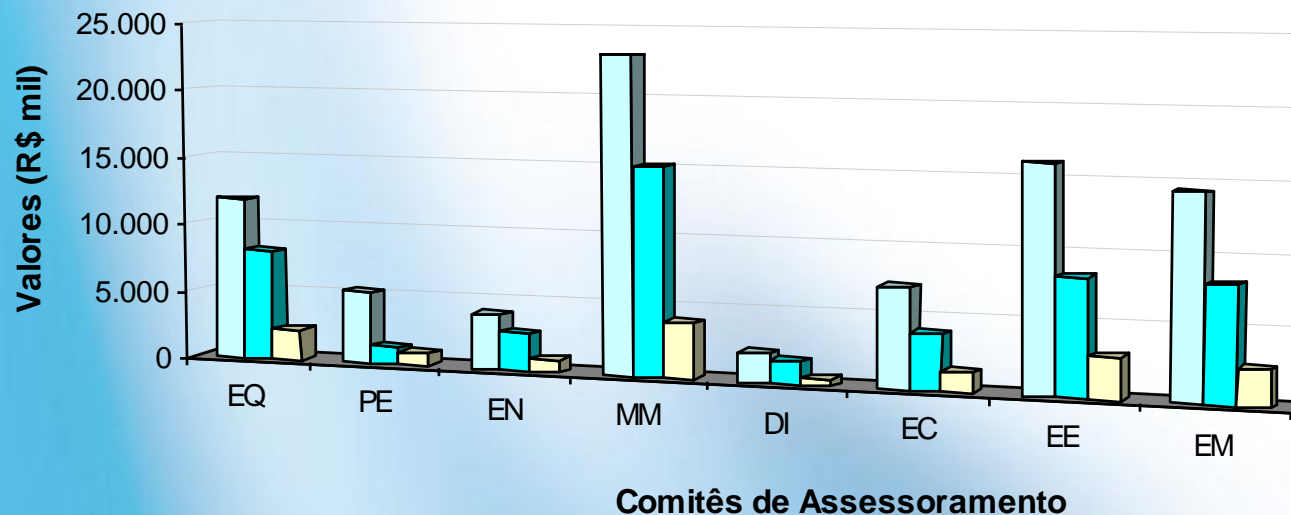


# CGECT



## Principais Editais em 2010

### Edital MCT/CNPq N° 014/2010 – Universal



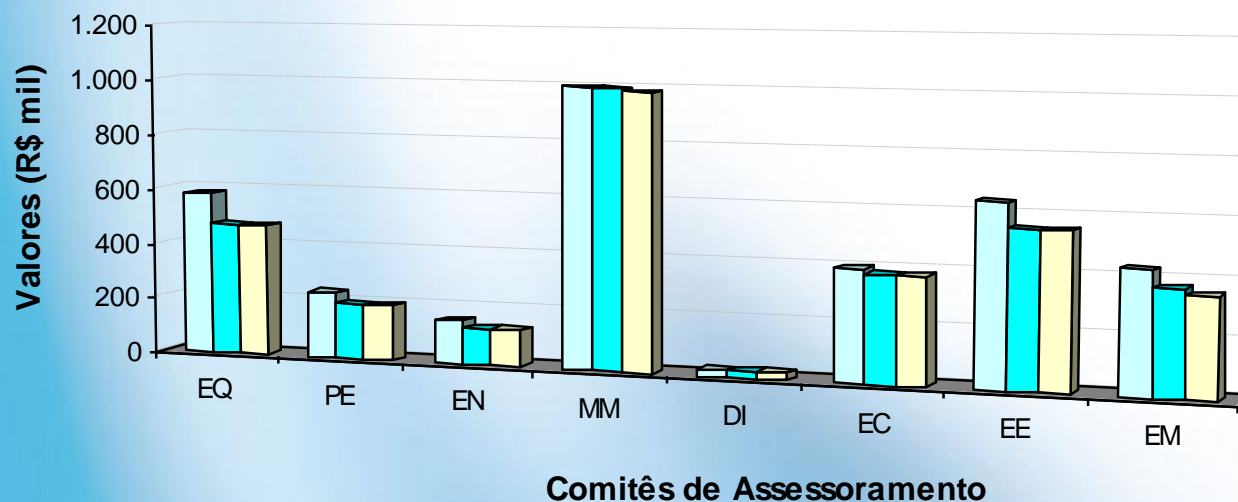
□ Valores Submetidos    ■ Valores Recomendados    ■ Valores Aprovados

# CGECT



## Principais Editais em 2010

### Edital MCT/CNPq N° 12/2010 – Iniciação Científica



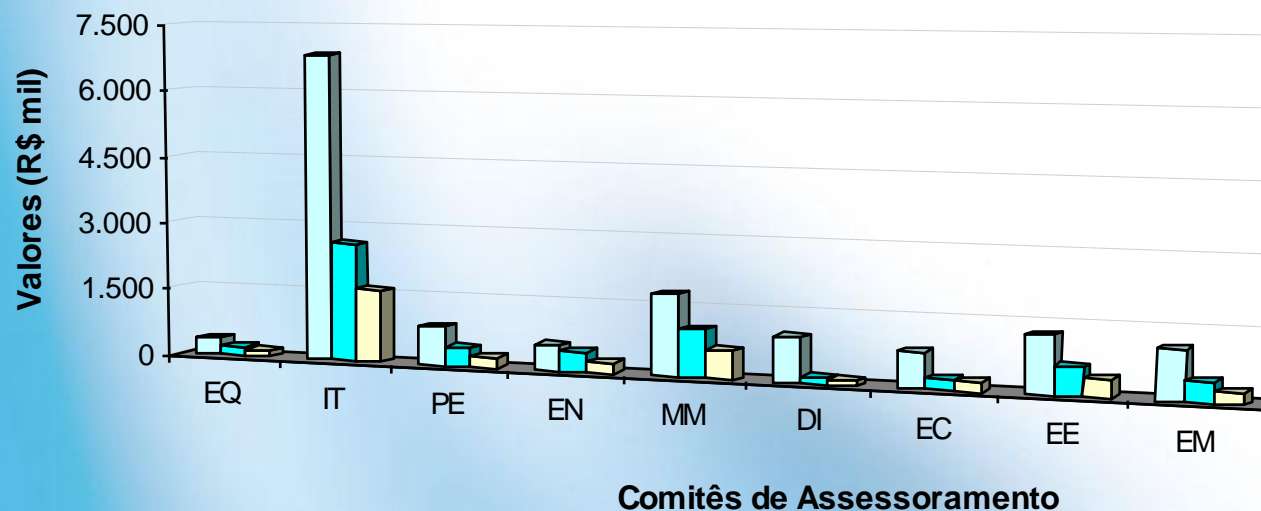
□ Valores Submetidos    ■ Valores Recomendados    □ Valores Aprovados

# CGECT



## Principais Editais em 2010

### Edital MCT/CNPq/FINEP Nº 011/2010 - ARC



□ Valores Submetidos    ■ Valores Recomendados    □ Valores Aprovados

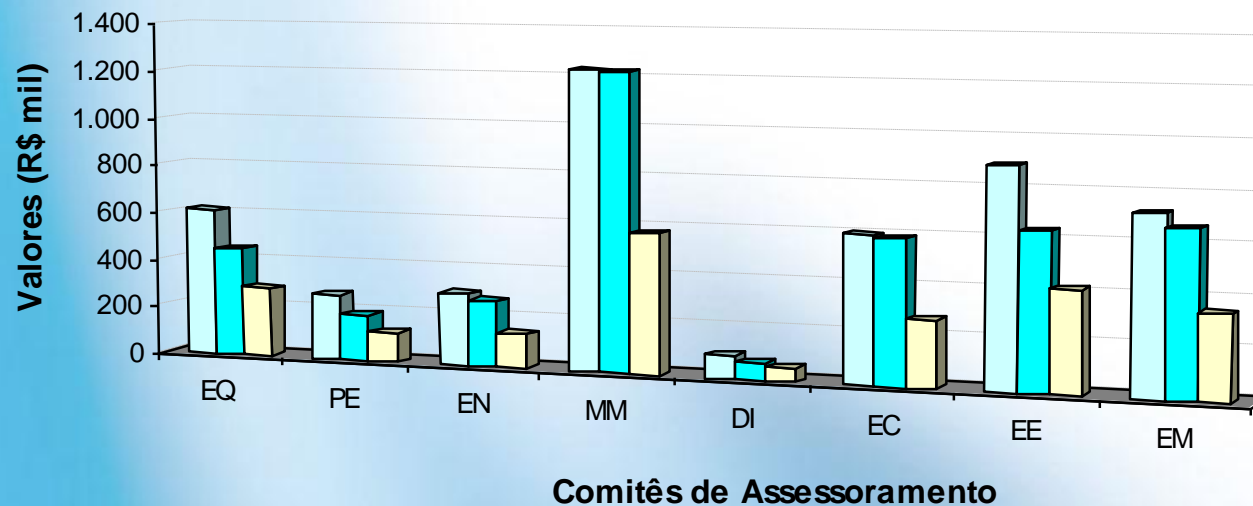
CA-IT – Eventos específicos para a área de Inovação e Tecnologia

# CGECT



## Principais Editais em 2010

### Edital CNPq N° 10/2010 - Bolsas de Apoio Técnico



□ Valores Submetidos    ■ Valores Recomendados    ■ Valores Aprovados

# DEHS



## Principais Editais em 2010

### Edital MCT/CNPq N ° 70/2009 – Programa de Expansão da Pós-Graduação em Áreas Estratégicas – PGAEST

- Objeto: apoiar a consolidação e o fortalecimento da pós-graduação brasileira em áreas estratégicas por meio da concessão de uma quota de bolsa de Mestrado ou uma quota de bolsa de Doutorado a pesquisador credenciado como orientador junto aos programas de pós-graduação reconhecidos pela CAPES, em áreas temáticas especificadas pelo edital.
- Fonte: FNDCT
- R\$ 57,2 milhões
  
- **Recursos aprovados na DEHS:**
  - CGECT: R\$ 9,15 milhões → 247 projetos apoiados
  - CGCEX: R\$ 12,0 milhões → 335 projetos apoiados
  - CGCHS: R\$ 1,3 milhões → 31 projetos apoiados

# DEHS



## Principais Editais em 2010

### Edital MEC/CAPES e MCT/CNPq/FINEP N° 28/2010 – Programa Nacional de Pós-Doutorado - PNPd 2010

- Objeto: seleção pública de propostas de projetos de pesquisa e desenvolvimento no âmbito do Programa Nacional de Pós-Doutorado – PNPd.
- Fonte: FNDCT/CNPq/MEC/CAPES
- R\$ 41,25 milhões
  
- **Recursos aprovados na DEHS:**
  - CGECT: R\$ 3,85 milhões → 35 projetos apoiados
  - CGCEX: R\$ 4,7 milhões → 44 projetos apoiados
  - CGCHS: R\$ 1,8 milhões → 15 projetos apoiados

# CGECT



## Principais Editais em 2010

### Edital MCT/SETEC/CNPq N° 062/2009 – RHAE Pesquisador na Empresa

- Objeto: selecionar propostas que visem apoiar as atividades de pesquisa tecnológica e de inovação por meio da inserção de mestres ou doutores, em empresas, prioritariamente em empresas de pequeno e médio porte, atendendo aos objetivos do Plano de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação e as prioridades da Política de Desenvolvimento Produtivo - PDP.
- Fonte FNDCT/Fundos Setoriais
- Bolsas SET, ITI, EV, DTI
  
- 1.068 projetos submetidos
- 186 projetos aprovados – R\$ 29.848.319,77

# DEHS



## Perspectivas e Metas 2011

### Edital MCT/SETEC/CNPq N° 75/2010 RHAE Pesquisador na Empresa

- Objeto: apoiar as atividades de pesquisa tecnológica e de inovação, por meio da inserção de mestres ou doutores, em empresas de micro, pequeno e médio porte, atendendo aos objetivos do Plano de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional.
- Valor da ação: R\$ 40,0 milhões (FNDCT/CT-Energ) – Bolsas SET, ITI, DTI e ATP
- Edital em 3 rodadas: contratação em abril, agosto e novembro de 2011
- 1ª Rodada:
  - ✓ 410 propostas submetidas (R\$ 90,1 milhões)
  - ✓ 66 propostas aprovadas (R\$ 12,7 milhões)



# DEHS



## Perspectivas e Metas 2011

### Edital MCT/CNPq/FINEP N° 04/2011 - ARC

- Objeto: Apoiar a realização, no Brasil, de congressos, simpósios, workshops, seminários, ciclos de conferências e outros eventos similares, de abrangência nacional ou internacional, relacionados necessariamente à Ciência, Tecnologia e Inovação;
- Valor da ação: R\$ 20,0 milhões (CNPq/FINEP) – Itens de custeio
- Edital em 2 rodadas: contratação em junho e dezembro de 2011

# DEHS



## Perspectivas e Metas 2011

### Auxílio Participação em Eventos Científicos (AVG)

- Objeto: Apoiar a participação de pesquisador com desempenho destacado em sua área de atuação em eventos científicos no exterior;
- Fluxo contínuo mensal.

### Auxílio a Pesquisador Visitante (APV)

- Objeto: Possibilitar ao pesquisador brasileiro ou estrangeiro a colaboração com grupos de pesquisa para o desenvolvimento de linhas de pesquisa ou desenvolvimento tecnológico;
- Fluxo contínuo mensal.

# DEHS



## Perspectivas e Metas 2011

### Bolsas no País e no Exterior

- Modalidades: Pós-Doutorado (Júnior, Sênior, Empresarial e no Exterior), Pesquisador Visitante, Estágio Sênior no Exterior, Doutorado-Sanduíche (No País, Empresarial e no Exterior), Doutorado Pleno no Exterior;
- Contratação em junho e outubro de 2011 e fevereiro de 2012

### Edital Universal

- Objeto: Apoiar projetos de pesquisa científica e tecnológica que visem contribuir significativamente para o desenvolvimento científico e tecnológico do País, em qualquer área do conhecimento
- Julgamento no segundo semestre de 2011

# DEHS



60 ANOS

## Perspectivas e Metas 2011

### Programa Editorial

- Objeto: Apoiar e incentivar a editoração e a publicação de periódicos científicos brasileiros, em todas as áreas do conhecimento, sendo considerado prioritário o apoio às revistas divulgadas por meio eletrônico, na Internet, em modo de acesso aberto, ou de forma impressa/eletrônica simultaneamente
- Julgamento no segundo semestre de 2011

# DEHS



## Perspectivas e Metas 2011

### Bolsas de Produtividade em Pesquisa (PQ) e de Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora (DT)

- Objeto PQ: concedidas para pesquisadores de todas as áreas do conhecimento com o objetivo de distinguir seu trabalho e valorizar sua produção conforme sua produção científica, a participação na formação de recursos humanos e a efetiva contribuição para a área de pesquisa;
- Objeto DT: distinguir o pesquisador doutor, valorizando sua produção em desenvolvimento tecnológico e inovação, conforme seu histórico de formação de recursos humanos, produção e transferência de tecnologia, e projeto de pesquisa claramente inovador
- Inscrições abertas até 18 de agosto de 2011
- Julgamento no segundo semestre de 2011

# DEHS

## Perspectivas e Metas 2011



## Programa Nacional de Estimulo à Formação de Engenheiros (PNEFE)

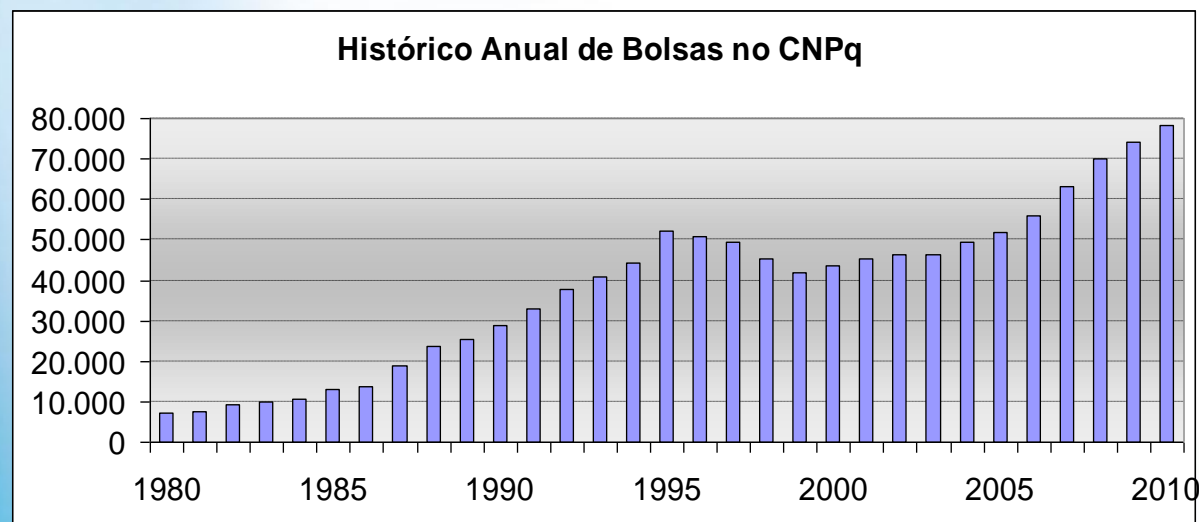
- Objeto: incrementar o interesse pela engenharia, tanto por estudantes já regularmente matriculados em cursos de engenharia ou superiores de tecnologia, quanto por estudantes do ensino médio.
- Diminuir o número de vagas ociosas e reduzir a evasão nas engenharias, atraindo e mantendo estudantes nos cursos de Engenharia, e despertando o interesse vocacional pela Engenharia e pela pesquisa no campo tecnológico;
- 4ª CNCTI – Recomendação para salto qualitativo e quantitativo no desenvolvimento da CT&I no Brasil: “Ampliação da formação de engenheiros, com formação ampla e sólida, que sejam capazes de responder aos desafios do desenvolvimento brasileiro” (Livro Azul).

# O Papel do CNPq



## Formação e Capacitação de RH para C,T&I

Ampliar o número de bolsas de formação, pesquisa e extensão concedidas pelo CNPq, com foco nas engenharias e áreas prioritárias da Política de Desenvolvimento Produtivo - PDP (<http://www.mdic.gov.br/pdp/index.php/sitio/inicial>) e em setores estratégicos para o desenvolvimento do País



## Formação de Recursos Humanos

O nº de bolsas do CNPq passou de 68.611 em 2009 para 77.691 em 2010

# PACTI – Plano de Ação em CT&I para o Desenvolvimento Nacional



60 ANOS

2007 – 2010:

- Articulação de diferentes áreas do Governo Federal com Estados e entidades científicas e empresariais
- Mobilização de 41,2 bilhões

Prioridades estratégicas:

- Expansão e Consolidação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação;
- Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas;
- Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estratégicas;
- Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social.

Ministério da  
Ciência e Tecnologia



# PACTI – Plano de Ação em CT&I para o Desenvolvimento Nacional




## Principais resultados:

 aumento da articulação entre Governo Federal, Estados e associações científicas, contribuindo para consolidar o Sistema Nacional de C,T&I;

 ampliação das ações e iniciativas de cooperação internacional em Ciência e Tecnologia

 aumento no número de bolsas de estudo e de pesquisa do CNPq CAPES

 ampliação dos recursos e das modalidades de financiamento da pesquisa científica e tecnológica;

 conclusão da conexão à Internet em alta velocidade de todas as universidades, escolas técnicas e instituições de pesquisa do País, através da Nova Rede Nacional de Pesquisa (RNP)

# CRESCIMENTO DAS PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS

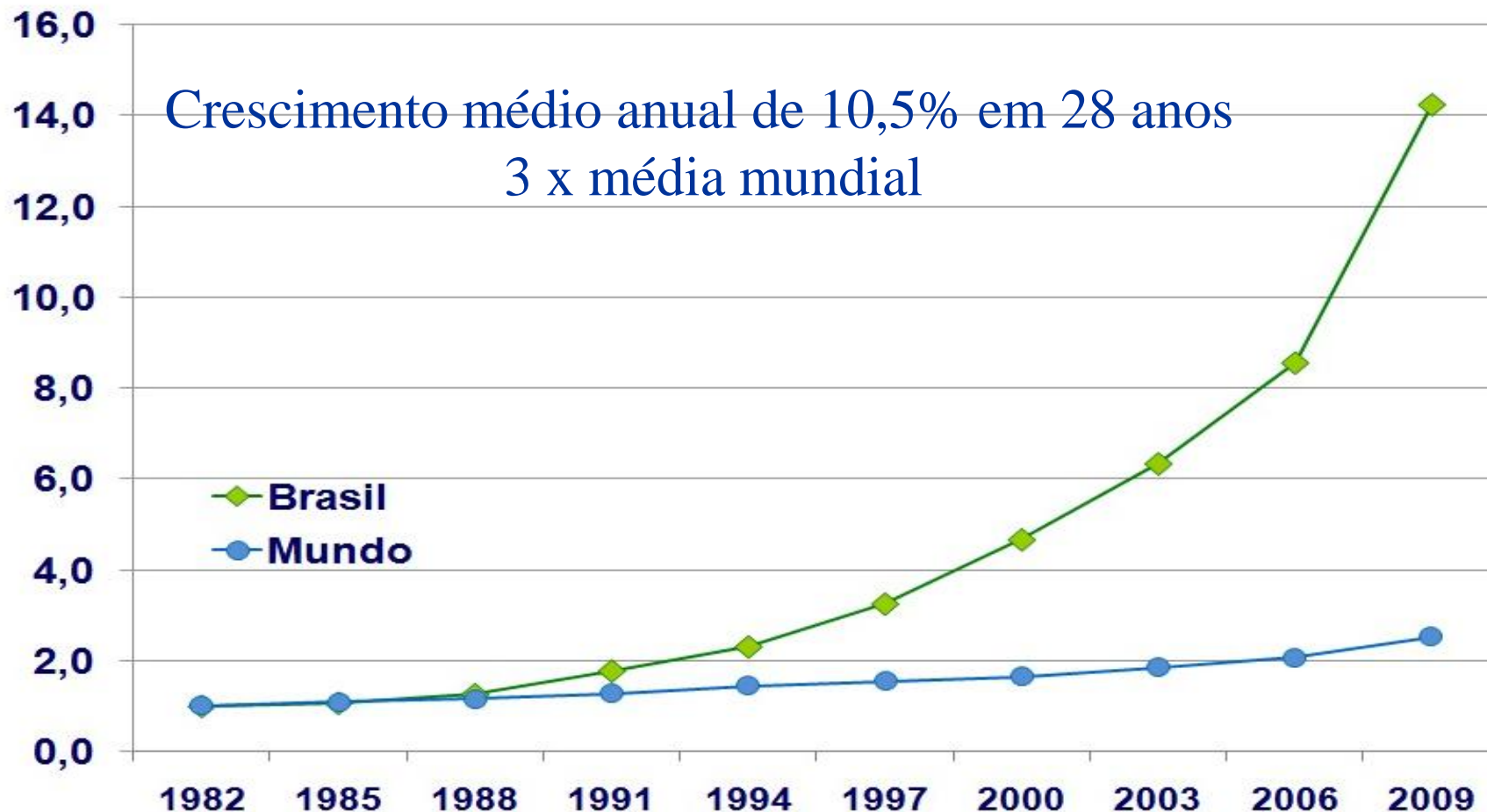


60 ANOS

- A consolidação e expansão da infraestrutura de CT&I influíram diretamente no volume da produção científica realizada no Brasil**
- Em 2009, o País já respondia por 2,69% da produção científica mundial, o dobro da participação existente em 2000.**
- O número de publicações atingiu 32.100 artigos indexados na base de dados National Science Indicators**
- Em 2008, o País alcançou a 13ª colocação no ranking mundial da produção científica, ultrapassando Rússia e Holanda**
- O ritmo de crescimento da produção científica brasileira tem se mostrado bem mais elevado do que aquele da produção mundial**

Ministério da  
Ciência e Tecnologia


# CRESCIMENTO DAS PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS






# O CNPq

 Agência do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT)

 Destinado ao fomento da pesquisa científica e tecnológica e à formação de recursos humanos para a pesquisa no país

 Sua história está diretamente ligada ao desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil contemporâneo

# O Papel do CNPq



## Formas de Atuação

O apoio do CNPq é voltado predominantemente ao pesquisador e abrange todo o ciclo de C,T&I, da pesquisa básica ao desenvolvimento tecnológico e inovação.

Sua atuação se dá através de:

 Formação de Recursos Humanos;

 Fomento à Pesquisa e à Programas de Tecnologia, Extensão e Inovação.






# O Papel do CNPq



60 ANOS

## Formação de Recursos Humanos

Concessão de bolsas para todas as áreas do conhecimento, desde a iniciação científica até o pós-doutorado

-  Bolsas de Iniciação Científica e Iniciação Científica Júnior - alunos do ensino fundamental à graduação
-  Bolsas de Iniciação Tecnológica e Industrial – alunos do ensino técnico e superior, com o objetivo de aproximá-los dos processos de desenvolvimento tecnológicos
-  Bolsas de Mestrado e Doutorado
-  Bolsas de Doutorado Sanduíche Empresarial e Pós-Doutorado Empresarial - permitem ao bolsista cumprir parte do segmento experimental de sua tese em empresas que desenvolvam P,D&I
-  Bolsas de Produtividade em Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico – pesquisador doutor com relevante produção científica e tecnológica

Ministério da  
Ciência e Tecnologia



# O Papel do CNPq

## Fomento à Pesquisa e à Programas de Tecnologia, Extensão e Inovação.

Apoio a projetos de pesquisa nas diversas áreas do conhecimento, por meio de financiamento de itens de capital, custeio e bolsas:

 2010 – 70 editais lançados

O fomento às atividades de extensão, desenvolvimento tecnológico e inovação conta com 14 modalidades de bolsas, privilegiando projetos envolvendo parcerias entre empresas, universidades e institutos de pesquisa, e incentivando atividades de extensão inovadora como:

 Bolsas de Fomento Tecnológico (Ex: DTI/ITI/EV)

 Bolsas de Pós-doutorado Empresarial e Doutorado-Sanduíche Empresarial (PDI/SWI)

 Programa RHAE-Inovação

# O Papel do CNPq



- 📌 Entre 2007 e 2010 o CNPq lançou 198 editais
- 📌 Recursos disponibilizados: R\$ 2,53 bilhões
- 📌 Selecionadas mais de 35 mil propostas
- 📌 Edital Universal → ampliado com o aporte de recursos provenientes do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT)
  - 📌 entre 2007 e 2010 → selecionaram mais de 14 mil projetos, em um montante superior a R\$ 600 milhões

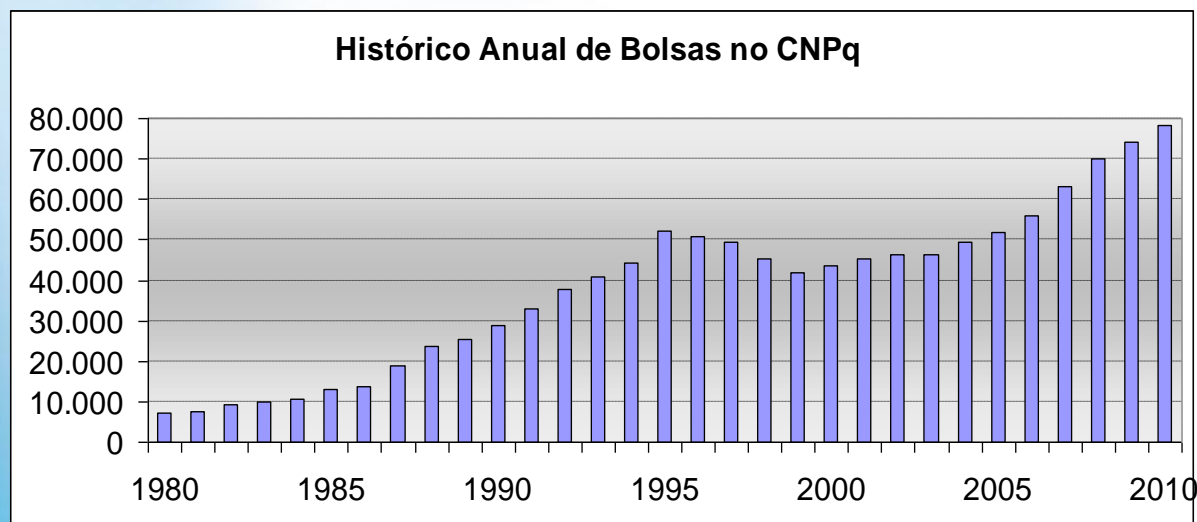


# O Papel do CNPq



## Formação e Capacitação de RH para C,T&I

Ampliar o número de bolsas de formação, pesquisa e extensão concedidas pelo CNPq, com foco nas engenharias e áreas prioritárias da Política de Desenvolvimento Produtivo - PDP (<http://www.mdic.gov.br/pdp/index.php/sitio/inicial>) e em setores estratégicos para o desenvolvimento do País

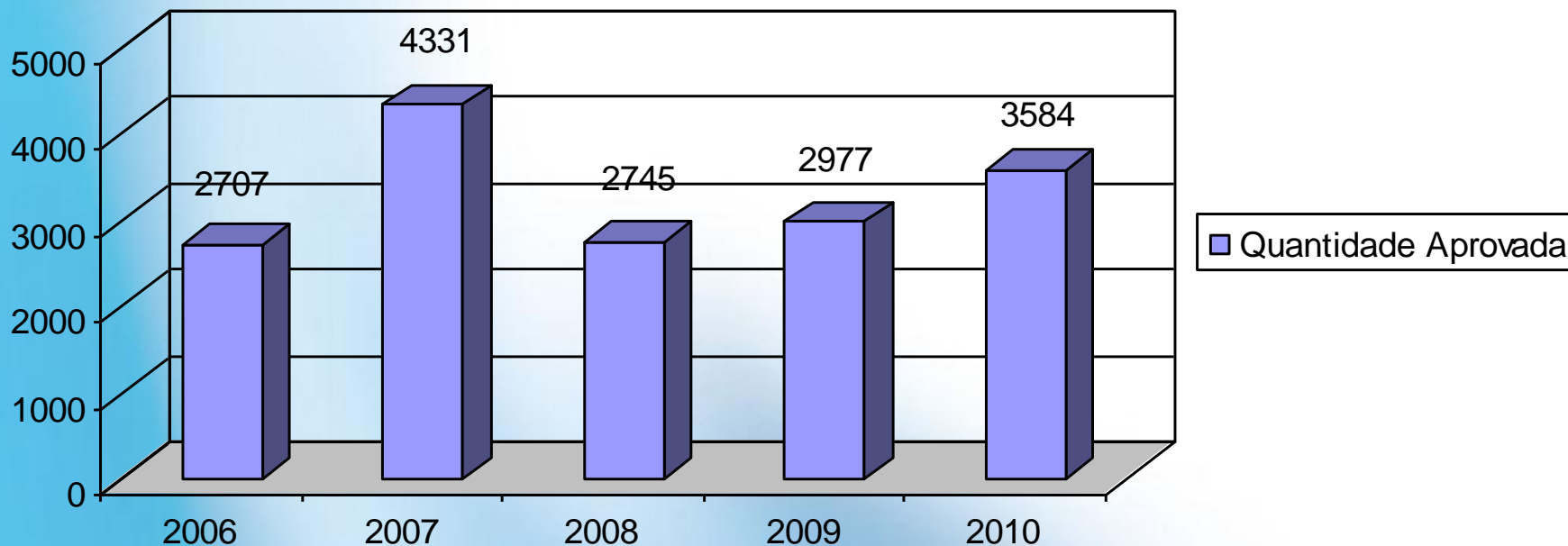


## Formação de Recursos Humanos

O nº de bolsas do CNPq passou de 68.611 em 2009 para 77.691 em 2010



# Edital Universal – 2006 a 2010



**Selecionar propostas para apoio financeiro a projetos que visem contribuir significativamente para o desenvolvimento científico e tecnológico do País, em qualquer área do conhecimento**

# CNPq: Principais Editais 2010



60 ANOS

- 📌 **Edital Universal 2010:** 120 milhões (+de 3000 projetos aprovados)
- 📌 **Novas bolsas em quotas para PPG:** 1000 de Mest. + 1000 de Dout.
- 📌 **Editais 2010 dos Fundos Setoriais e Parcerias:** ~ 200 milhões
- 📌 **Convênios com os Estados (PRONEX/PRONEM/PPP):** 140 milhões (CNPq)
- 📌 **Edital PNPD (CAPES/FINEP/CNPq):** 588 projetos aprovados
- 📌 **Edital RHAÉ – Pesquisador na empresa:** 30 milhões
- 📌 **Edital PGAEST (Bolsas M/D em áreas estratégicas):** 57 milhões
- 📌 **Editais nas áreas de Biodiversidade e Agricultura sustentável (SISBIOTA Brasil:** 51,7 milhões;  
REFLORA (repatriamento): 17 milhões; REPENSA (agrobiodiversidade e sustentabilidade): 52 milhões
- 📌 **Editais de Cooperação Internacional:** 30 milhões
- 📌 **Editais de Cooperação Internacional**
  - Prosul, Proáfrica, Bilateral Universal:
  - Edital Conjunto Brasil-EU em TIC's : R\$ 11,5 mi + € 5,0 milhões
- 📌 **Edital para 2 INCT's em Ciências do Mar:** 30 milhões
- 📌 **Apoio à Realização de Congressos:** 20 milhões
- 📌 **Editoração Científica (CNPq/CAPES):** 6 milhões

Ministério da  
Ciência e Tecnologia

# PARCERIAS NACIONAIS



60 ANOS

## Principais Programas:

 INCT

 PRONEX

 PPP

 PRONEM





 Editais em parceria com as Fundações de Estaduais de Amparo à Pesquisa - FAP's (p.ex. Dengue, Malária, Museus de Ciência)

# PARCERIAS NACIONAIS



60 ANOS

## Edital nº 015/2008 - Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia - INCT

-  mobilizar e agregar os melhores grupos de pesquisa em áreas de fronteira da ciência e em áreas estratégicas para o desenvolvimento sustentável do país;
-  impulsionar a pesquisa científica básica e fundamental competitiva internacionalmente;
-  estimular o desenvolvimento de pesquisa científica e tecnológica de ponta associada a aplicações para promover a inovação e o espírito empreendedor;
-  formação de jovens pesquisadores e apoio à instalação e o funcionamento de laboratórios em instituições de ensino e pesquisa e empresas;

 122 INCTs

 R\$ 609 milhões

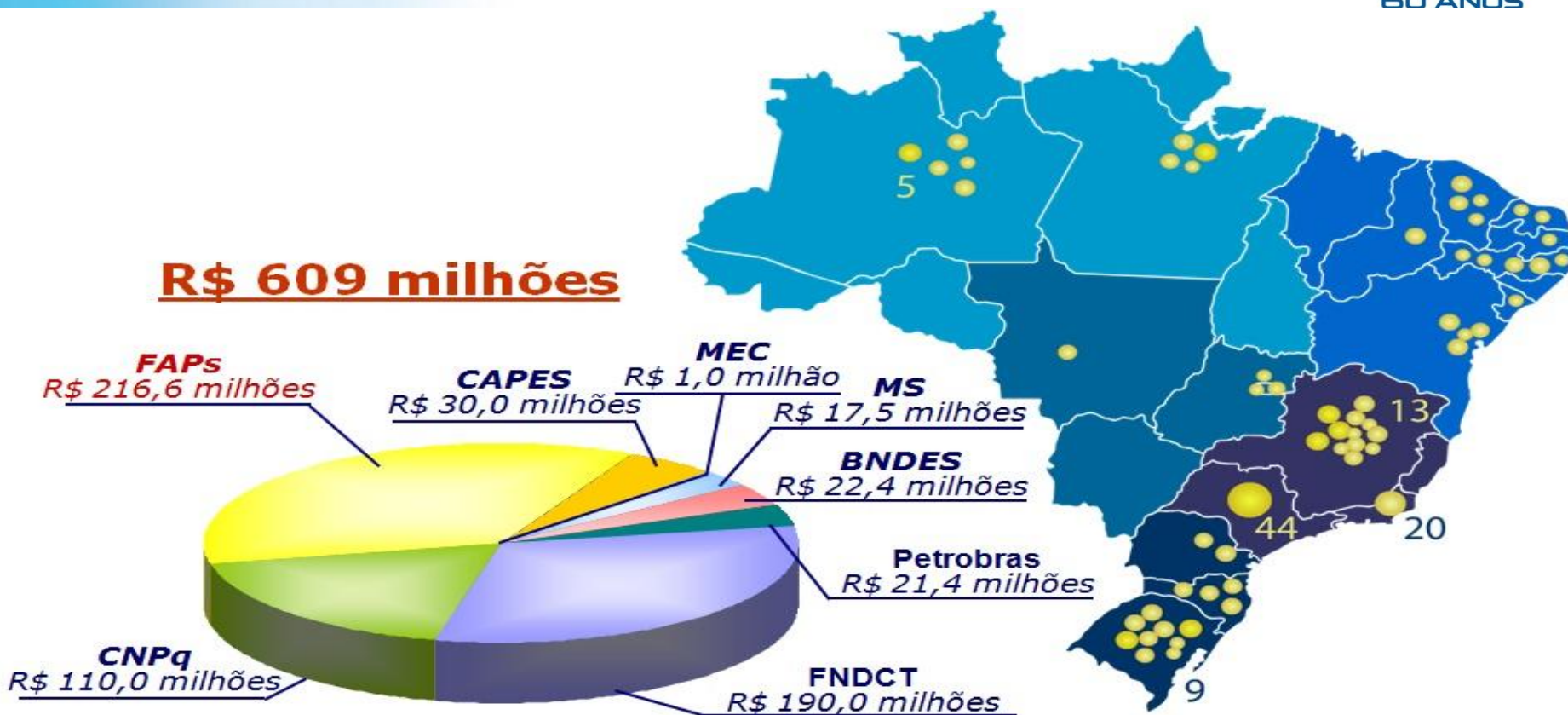
 Capes/MEC; Fapeam; Fapespa; Fapesp; Fapemig; Faperj; Fapesc; MS e BNDES

Ministério da  
Ciência e Tecnologia

# INCT – Instituto Nacionais de Ciência e Tecnologia



60 ANOS



# PARCERIAS NACIONAIS

## Programa de Apoio aos Núcleos de Excelência (PRONEX)




- 🔗 estímulo à pesquisa e ao desenvolvimento científico e tecnológico do País;
  - 🔗 apoio continuado a grupos de alta competência, que tenham liderança e papel nucleador no setor de sua atuação;
  - 🔗 financiar pesquisadores, estudantes e técnicos de grupos de pesquisa
- 
- 🔗 2010: Convênios com 13 Fundações de Estaduais de Amparo à Pesquisa (FAP's)
  - 🔗 R\$ 68 milhões (FNDCT e FAP's)

# PARCERIAS NACIONAIS

## Programa de Infra-Estrutura para Jovens Pesquisadores (Programa Primeiros Projetos - PPP)



 ampliar a base científica e tecnológica nacional, apoiando projetos para jovens doutores em fase de consolidação de suas carreiras científico-tecnológicas;

 apoiar a fixação de jovens pesquisadores e nucleação de novos grupos de pesquisa, em qualquer área do conhecimento, em parceria com entidades estaduais de fomento à pesquisa (FAPs);

 2010: Convênios com 18 Fundações de Estaduais de Amparo à Pesquisa (FAP's)

 R\$ 63,3 milhões (FNDCT e FAP's)




# PARCERIAS NACIONAIS

## Programa de Apoio a Núcleos Emergentes (PRONEM)



60 ANOS

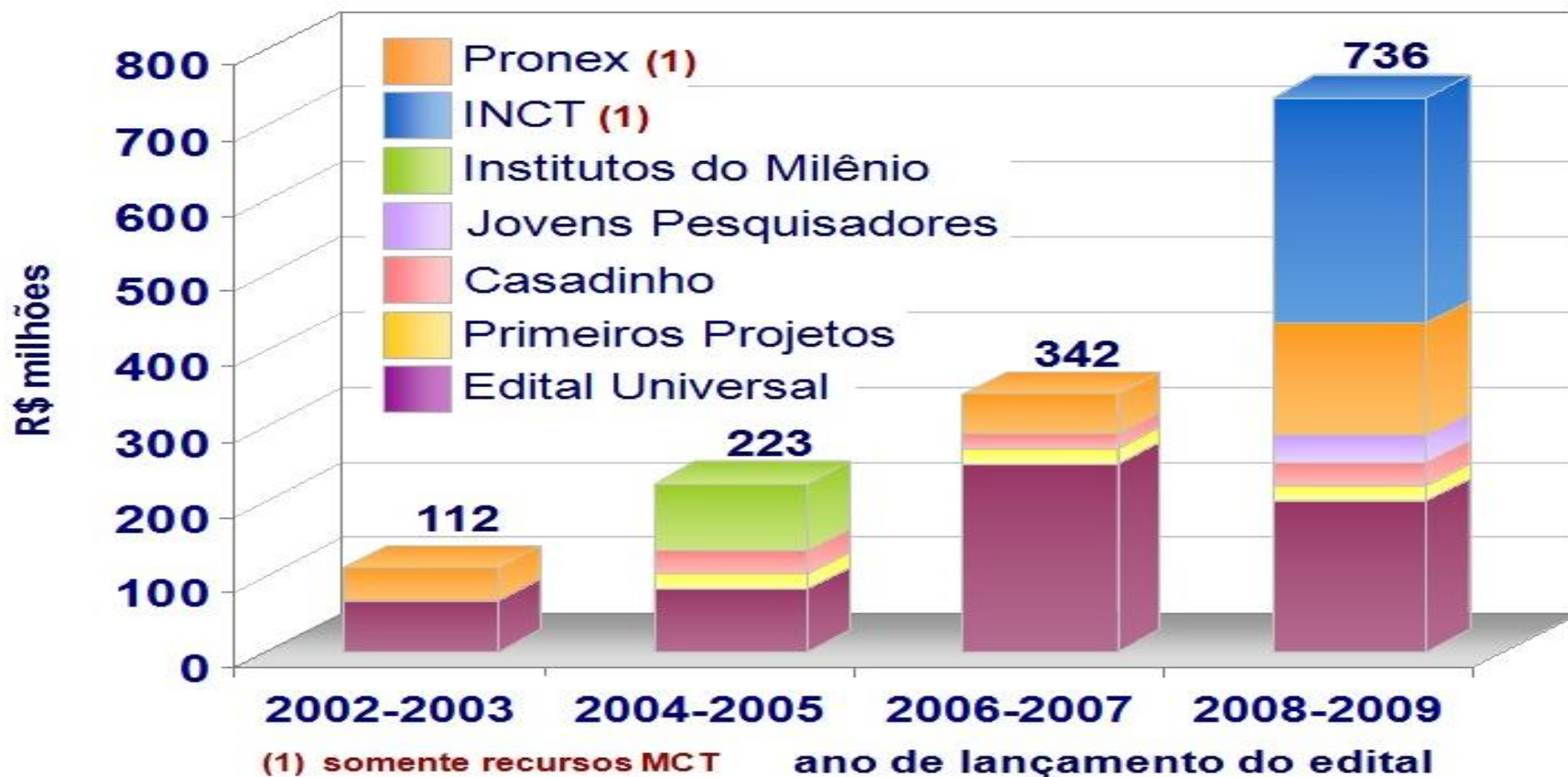
 apoio a grupos de pesquisa já instalados ou em fase inicial de implantação, com alta capacidade de produção científica e tecnológica, mas que ainda não atingiram um status consolidado que permita a submissão de propostas em ações voltadas para grupos já estabelecidos;

 induzir a formação de novos núcleos de excelência nas diversas áreas do conhecimento

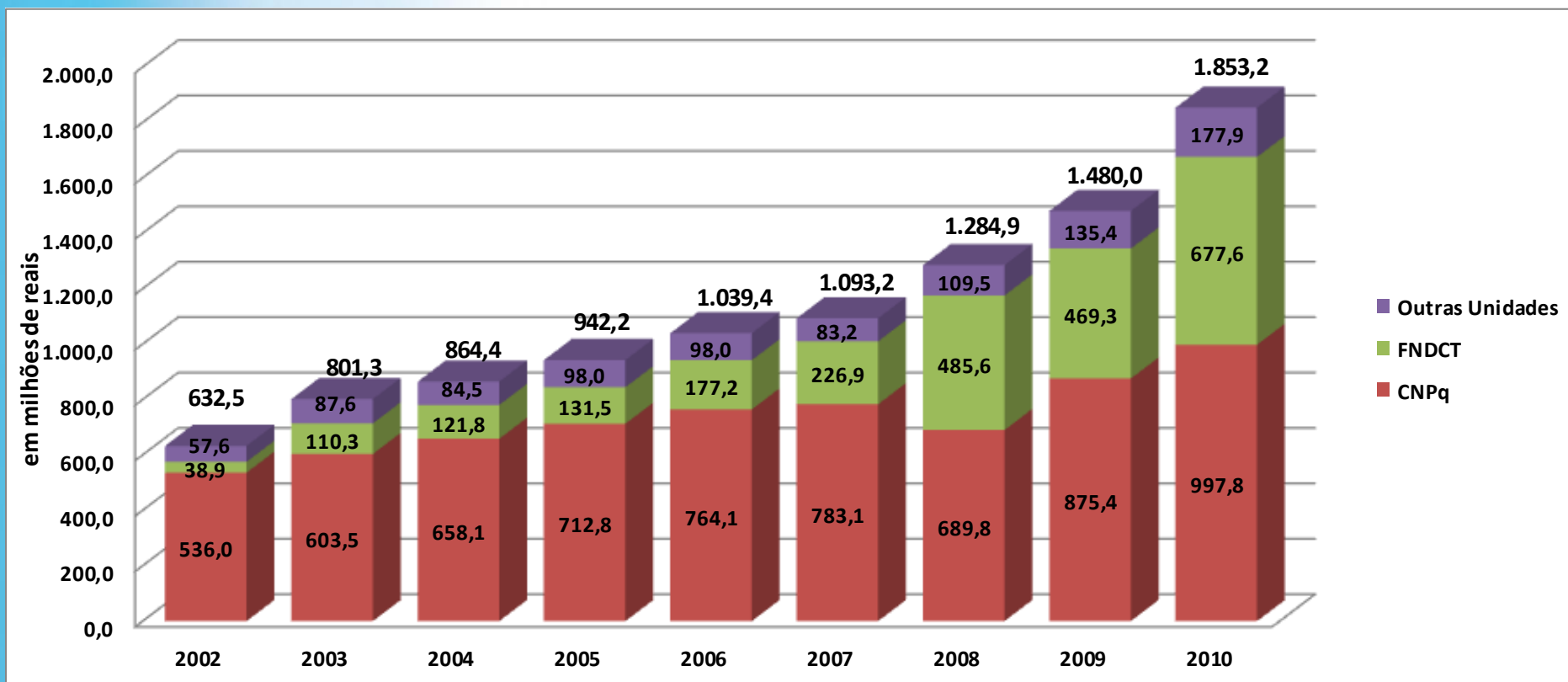
 2010: Convênios com 16 Fundações de Estaduais de Amparo à Pesquisa (FAP's)

 R\$ 90 milhões (FNDCT e FAP's)

# CNPq: Recursos de programas de apoio à pesquisa



# CNPq - ORÇAMENTO EXECUTADO 2002 - 2010



**Nota: não contém pessoal e administração**

# CNPq



## Plataforma Lattes 2010:

-  Currículo Lattes → padrão nacional no registro da vida pregressa e atual de pesquisadores do país (produção científica, tecnológica e artística), e é hoje adotado pela maioria das instituições de fomento, universidades e institutos de pesquisa do País
-  Elemento indispensável e compulsório à análise de mérito e competência dos pleitos de financiamentos na área de ciência e tecnologia.
-  Total de currículos cadastrados: 1.779.778
-  Número médio de acessos diários: 100.000
-  Número médio de atualizações diárias: 1.200

# CNPq



60 ANOS

- Diretório de Grupos de Pesquisa – Censo 2010:
  - 🔍 Inventário dos grupos em atividade no país
  - 🔍 Os recursos humanos constituintes dos grupos, as linhas de pesquisa, os setores de atividade envolvidos, as especialidades do conhecimento, a produção científica, tecnológica e artística e os padrões de interação com o setor produtivo são algumas das informações contidas no Diretório
  - 🔍 27.000 grupos cadastrados





## Plataforma Lattes

Disponibilização pública dos dados da Plataforma na internet:




- 🔒 Dão maior transparência e mais confiabilidade às atividades de fomento do CNPq e das agências que a utilizam
- 🔒 Fortalecem o intercâmbio entre pesquisadores e instituições
- 🔒 É fonte inesgotável de informações para estudos e pesquisas. Têm também o importante papel de preservar a memória da atividade de pesquisa no país.

# Produção Tecnológica



-  A produção científica nacional cresce, há três décadas, mais que a do restante do mundo.
-  n° de artigos publicados em revistas indexadas, passou de 0,44%, em 1981, para 2,7% das publicações mundiais em 2009

## Novos desafios: incrementar a produção tecnológica

-  A inovação tecnológica nas empresas ainda é tímida
-  IBGE (2008) → das 70 mil empresas industriais existentes em 2005, somente 3% tinham introduzido um produto novo no mercado
-  Menos de 5% dos pesquisadores brasileiros atuam em empresas.

# Produção Tecnológica



**Situação decorrente da falta de cultura de inovação no ambiente empresarial e também da pouca articulação das políticas industriais e de C&T**

**A Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas constituiu um dos grandes desafios do PACTI.**

**Um amplo leque de instrumentos de financiamento de projetos empresariais foi criado para impulsionar o ambiente de inovação tecnológica no setor privado do País**

**Os dispêndios em P&D em relação ao PIB, que historicamente no Brasil foram inferiores ou da ordem de 1%, em 2007 foram de 1,07% e estimam que tenham alcançado 1,3% em 2010.**



# Produção Tecnológica



**Lei de Inovação (2004) → viabilizou a subvenção econômica administrada pela FINEP com recursos não reembolsáveis de cerca de R\$ 2 bilhões para empresas inovadoras por meio de três programas:**

- **Editais Nacionais da FINEP**
- **Programa de Apoio à Pesquisa na Pequena Empresa (PAPPE) - parceria com os Estados**
- **Programa Primeira Empresa Inovadora (PRIME) - parceria com os Estados**

# Produção Tecnológica



**PRIME (2009) → concede subvenção econômica para start-ups (empresas jovens com potencial de criação e desenvolvimento de conceitos)**

- **Apóia 1.381 empresas escolhidas por meio de editais regionais**
- **Cada empresa recebeu, em 2009, R\$ 120 mil de subvenção, totalizando um aporte de R\$ 166 milhões.**

**Editais Nacionais de Subvenção → desde 2006 um total de R\$ 1,566 milhões de recursos não reembolsáveis foram aportados para 825 projetos de empresas**

# Produção Tecnológica



**PAPPE → aporte de recursos financeiros a pequenas e médias empresas para o fomento de atividades de inovação em setores importantes para o desenvolvimento local.**

- **Selecionadas mais de 400 empresas.**
- **R\$ 265 milhões, sendo R\$ 150 milhões do FNDCT e R\$ 115 milhões de contrapartida de FAPs, SEBRAE e Federações da Indústria.**

# Produção Tecnológica



A FINEP também apóia a inovação nas empresas com duas operações reembolsáveis:

**Inova Brasil → financiamento com encargos reduzidos para a realização de projetos de PD&I nas empresas brasileiras.**

- Desde 2007, foram apoiados 166 projetos, com recursos que totalizam R\$ 2,8 bilhões

**Programa Juro Zero → modalidade de financiamento para apoio a projetos ou planos de negócios desenvolvidos por micro e pequenas empresas inovadoras e que representem inovação de processo, de produto ou de serviço em seu setor**

- Foram apoiados 47 projetos de empresas, desde 2007, com recursos de R\$ 36,7 milhões.

# Produção Tecnológica

De janeiro de 2007 a agosto de 2010, o desembolso do BNDES, por meio das linhas de financiamento aos programas de apoio à inovação e do crédito à aquisição de bens de capital de micro e pequenas empresas, já totalizou R\$ 5,2 bilhões.

Lei do Bem (2005) → beneficia com incentivos fiscais empresas que declararem investimento em pesquisa e inovação.

- 2006 → 130 empresas declararam investimentos de aproximadamente R\$ 2,2 bilhões em pesquisa
- 2008 → n° de empresas inovadoras saltou para 460 e os investimentos privados em pesquisa e inovação atingiram R\$ 8,8 bilhões.



# Produção Tecnológica

## Programa Nacional de Apoio às Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos (PNI)

- criado em 2004
- outra importante iniciativa para a promoção do desenvolvimento tecnológico e da inovação nas micro e pequenas empresas
- 2009 → cerca de 8 mil empresas inovadoras, instaladas em 400 incubadoras de empresas localizadas em todo o País, geraram 35 mil empregos, com faturamento total de cerca de R\$ 3,5 bilhões.

# Produção Tecnológica

## Programa RHAÉ-Pesquisador na Empresa (CNPq)

- 🔗 **Concessão de bolsas para pesquisadores, mestres e doutores, que atuam nas empresas.**
- 🔗 **2008 → 131 empresas foram contempladas, possibilitando a inserção de 195 mestres e doutores, além de 180 técnicos, para composição da equipe de trabalho**
- 🔗 **2009 → 172 empresas selecionadas absorveram 312 mestres e doutores e 378 técnicos**
- 🔗 **De 2008 a 2010, os recursos destinados ao programa foram da ordem de R\$ 76 milhões.**
- 🔗 **2011 – 1ª Rodada do Edital: apoio a 66 empresas (R\$ 12,79 milhões) – outras 2 rodadas serão avaliadas em 2011**



# Produção Tecnológica

Medida Provisória nº 495/2010 → deu origem à Lei nº 12.349 (15/12/10)

- Altera a Lei nº 8.666, que regulamenta as licitações públicas no País
- Novos dispositivos abrem a possibilidade de conceder margem de preferência nas licitações estatais às empresas brasileiras que investem em pesquisa e desenvolvimento no País.

## Sistema Brasileiro de Tecnologia (SIBRATEC)

- fomentar a imprescindível interação universidade-empresa
- formado por 56 redes de grupos e núcleos de P&D articuladas nacionalmente, (14 redes de centros de inovação, 20 de serviços tecnológicos, e 22 de extensão)



# Produção Tecnológica

A projeção internacional do Brasil em C&T, somada ao nosso desenvolvimento econômico acelerado, tem contribuído para atrair a instalação de centros de P&D de empresas multinacionais no País

- 2010 → General Electric e IBM e SAAB. anunciaram suas decisões de instalar no Brasil centros mundiais de pesquisa

Ainda há um longo caminho a ser percorrido, porém existem sinais da incorporação gradativa do conceito de inovação no setor empresarial.

- A inovação tecnológica entrou na agenda do setor privado nacional e contribuirá para tornar as empresas brasileiras mais competitivas, lucrativas e em condições de conquistar novos mercados

# Conclusões (1/2)



- Agradecer novamente o convite para participar do “Seminário sobre Pós-Graduação da Poli”
- Aguardando o Documento Final
- Avaliação da Produção Científica e Tecnológica - **Credibilidade**
- Importância da Indução das Bolsas de Pesquisa do CNPq, dentre outras ações

# Conclusões (2/2)



- C, T & I são essenciais para o desenvolvimento, crescimento econômico, a geração de emprego e renda e oportunidades. Componentes do desenvolvimento sustentável, do ponto de vista econômico e sócio-ambiental
- Necessidade de intensificar as ações e iniciativas de C,T&I, melhorar a educação em todos os níveis e, em particular, o ensino de Matérias Básicas e Ciências nas escolas, para atrair cedo talentos p/ inventores, pesquisadores e empreendedores
- Estamos à disposição no CNPq

# Obrigado!!



E-mail : [DEHS@cnpq.br](mailto:DEHS@cnpq.br)

Ministério da  
Ciência e Tecnologia

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
PAÍS RICO E PAÍS SEM POBREZA