



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

**CAPACITAÇÃO EM**  
**PROPRIEDADE INTELECTUAL INOVAÇÃO**  
**TECNOLÓGICA**  
minicurso

**Profa. Dra. Maria Rita de Moraes Chaves Santos**

Abril/2014

# ABORDAGEM

- INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA
- INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
- PROPRIEDADE INTELECTUAL
- LEI DE INOVAÇÃO E OUTRAS

**CAPACITAÇÃO EM  
PROPRIEDADE INTELECTUAL INOVAÇÃO  
TECNOLÓGICA**

**Informação Tecnológica**

# Informação Tecnológica na Europa

- n Estudo feito na Alemanha concluiu que poderiam ser economizados 30% dos custos de P&D, se usada informação técnica disponível adequadamente.
- n Segundo estimativa da Organização Britânica de Patentes, L\$ 20 bilhões por ano são desperdiçadas na área da Comunidade Européia devido a invenções duplicadas.

Fonte: Organização de Patentes da Áustria.

# Onde encontrar a informação tecnológica?

## ❖ **Informação nas patentes**

## ❖ **Informação científica e técnica**

Inclui as publicações acadêmicas: manuais, livros didáticos, enciclopédias, revistas, dissertações, teses, anais de conferências, relatórios técnicos;

❖ **Publicações industriais e comerciais:** revistas, jornais, Sites, Blogs de tecnologias.

# Importância da Informação Tecnológica

- ❖ Definir o **estado da técnica** de determinada tecnologia visando o depósito de uma patente;
- ❖ Definir potenciais rotas para aperfeiçoamentos em produtos e processos existentes;
- ❖ Identificar os concorrentes e monitorar suas atividades

# Pesquisas de Inovação Tecnológica

“Informação tecnológica: é todo tipo de conhecimento sobre tecnologias de fabricação, de **projetos** e de gestão, que favoreça a melhoria contínua da qualidade e a inovação no setor produtivo.”

*Fonte: Glossário Geral de Ciência da Informação.*

“A informação tecnológica pode ser a maior ferramenta dos tempos modernos, mas é o julgamento dos negócios dos humanos que a faz poderosa”

( Charles B. Wang)



# ABORDAGEM

- INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA
- INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
- PROPRIEDADE INTELECTUAL
- BUSCA DE INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA



# O QUE É INOVAÇÃO?

Introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, serviços ou processos.

# Inovações



MRITA

# INOVAÇÃO

➤ **Inovação Tecnológica** → processo de aprendizagem contínuo e cumulativo das empresas visando melhoria de seus produtos, serviços, processos, formas de gestão, modelo de interação social, objetivando aumento de produtividade, conhecimentos e competitividade;

✓ Por que Inovar?

- ☞ Questão de sobrevivência e competitividade;
- ☞ Ser diferenciado no mercado;
- ☞ Ter maiores índices de lucratividade.



# INVENÇÃO *versus* INOVAÇÃO

✓ Invenção:

☞ Primeira ocorrência de uma idéia para um novo produto, processo ou serviço com mais ou menos algum experimentalismo.



# Inovações ou “Invenções”?



## ✓ Inovação:

- ☞ Primeira tentativa de por uma idéia em prática;
- ☞ Exploração com sucesso de novas idéias;
- ☞ Envolve a criação de algo que se materialize num produto ou processo;
- ☞ Corresponde a entrada com sucesso de um novo produto no mercado;
- ☞ Tem mais a ver com a prospecção, refinamento e adição de valor do que com a pura invenção.



"Uma invenção só se transforma em uma inovação se ela chegar à sociedade e produzir algum resultado"


"Tecnologia sem aplicação, apesar de contribuir para expandir as fronteiras do conhecimento é considerada somente invenção, pois não gera desenvolvimento econômico e social"





# PANORAMA BRASILEIRO DE INOVAÇÃO

- ✓ Ambiente favorável ao desenvolvimento de inovações tecnológicas;
- ✓ Fatores:
  - ☞ Crescimento da base de pesquisadores → formação de mestres e doutores;
  - ☞ Reconhecimento internacional por sua vocação em algumas áreas do conhecimento;
  - ☞ Desenvolvimento da indústria de capital de risco;



👉 Criação de um marco regulatório relacionado à inovação, incluindo incentivos fiscais;

👉 Iniciativas de disseminação da cultura de inovação;

👉 Aumento dos investimentos em C&T nos últimos anos;

👉 Aumento do investimento em inovação por parte das empresas.

# get! **Importância da Inovação**

“Inovação é a **implementação** com êxito  
de **idéias** criativas”

Geração de \$\$\$\$\$\$ e qualidade de vida

Antonio Queiroz, FAPESC,  
Florianópolis, 15 de abril de 2009.

**Marc Adam**  
vice presidente de marketing da 3M



## O que é PROPRIEDADE INTELECTUAL?

- É um conjunto de direitos que incidem sobre a criação do intelecto humano. Não possui existência física e é fundamentada no conhecimento.

# TIPOS DE PI



**Patentes**



**Cultivares**



**Marcas**



**Indicação Geográfica**



**Softwares**



**Desenho Industrial**



MRITA

- **Patentes:**

- Patente de invenção;
- Modelo de Utilidade (M.U.);



- **Marcas:**

- Todo sinal distintivo, visualmente perceptível que identifica e distingue produtos e serviços de outros similares de procedência diversa, bem como certifica a conformidade deles com as normas ou especificações técnicas.



- **Softwares:**

- É a expressão de um conjunto organizado de instruções em linguagem natural ou codificada, contida em um suporte físico de qualquer natureza, de emprego necessário em máquinas automáticas de tratamento da informação, dispositivos, instrumentos ou equipamentos periféricos, baseados em técnica digital ou análoga, para fazê-los funcionar de modo e para fins determinados.





- **Desenho industrial:**

- É a forma plástica ornamental de um objeto ou um conjunto ornamental de linhas e cores **que possa ser aplicado a um produto, proporcionando um visual novo e na sua configuração externa** que possa servir de tipo de fabricação industrial.



MRITA



- **Indicação geográfica:**

- Identificação de um produto ou serviço como originário de um local, região ou país, quando determinada reputação, característica e/ou qualidade possam ser vinculadas essencialmente a esta sua origem particular. Em suma, é uma garantia quanto a origem de um produto e/ou suas qualidades e características regionais.



MRITA



- **Cultivares:**

- “Cultivar” é a variedade de qualquer gênero ou espécie vegetal superior que seja claramente diferente de outras variedades conhecidas tomando-se por base um conjunto de características morfológicas, fisiológicas ou moleculares.

- Novidade;
- Destinguibilidade;
- Homogeneidade;
- Estabilidade;
- Denominação própria;



# Propriedade Industrial

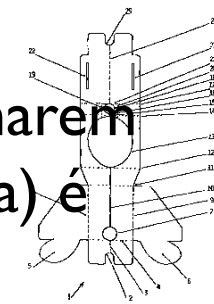
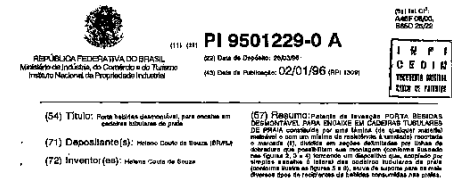
- Visa promover a criatividade pela proteção, disseminação e aplicação de seus resultados. Seus instrumentos são:
  - Concessão de Patentes;
  - Registro de Desenhos Industriais;
  - Registro de Marcas;
  - Registro de Programas de Computador;
  - Transferência de Tecnologia.

# Patente: O que é?

- Título de propriedade temporário outorgado pelo Estado ao inventor ou pessoa legitimada.
- A patente permite que terceiros sejam excluídos de atos relativos à matéria protegida.

## Segredo Industrial

- duração indefinida
- a exploração da tecnologia por terceiros que tomarem conhecimento da mesma por meios lícitos (pesquisa) é livre



Segundo a lei da Propriedade Industrial 9.279 de 14/05/1996, ARTIGO 8º,

“É PATENTEÁVEL A INVENÇÃO QUE ATENDA AOS REQUISITOS DE NOVIDADE, ATIVIDADE INVENTIVA E APLICAÇÃO INDUSTRIAL.”

# Documento de Patente

## Tipos

- Pedido de patente - documento depositado, independente de ter sido concedido ou não.
- Patente concedida – documento final, após o processamento do pedido.

# O que não é Patenteável (BR)

- Lei Brasileira (Art. 10) – O que não se considera invenção
- Descobertas, teorias e métodos matemáticos
- Métodos comerciais, contábeis, educativos e de sorteio
- Programas de computador em si
- Métodos cirúrgicos, terapêuticos e de diagnóstico in vivo
- O todo ou parte de seres vivos naturais e materiais biológicos encontrados na natureza, ou ainda que dela isolados, inclusive o genoma ou germoplasma de qualquer ser vivo natural e os processos biológicos naturais.

## **Lei de inovação, art. 16, § único seis competências mínimas do NIT**

- política de proteção das criações, inovação e transferência de tecnologia;
- avaliar e classificar resultados atividades e projetos de pesquisa;
- adoção de invenção inventor independente;
- promover a proteção das criações;
- opinar sobre divulgação das criações passíveis de proteção intelectual;
- acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual.



# LEI DE INOVAÇÃO


## Núcleos de Inovação Tecnológica das ICTs

### Art. 16.

A ICT deverá dispor de núcleo de inovação tecnológica, próprio ou em associação com outras ICT, com a finalidade de gerir sua política de inovação.

Parágrafo único. São competências mínimas do núcleo de inovação tecnológica:

- I - zelar pela manutenção da **política institucional** de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia;
- II - avaliar e classificar os **resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa** para o atendimento das disposições desta Lei;
- III - avaliar solicitação de **inventor independente** para adoção de invenção na forma do art. 22;
- IV - opinar pela **conveniência e promover a proteção** das criações desenvolvidas na instituição;
- V - opinar quanto à **conveniência de divulgação** das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual;
- VI - **acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção** dos títulos de propriedade intelectual da instituição.

- 
- **Lei de Inovação – 2004**
  - Promoção de ambientes especializados e cooperativos de inovação;
  - Estímulo à participação das ICT no processo de inovação;
  - Estímulo à participação das ICT no processo de inovação;
  - Estímulo à inovação nas empresas.



- Lei de Informática – 2004

- Estimula a parceria entre ICT e Empresa na realização de projetos P&D, promovendo o aproveitamento do conhecimento gerado nestes centros (regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste).




- **Lei de Biossegurança – 2005**

- Estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização sobre a construção, o cultivo, a produção, a manipulação, o transporte, a transferências, a importação, a exportação, o armazenamento, a pesquisa, a comercialização, o consumo, a liberação no meio ambiente e o descarte de organismos genericamente modificados (OGM) e seus derivados.

- **Comissões:**

- Comissão Técnica Nacional de Biossegurança;
- Conselho Nacional de Biossegurança.

- 
- **Lei do Bem – 2005:**
    - Concedeu incentivos fiscais às atividades de P&D voltadas para a inovação:
      - Reduções de IR;
      - Reduções da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido, correspondentes a investimentos realizados em atividades de P&D por empresas que trabalham sob o sistema de apuração do lucro real.

Prospecção tecnológica

Definir o tema da pesquisa e  
Elaborar o projeto

Executar a pesquisa -  
Inovação

Proteger a Invenção

Transferência





## *Perspectivas de Inovação no Piauí*



# CONHECIMENTO CIENTÍFICO BRASILEIRO

- ✓ Indicadores de C&T → desde 1981 evolução na relevância da pesquisa científica → aumento do número de artigos científicos indexados pelo ISI;

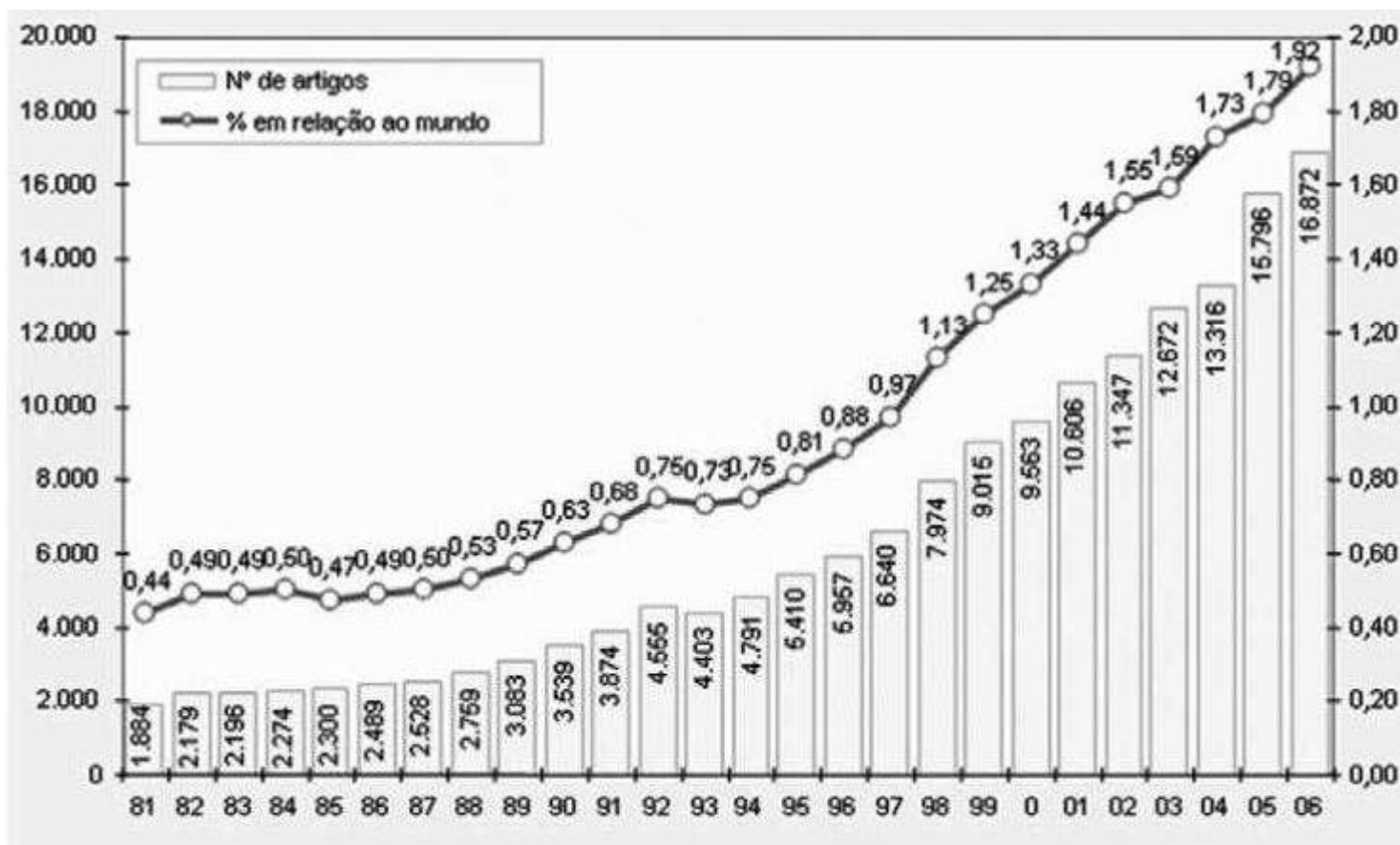


Gráfico 1. Pesquisa acadêmica e artigos científicos em % do total mundial.

Fonte: MCT (2008).



✓ Produção do conhecimento científico brasileiro sólido → grande número de publicações em periódicos de reconhecimento internacional;

✓ Ranking da produção científica mundial:

☞ 2008: 15<sup>a</sup> colocação → 19.428 artigos

publicados

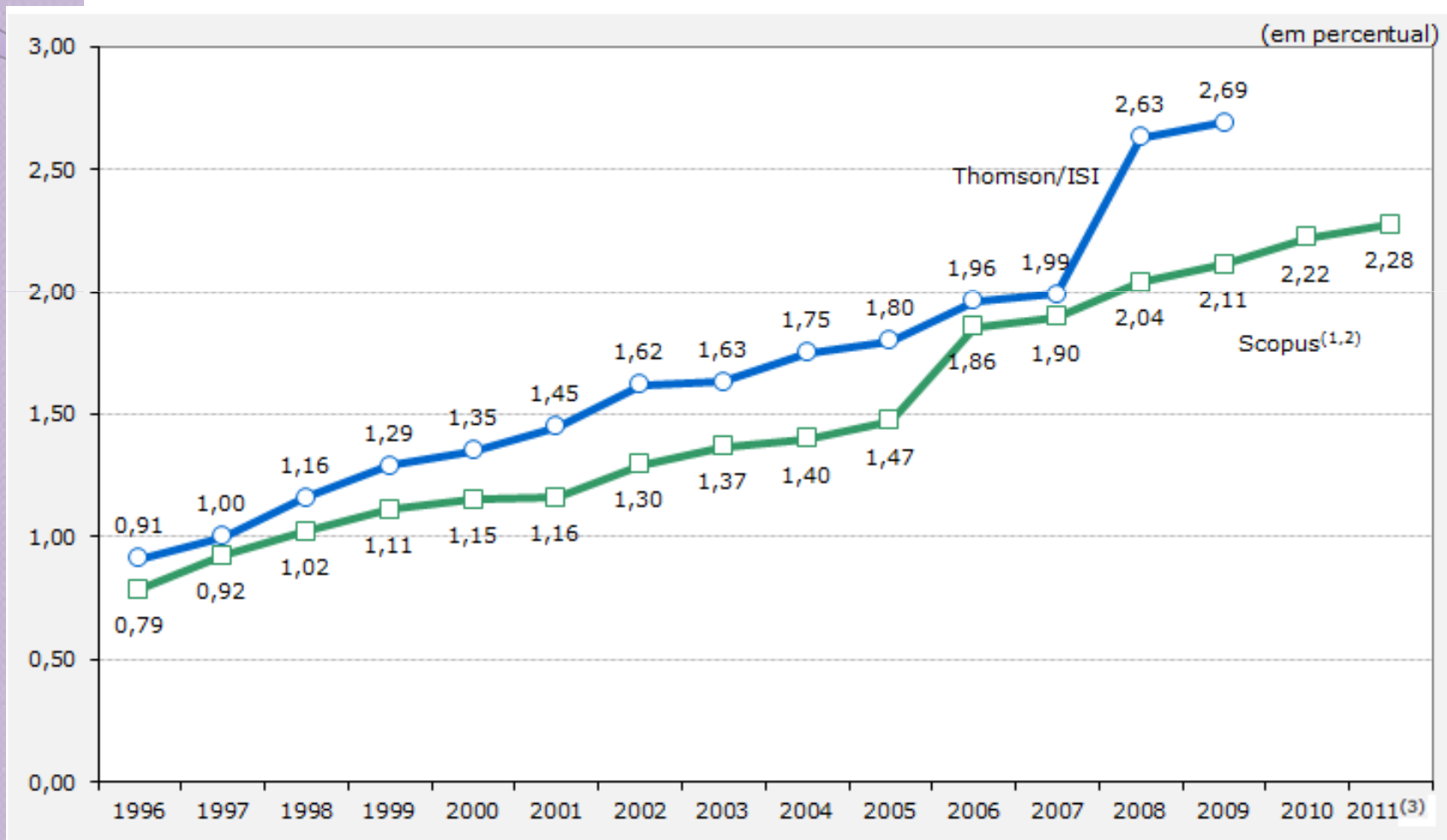
↓  
2,02 % do total da produção científica no mundo

☞ Superação → Suíça (1,89 %) e Suécia (1,81 %)

Aproximando → Holanda (2,55 %) e Rússia (2,66 %)

# CONHECIMENTO CIENTÍFICO BRASILEIRO

- ✓ Indicadores de C&T → em 1996 continua a evolução na pesquisa científica → aumento do número de artigos científicos indexados pelo ISI / Scopus;



Fonte: MCTI, atualizado em 11.03.2013

MRITA

👉 2009: 13<sup>a</sup> colocação

2,12 % do total da produção científica no mundo



👉 Aumento de 56 % no número de artigos em publicações científicas de alto padrão;

👉 Superação → Rússia e Holanda;

👉 Entrada no G-13 das nações com maior volume de produção científica;

👉 2<sup>a</sup> colocação → Medicina Tropical (18,4 %)  
Parasitologia (12,34 %);

👉 4<sup>a</sup> colocação → Odontologia (8,19 %);

## ✓ Brasil:

☞ Bem posicionado em relação aos países desenvolvidos tanto em quantidade quanto em qualidade dos artigos e publicações científicas;

☞ MCT (2008):

✓ Mais de 85 mil pesquisadores;

✓ Maior e mais qualificada comunidade científica da América Latina;



☞ Algumas de suas instituições constam entre as  
500 melhores universidades do mundo;

Marco significativo → Universidades jovens



Fundada em 19 de dezembro de 1912  
(98 anos)

✓ ↑ Produção de artigos científicos → ↓ Número de depósitos de patentes;

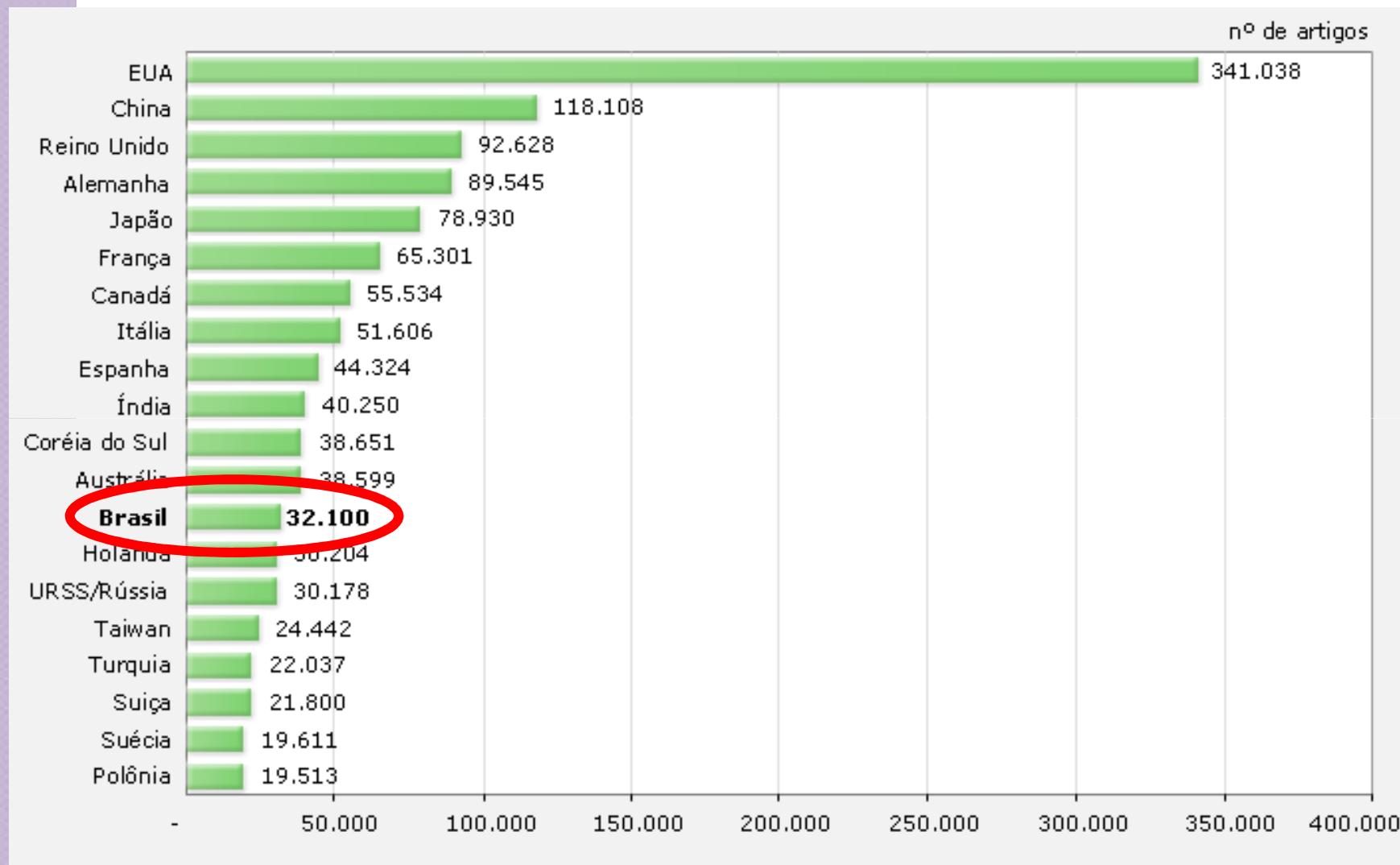


**2011 - BRASIL- 48.515 artigos – 2,39% em relação ao mundo - 54,6% em relação a América Latina**

**2011 - America Latina - 88.787 artigos**

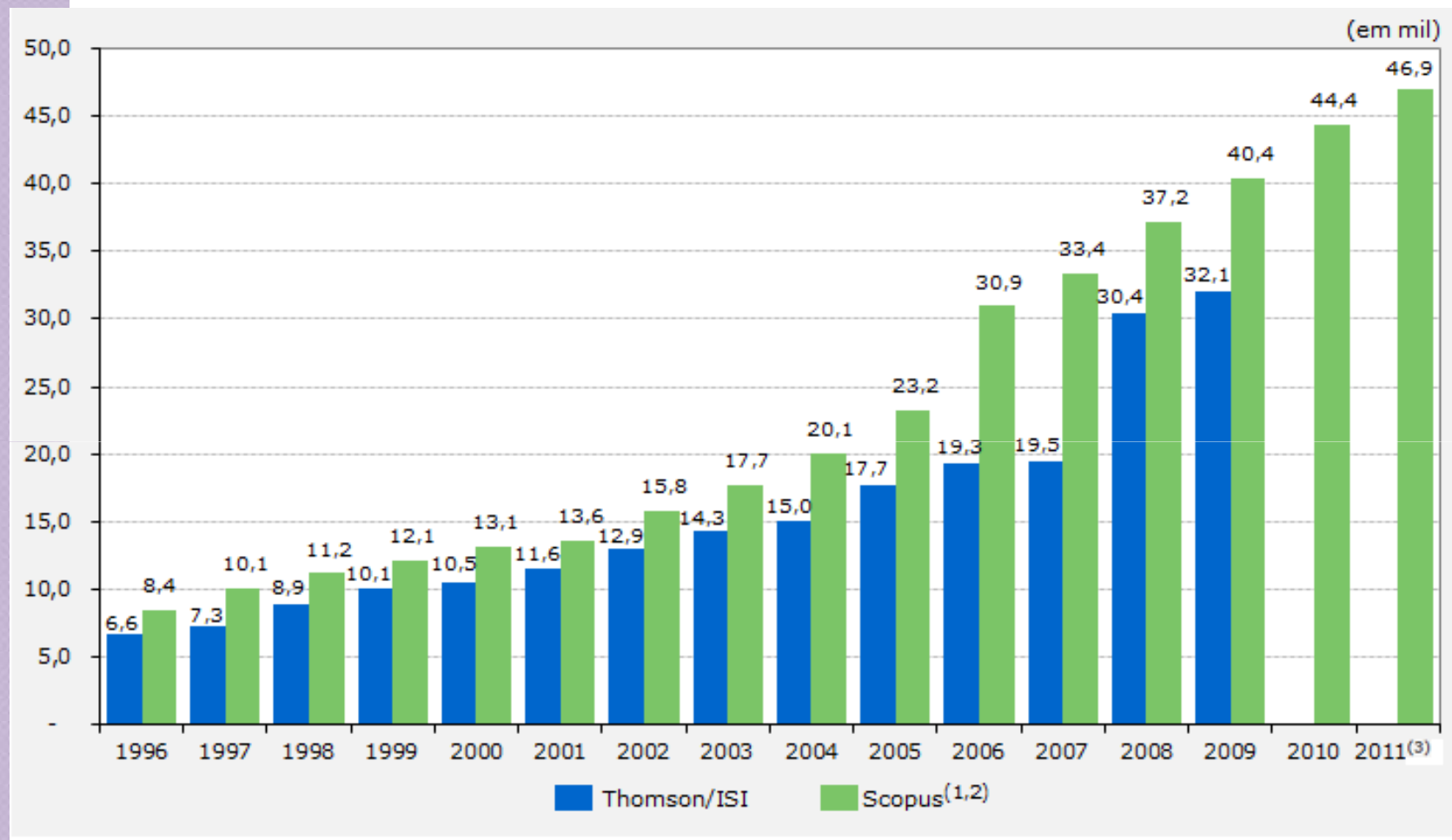
**2011 - mundo - 2.026.258 .**

## Países com maior número de artigos publicados em periódicos científicos indexados pela Thomson/ISI, 2009



Fonte: MCTI, atualizado em 12/11/2010

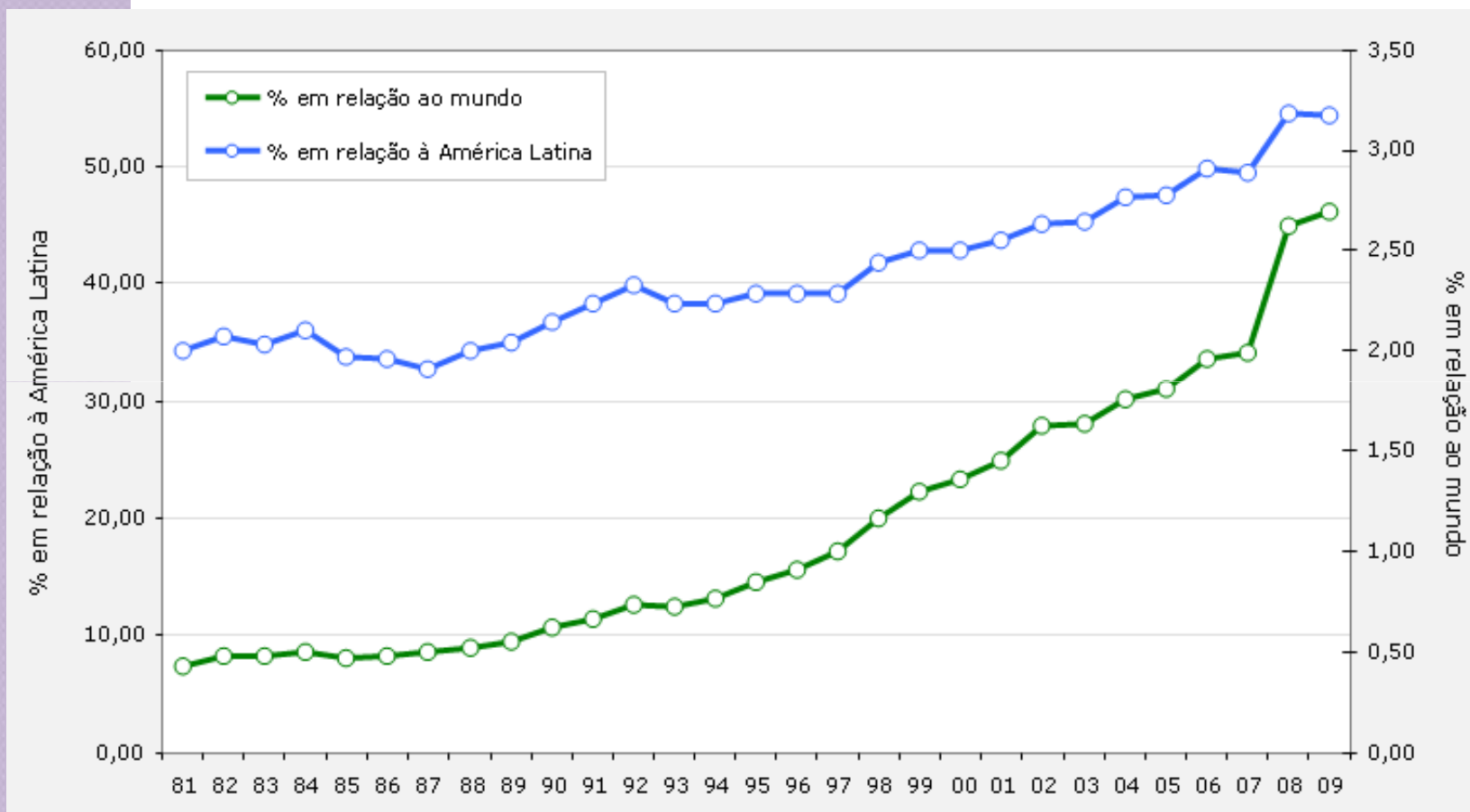
## Número de artigos brasileiros publicados em periódicos científicos indexados pela Thomson/ISI e Scopus, 1996-2011



Fonte: MCTI, atualizado em 11.03.2013

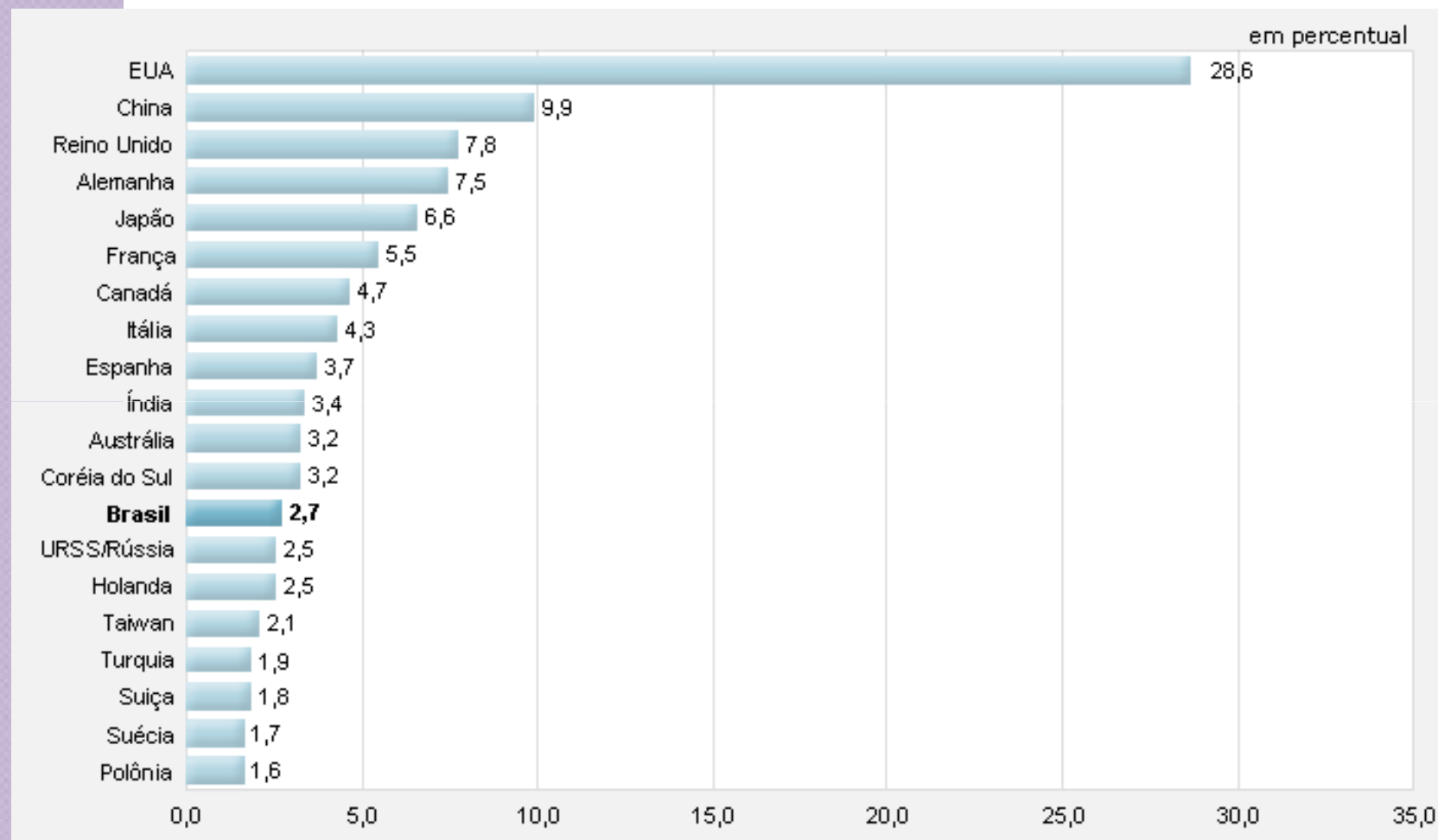


## Artigos brasileiros publicados em periódicos científicos indexados na Thomson/ISI, em relação à América Latina e ao Mundo, 1981-2009



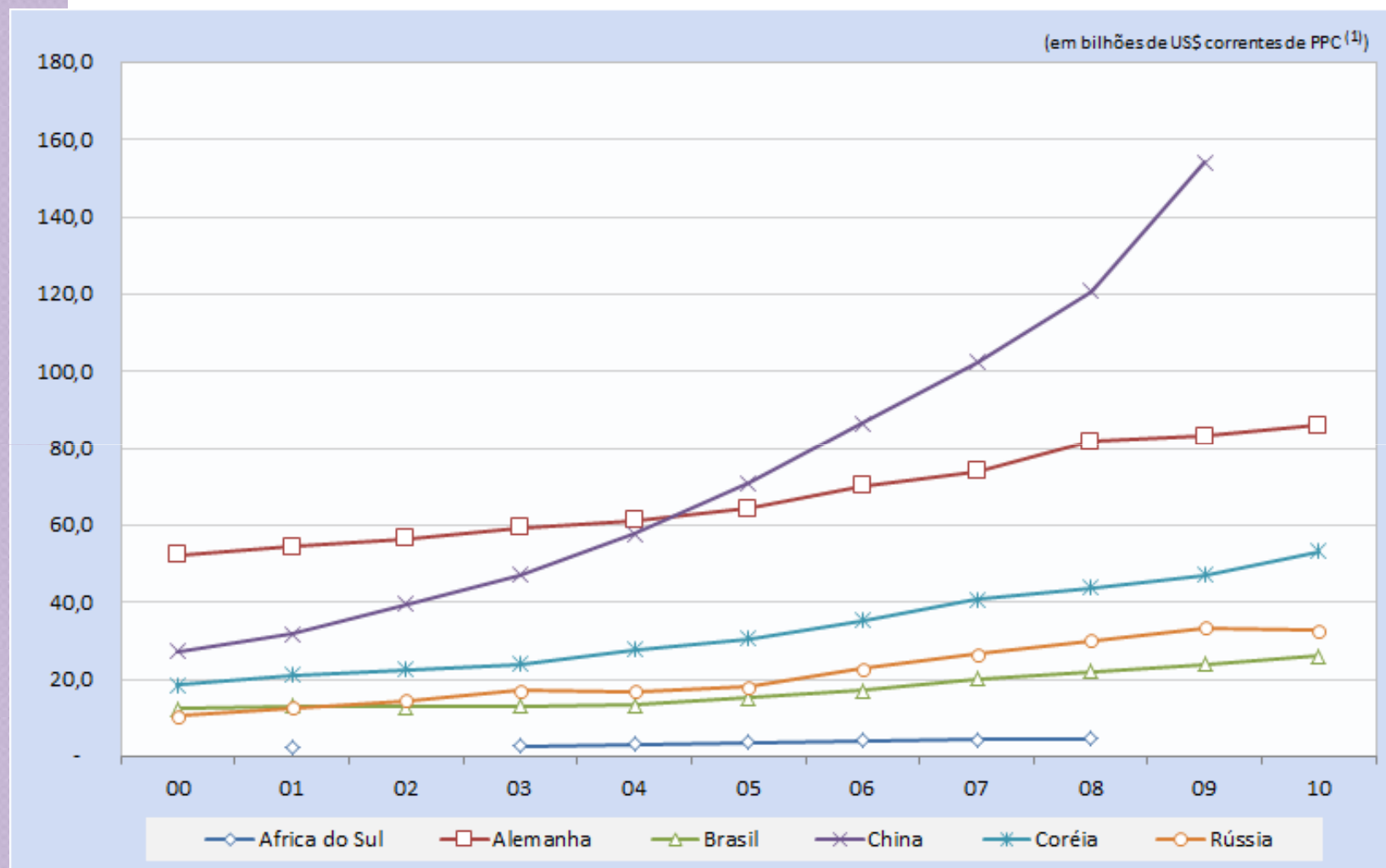
Fonte: MCTI, atualizado em 12/11/2010

## Países com maior participação percentual em relação ao total mundial de artigos publicados em periódicos científicos indexados pela Thomson/ISI, 2009



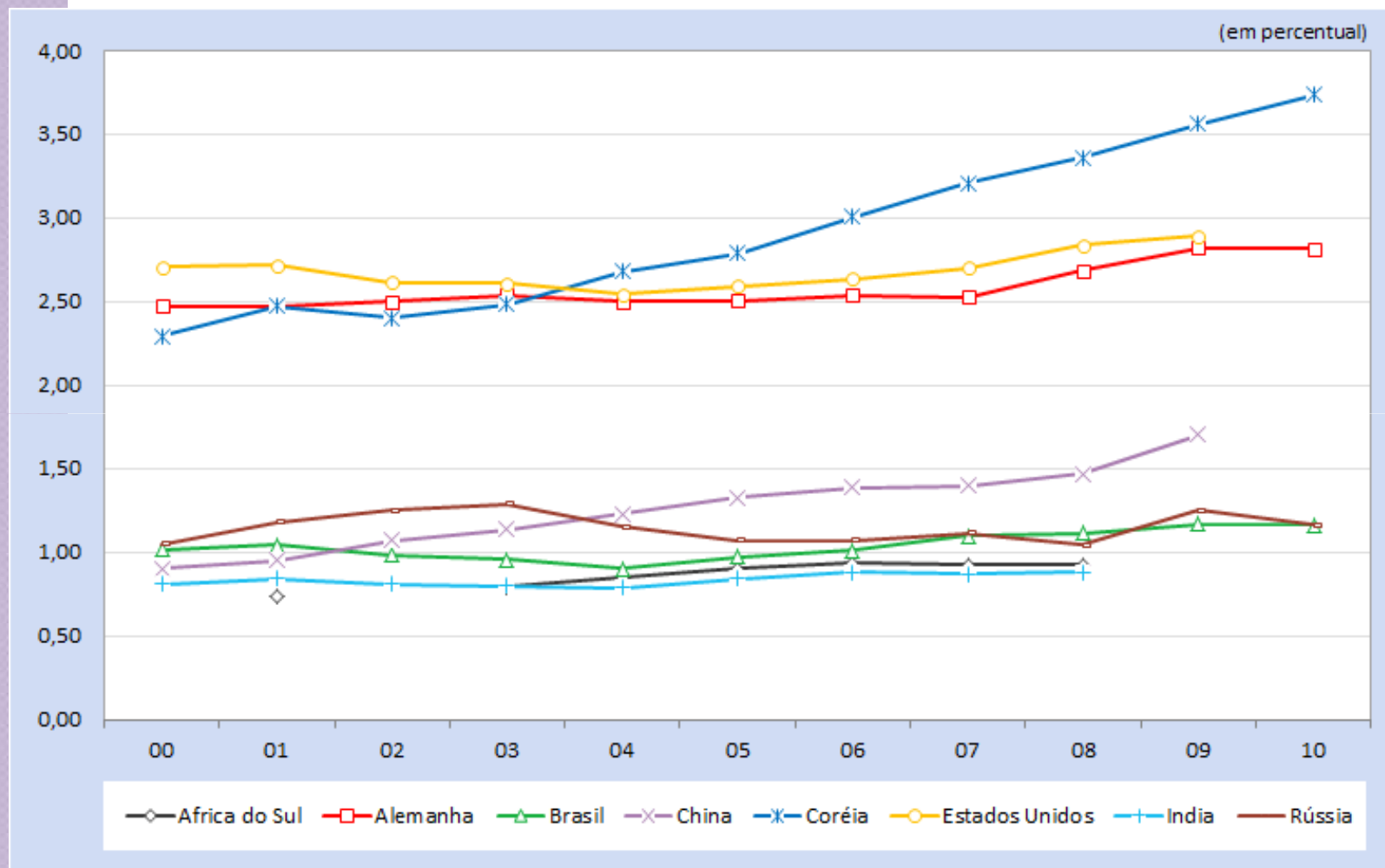
Fonte: MCTI, atualizado em 12/11/2010

## Dispêndios nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D) de países selecionados, 2000-2010



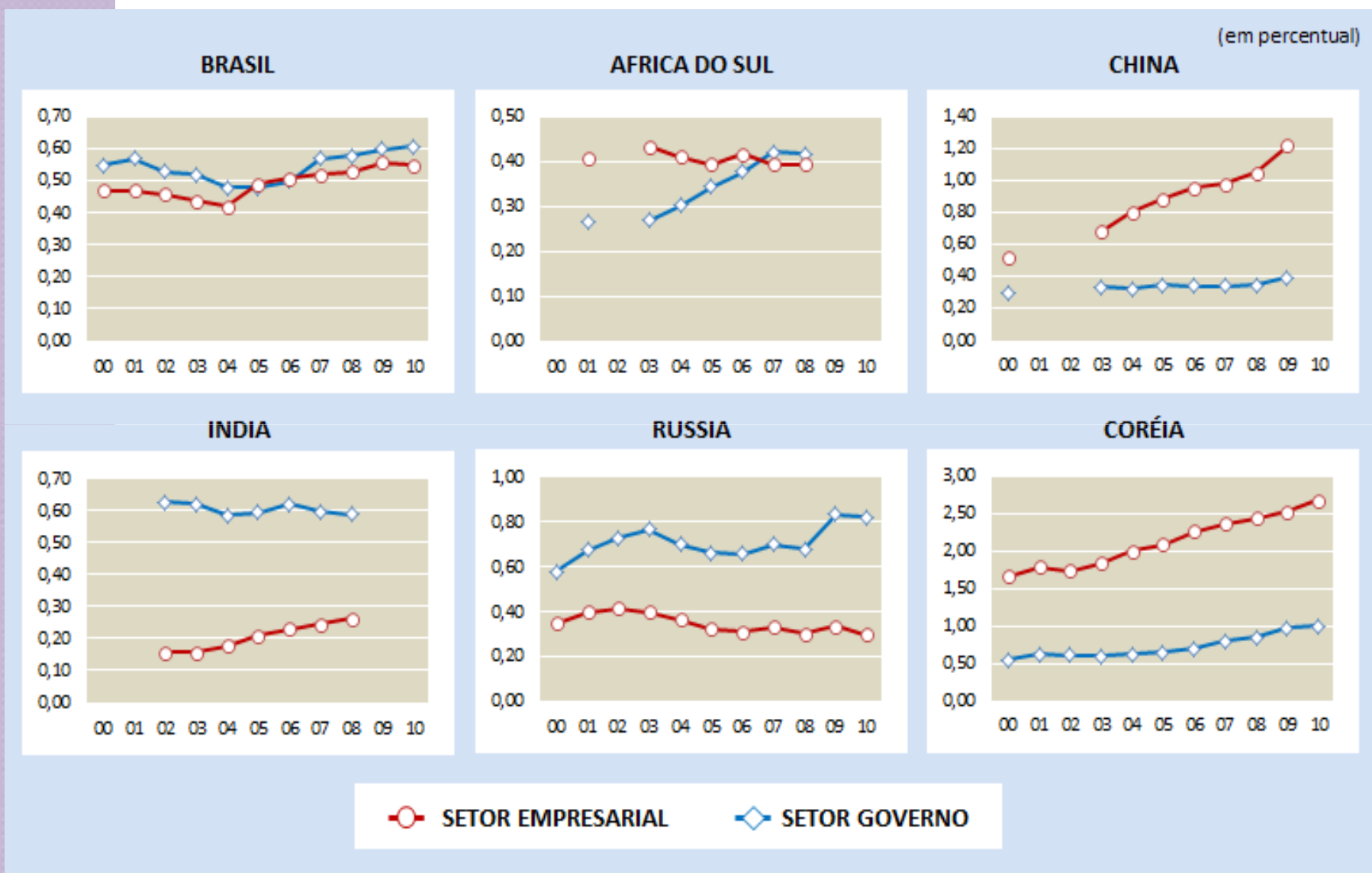
Fonte: MCTI, atualizado em 19.04.2012

## Dispêndios nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D) em relação ao produto interno bruto (PIB) de países selecionados, 2000-2010



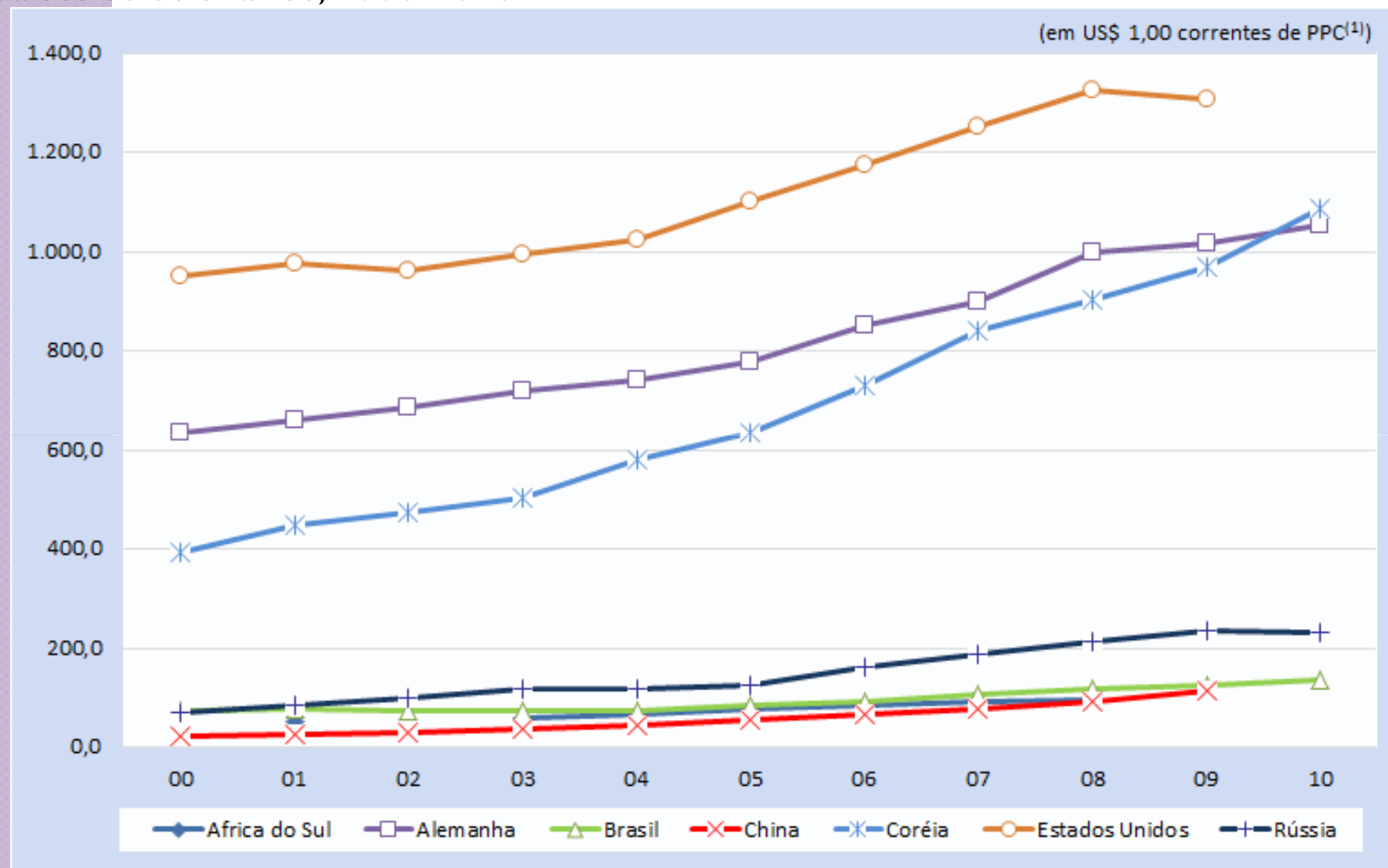
Fonte: MCTI, atualizado em 19.04.2012

# Dispêndios nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D), segundo setor de financiamento, em relação ao produto interno bruto (PIB), países selecionados, 2000-2010



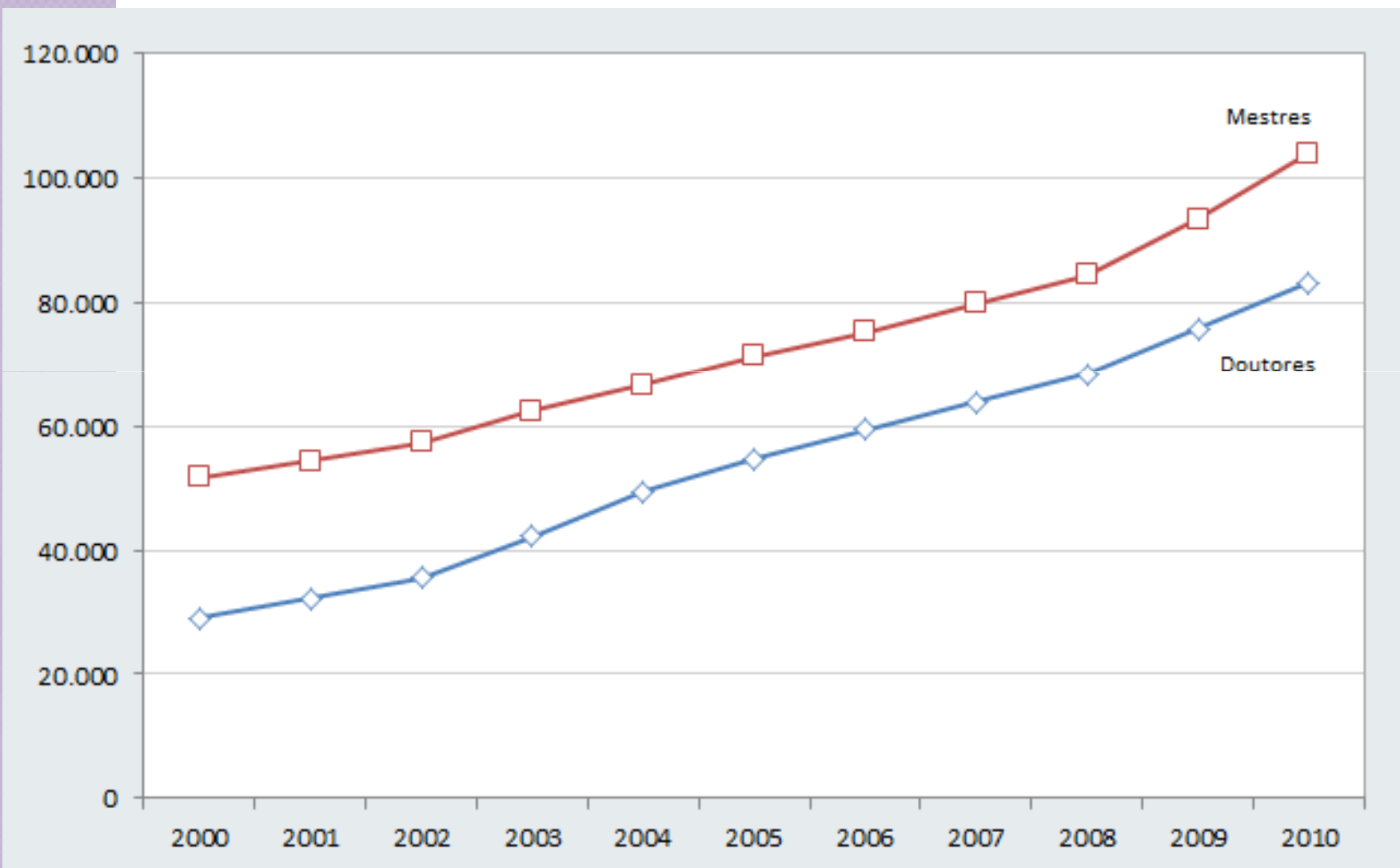
Fonte: MCTI, atualizado em 19.04.2012

## Dispêndios nacionais em pesquisa e desenvolvimento (P&D) per capita de países selecionados, 2000-2010



Fonte: MCTI, atualizado em 19.04.2012

# Brasil: Pesquisadores mestres e doutores 2000-2010



## ✓ 2009 → Pedidos de Depósito de “*Patente Internacional*”:



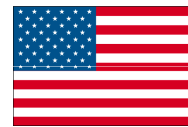
### Brasil cai uma posição em ranking internacional de patentes

Foi um recuo discreto, mas o Brasil piorou sua posição, de **24°** colocado para **25°** no ranking internacional de países com pedidos de patentes de validade internacional em mais de 137 países, segundo balanço parcial do número de depósitos de patentes da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) feitos até novembro de 2009, o mais recente disponível.



480 pedidos

×



45.790 pedidos

☞ Países em desenvolvimento (Coréia do Sul, China, Índia e Cingapura):



8.066 pedidos



761 pedidos



7.946 pedidos



594 pedidos

MRITA





✓ Publicar *versus* Patentar

☞ Modelo antigo: “*Publish or Perish*”

☞ Novo paradigma: “*Protect, Publish and Survive*”

✓ Número de patentes → aproximação comumente utilizada para indicar o nível de inovação de um país ou empresa.

# PANORAMA BRASILEIRO DE INOVAÇÃO

- ✓ Ambiente favorável ao desenvolvimento de inovações tecnológicas;
- ✓ Fatores:
  - ☞ Crescimento da base de pesquisadores → formação de mestres e doutores;
  - ☞ Reconhecimento internacional por sua vocação em algumas áreas do conhecimento;
  - ☞ Desenvolvimento da indústria de capital de risco;

- 👉 Criação de um marco regulatório relacionado à inovação, incluindo incentivos fiscais;
- 👉 Iniciativas de disseminação da cultura de inovação;
- 👉 Aumento dos investimentos em C&T nos últimos anos;
- 👉 Aumento do investimento em inovação por parte das empresas.

# Requisitos importantes na elaboração e desenvolvimento do projeto tecnológico

- ❖ Fazer pesquisa de tecnologias relacionadas ao seu projeto – **Prospecção Tecnológica;**
- ❖ Elaborar projetos com enfoque tecnológico inovador;
- ❖ Deixar claro nas metas o caráter inovador do produto ou processo;

**O que é prospecção Tecnológica**



# VANTAGÉNS DA BUSCA

- Quantidade de documentos (crescimento anual);
- Abrangência (abrange todos os campos tecnológicos com estrutura uniforme);
- Acessibilidade (coleções de documentos completos, centralizadas em escritórios nacionais ou regionais de patentes; acesso por meio eletrônico);
- Classificação internacional (critério objetivo para acessar documentos relevantes);
- Avaliação de novidade e atividade inventiva;
- Prospeção tecnológica e mercadológica (busca para identificação de mercados para a livre exploração de tecnologias).

## USO DA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA

- Análise de validade - verifica se a tecnologia está disponível no país, evitando litígios;
- Mapeamento de patentes, o que permite o rastreamento de tecnologias;
- Análise por famílias de patentes – permite verificar os países onde se busca proteção para uma mesma invenção;
- Levantamento das tecnologias em nível mundial por empresa, inventor, assunto etc.;
- Identificação de tecnologias emergentes, tendências de mercado e previsão de novos produtos;
- Definição de potenciais rotas para aperfeiçoamentos em produtos e processos existentes

# LIMITAÇÕES DO PROCESSO DE BUSCA

- Período de sigilo – as bases de patentes disponíveis **buscam apenas os documentos já publicados.**
- A principal limitação da busca é o **período de sigilo** (18 meses da data de depósito) dos documentos.



# Prospecção Tecnológica

**Prospecção Tecnológica** – mapeamento da evolução de uma tecnologia, identificação de mercados, rastreamento de empresas com potencial inovador, países de origem dos inventores, aumento do portfólio de determinada empresa, etc.



MRITA



# Busca de Informação tecnológica e científica

A busca em bases de dados de patentes é semelhante à de artigos científicos.

Tipos de informações encontradas:

Pedidos de patentes (documento depositado, independente de ter sido ou não concedido)

Patentes concedidas (documento final, após o processamento do pedido)

# Endereços eletrônicos importantes

**[www.ufpi.br/nintec](http://www.ufpi.br/nintec)**

**[www.mcti.gov.br](http://www.mcti.gov.br)**

**[www.portaldainovacao.mcti.gov.br](http://www.portaldainovacao.mcti.gov.br)**

**<http://www.inpi.gov.br>**

**<http://ep.espacenet.com>**

**<http://www.uspto.gov>**

**[www.portaldainovacao.org](http://www.portaldainovacao.org)**

## Próxima encontro

Busca de anterioridade

Modelos de projeto e relatórios tecnológico;