



## **Ciência, Tecnologia e Inovação: Estratégia para o país**

Fórum Nacional dos Secretários Estaduais para Assuntos de C,T&I - CONSECTI

**Aloizio Mercadante**

Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação

Paraíba, 25 de agosto de 2011

# DESAFIOS

**TRANSFORMAR C,T & I COMO EIXO ESTRUTURANTE DO DESENVOLVIMENTO  
( 3º meta do PPA)**

**CONSOLIDAR A LIDERANÇA NA ECONOMIA DO CONHECIMENTO NATURAL  
(Agricultura, Minérios, Gás e Petróleo)**

**PAPEL DO MCTI:**

**IMPULSO A NOVA  
ECONOMIA BRASILEIRA**

**ECONOMIA DO CONHECIMENTO E  
INFORMAÇÃO**

**ECONOMIA VERDE E SUSTENTABILIDADE**

# Ranking

## Produção científica e Inovação

### Produção Científica

Países com maior participação percentual em relação ao total

1	EUA
2	CHINA
3	Reino Unido
4	Alemanha
5	Japão
6	França
7	Canadá
8	Itália
9	Espanha
10	Índia
11	Coreia do Sul
12	Austrália
<b>13</b>	<b>Brasil</b>
14	Holanda
15	Rússia

Fonte: Institute for Scientific Information

### Inovação

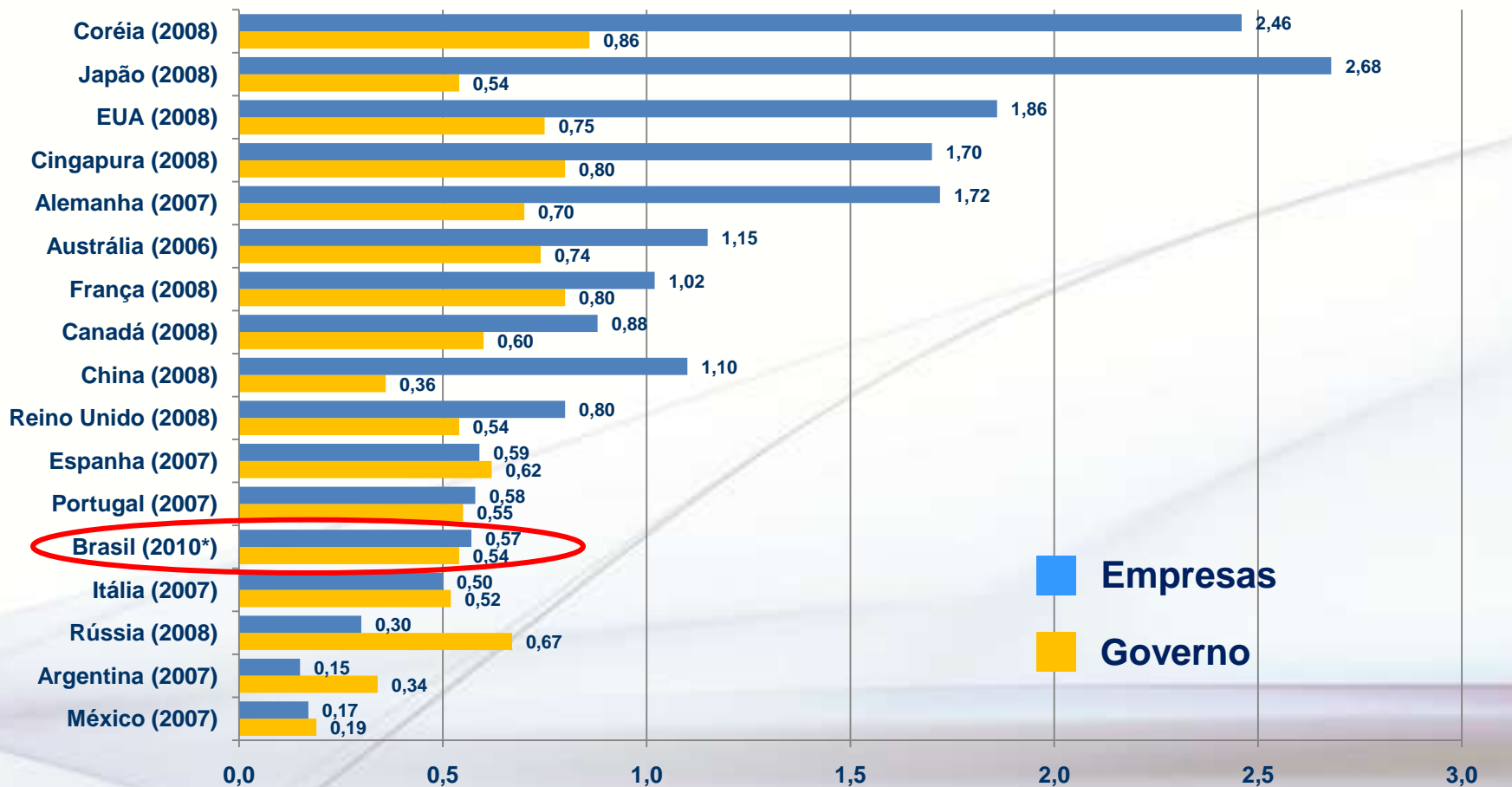
Ranking Global de Inovação

1	Suíça
2	Suécia
3	Singapura
4	Hong Kong
5	Finlândia
6	Dinamarca
7	EUA
8	Canada
9	Holanda
10	Reino Unido
29	China
<b>47</b>	<b>Brasil</b>
56	Rússia

Fonte: The Global Innovation Index 2011

# Inovação: Falta de Protagonismo da Empresa

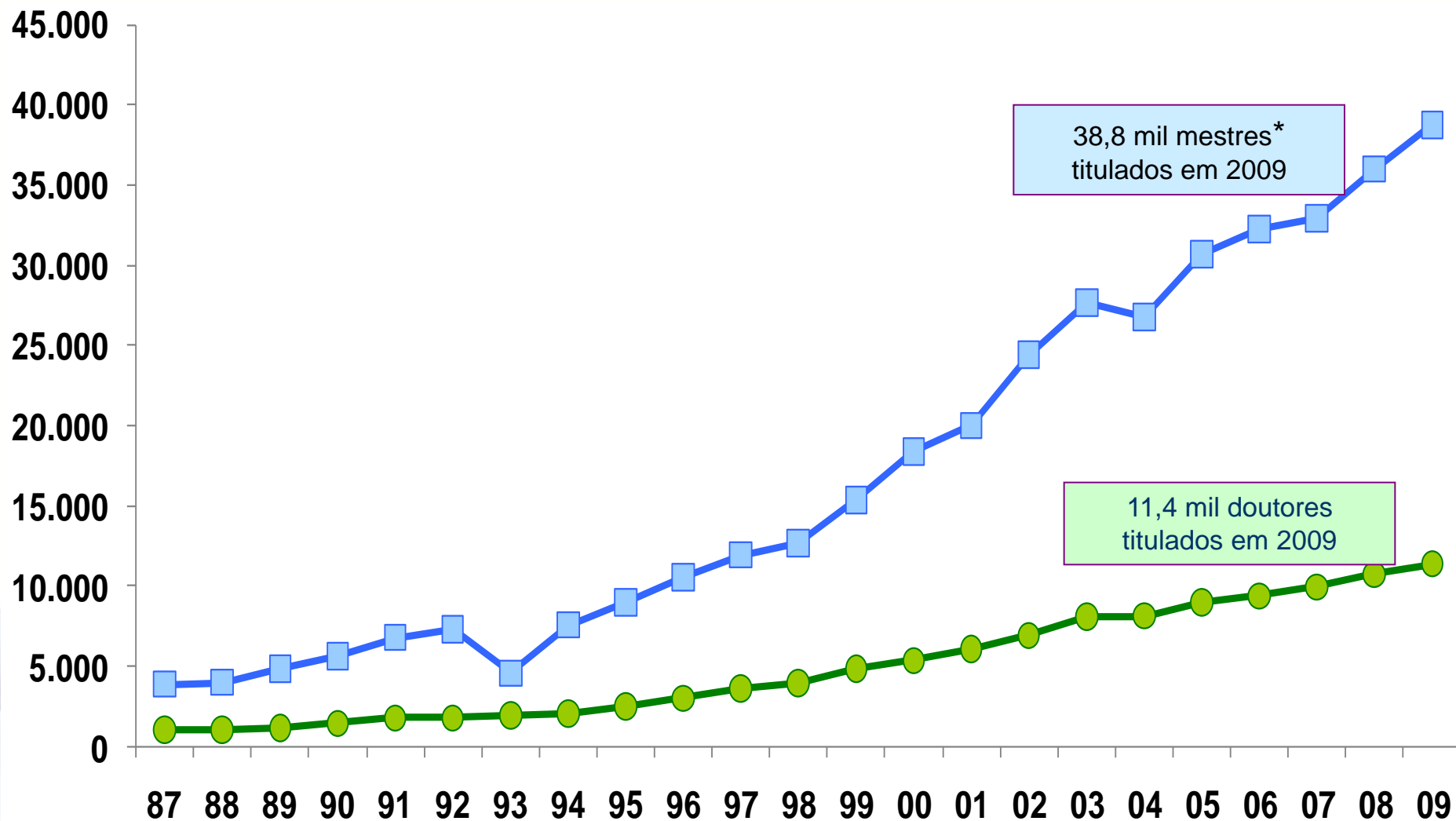
## Dispêndio Público e Privado em P&D (% PIB)



Fonte: [www.mct.gov.br/indicadores](http://www.mct.gov.br/indicadores).

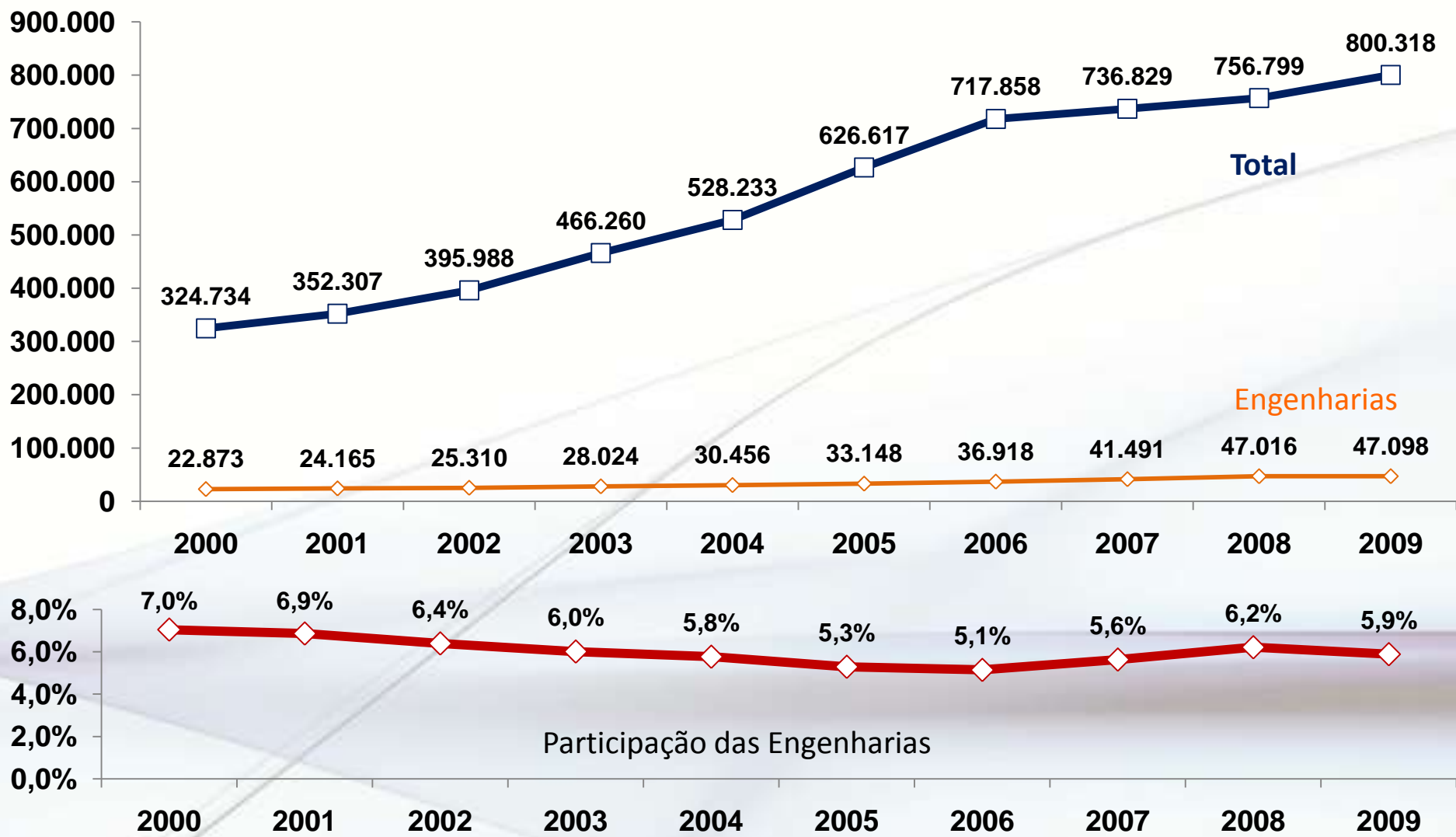
2010\* estimativa

# Mestres e Doutores Titulados Anualmente

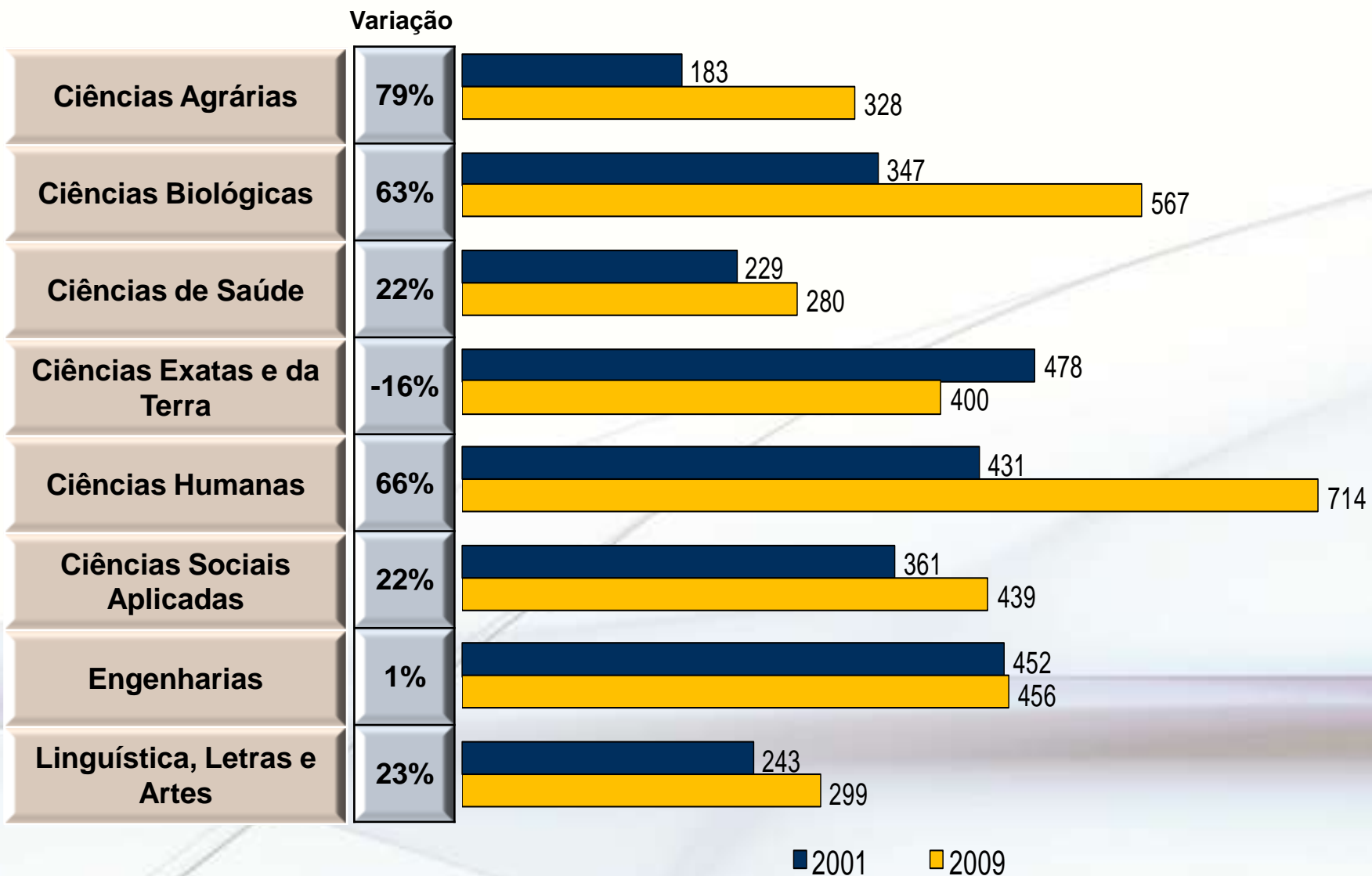


# Número de concluintes de cursos de graduação, 2000 a 2009

## Total e Engenharias e participação percentual das Engenharias



# Bolsas de estudo no exterior concedida por instituições federais - Grandes áreas temáticas



# Programa Ciência Sem Fronteiras

## Modalidades de Bolsas e Metas Globais

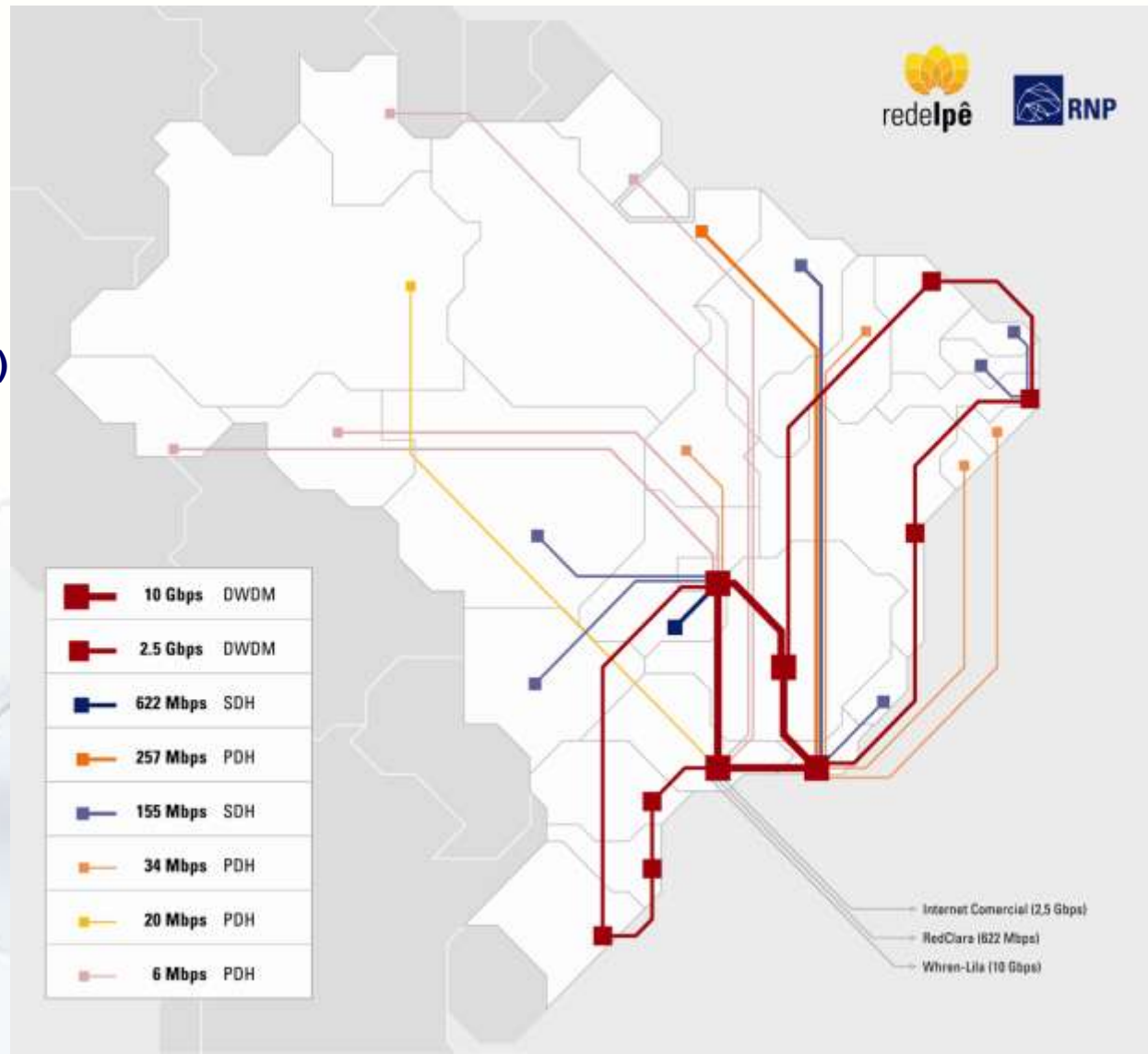
Bolsa Brasil Graduação	27.100
Bolsa Brasil Doutorado (1 anos)	24.600
Bolsa Brasil Doutorado Integral (4 anos)	9.790
Bolsa Brasil Pós-doutorado ( 1ou 2 anos)	8.900
Bolsa Brasil Estágio Senior (6 meses)	2.660
Treinamento de Especialistas de Empresas no Exterior (até 12 meses)	700
Bolsa Brasil Jovens cientistas de grande talento (3 anos)	860
Pesquisadores Visitantes Especiais no Brasil ( 3 anos)	390
<b>Total</b>	<b>75.000</b>

# RNP – Infraestrutura da conexão internet entre institutos de pesquisa

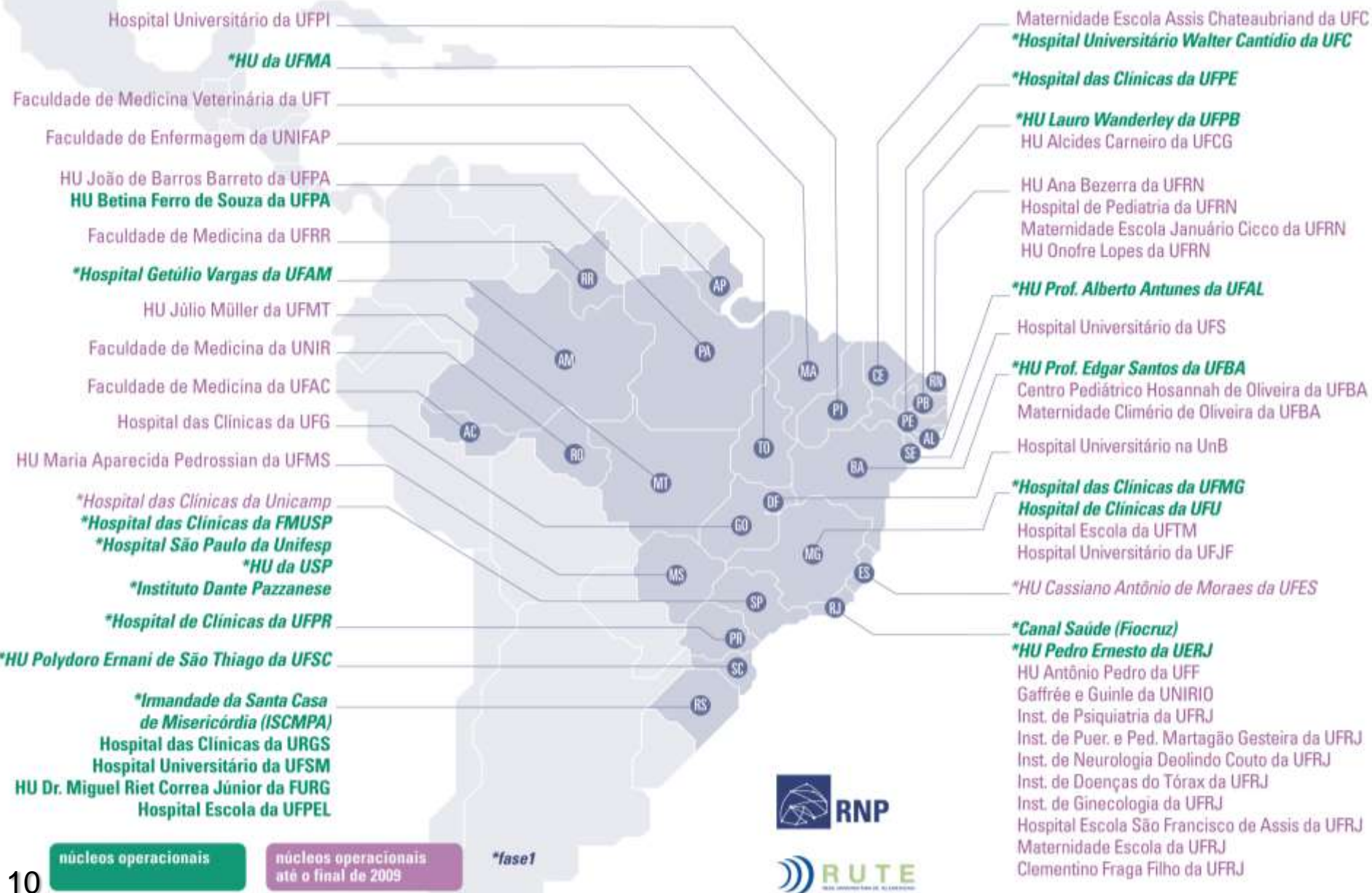
**Recursos** (Gestão +  
infraestrutura de telecomunicação)

•2010: R\$ 88,0 milhões

•2011: R\$ 148,9 milhões



# RNP – Rede Universitária de Telemedicina (RUTE)



núcleos operacionais

núcleos operacionais até o final de 2009

*\*fase1*



# Programa de satélites brasileiros

## Satélite Geoestacionário

### Aplicações

- 1 - Comunicações militares e estratégicas (Banda X)
- 2 - Meteorologia
- 3 - Controle de Tráfego Aéreo: acordo 2025
- 4 - Comunicações fixas e móveis, TV, internet banda larga, em especial para região amazônica



# Programa de satélites brasileiros

## Satélites Geoestacionários Brasileiros

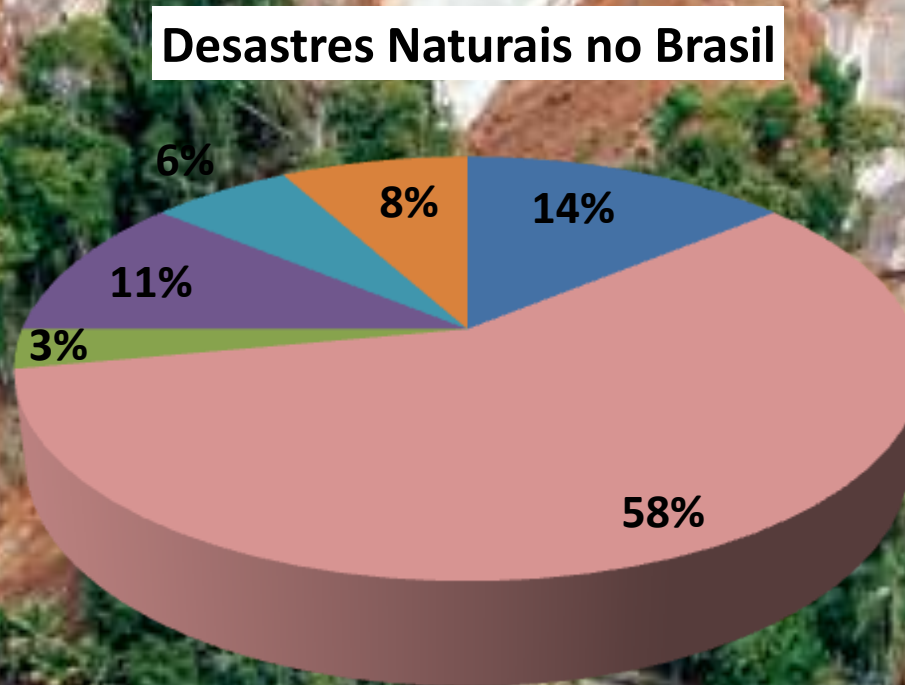
### Novas diretrizes:

- Participação da indústria nacional em todo processo
- Satélites compatíveis com o lançador Cyclone-4 da ACS
- Consolidação dos lançadores VLM e VLS



Cyclone 4

# Distribuição de desastres naturais no Brasil



- Seca
- Epidemia
- Temperatura extrema
- Inundação
- Deslizamento
- Vendavais

Fonte: Vulnerabilidade Ambiental / Rozely Santos, organizadora. – Brasília: MMA, 2007

**Inundações e deslizamentos = 69% das ocorrências**  
Maior número de fatalidades = deslizamentos de massa em encostas

# Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais - CEMADEN

- **Implantação do CEMADEN (decreto N°7.513);**
- **Centro em Cachoeira Paulista – SP;**
- **Objetivos:**
  - **Fornecer alertas deflagrados por chuvas intensas e/ou persistentes, notadamente riscos de escorregamentos de encostas, enxurradas e inundações para áreas de risco mapeadas;**
  - **Desenvolver capacidade científica, tecnológica e de inovação para continuamente aperfeiçoar os alertas de desastres naturais.**



# Projeto de pesquisa na plataforma continental

- **Parceria MCTI, Marinha do Brasil, Petrobras e Vale**
- **2 navios:**
  1. **Lançar primeiro navio na RIO + 20**
  2. **Compra novo navio para pesquisa contratado nos estaleiros brasileiros**
- **Atender pesquisas nas áreas da Oceanografia (Física, Biológica e Geológica) e da pesquisa de Pesca**



# EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA E INOVAÇÃO INDUSTRIAL EMBRAPII

## Projeto Piloto



• Instituto de Pesquisas Tecnológicas



• CIMATEC/SENAI



• Instituto Nacional de  
Tecnologia

# Parques Tecnológicos para a Construção Civil

## **Implantação do Parque de Inovação e Sustentabilidade do Ambiente Construído – PISAC**

- Campus do Gama da Universidade de Brasília – DF.
- Parceria entre MCTI, GDF, BRE (Building Research Establishment) e CBIC
- Objetivos:
  - ✓ Estimular investimentos de governos e indústria em P&D&I;
  - ✓ Identificar fragilidades e gargalos na cadeia produtiva da indústria da construção (processos e produtos) e propor alternativas/projetos para o desenvolvimento de soluções e criar novos mercados.



# Extensão tecnológica

**FOMENTO A TECNOLOGIA ASSISTIVA:** Assegurar o acesso a população brasileira de baixa renda e estimular a indústria local

**TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS :** Exposição FINEP de tecnologias Verdes na RIO + 20, soluções tecnológicas para reciclagem e coleta de materiais eletrônicos

**NOVO PROGRAMA DE COMUNICAÇÃO PARA POPULARIZAÇÃO DA C,T&I**

**OLIMPÍADAS DE MATEMÁTICA, CIÊNCIAS E TI**

**NOVA POLÍTICA PARA CVTs PARA INCLUSÃO DIGITAL, ENSINO PROFISSIONALIZANTE E CIDADE DIGITAL**

# Padronização de CVTs

**TIPO 1** Laboratório/Oficina Vocacional  
Área de Estudos  
Sala de Videoconferência  
Recepção e Área Administrativa



**TIPO 2** Laboratório/Oficina Vocacional  
Laboratório de Informática  
Área de Estudos  
Sala de Videoconferência  
Recepção e Área Administrativa



**TIPO 3** Laboratório/Oficina Vocacional  
Laboratório de Informática  
Laboratório de Ciências  
Área de Estudos  
Sala de Videoconferência  
Auditório/Sala Multiuso  
Recepção e Área Administrativa



**TIPO 4 – Móvel:**  
**ÔNIBUS / CAMINHÃO / BARCO**  
Dotado de laboratório com  
capacitação em TI e atividades específicas



Sustentabilidade associada aos institutos tecnológicos e a universidades públicas

## Déficit comercial do setor de TICs

Ano	2000	2010
Valor (US\$ bilhões)	6,65	18,86

Fonte: Funcex

## Investimento privado em P&D no setor de TICs

	EUA (2004)	EUROPA (2004)	BRASIL (2005)
Em relação ao PIB (%)	0,65	0,31	0,1
Valores em US\$ bilhões	72,1	39,2	5,5

Fonte: IPEA e elaboração própria

No entanto, o Brasil é :

**7º mercado de TICs**  
**3º mercado de computadores**

## Medidas para impulsionar TICs:

1. Nova política de Tabletes ( exigência de PPB), que precisa ser entendida para celulares, laptops, notebooks e Televisores (MP354)
2. Ampliação das linhas de financiamento da FINEP e BNDES (Plano Brasil Maior)
3. Desoneração da folha de pagamentos ( Plano Brasil Maior)
4. Novo PADIS: Impulsionar a indústria de componentes, semicondutores e displays



# Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada CEITEC S.A.



Empresa pública, especializada no desenvolvimento e produção de circuitos integrados de aplicação específica (ASICs), com vistas a atender necessidades de mercado com alto padrão de qualidade, com destaque para a agro-indústria e automação industrial.



# Atração de Centros de P&D

**Projeto GE:** Previsão de US\$ 150 milhões em 3 anos

**Projeto IBM:** Cerca de US\$250 milhões até 2014

**EMC<sup>2</sup>:** Cerca de US\$ 100 milhões de dólares em 5 anos

**ZTE:** Investimento de US\$ 200 milhões

**HUAWEI:** Investimento de U\$ 300 milhões

**FOXCONN:** Investimento em indústrias de componentes

**SIEMENS:** US\$ 50 milhões em centro de P&D

**FRAUNHOFER:** Parceria com a Fundação Fraunhofer

**Casa da Ciência e da Inovação**

## Plano 2011/2014

	Medida	Descrição	Condições
Estímulos à Inovação	Aumentar carteira da FINEP com recursos para inovação	Aumento de mais <b>R\$ 2 bilhões</b> em 2011	Taxa de Juros: de 4% a.a. (inovação tecnológica) a 5% a.a. (capital inovador)

	Medida
Compras Governamentais	Lei nº 12.349, de 15 de dezembro de 2010 Preferência para aquisição de bens e serviços nacionais com <b>margem de preferência de até 25%</b> sobre produtos importados

# Ampliação do Simples Nacional e Microempreendedor Individual

## Reajuste das faixas do SIMPLES: menos tributos

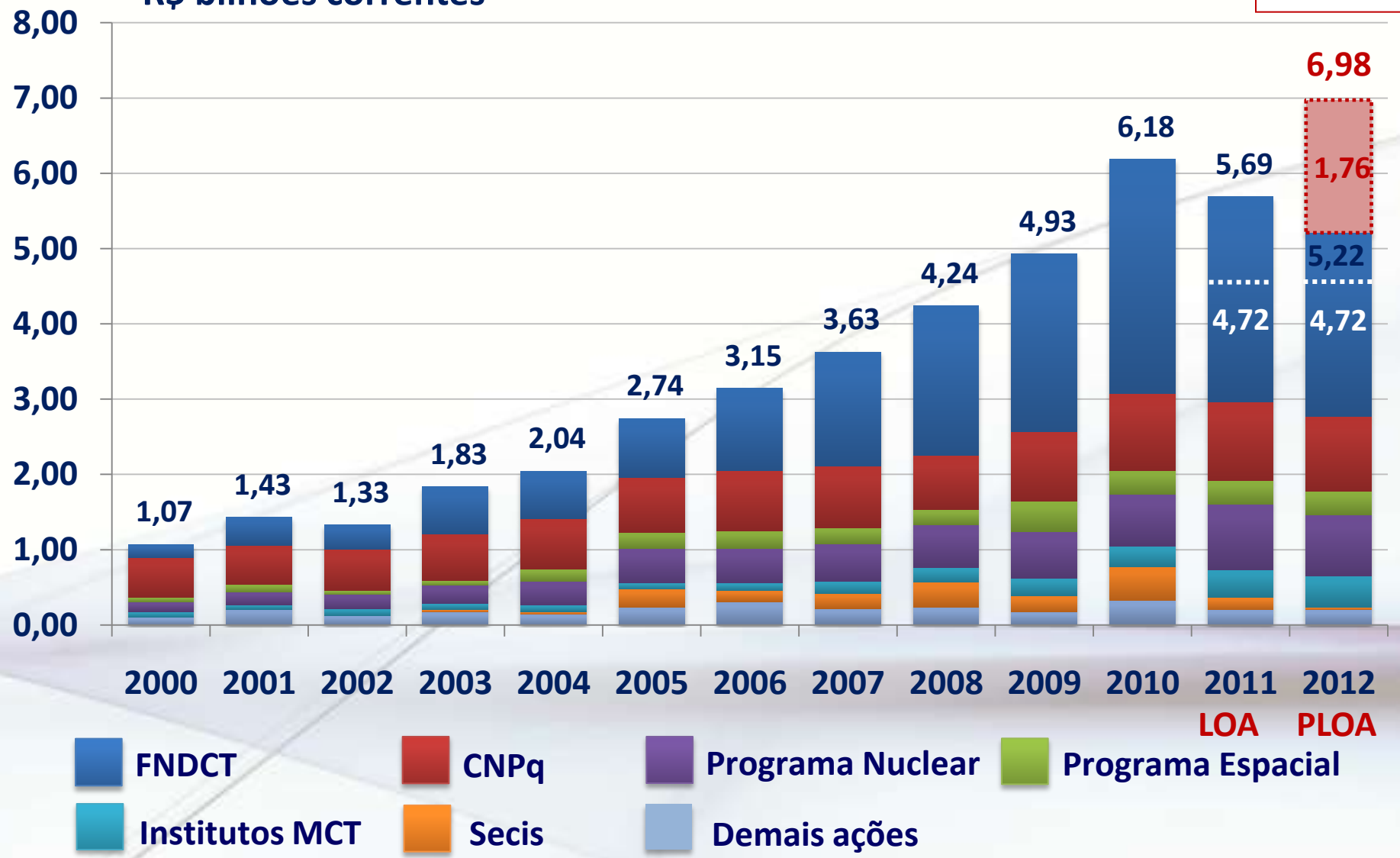
Exemplos de alíquota sobre faturamento do lucro presumido mais estimativa da folha de pagamento

Setor	Faturamento	NOVA ALÍQUOTA	Alíquota SIMPLES anterior
Indústria	De R\$ 120 mil a R\$ 180 mil	4,50%	5,97%
	De R\$ 1,68 milhão a R\$ 1,8 milhão	9,62%	10,82%
	De R\$ 3,42 milhões a R\$ 3,60 milhões	12,01%	Não abrangia

# Evolução do Orçamento do MCTI em OCC

Recursos adicionais

R\$ bilhões correntes

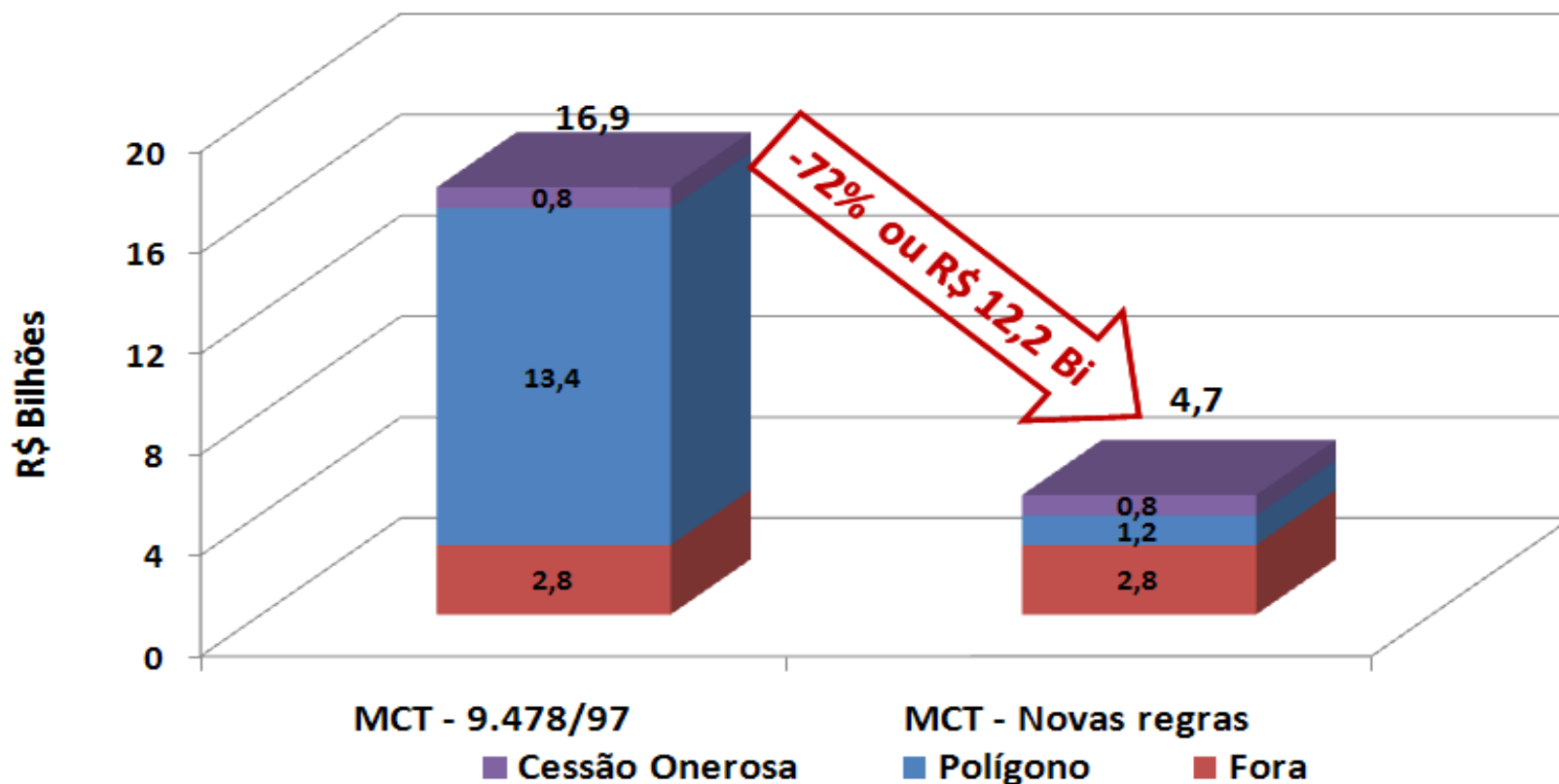


Nota: despesas com pessoal não incluídas

# Royalties e Pré-sal: Riscos e Oportunidades

## Consequências para a Arrecadação Direta do MCT

Perda de Royalties do Ministério de Ciência e Tecnologia pela nova regulamentação - 2011-2020



Obs.: C&T é um dos sete setores prioritários do FS

# Royalties do Petróleo para C,T&I

## Emendas ao PL 8.051/2010

### *Proposta do MCTI*

1. Reaver receitas do CT-Petro, retiradas pela Lei nº 12.351/2010
2. Destinar 7% dos royalties de Contratos de Partilha para CT&I
3. Estabelecer que 30% dos royalties destinados a Estados e Municípios sejam aplicados em educação, ciência e tecnologia

### *Proposta do Relator, em 4/08/2011*

1. Reaver receitas do CT-Petro, com nova redação ao § 3º do art. 49 da lei nº 12.351/2010 no PL supra.
2. Destinar 3% dos royalties dos contratos de partilha na plataforma continental para o MCTI, incluído pela letra (h) ao Inciso II, art. 3º do PL supra

**MCTI 2012 = R\$ 1,34 bi 2020 = R\$ 3,72 bi**

3. 30% dos royalties destinados a Estados e Municípios devem ser aplicados em educação, ciência e tecnologia, incluído pelo § 3º, art. 3º do PL supra.

**MCTI 2012 = R\$ 1,34 bi 2020 = R\$ 3,72 bi**

# Melhorias Genéticas no Rebanho Bovino

- Brasil é o maior exportador mundial de carne bovina: 22% do mercado
- Rebanho estimado de 200 milhões de cabeças

## **Pró-Genética** – Assistência tecnológica

• Melhorar geneticamente a qualidade do rebanho bovino comercial e contribuir para criação de mecanismos que aumentem a produção e a renda do pequeno e médio produtor rural ( geração de emprego e renda no campo ).

✓ Agregação de valor e melhoria da produtividade

- Operacionalização a partir de “Feiras de Touros” realizadas pela EMATER/MG
- Apenas três estados possuem programa.
- Choque genético para pecuária leiteira e de corte zebuína
- Reunião entre secretários de C,T&I, MAPA, MDA e secretarias de agricultura dos estados.



## **Ciência, Tecnologia e Inovação: Estratégia para o país**

Fórum Nacional dos Secretários Estaduais para Assuntos de C,T&I - CONSECTI

**Aloizio Mercadante**

Ministro de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação

Paraíba, 25 de agosto de 2011