



CIÊNCIA

SEM FRONTEIRAS

**UM PROGRAMA ESPECIAL DE MOBILIDADE INTERNACIONAL EM
CIÊNCIA, TECNOLOGIA e INOVAÇÃO**

Aloizio Mercadante

Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia

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
13	Brasil
14	Holanda
15	Rússia

Inovação

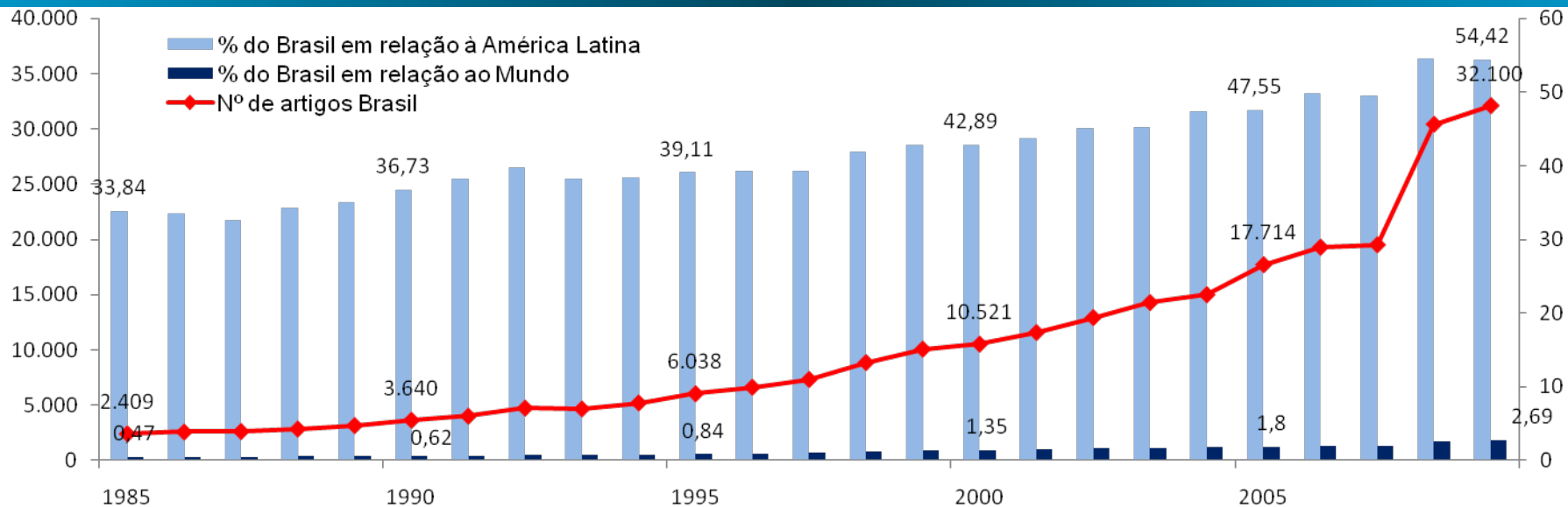
Ranking Global de Inovação

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

Fonte: The Global Innovation Index 2011

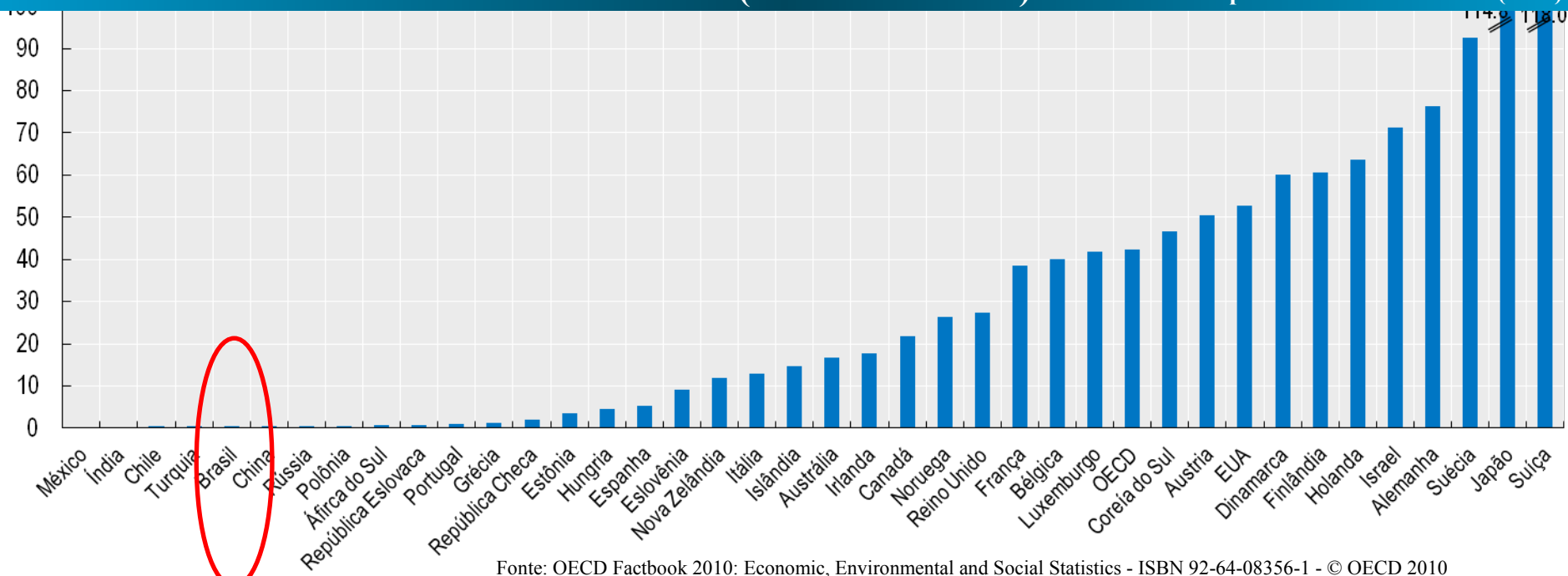
Número de artigos brasileiros publicados

(periódicos científicos indexados pela Thomson/ISI e participação percentual do Brasil na América Latina e no mundo, 1985-2009)



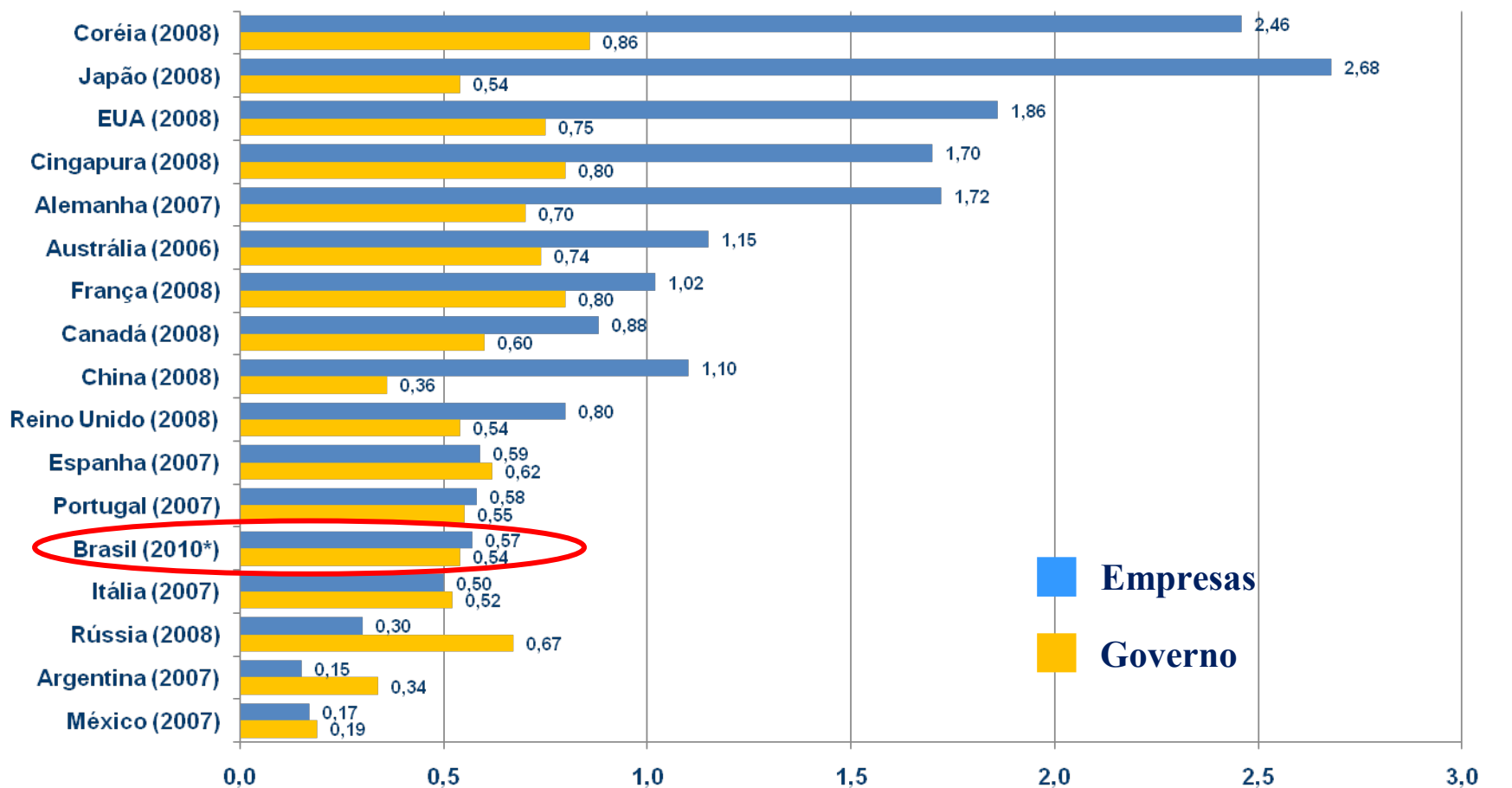
Patentes (Patentes triádicas)

Número por milhão de habitantes (2007)



Inovação: Falta de Protagonismo da Empresa

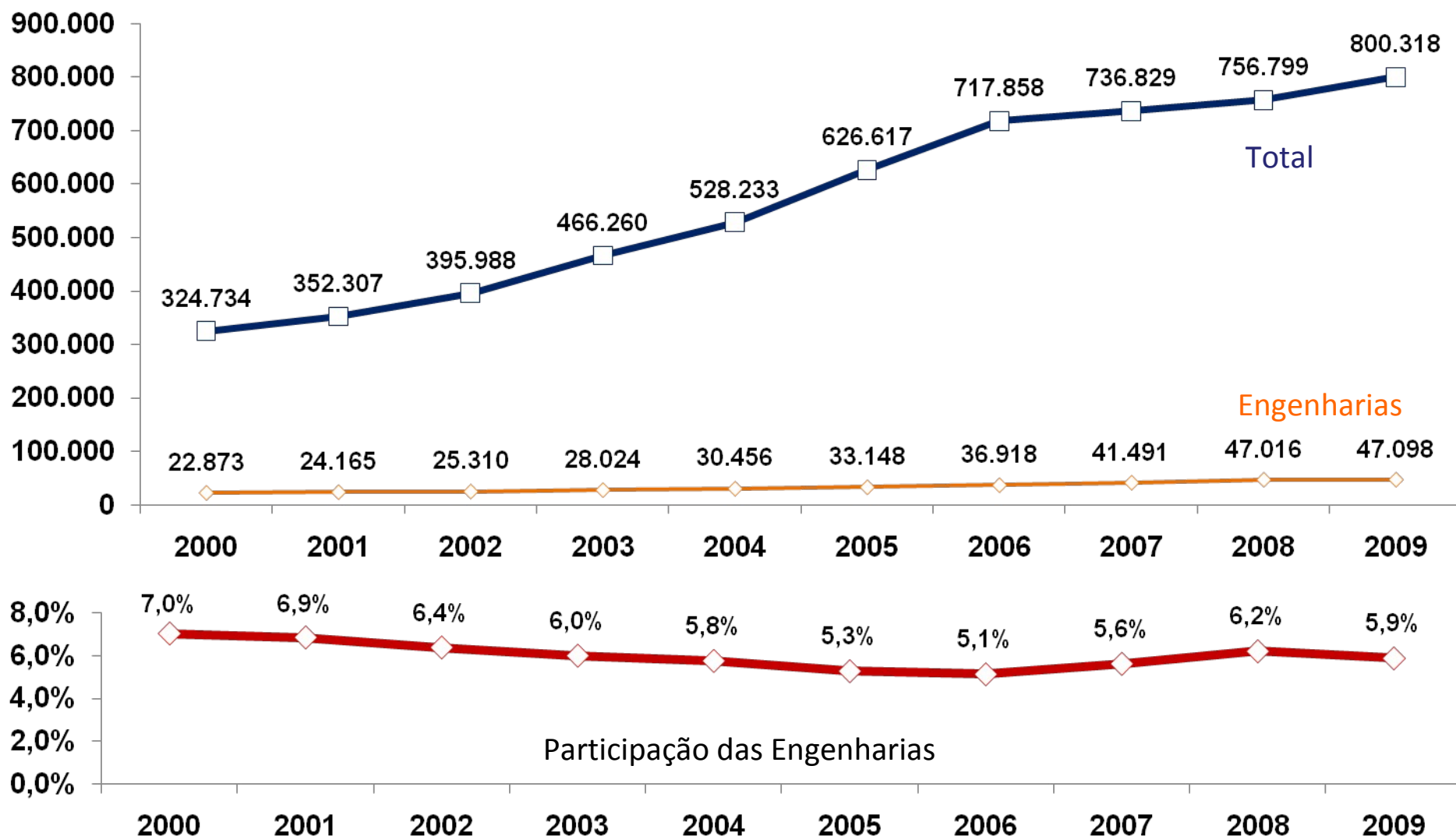
Dispêndio Público e Privado em P&D (% PIB)



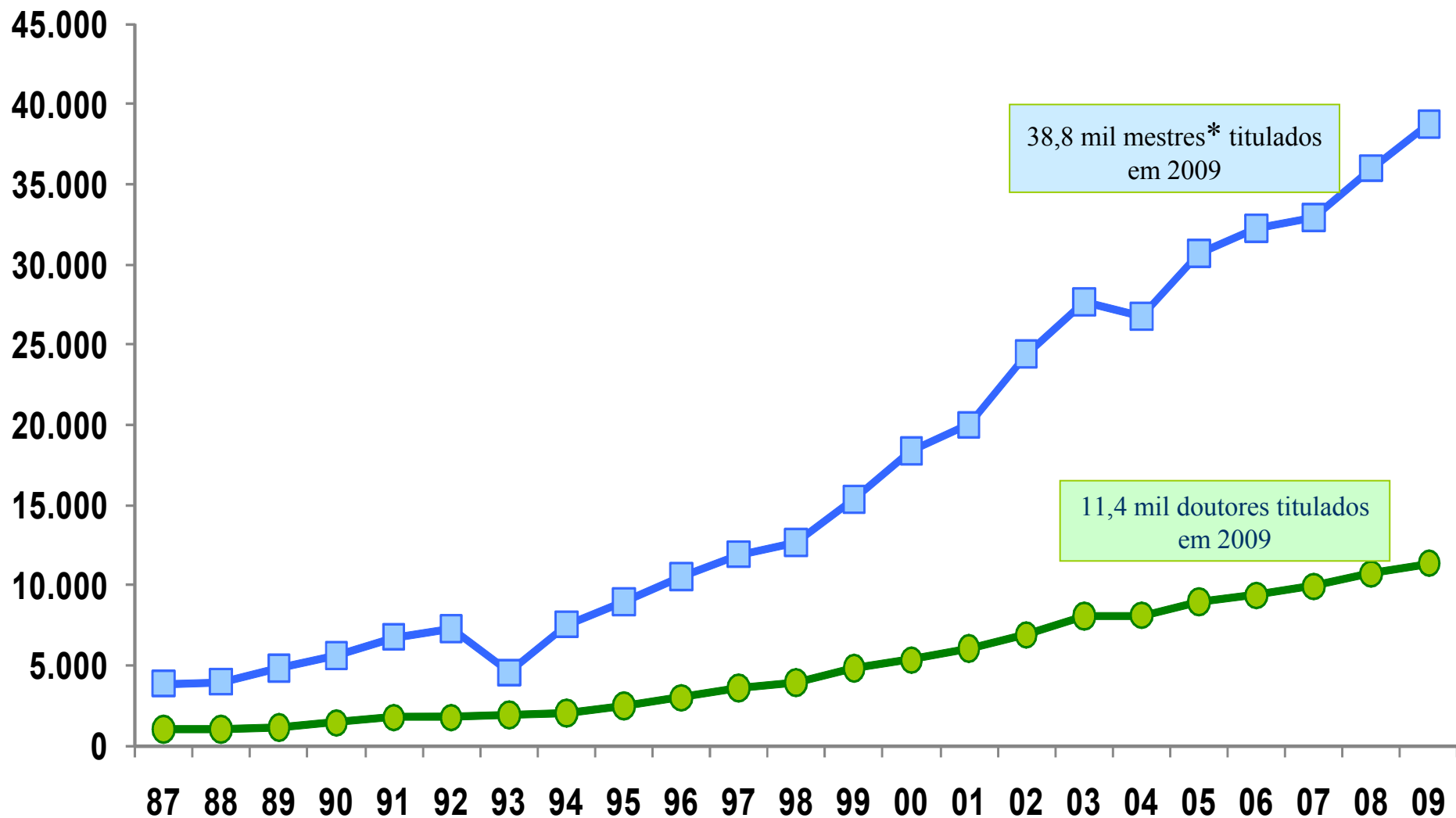
Fonte: www.mct.gov.br/indicadores.

Número de concluintes de cursos de graduação, 2000 a 2009

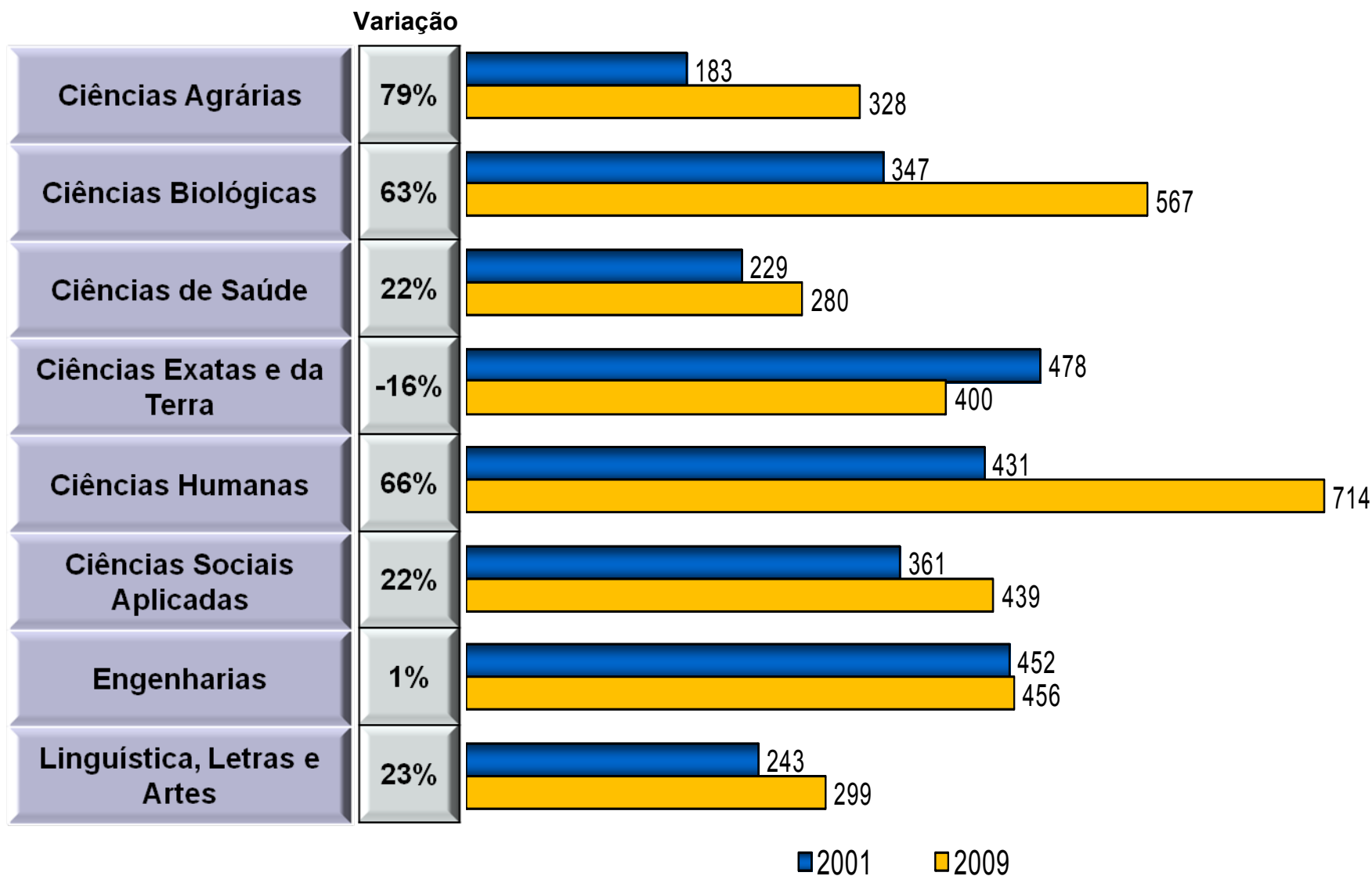
Total e Engenharias e participação percentual das Engenharias



Mestres e Doutores Titulados Anualmente



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



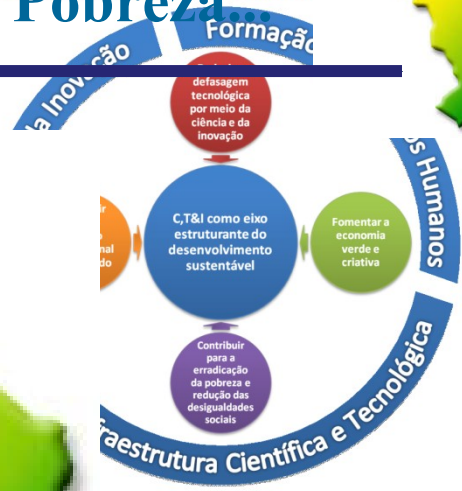
Para que o País seja Rico e Sem Pobreza

Estratégia Nacional de C,T&I

Inovação como
Foco
da nova



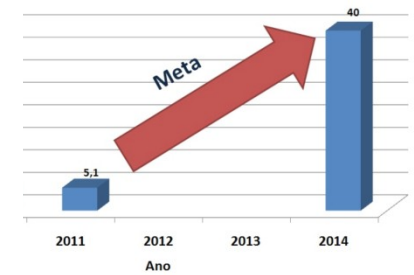
**O Brasil precisa
INOVAR**



Plano Nacional de
PNPG 20



**Financiamento da Inovação
nas Empresas pela FINEP**





Objetivos

- Avançar na ciência, tecnologia, inovação e competitividade industrial através da expansão da mobilidade internacional
- Aumentar a presença de estudantes e pesquisadores brasileiros em instituições de excelência no exterior
- Promover maior internacionalização das universidades brasileiras
- Aumentar o conhecimento inovador do pessoal das indústrias brasileiras
- Atrair jovens talentos e pesquisadores altamente qualificados para trabalhar no Brasil



Áreas Prioritárias

- Engenharias e demais áreas tecnológicas;
- Ciências Exatas e da Terra: Física, Química, Geociências
- Biologia, Ciências Biomédicas e da Saúde
- Computação e tecnologias da informação;
- Tecnologia Aeroespacial;
- Fármacos;
- Produção Agrícola Sustentável;
- Petróleo, Gás e Carvão Mineral;
- Energias Renováveis;
- Tecnologia Mineral;

- Tecnologia Nuclear;
- Biotecnologia;
- Nanotecnologia e Novos materiais;
- Tecnologias de Prevenção e Mitigação de Desastres Naturais;
- Tecnologias de transição para a economia verde;
- Biodiversidade e Bioprospecção;
- Ciências do Mar;
- Indústria criativa;
- Novas Tecnologias de Engenharia Construtiva
- Formação de Tecnólogos.



Modalidades de Bolsas e Metas Globais

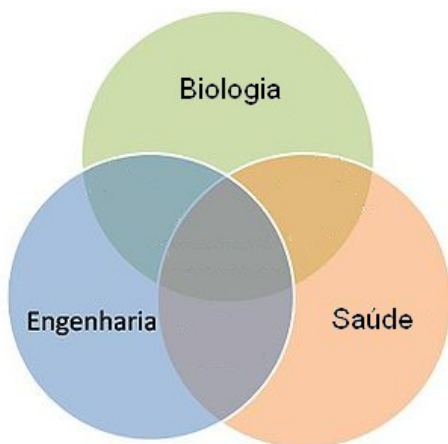
Bolsa Brasil Graduação		27.100
Bolsa Brasil Doutorado (1 anos)	●	24.600
Bolsa Brasil Doutorado Integral (4 anos)	●	9.790
Bolsa Brasil Pós-doutorado (1 ou 2 anos)	● ●	8.900
Bolsa Brasil Estágio Senior (6 meses)		2.660
Treinamento de Especialistas de Empresas no Exterior (até 12 meses)		700
Bolsa Brasil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



Seleção das Universidades Estrangeiras

Os estudantes e pós-doutores do Ciência sem Fronteiras terão o seu treinamento nas melhores instituições disponíveis, prioritariamente entre as 50 mais bem classificadas nos rankings da *Times Higher Education* e *QS World University Rankings*.

As Universidades selecionadas podem ser visualizadas por área de conhecimento ou região geográfica.





Seleção por Área do Conhecimento

- **Área de Ciências da Saúde: 64 universidades selecionadas.** 

São os cursos de medicina, biomedicina, veterinária, enfermagem, fonoaudiologia, análises clínicas, farmácia, educação física e esporte, odontologia, nutrição, fisioterapia, etc...

- **Área de Ciências da Vida: 88 universidades selecionada.** 

Cursos: Bioquímica, biologia, biomateriais, biofísica, botânica, biologia molecular, genética, microbiologia, biologia molecular, farmacologia, zoologia, etc.

- **Área de Engenharias e tecnologias: 86 universidades selecionadas.** 

Cursos de Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica, Engenharia Elétrica - Eletrotécnica, Engenharia Química, Engenharia de Computação, Engenharia Ambiental e Sanitária, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia Elétrica – Eletrônica, Engenharia de Petróleo, Engenharia de Telecomunicação, Engenharia Biomédica, Engenharia de Energia, Engenharia de Alimentos, Engenharia de Petróleo, etc...

TOTAL: 238 Universidades Selecionadas



Área de Ciências da Saúde

Exemplo:

Classificação	Nome	País
1	Harvard University	United States
2	Stanford University	United States
3	University of Cambridge	United Kingdom
3=	Massachusetts Institute of Technology (MIT)	United States
4	University of Oxford	United Kingdom
5	Imperial College London	United Kingdom
6	Yale University	United States
7	Johns Hopkins University	United States
8	University of California Los Angeles	United States
9	Columbia University	United States
10	University College London	United Kingdom



Área de Engenharia e Tecnologia

Classificação	Nome	País
1	California Institute of Technology	United States
2	Massachusetts Institute of Technology	United States
3	Stanford University	United States
4	Princeton University	United States
5	University of California (Berkley)	United States
5=	Harvard University	United States
6	University of Cambridge	United Kingdom
7	Swiss Federal Institute of Technology (Zurich)	Switzerland
8	University of Oxford	United Kingdom
8=	University of California, Los Angeles (UCLA)	United States
9	Imperial College (London)	United Kingdom
10	Georgia Institute of Technology	United States



Bolsa Brasil Graduação (1 ano)

- Destinado aos Melhores Alunos → MÉRITO
- Estágios de 1 ano, sendo 6 a 9 meses acadêmico, restante em Empresas ou Centros de P&D
- Nas melhores Universidades do mundo (CAPES, CNPq e SESu estão fazendo acordos e convênios)
- Bolsa inclui: Passagem aérea, bolsa mensal, seguro-saúde, auxílio instalação, taxas de uso de infra-estrutura.
- Excepcionalmente pode incluir taxas escolares
 - → parcerias com empresas
- Universidades brasileiras devem reconhecer os créditos
- CAPES e CNPq estão buscando parcerias para cursos de língua estrangeira



Bolsa Brasil Graduação (1 ano):

Metodologia de Seleção dos Estudantes Elegíveis

- Tenham completado no mínimo 40% e no máximo 80% dos créditos necessários para obtenção do diploma
- Pontuação no ENEM > 600, qualquer instituição
- Melhores alunos de Iniciação Científica e Tecnológica
- Alunos premiados em olimpíadas científicas (Matemática, Ciências, etc...)
- Cotas adicionais para Instituições com IGC-4 ou 5 e cursos com Conceito Preliminar de Cursos de Graduação (CPC) do curso maior ou igual a 4.
- Em todos os casos, cada instituição deve selecionar os bolsistas por chamadas públicas competitivas, abertas aos estudantes elegíveis.





Bolsa Brasil Jovem cientistas de grande talento no Brasil (3 anos)

- Destinada a jovens pesquisadores com produção científica ou tecnológica diferenciada, para desenvolver atividades com um grupo de pesquisas no Brasil, ou em empresas (com compartilhamento de custos)
- Serão elegíveis jovens cientistas talentosos em início de carreira, prioritamente brasileiros, que atuem nos temas prioritários do Ciência sem Fronteiras e que tenham se destacado qualitativa e quantitativamente pela produção científica ou tecnológica.
- Será estimulada a alocação destes bolsistas em todas as regiões do país, especialmente através de convênios com as FAPs mediante contrapartida.
- A instituição de destino no Brasil deve oferecer, comprovadamente, as condições de espaço físico e infra-estrutura necessários ao desenvolvimento do projeto



Pesquisador Visitante Especial no Brasil (3 anos)

- Serão elegíveis grandes lideranças científicas internacionais consolidadas, prioritariamente brasileiros radicados no exterior, que atuem nos temas estratégicos do Ciência sem Fronteiras.
- O pesquisador assume o compromisso de vir ao Brasil com regularidade previamente definida (2 meses a cada ano) e a receber estudantes e pesquisadores brasileiros no seu laboratório no exterior.
- A proposta prevê a associação com grupo no Brasil que ficará responsável pelo gerenciamento do projeto.
- Entre os benefícios estão a Bolsa de Visitante Especial – BVE – que o pesquisador recebe integral quando está no Brasil, custo de uma viagem anual para o pesquisador, uma bolsa PDJ, uma bolsa de doutorado-sanduíche, recursos de custeio para pesquisa.
- As agências abrirão editais internacionais periódicos, em revistas de grande prestígio, para concessão de bolsas nesta modalidade;
- Será estimulada a alocação destes bolsistas em todas as regiões do país, especialmente através de convênios com as FAPs mediante contrapartida.



Treinamento de Especialistas e Engenheiros de Empresas no Exterior (até 12 meses)

- Serão elegíveis especialistas e engenheiros de empresas ou Instituições de Ciência e Tecnologia que necessitam absorver ou aperfeiçoar técnicas específicas.
- Necessariamente ter sido aceito para as melhores universidades do mundo, ou principais institutos de pesquisa básica ou tecnológica reconhecidos internacionalmente
- Estende-se aos técnicos e gestores de tecnologia, núcleos de inovação tecnológica e centros de pesquisa e desenvolvimento de empresas.
- Prioridade será dada a micro e pequenas empresas de bases tecnológica



Como as Empresas Podem Participar do Programa “Ciência sem Fronteiras”

- Pagamento das taxas escolares, especialmente nas Universidades mais disputadas no mundo – Valores entre US\$ 20 – 40 mil, por ano, por estudante. (Exemplo: Acordo CNPq-BG para 450 estudantes no UK)
- Pagamento das bolsas no exterior (valores entre R\$ 30 – 50 mil por ano, por estudante)
- Abertura de seus Centros de P&D internacionais para os estágios dos estudantes e pesquisadores brasileiros.
- Possibilidade de fixação dos estudantes na filial brasileira quando do retorno ao país.
- Empresas que estão criando seus Centros de P&D no Brasil poderão contratar engenheiros e pesquisadores no país e enviá-los para treinamento no exterior, com apoio adicional das bolsas do CsF.



Orçamento Geral

	Quantidade de Bolsas	Orçamento (R\$)
CNPq	35.000	1.429.441.973
CAPES	40.000	1.731.424.647
Total Geral	75.000	3.160.866.620



CIÊNCIA

SEM FRONTEIRAS

**UM PROGRAMA ESPECIAL DE MOBILIDADE INTERNACIONAL EM
CIÊNCIA, TECNOLOGIA e INOVAÇÃO**

Aloizio Mercadante

Ministro de Estado da Ciência e Tecnologia

Conselho Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

Julho 2011