



# EDUCAÇÃO PARA A INOVAÇÃO: AÇÕES DO INPI

RITA PINHEIRO-MACHADO

Academia de Inovação e Propriedade Intelectual

Diretoria de Articulação e Informação Tecnológica - DART

Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI



# Sumário

- ❑ O contexto nacional para o desenvolvimento científico e tecnológico – dados históricos
- ❑ A ciência e a tecnologia no Brasil – alguns indicadores
- ❑ Novo contexto de políticas públicas
- ❑ Ações do INPI



## *Ciência no Brasil*

- 1887 – Inst. Agrônômico de Campinas (IAC) – D. Pedro II
- 1920 - 1930 – 1<sup>as</sup> universidades (UFRJ – USP)
- 1951 – CNPq para coordenar e estimular a pesquisa científica – bolsas de estudo, cooperação em diferentes áreas e professores visitantes
- 1951 – CAPES para coordenar e apoiar a formação de Mestres e Doutores
- 1962 – FAPESP – Fundação de amparo à pesquisa
- 1967 – FINEP – Agência de fomento a inovação
- 1985 – Criação do Ministério de C&T

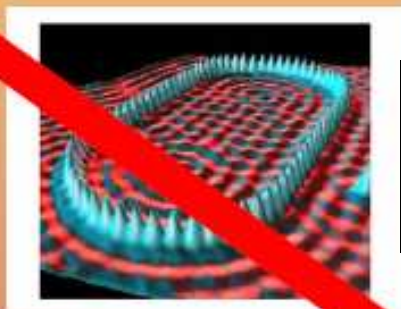


# Modelo Linear



**Investimento do governo em pesquisa básica**

**Pesquisa básica aumenta o pool de conhecimento**



**Pesquisa aplicada e Desenvolvimento de novos produtos e processos**

**Produção de inovações que chegam ao mercado e beneficiam a sociedade**



iPod

The best just got better.

PC

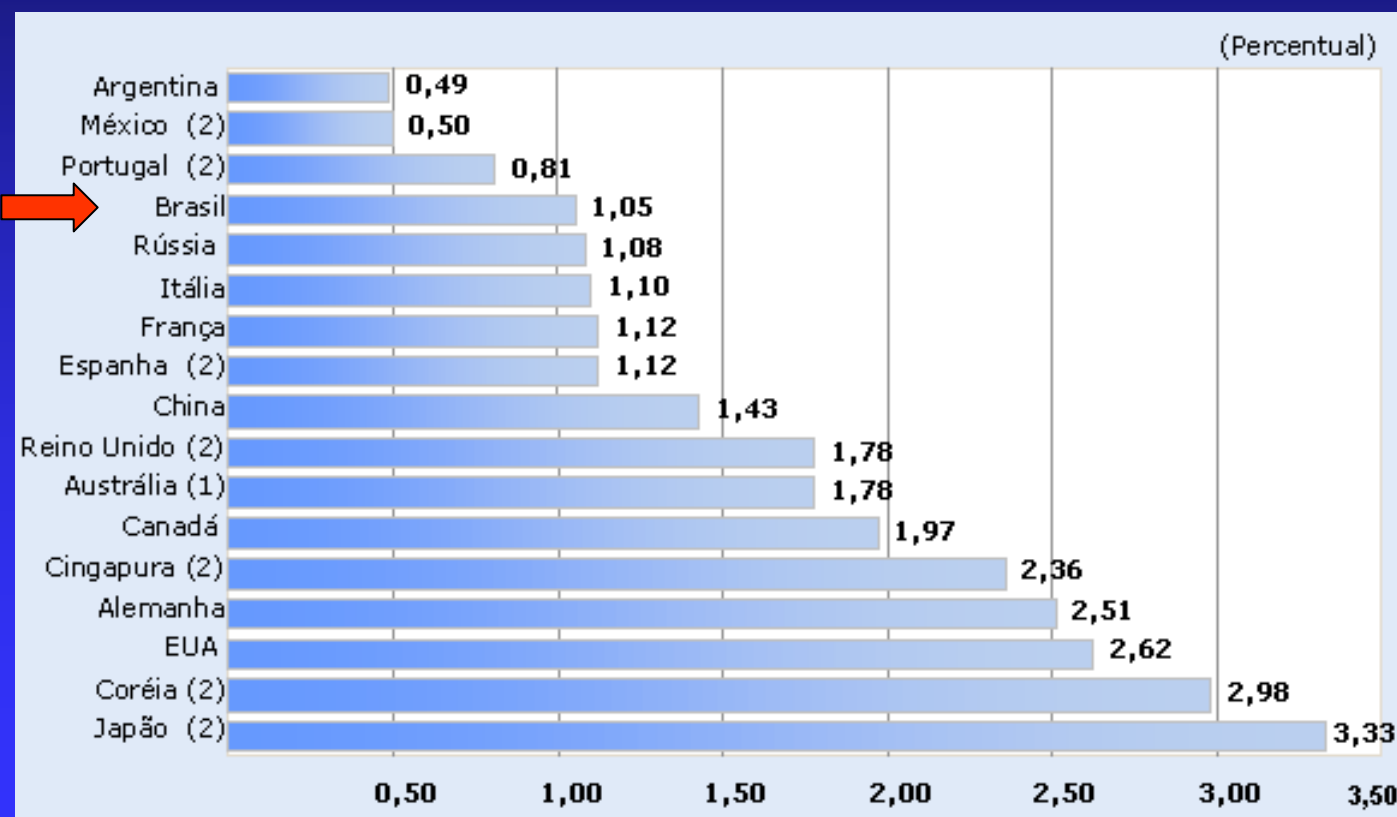




# A ciência e a tecnologia no Brasil

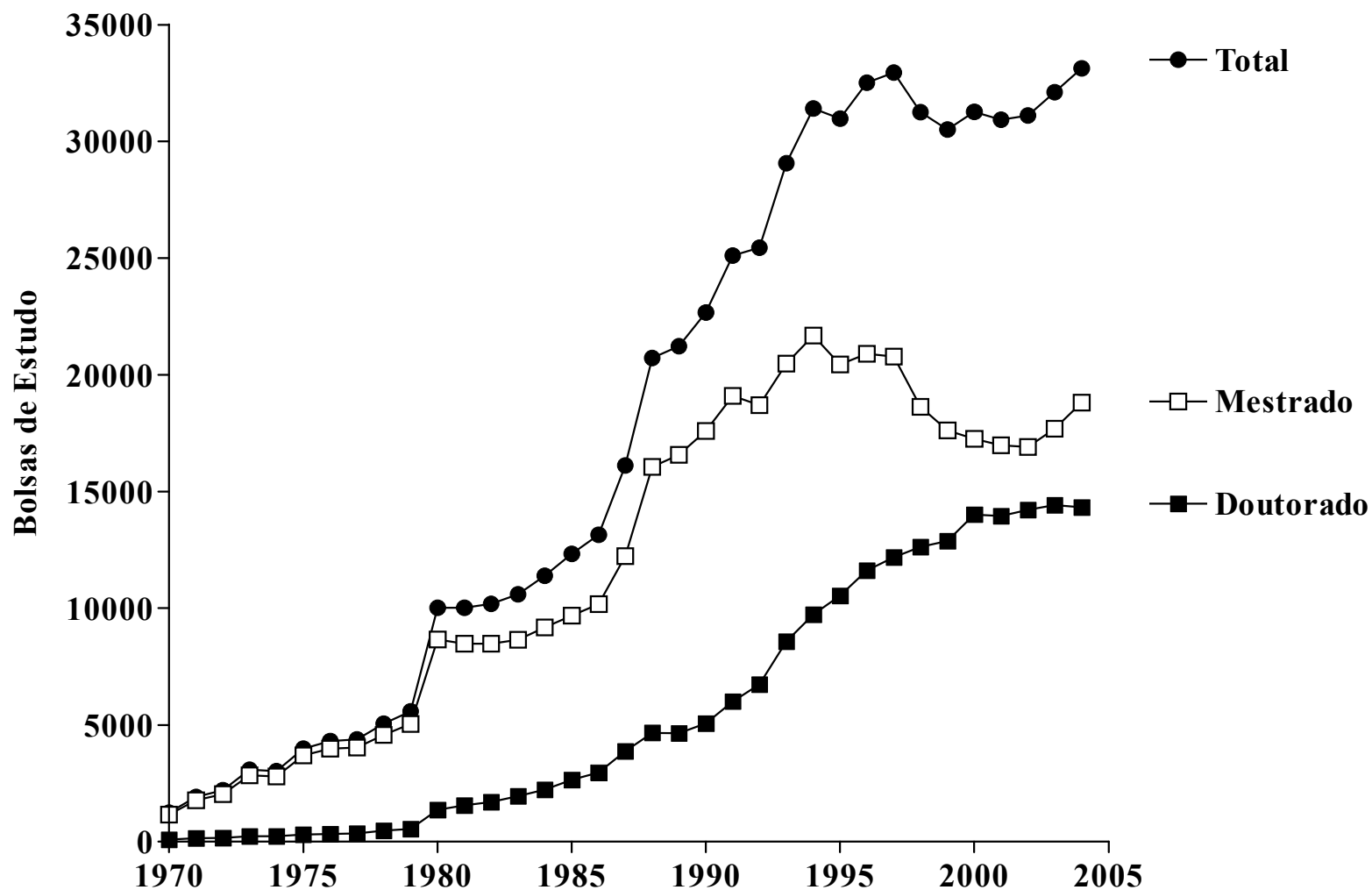


## Dispêndios nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), em relação ao produto interno bruto (PIB), países selecionados, 2006

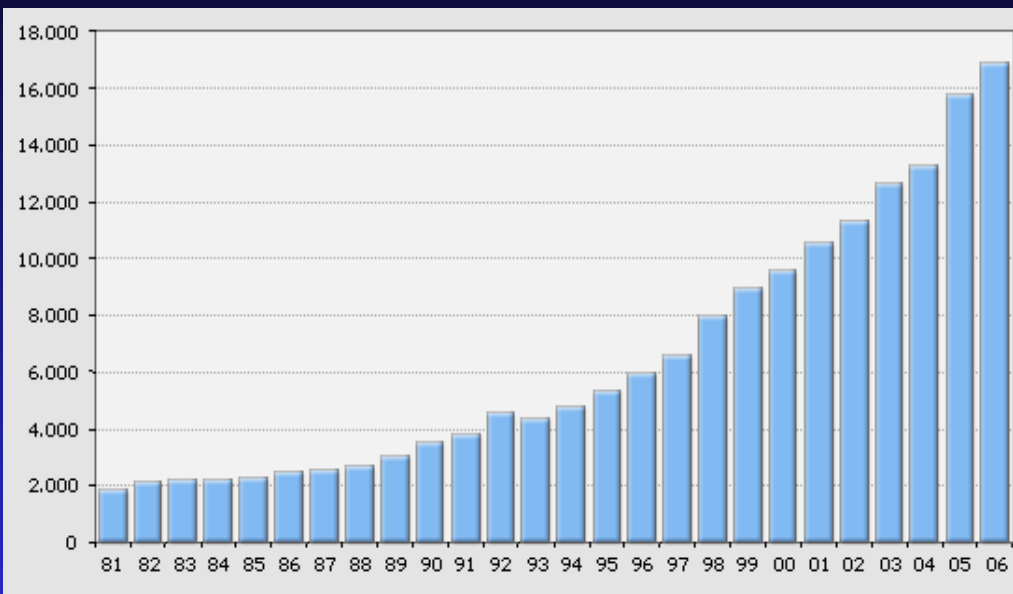




## Bolsas de Mestrado e Doutorado no país, 1970 - 2005

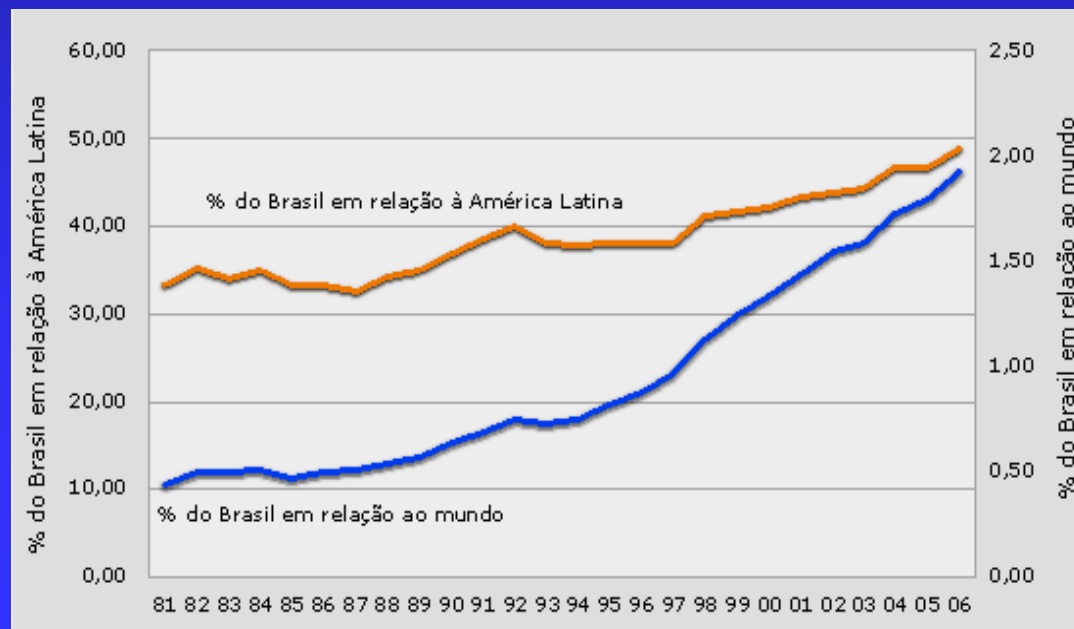


# Produtividade científica



**Brasil: Artigos publicados em periódicos científicos internacionais indexados no Institute for Scientific Information (ISI), 1981-2006**

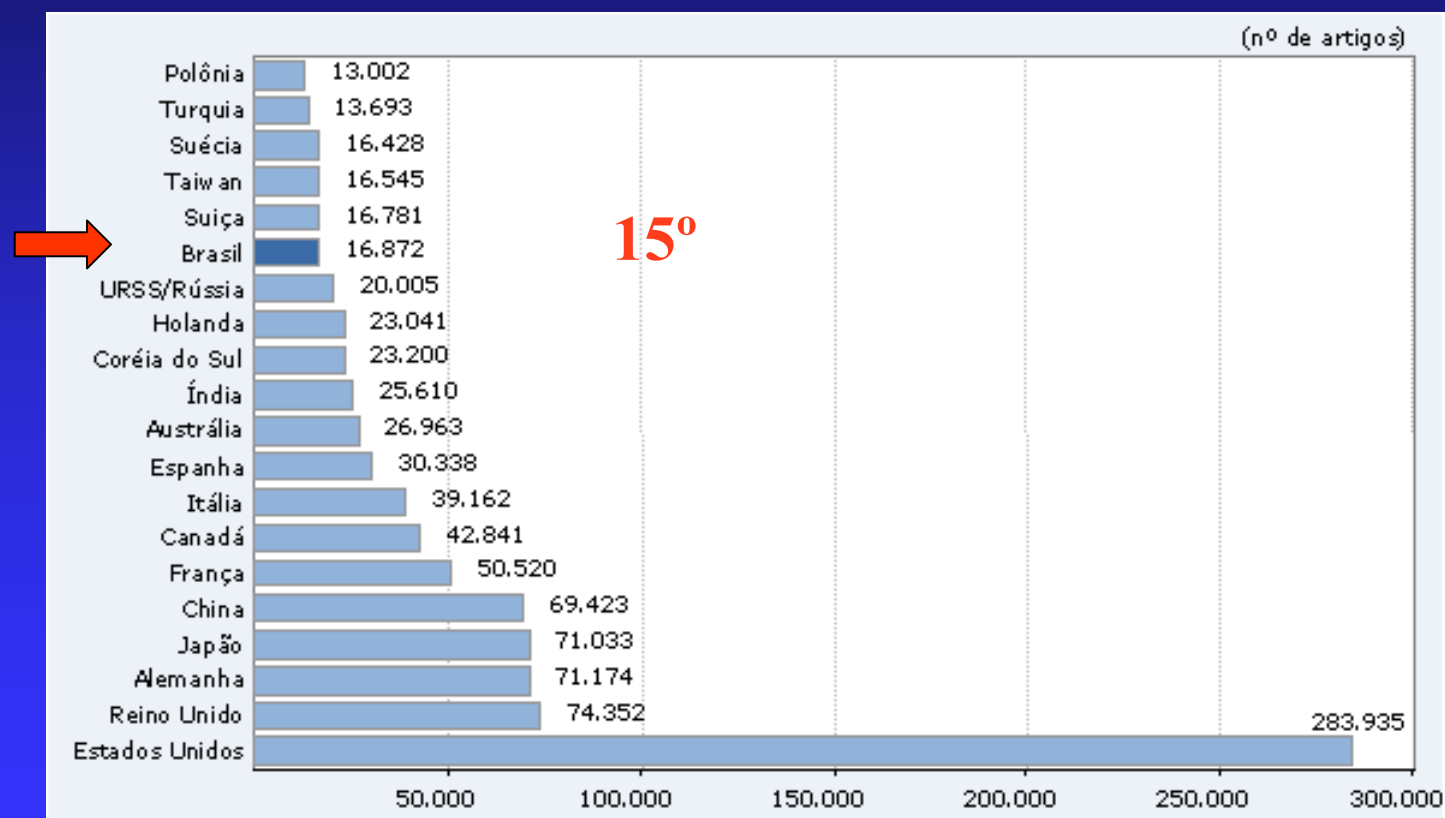
**Brasil: Percentual de artigos publicados em periódicos científicos internacionais indexados no ISI, em relação à América Latina e ao Mundo, 1981-2006**



Fonte: MCT, 2008

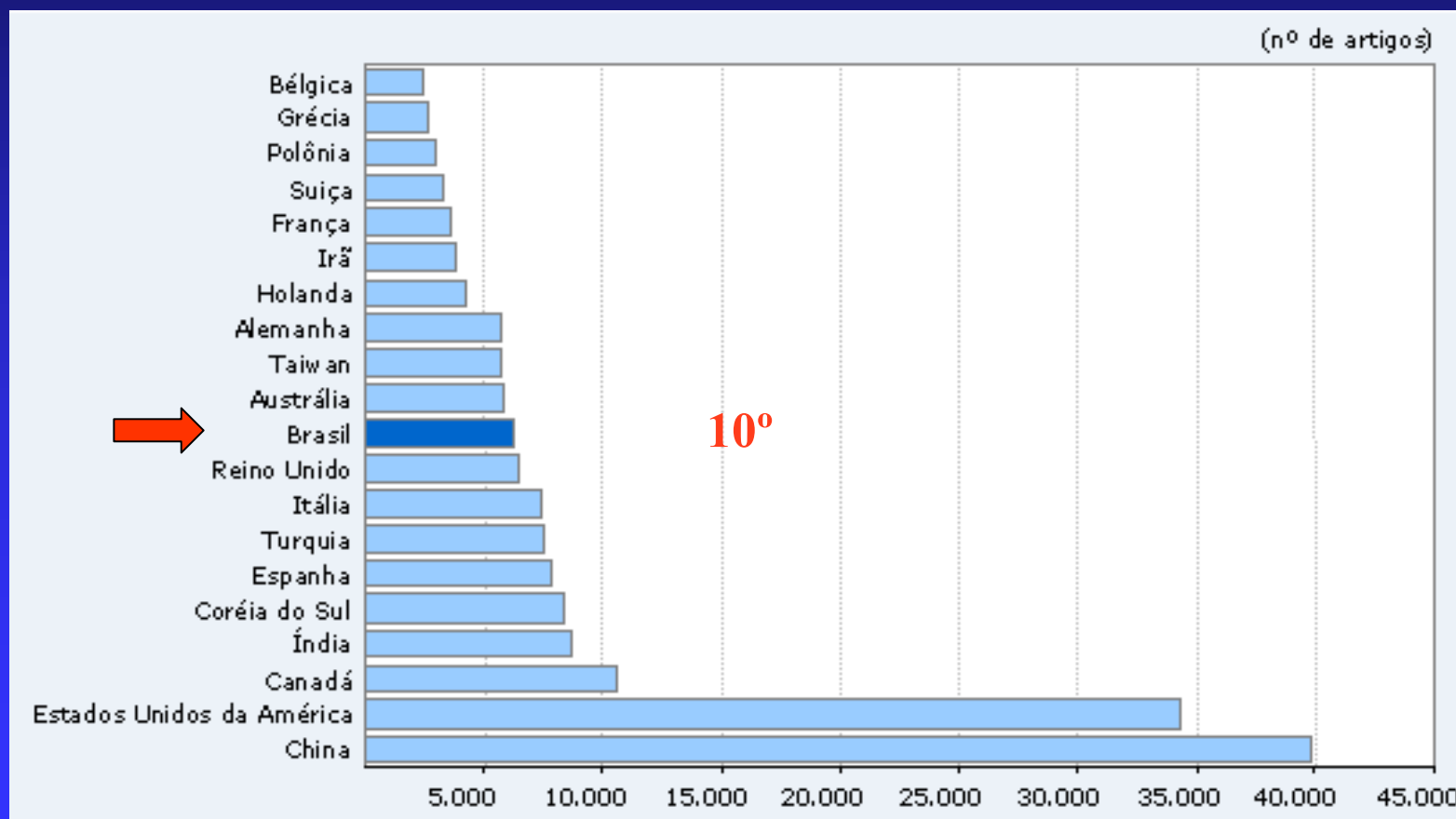


## Vinte países com maior número de artigos publicados em periódicos científicos indexados no *Institute for Scientific Information (ISI)*, 2006.





## Vinte países com maior crescimento em artigos publicados em periódicos científicos internacionais indexados em relação ao total mundial, 2001-2006.

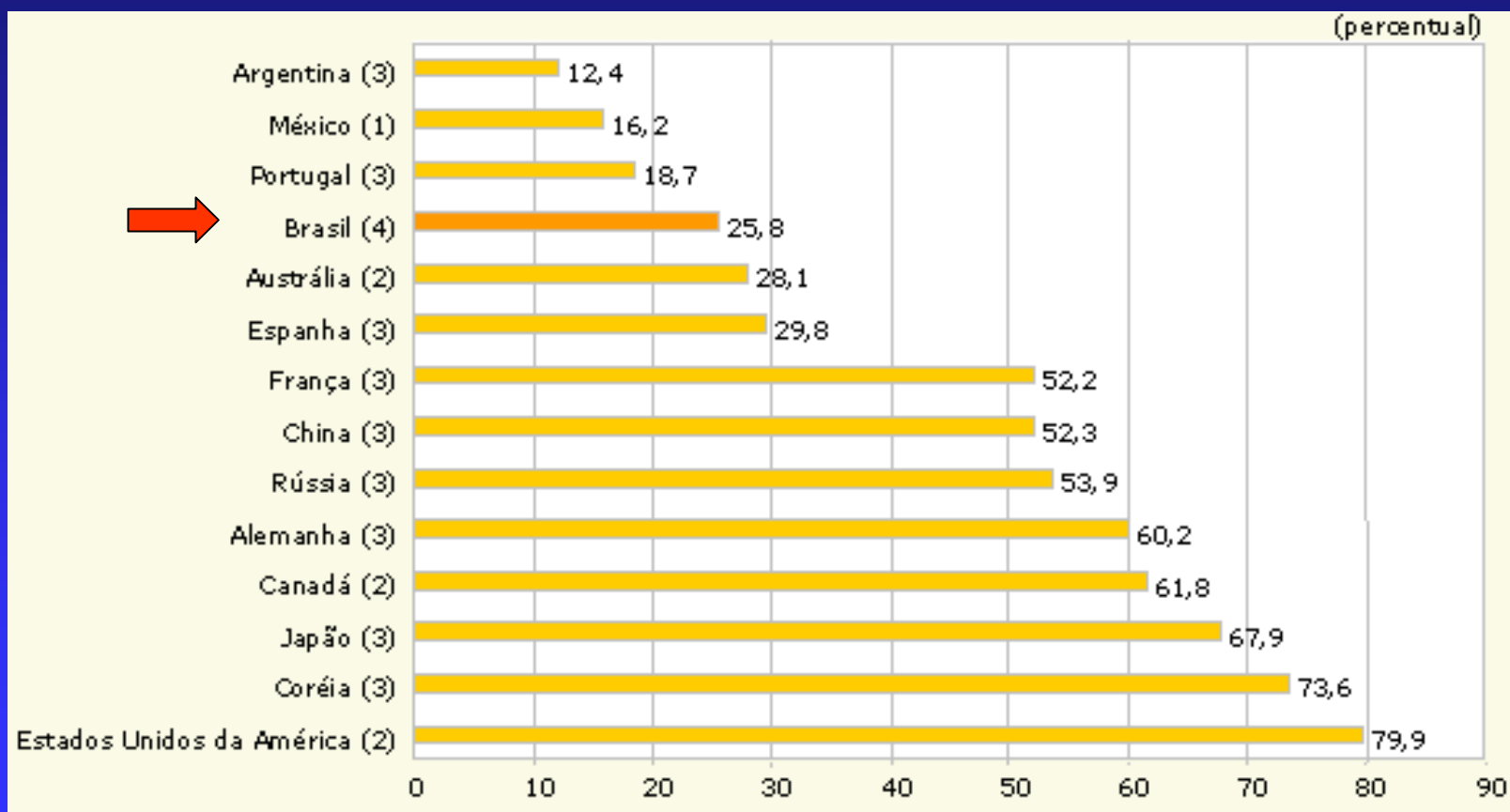




**Onde estão os pesquisadores  
formados?**

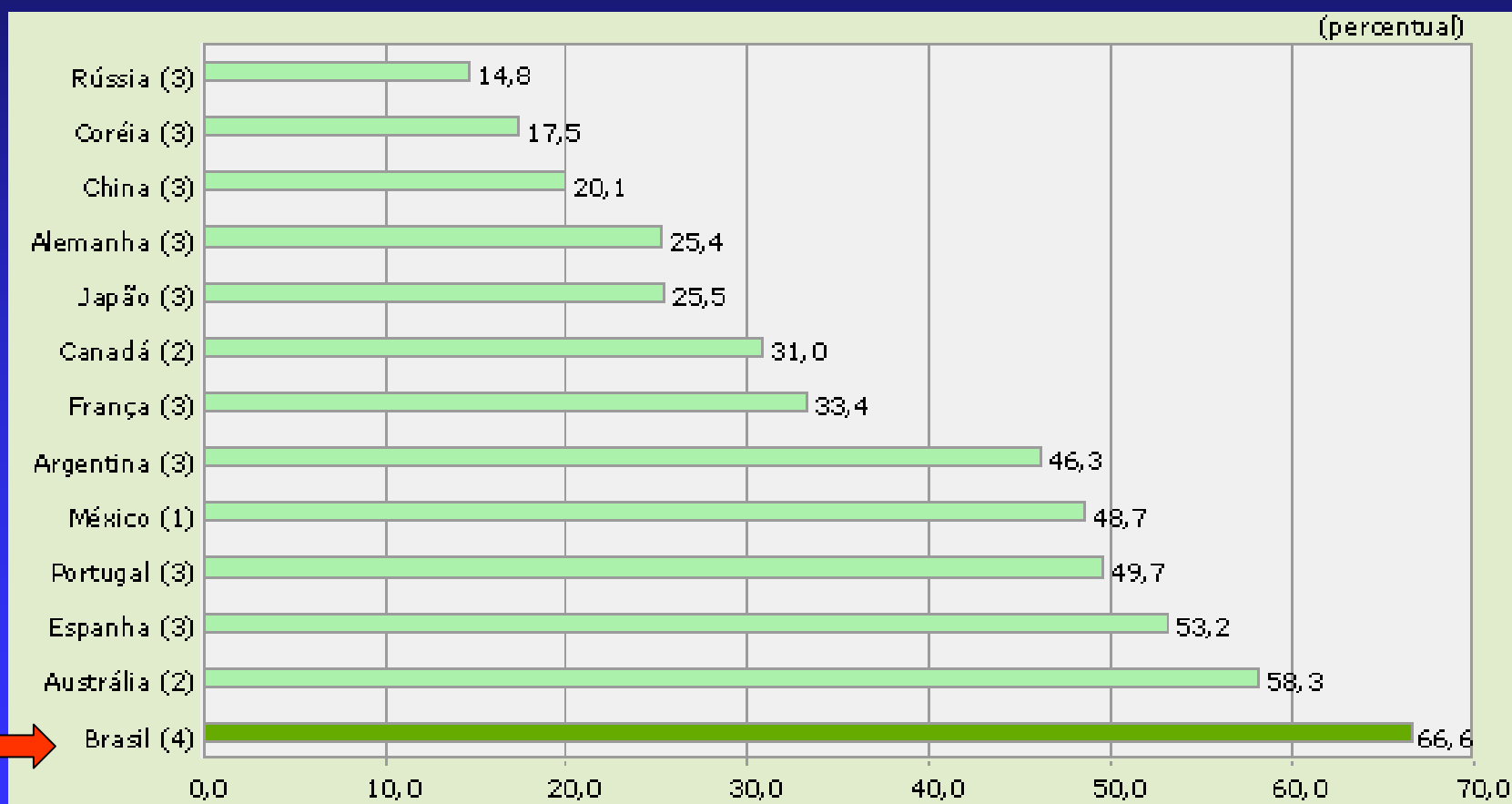


## Percentual de pesquisadores tempo integral, nas **empresas**, de países selecionados, nos anos mais recentes disponíveis





## Percentual de pesquisadores tempo integral, no **ensino superior**, de países selecionados, nos anos mais recentes disponíveis





# **O Desenvolvimento Tecnológico e a Propriedade Industrial no Brasil**

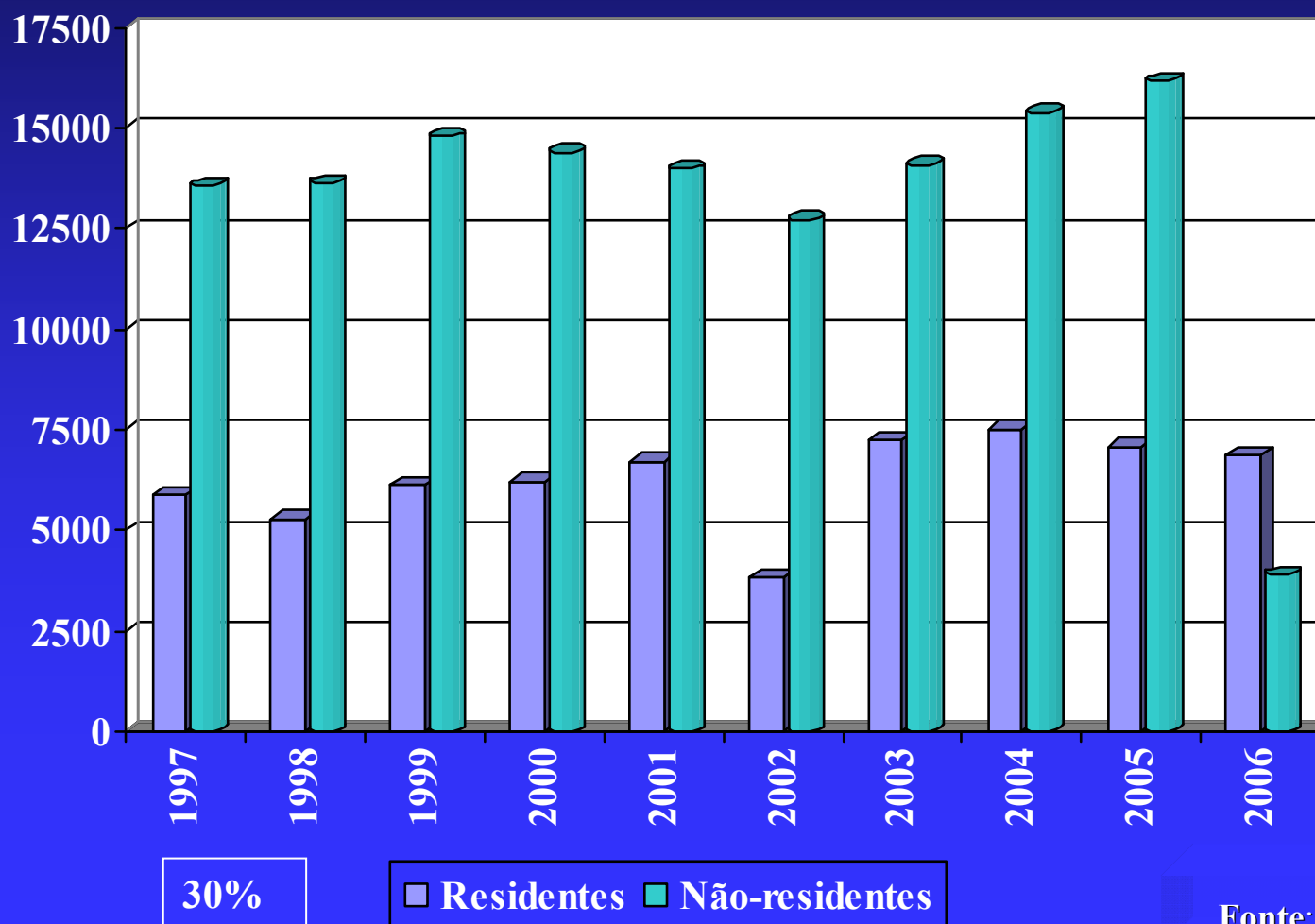


# Marco Legal Brasileiro - PI

- **D. João VI – 1809 – primeira patente**
- **Convenção da União de Paris – 1883 – Brasil assina junto com outros dez países**
- **Criação do INPI - 1970**
- **Lei de Propriedade Industrial – 1996**
- **Desconexão entre aplicação de marco legal e o desenvolvimento tecnológico**
  - poucas patentes

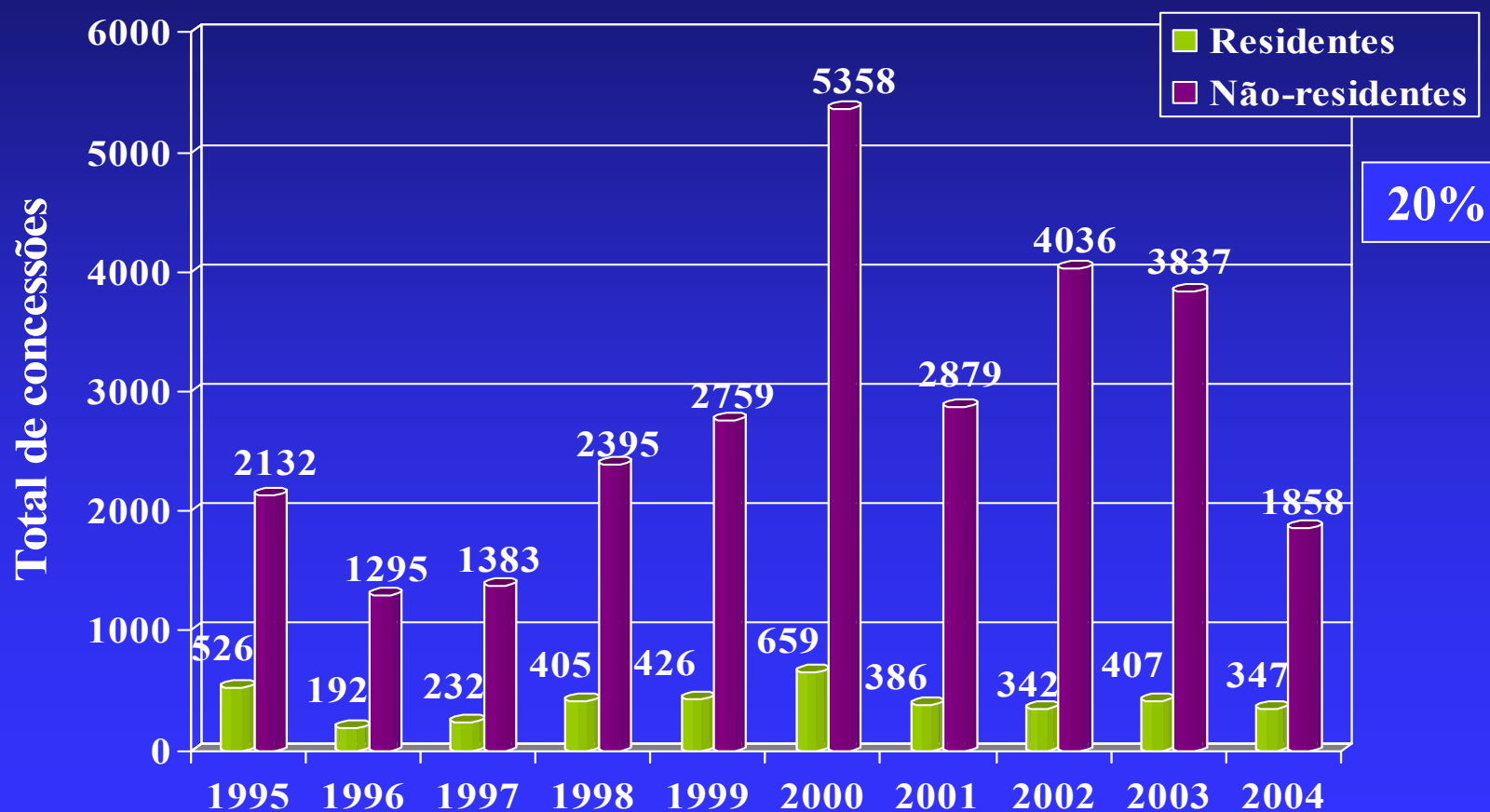


## Depósitos de patentes por residentes é baixo!





## E de concessões mais ainda!



Fonte: INPI



# Novo contexto de políticas públicas



# Política Industrial, Competitividade e Inovação

- O objetivo da política industrial é alavancar o crescimento econômico.
- Inovar é entendido como a base da sustentação e do aumento da competitividade.
- O fomento à inovação é, portanto, uma dimensão central da política.



## Lei de Inovação (2004)

Visa o incremento em inovação tecnológica a partir da disponibilização de instrumentos que fomentem parcerias de atores do setor público e privado



## Possibilidades:

- 📁 “Oferta pública” para licenciar tecnologia gerada em ICTs
- 📁 Uso de laboratórios de ICTs por pequenas e médias empresas
- 📁 Financiamento público para inovação diretamente nas empresas
- 📁 Pesquisador pode abrir sua própria empresa, sem perder o vínculo institucional
- 📁 Participação do pesquisador em royalties

## Incentivos fiscais:

- 📁 Para contratação de pesquisadores
- 📁 Abatimento dos impostos das despesas feitas com a concessão das patentes



**2008**

**Lançamento**

**Política de Desenvolvimento Produtivo**

**(PDP)**



## **Distorção no Sistema Brasileiro de C&T**

### **□ Poucos Cientistas e Engenheiros nas empresas**

23% dos cientistas brasileiros trabalham em empresas

### **□ Limitada conversão de conhecimento em inovação**

- empresas é que geram riqueza
- o contribuinte não entende porque deve pagar por Ciência
- a **Ciência** avança mais, a **Competitividade** menos



Tanto que...



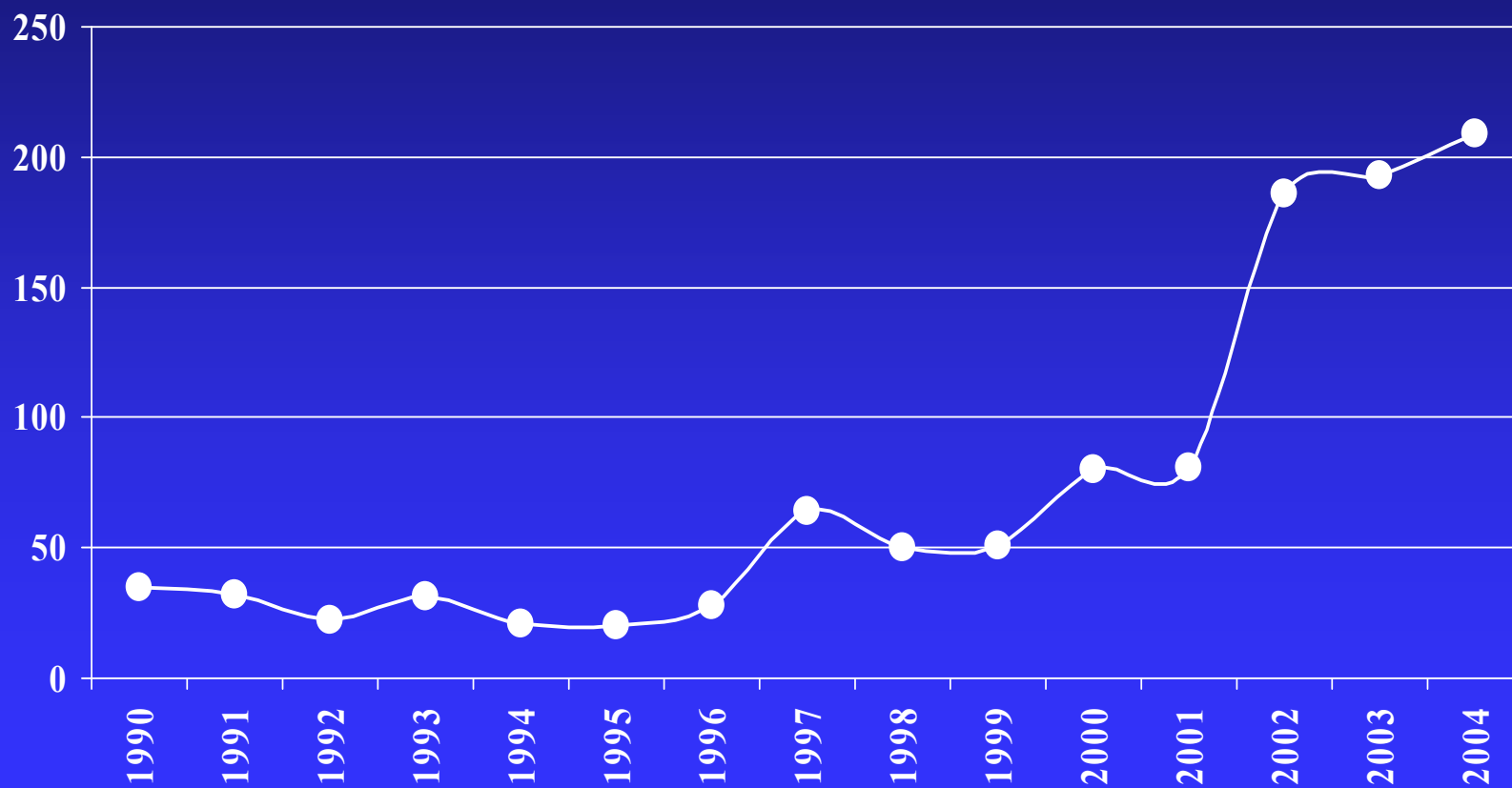
Mais de 70% dos depositantes  
residentes são **Pessoa Física**



# E as Instituições Científicas?



## Patentes Depositadas por Universidades no Brasil





## Maiores Instituições-residentes depositantes

DEPOSITANTE	1999	2000	2001	2002	2003*	TOTAL
UNICAMP	17	39	22	60	53	191
PETRÓLEO BRASILEIRO S A - PETROBRAS	30	25	30	43	49	177
ARNO S A	26	37	14	28	43	148
MULTIBRAS ELETRODOMÉSTICOS S A	12	12	27	28	31	110
SEMEATO S A IND E COM	14	13	16	16	41	100
VALE DO RIO DOCE CO	16	06	15	27	25	89
FAESP - FUNDAÇÃO DE AMAPARO A PESQUISA S. PAULO	01	01	10	36	35	83
BRASIL COMPRESSORES S A	14	13	29	09	16	81
DANA IND LTDA	01	20	23	21	06	71
UNIV FED DE MINAS GERAIS	02	09	17	23	15	66
JOHNSON & JOHNSON IND COM LTDA	12	16	11	12	05	56
UNIV SÃO PAULO	07	07	08	13	20	55
JACTO MÁQUINAS AGRÍCOLAS	15	23	04	07	05	54
MINAS GERAIS SIDERURGIA - USIMINAS	07	14	11	06	10	48
ELECTROLUX DO BRASIL S A	19	06	08	09	03	45
EMBRAPA	09	09	10	11	03	42
CONSELHO NAC DE DESNV - CNPq	06	08	03	10	15	42
UNIV FED DO RIO DE JANEIRO - UFRJ	02	04	02	17	13	38
UNIV EST PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO	03	02	03	13	13	34
DIXIE TOGAS S A	00	04	09	16	02	31

**INPI**

Instituto Nacional da Propriedade Industrial



Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior



# *Ações do INPI*



# Disseminação

## ☞ Disseminação nos Estados:

☞ Seminário de Sensibilização - Convênio com Secretarias de C&T e outros parceiros.

REGIÃO	SEMINÁRIOS – 2005/2007	
	Participantes	Total horas
NORTE	135	7
CENTRO OESTE	279	33
SUL	143	16
NORDESTE	517	48
SUDESTE	600	47
TOTAL	1.674	151



# CAPACITAÇÃO EM PI NO BRASIL

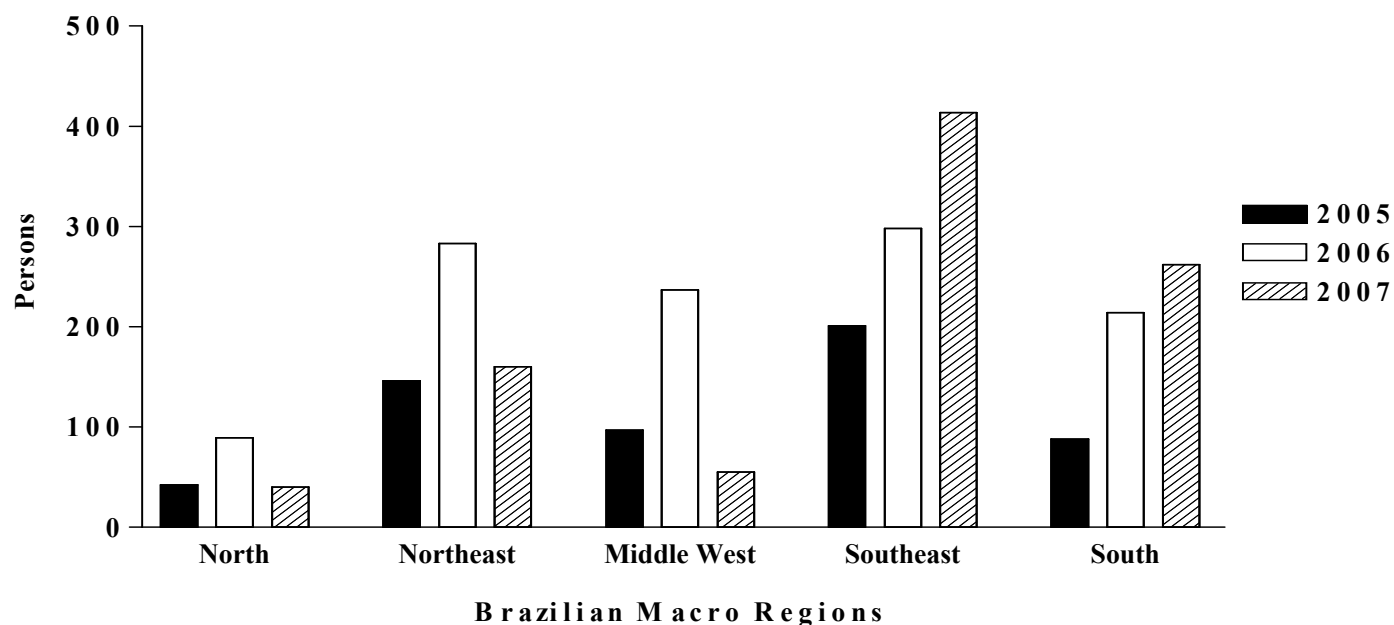
2005 / 2007





# Cursos de PI e Inovação no Brasil

Pessoas capacitadas em cursos de PI entre 2005 e 2007, dividido por macro-região.



Courses/Region	2005	2006	2007
North	1	2	3
Northeast	5	8	3
Center West	3	7	2
South	2	5	3
Southeast	5	7	14



- **Ciclo de palestras para o Judiciário**
  - Escola de Magistratura de SP (2005) – 131
  - Escola de Magistratura do RJ (2005) - 100
  - STJ e MP (2006) - 100
  - TRF-RJ (2007) – 114
  - STJ – em 2008 (seminário internacional)
- **Cursos para Associações de Empresas**
  - ABIMAQ – palestras em temas específicos
  - ABIFINA – informação tecnológica



# Programa de PI para a Indústria

## INPI - IEL – SENAI

- ✓ Capacitação para os técnicos, professores e alunos SENAI.
- ✓ Curso de busca para funcionários do SENAI
- ✓ Serviço de prospecção tecnológica e consultoria no INPI.
- ✓ Núcleos de Atendimento do Sistema Indústria.
- ✓ Núcleo de Atendimento ao Sistema Indústria pelo INPI.



## Curso de PI - Sistema Indústria (80h)

Instituições	Participantes
IEL	47
SENAI	41
SESI	1
Total	89



## Programas de Treinamento: INPI / WIPO

Total de pessoas (P), cursos e seminários internacionais (T) no Brasil de 2005 a 2007:

Cursos	2005		2006		2007		Total	
	T	P	T	P	T	P	T	P
Successful Technology Licensing – STL	2 <sup>a</sup>	74	1 <sup>b</sup>	20	1 <sup>c</sup>	50	4	144
Patent Drafting	-	-	-	-	1	43	1	43
Seminários	4	116	1	20	6	821	11	957
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>190</b>	<b>2</b>	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>758</b>	<b>16</b>	<b>1.044</b>

Source: INPI, 2008.

a. Rio de Janeiro/RJ and Salvador/BA.

b. Workshop "Training of Trainers", Rio de Janeiro/RJ.

c. Course specific for oil and gas sector, sponsored by INPI/WIPO/PETROBRAS.



# Academia de Propriedade Intelectual e Inovação



## Missão

- Formação e Treinamento de RH
- Estabelecimento de pesquisa em PI
- Ampliar a discussão sobre o tema



# Mestrado em Propriedade Intelectual e Inovação



# **MESTRADO PROFISSIONAL EM PI e INOVAÇÃO**

**Aprovado pela CAPES em 28/08/06**

**Iniciamos a segunda turma em 2008**

**Atualmente, temos 52 alunos**



## **Intercâmbio de professores entre as instituições de ensino parceiras**

**UFRJ / USP**

**FGV / UERJ**

**FIOCRUZ / UCAM**

**UFSC / PUC-RS**

**PUC-RJ / UFAL**

**UNICAMP**

**Outras instituições**



# Desafio

## Inserção na grade curricular de Graduação e Pós-Graduação

- o Tradicionalmente tratada como tema de disciplinas da área jurídica.
- o Caráter multidisciplinar – economia, direito, gestão, botânica, etc.
- o Importância da proteção do conhecimento para geração de riqueza.



**Por que isso é importante?**



## O Brasil tem

- investimentos em P&D,
- profissionais qualificados,
- produção de conhecimento, mas...

Não tem um número expressivo de patentes depositadas por residentes pessoa jurídica...



## Resultados brasileiros baseados em conhecimento

- ❑ Eleições eletrônicas
  - 100 milhões de eleitores, resultados às 23 h
- ❑ Extração de petróleo a 1.886 m
  - 80% do consumo brasileiro
- ❑ Aviões a jato Embraer
- ❑ Agronegócio (Embrapa, IAC, UFV, Esalq)
  - Maior e mais eficiente produtor de Etanol
  - Soja mais produtiva
- ❑ Veículos Flex-fuel

(Apresentação do Dr. Evando Mirra)



# Cenário em construção



Ciência

Indústria



Obrigada pela atenção!

[ritap@inpi.gov.br](mailto:ritap@inpi.gov.br)  
(21) 2139-3087