



Ministério da
Saúde



Seminário Complexo Econômico-Industrial da Saúde
Rio de Janeiro, 19 e 21 de maio de 2008

Plano de Ação 2007 - 2010

Ciência, Tecnologia e Inovação para o
Desenvolvimento Nacional

Luiz Antonio Elias

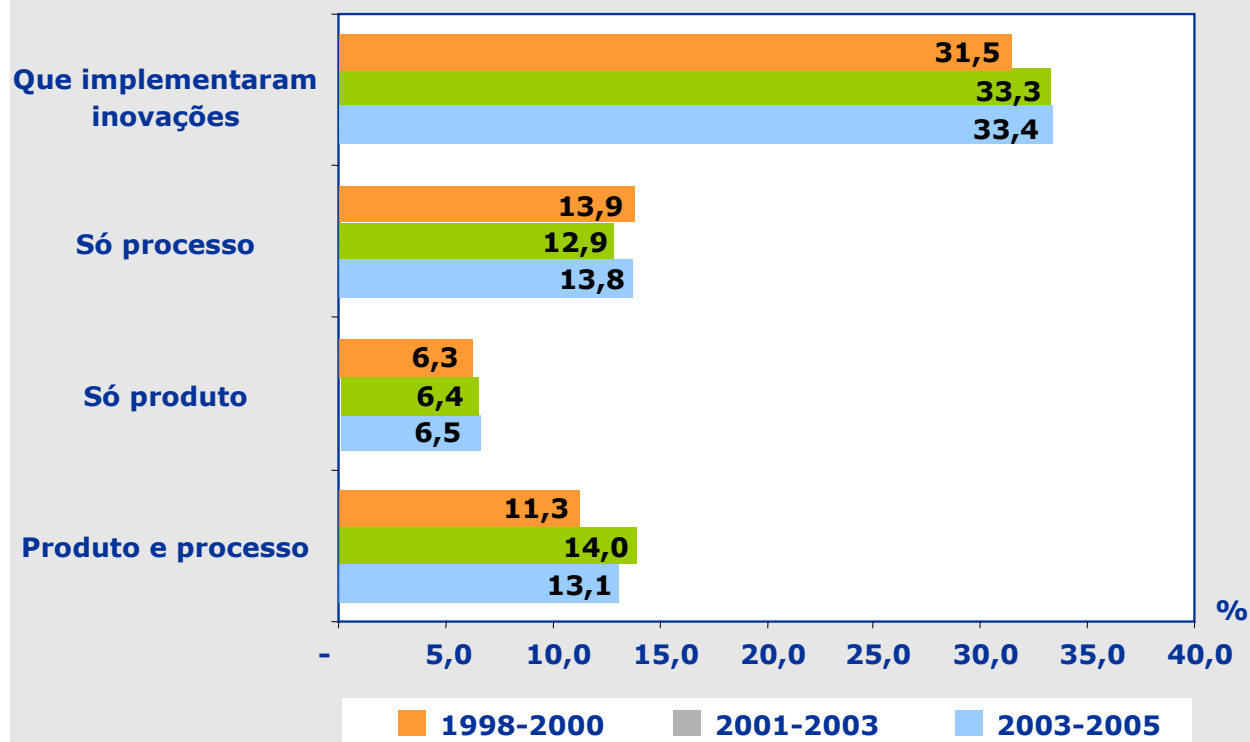
Secretário Executivo

Ministério da
Ciência e Tecnologia



Empresas que implementaram inovações (%)

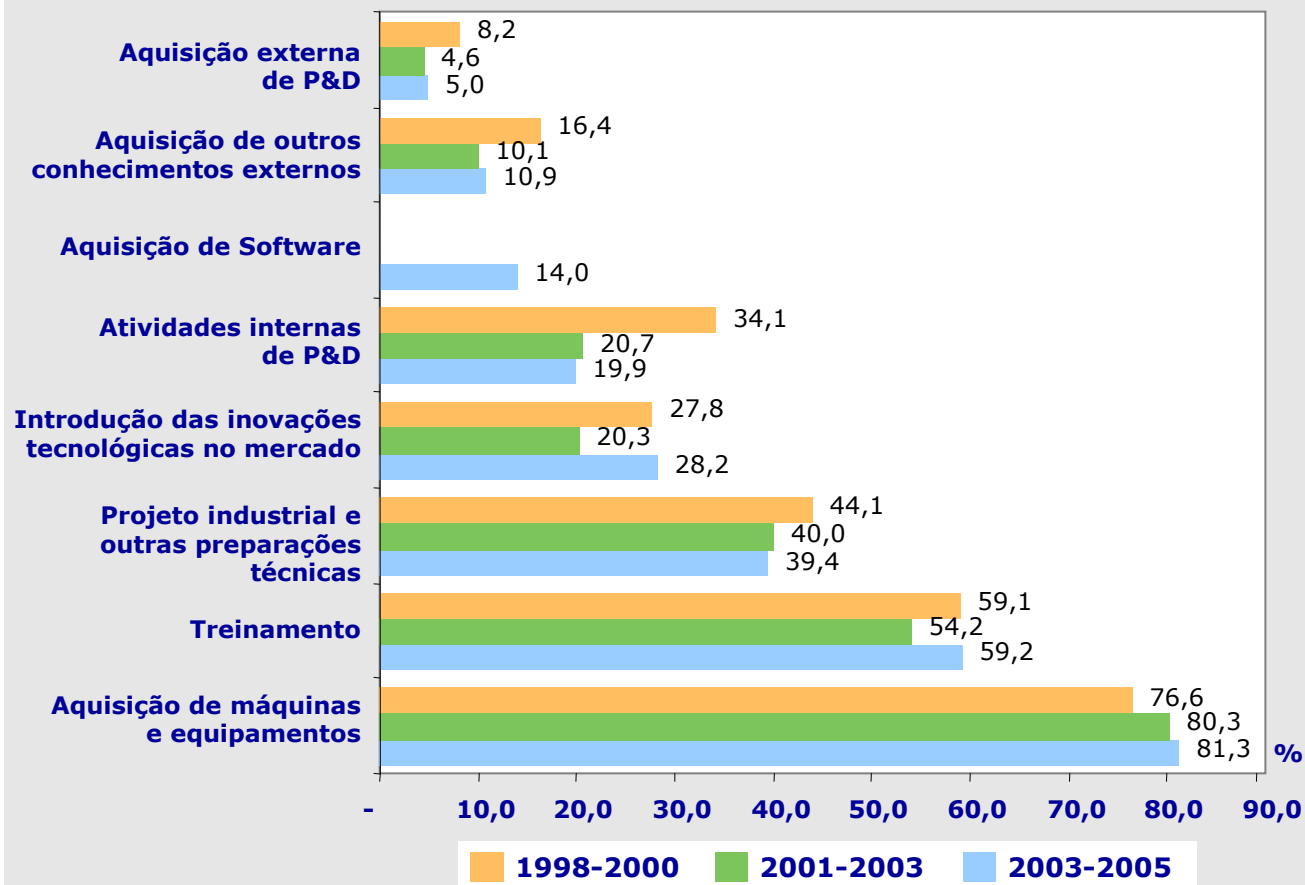
Participação percentual do número de empresas que implementaram inovações na indústria



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa de Inovação Tecnológica - 2005

Importância das atividades inovativas

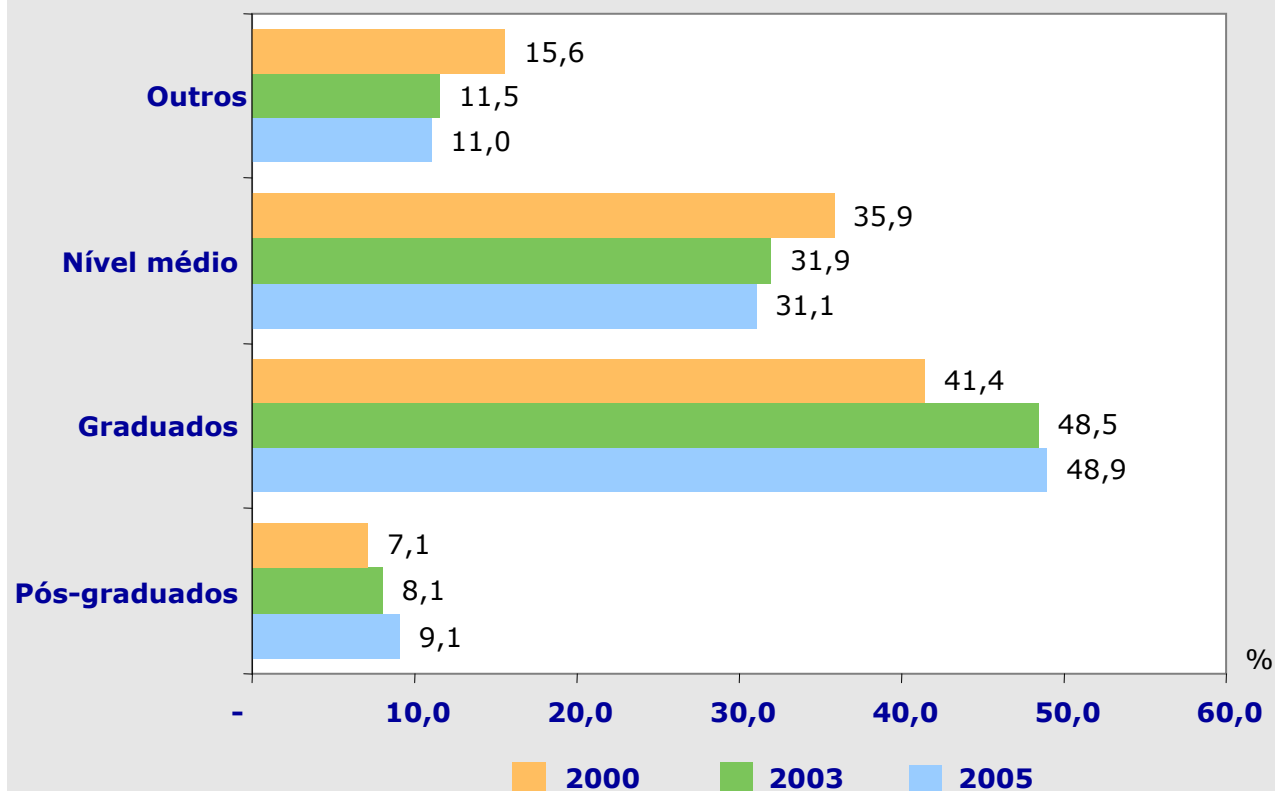
Importância das atividades inovativas realizadas na indústria



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa de Inovação Tecnológica - 2005

Qualificação das
pessoas ocupadas
em P&D

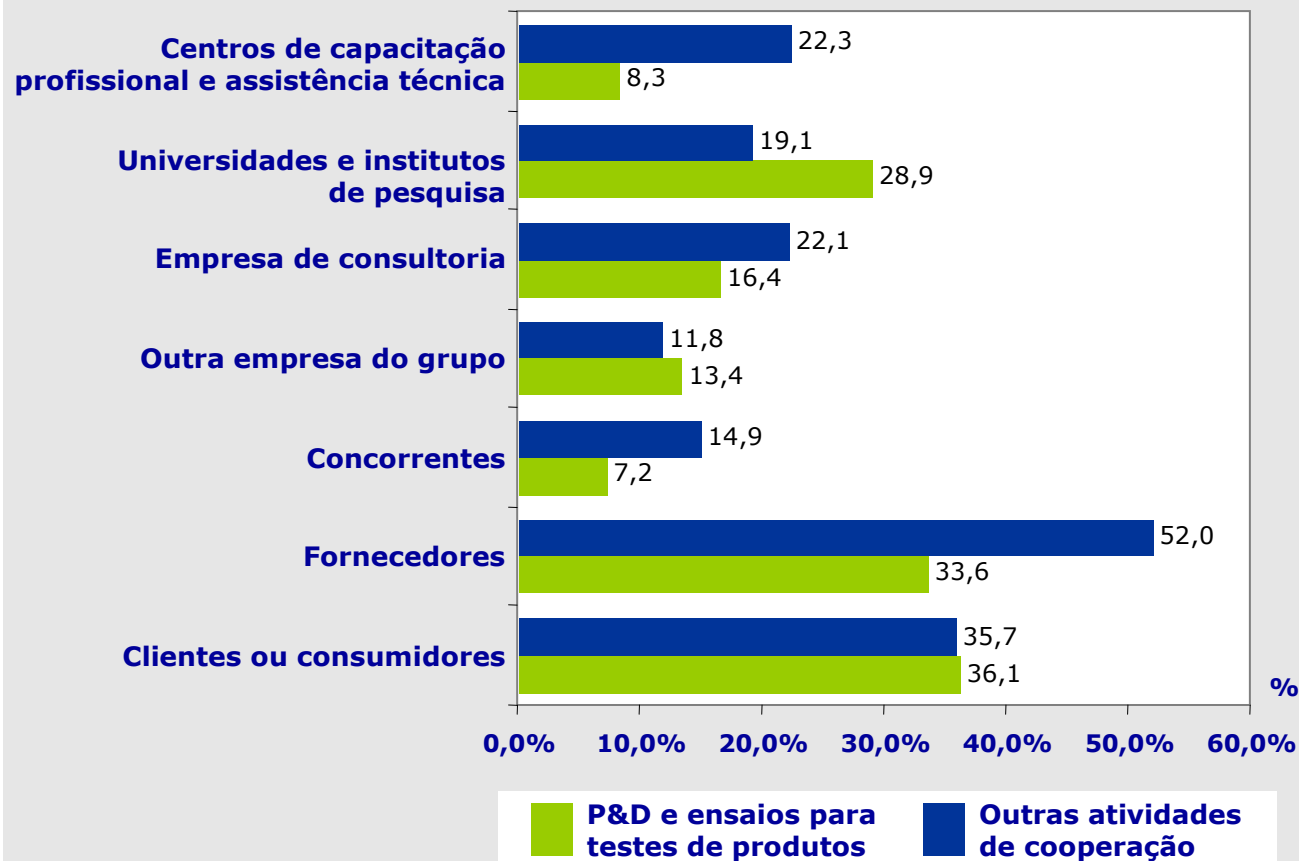
Pessoas ocupadas nas atividades de P&D na
indústria, por nível de qualificação



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa de Inovação Tecnológica - 2005

Parceiros e
objeto da
cooperação

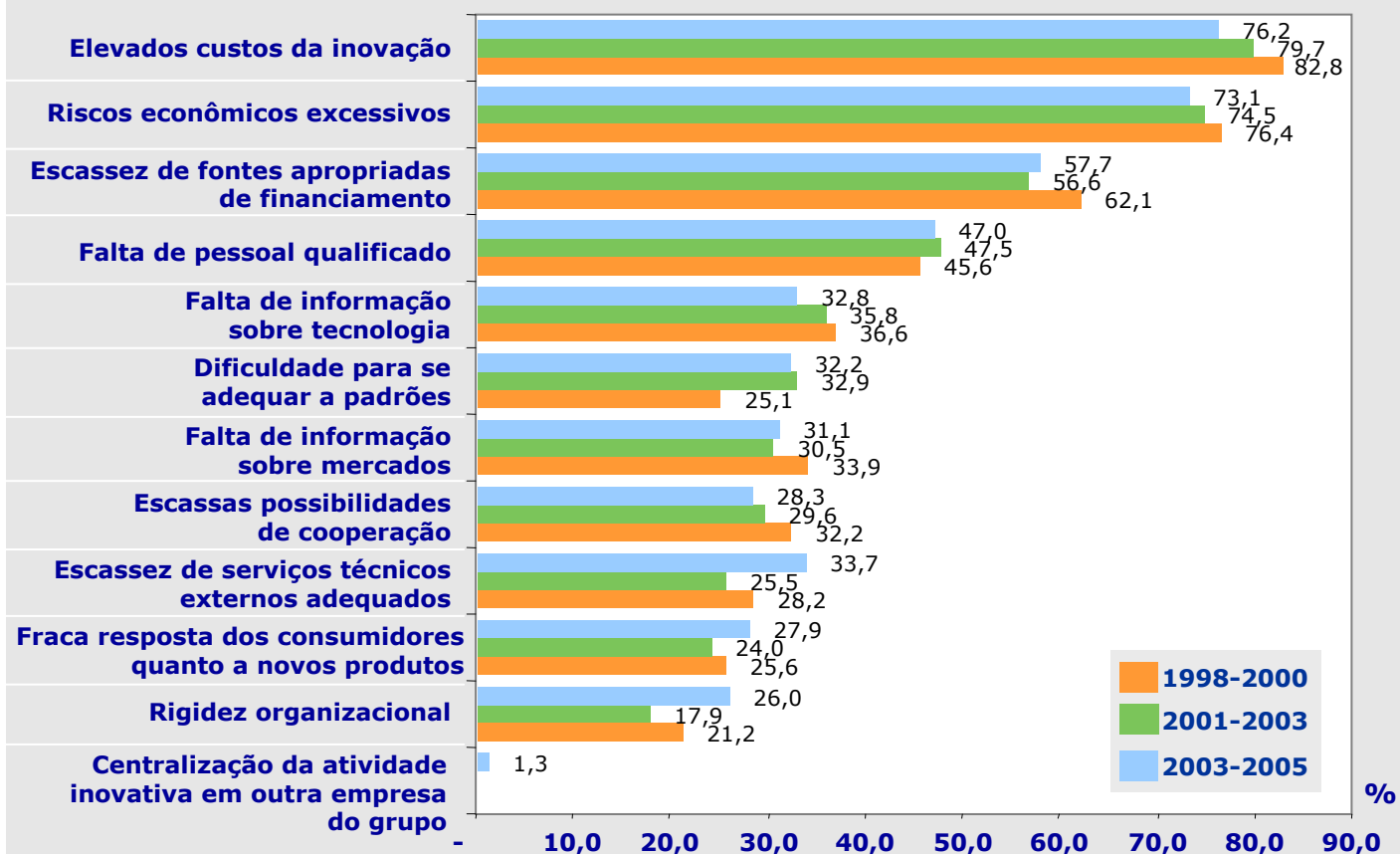
Objeto da cooperação estabelecido com
cada um dos parceiros, 2003-2005



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa de Inovação Tecnológica - 2005

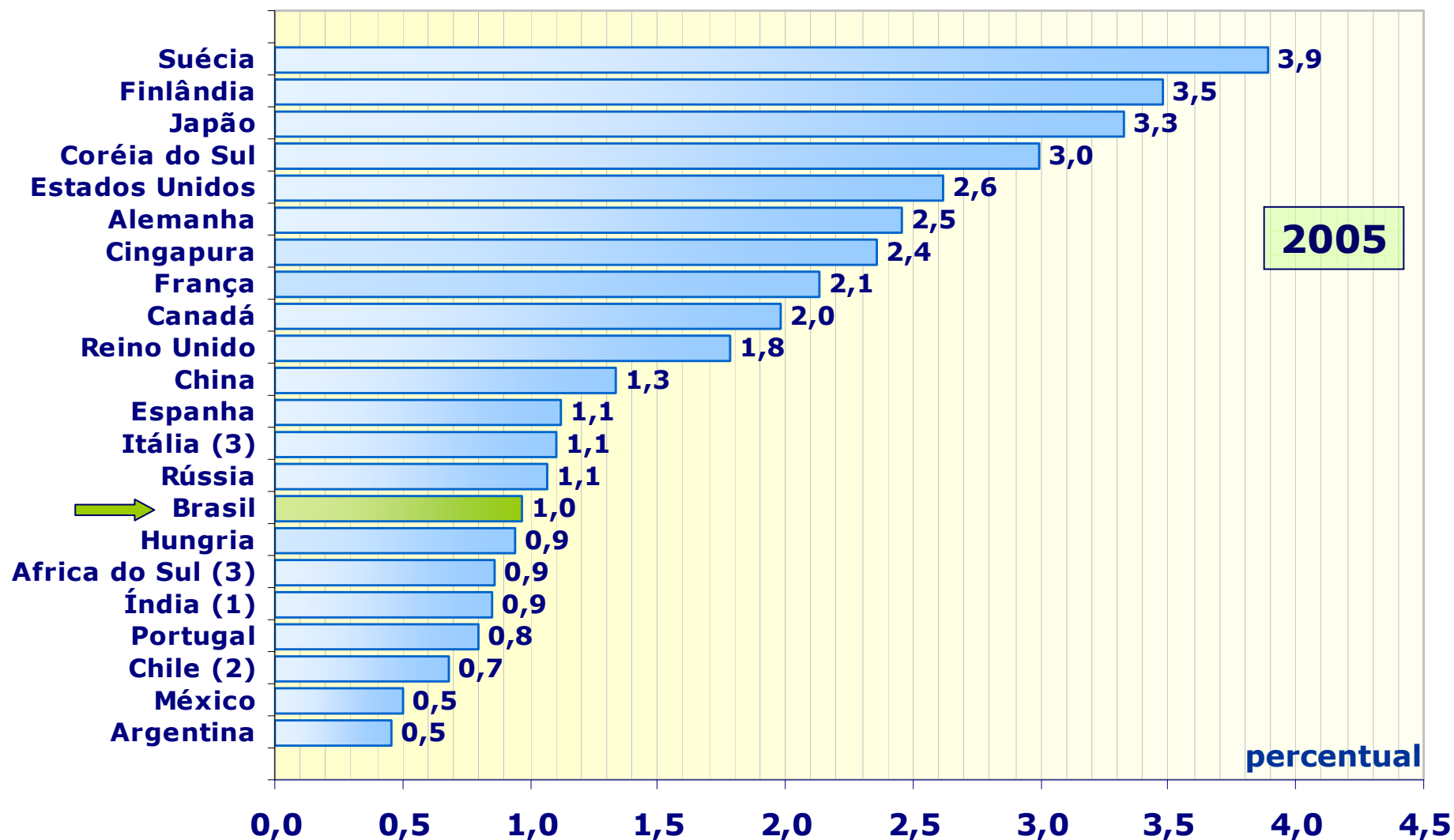
Problemas e obstáculos enfrentados pelas empresas inovadoras

Problemas e obstáculos apontados pelas empresas que implementaram inovações



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria, Pesquisa de Inovação Tecnológica - 2005

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

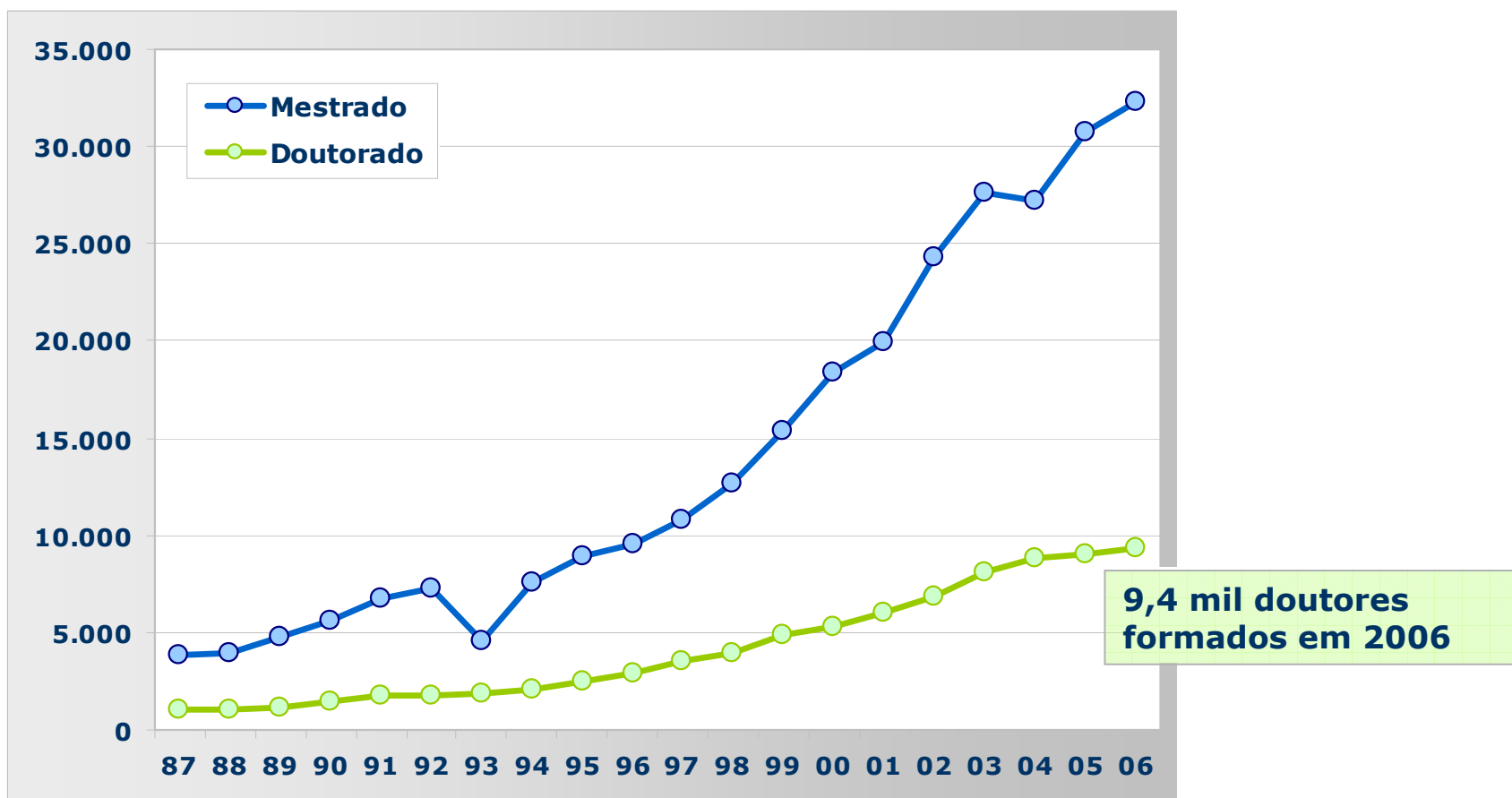


Notas (1) 2000; (2) 2003 e (3) 2004

Fontes: OECD, Main Science and Technology Indicators (MSTI), 2007/1, OECD & World Development Indicators (WDI), 2006, The World Bank (Chile e Índia)

Brasil: forte potencial de geração de conhecimento

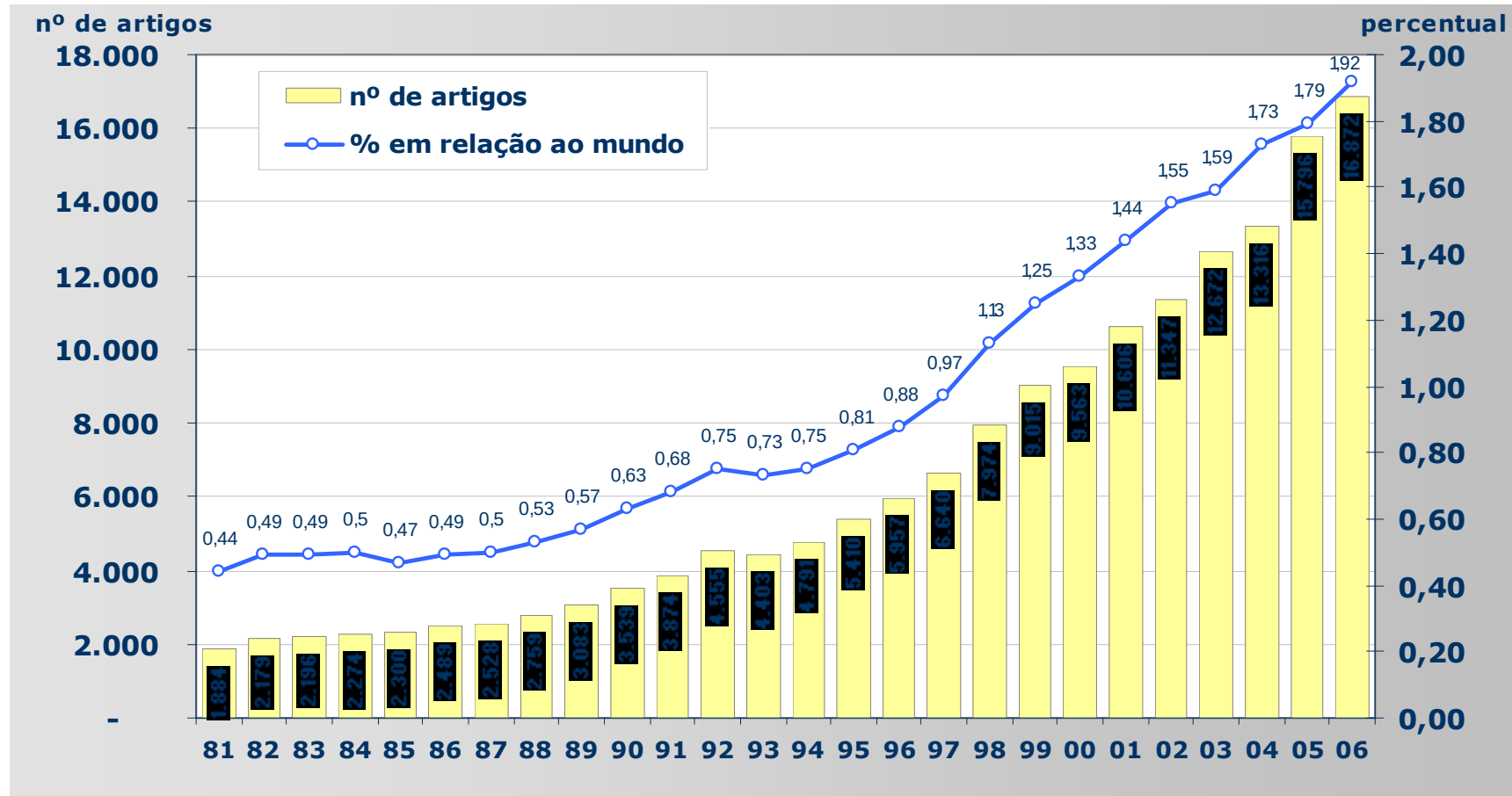
Mestres e doutores titulados anualmente



fonte: Capes/MEC

Brasil: forte potencial de geração de conhecimento

Número de artigos publicados em revistas internacionais

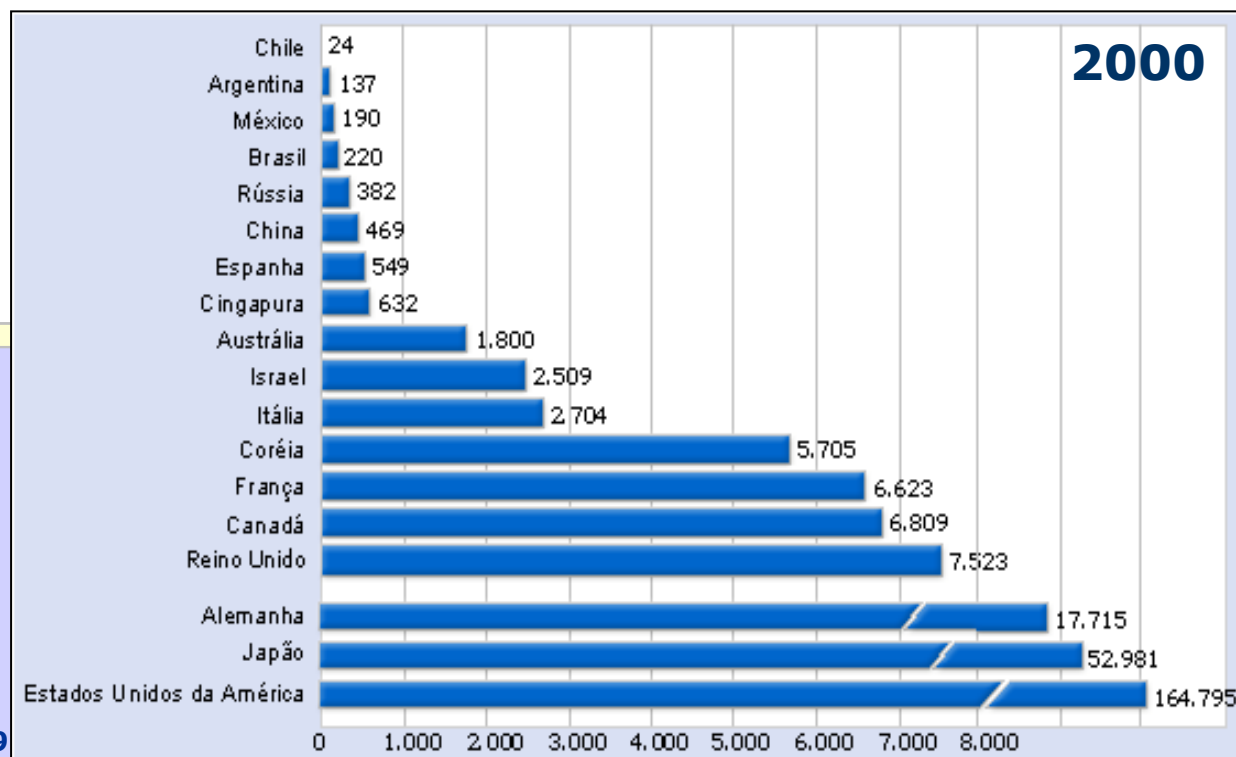
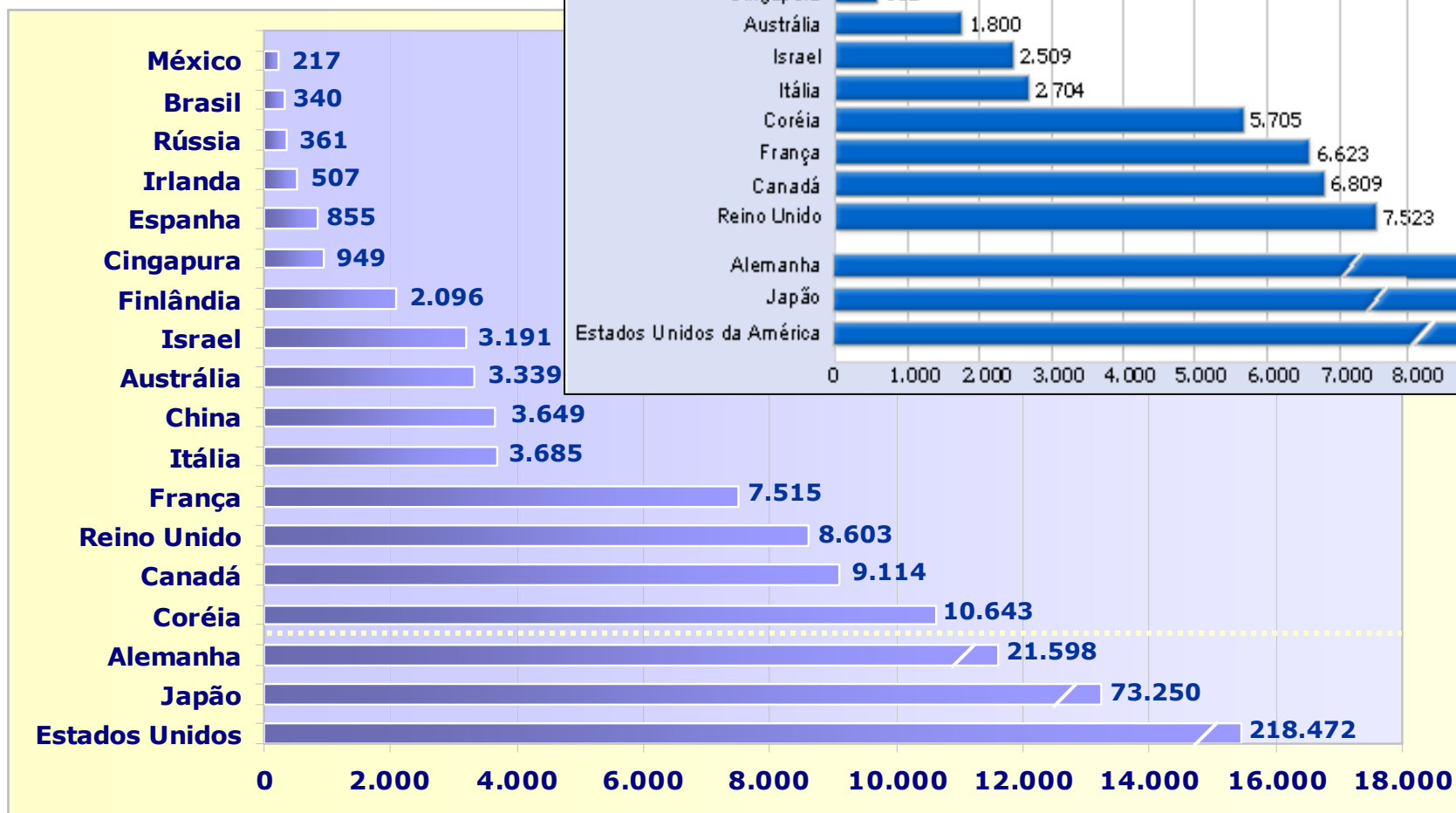


a produção científica do Brasil representa **1,9%** do total mundial

fonte: ISI/NSI

Pedidos de patentes de invenção depositados no USPTO (2000/2005)

2005



fonte: United States Patent and Trademark Office (USPTO)

Premissas básicas do Plano de Ação de C,T&I

- ❖ forte correlação entre o grau de desenvolvimento de um país e seu esforço em C,T&I
- ❖ forte atividade de P&D&I nas empresas, financiadas por elas próprias e pelo governo, nos países com economias desenvolvidas
- ❖ política industrial articulada com a política de C,T&I mudou o padrão de desenvolvimento econômico de alguns países
- ❖ Brasil tem condições de atingir um patamar que se aproxime ao dos países desenvolvidos



Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação para 2007-2010

Etapas de discussão e elaboração do PLANO

Proposta preliminar
março/maio

Discussões Temáticas
junho/agosto

Discussões Finais
setembro/outubro

Principais atores envolvidos

MCT

CNPq, FINEP, CGEE, AEB, CNEN, Unidades de Pesquisa

Ministérios e suas agências

MP, MF, MEC, MAPA, MDIC, MS, MME, MD, MC, MDA, MJ, MRE, MMA, CAPES, INMETRO, ABDI

Associações Científicas e Empresariais

SBPC, ABC, SBF, SBQ, SBM, CNI, FIESP, IEL, SENAI, SEBRAE, ANPEI, ANPROTEC, MBC, ABIMAQ, ABIFINA

Bancos

BNDES, BB, CEF, BNB

Institutos e empresas públicas e estatais

Petrobras, CEPEL, EMBRAPA

Academia e institutos de pesquisa

Universidades Federais, Estaduais e Privadas, Institutos de Pesquisa Científica e Tecnológica

Representações Estaduais e do Poder Legislativo

CONSECTI, CONFAP e Comissões de C&T da Câmara dos Deputados e do Senado Federal





Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação para 2007-2010



O PLANO

Prioriza a consolidação do sistema nacional de C,T&I e a ampliação da inovação nas empresas

Consiste de 4 prioridades estratégicas, distribuídas em 21 linhas de ação

Integra a PITCE Fase II e articula-se aos Planos de Desenvolvimento da Educação, da Saúde e da Agropecuária

C&T para o desenvolvimento social

400 Centros Vocacionais Tecnológicos
600 novos telecentros
OBMEP: 24 milhões de alunos e
10.000 bolsas

METAS 2010 (situação 2006)

Investimento em P,D&I

1,5 % PIB em P,D&I
(1,02% em 2006)

0,64% governo federal
0,21% governos estaduais

Inovação nas empresas

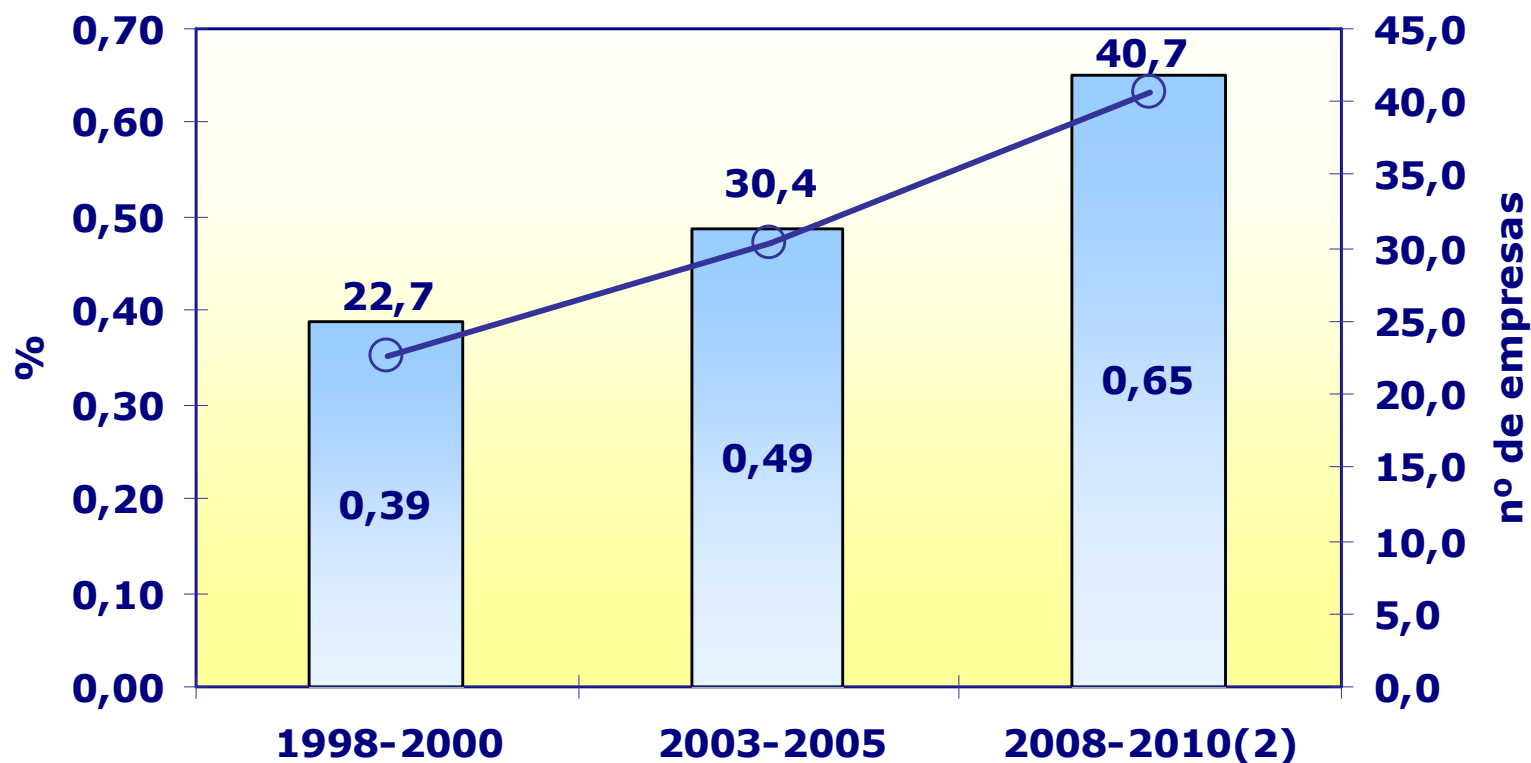
0,65 % dos investimento em P,D&I
feitos pelo setor privado
(0,51% em 2006)

Formação de recursos humanos

Bolsas: 105.000 CNPq e
65.000 CAPES
(2006: 68.000 CNPq e 34.000 CAPES)



*Participação do setor empresarial nos investimentos nacionais em P&D
em relação ao PIB e número de indústrias⁽¹⁾ que
implementaram inovação de produto e/ou processo, 2000/2010*

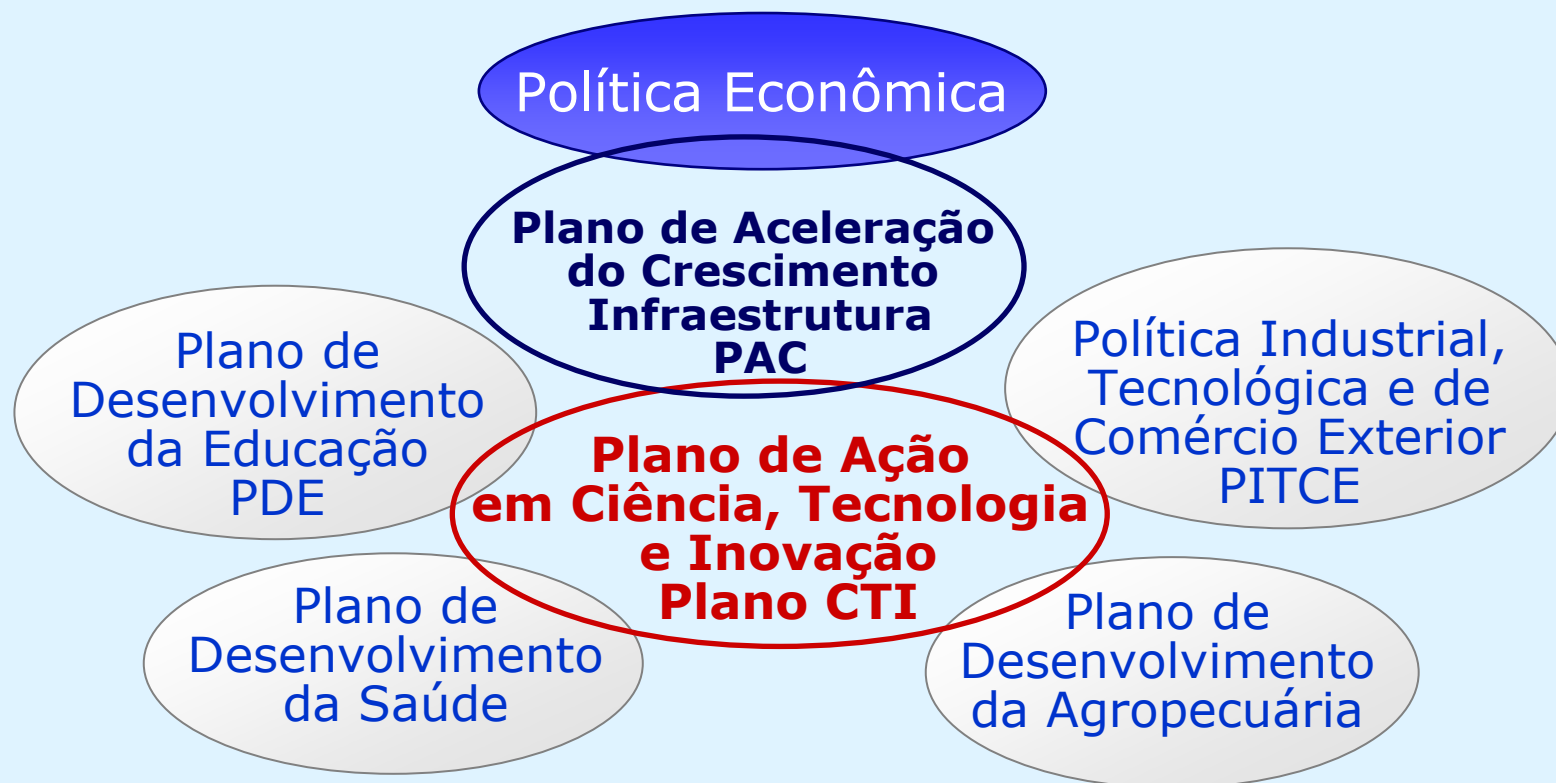


Notas: (1) exclui os serviços, para que os valores sejam compatíveis com os de 1998-2000; e
(2) estimativa

Fonte: PINTEC 2000, 2003 e 2005, IBGE

Política de Estado: Configuração da Política

Gestão Compartilhada
MCT/MDIC/MEC/MS/MAPA/MF/MP



Foco dos investimentos:

- modernização
- P,D&I
- ampliação da capacidade

Políticas em 2 níveis com atenção à dimensão regional:

- estrutural
- sistêmica

PACTI 2007-2010

Políticas de Estado

Meta conjunta 2010: aumentar investimento empresarial em P&D para 0,65% PIB



PITCE/PDP

Forte articulação da política de C,T&I com a política industrial:

- *desafios científico-tecnológicos a serem enfrentados, visando à construção de competitividade*
- *uso articulado de instrumentos de incentivos (fiscal-financeiro), regulação, poder de compra*
- *recursos disponíveis para todas as etapas do ciclo de inovação*
- *metas compartilhadas com o setor científico-tecnológico e o setor privado*

Prioridades Estratégicas

1. Expansão e consolidação do Sistema Nacional DE C,T&I:

Expandir, integrar, modernizar e consolidar o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação

2. Promoção da inovação tecnológica nas empresas:

Intensificar as ações de fomento para a criação de um ambiente favorável à inovação nas empresas e o fortalecimento da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior

3. P,D&I em áreas estratégicas:

Fortalecer as atividades de pesquisa e inovação em áreas estratégicas para a soberania do País

4. C,T&I para o desenvolvimento social:

Promover a popularização e o aperfeiçoamento do ensino de ciências nas escolas, bem como a difusão de tecnologias para a inclusão e o desenvolvimento social



Principais linhas de ação em 2007-2010

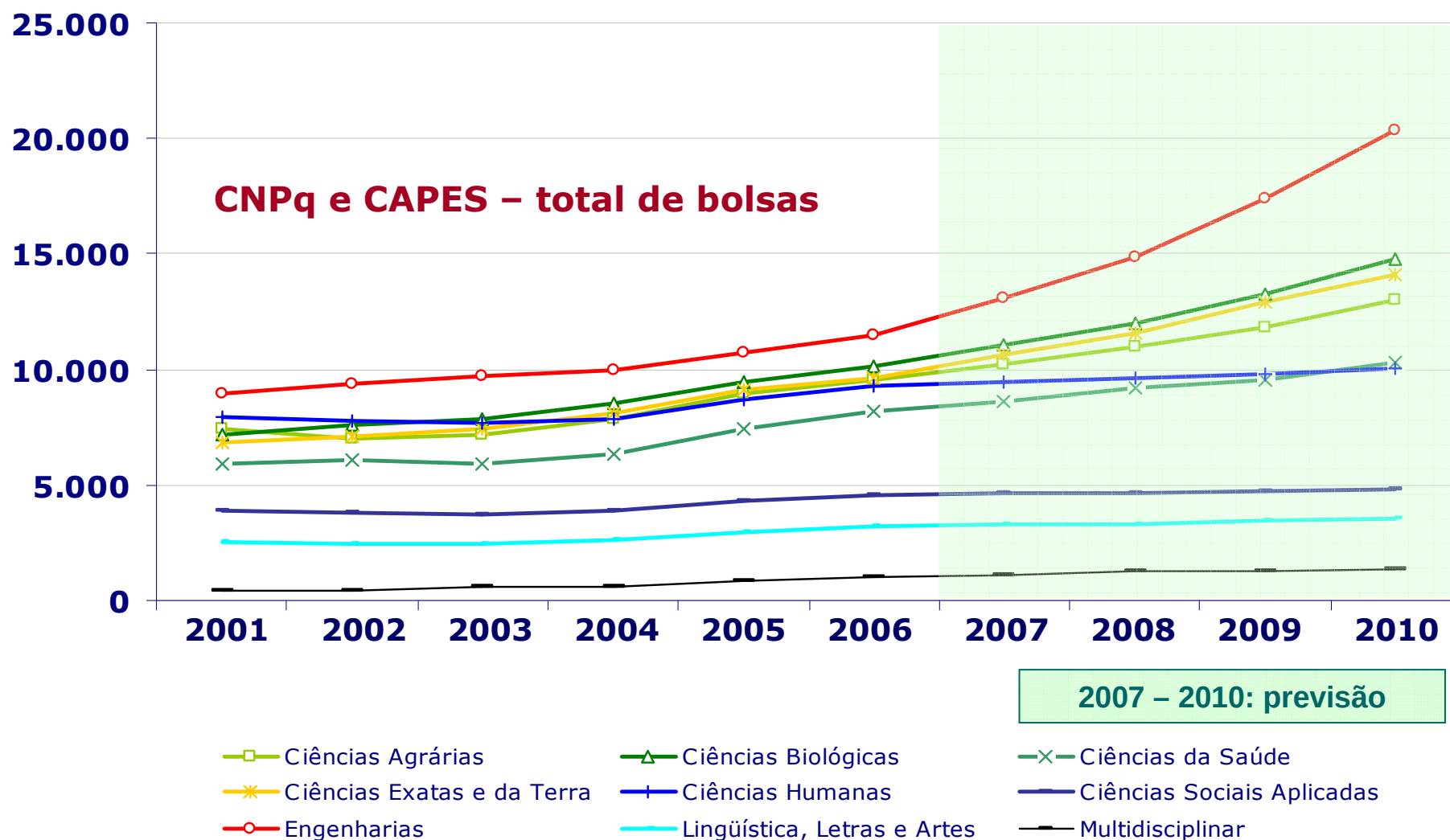
I - Expansão e Consolidação do Sistema Nacional de C,T&I

- 1- Consolidação Institucional do Sistema Nacional de C,T&I
- 2- Formação de Recursos Humanos para C,T&I
- 3- Infra-estrutura e Fomento da Pesquisa Científica e Tecnológica

Metas prioritárias I

- Ampliar e fortalecer a parceria com estados e municípios e intensificar a cooperação internacional
- Aumentar o número de bolsas e de doutores titulados por ano, priorizando as engenharias e as áreas relacionadas à PITCE e aos objetivos estratégicos nacionais
- Consolidar os formatos institucionais de apoio à pesquisa

**CNPq e CAPES – Total de Bolsas
segundo área do conhecimento - 2001-2010**



II- Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas

4- Apoio à Inovação Tecnológica nas Empresas

5- Tecnologia para a Inovação nas Empresas

6- Incentivos à Criação e Consolidação de
Empresas Intensivas em Tecnologia

Meta prioritária II

Ampliar a razão entre gastos em P,D&I privado e PIB de 0,51% para 0,65% até 2010, por meio do sistema integrado de financiamento a investimentos em inovação tecnológica e de forte ampliação de recursos para financiamento e para capital de risco



II- Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas

4- Apoio à Inovação Tecnológica nas Empresas

- 4.1. Apoio financeiro às atividades de P,D&I e à inserção de pesquisadores nas empresas
- 4.2. Apoio à cooperação entre empresas e ICTs
- 4.3. Iniciativa nacional para a inovação
- 4.4. Capacitação de recursos humanos para a inovação
- 4.5. Implementação de centros de P,D&I empresariais

5- Tecnologia para a Inovação nas Empresas

- 5.1. Sistema Brasileiro de Tecnologia – SIBRATEC

6- Incentivos à Criação e Consolidação de Empresas Intensivas em Tecnologia

- 6.1. Programa Nacional de apoio às Incubadoras e Parques Tecnológicos (PNI)
- 6.2. Inovar – Fomento à criação e ampliação da indústria de capital empreendedor (*venture capital*) no Brasil
- 6.3. Uso do poder de compra para estimular empresas intensivas em tecnologia

II- Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas

5.1 – SIBRATEC

Estruturar o **Sistema Brasileiro de Tecnologia** (SIBRATEC) para apoiar o desenvolvimento de empresas

conceito: redes setoriais, temáticas e estratégicas formadas por institutos de pesquisa tecnológica e centros universitários de competência industrial, em todo o território nacional

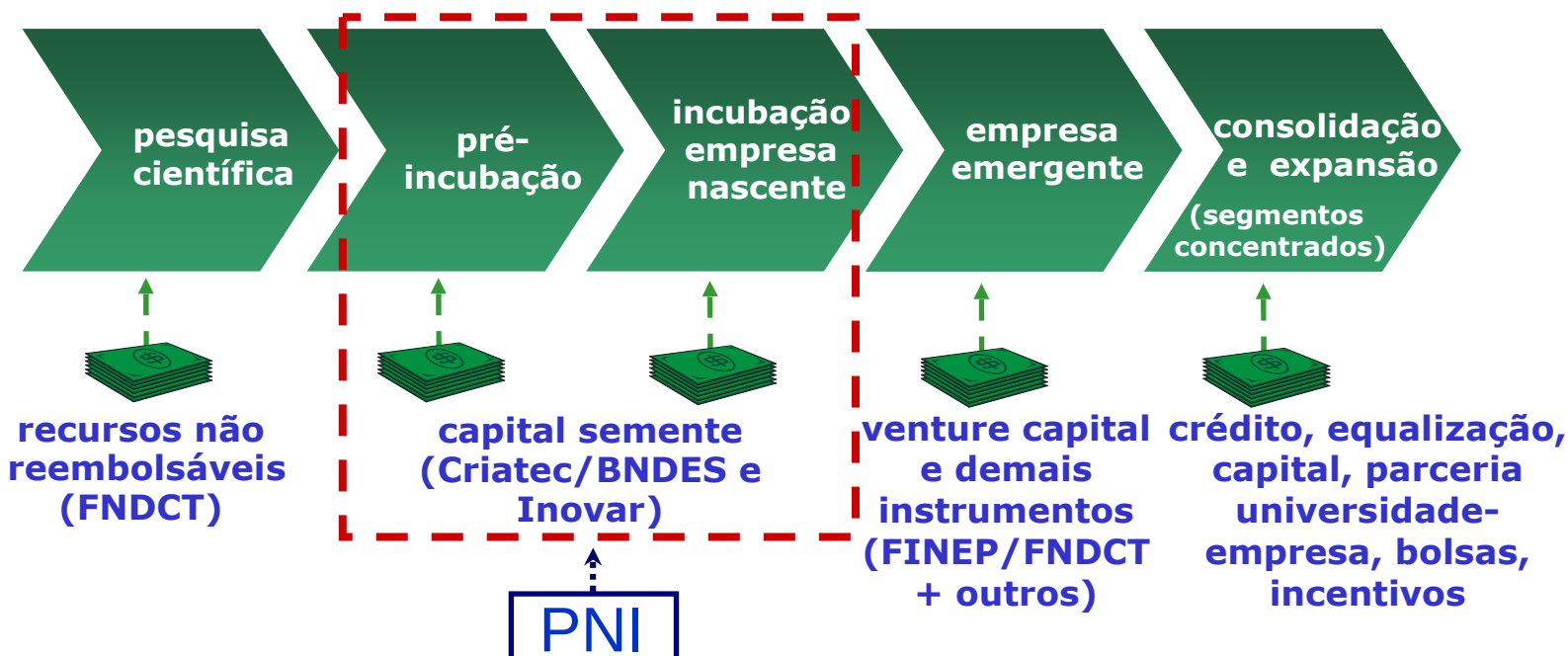
atuação:

- atividades de P&D e inovação;
- prestação de serviços tecnológicos (metrologia, TIB); e
- extensionismo, assistência e transferência de tecnologia (NIT)

Parceria: MCT, MDIC, MS, MAPA, MME, CNI/SENAI, MEC
redes estaduais, redes privadas

II- Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas

6 - Incentivos para criação e consolidação de empresas intensivas em tecnologia



Recursos para apoiar incubadoras de empresas e parques tecnológicos

Incentivar a criação e a expansão de capitais empreendedores no país

Utilizar o poder de compra do Estado para empresas intensivas em tecnologia

III- P,D&I em Áreas Estratégicas

7. Áreas portadoras de futuro:
 Biotecnologia e Nanotecnologia
8. Tecnologias da Informação e Comunicação
9. Insumos para a Saúde
10. Biocombustíveis
11. Energia elétrica, hidrogênio e energias renováveis
12. Petróleo, gás e carvão mineral
13. Agronegócio
14. Biodiversidade e recursos naturais
15. Amazônia e Semi-Árido
16. Meteorologia e mudanças climáticas
17. Programa Espacial
18. Programa Nuclear
19. Defesa Nacional e Segurança Pública



9 – Insumos para a saúde

METAS

- | | |
|--------------------------------------|------------------------|
| 9.1. Fármacos e Medicamentos | 9.3. Kits Diagnósticos |
| 9.2. Produtos Médicos e Biomateriais | 9.4. Hemoderivados |
| | 9.5. Vacinas |

- Garantir recursos: subvenção econômica, capital empreendedor
- Estimular a criação de Laboratórios Institucionais Multidisciplinares
- Incrementar o patamar tecnológico e o adensamento da capacidade inovadora
- Ampliar a capacidade de diferenciação de produtos e de inovação de processos
- Criar Centros de Desenvolvimento Tecnológico de produtos médicos e biomateriais
- Promover transferência tecnológica de Centros Especializados no exterior para o Brasil
- Incentivar a produção nacional de Kits Diagnósticos
- Induzir a criação de novas empresas brasileiras para a produção de equipamentos automatizados para os ensaios e a utilização dos kits diagnósticos
- Implementar a fábrica HEMOBRAS
- Investir na produção de vacinas e imunobiológicos priorizados pelo INOVACINA



IV- C,T&I para o Desenvolvimento Social

20- Popularização da C&T e Melhoria do Ensino de Ciências

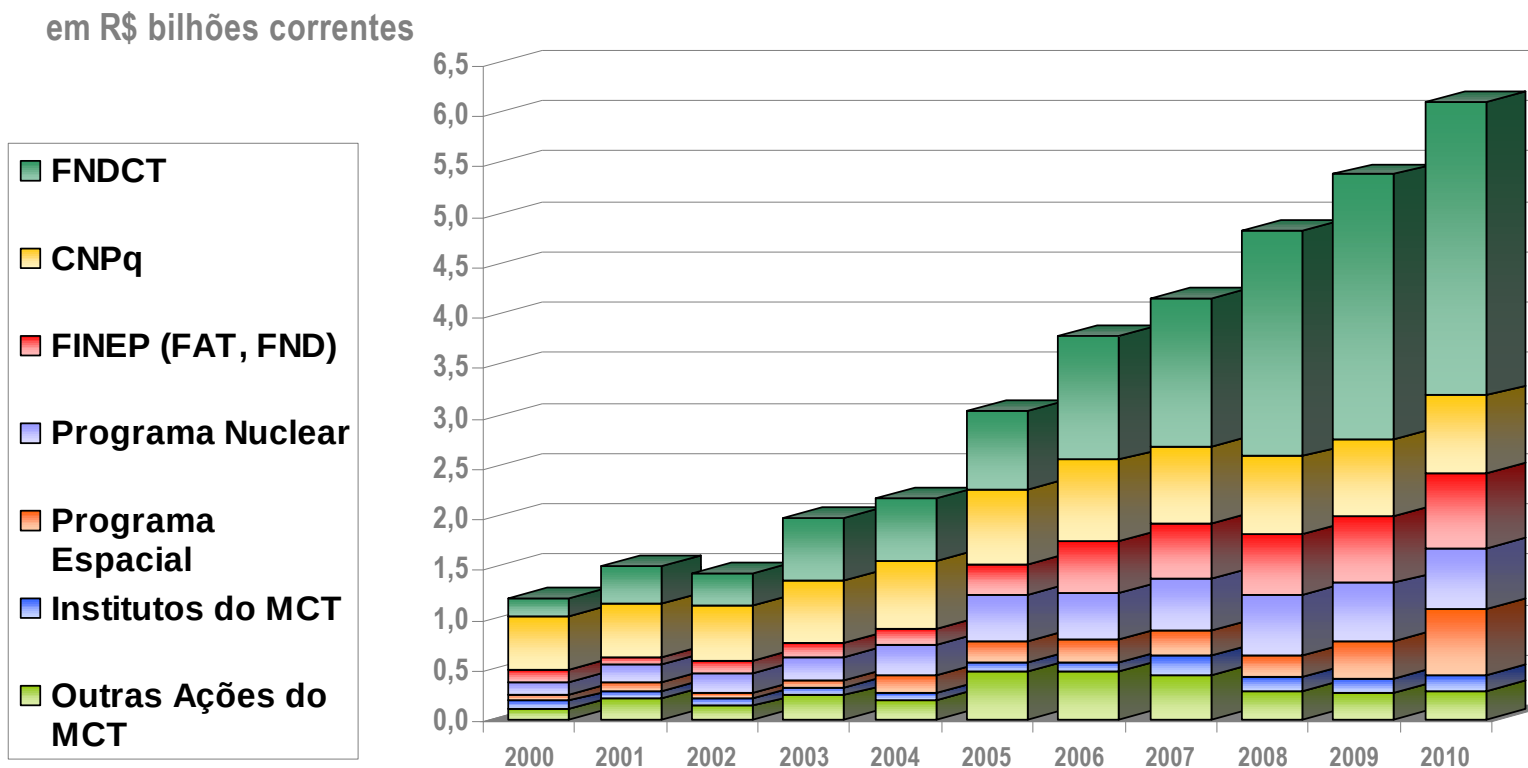
21- Tecnologias para o Desenvolvimento Social

Metas prioritárias IV

- Incentivar projetos de melhoria do ensino de ciências
- Promover a inclusão digital por meio da implantação de **600 telecentros** até 2010, especialmente em municípios com o menor IDH e em comunidades tradicionais; e
- Implantar **400 CVTs** (Centros Vocacionais Tecnológicos) **em articulação com o MEC**

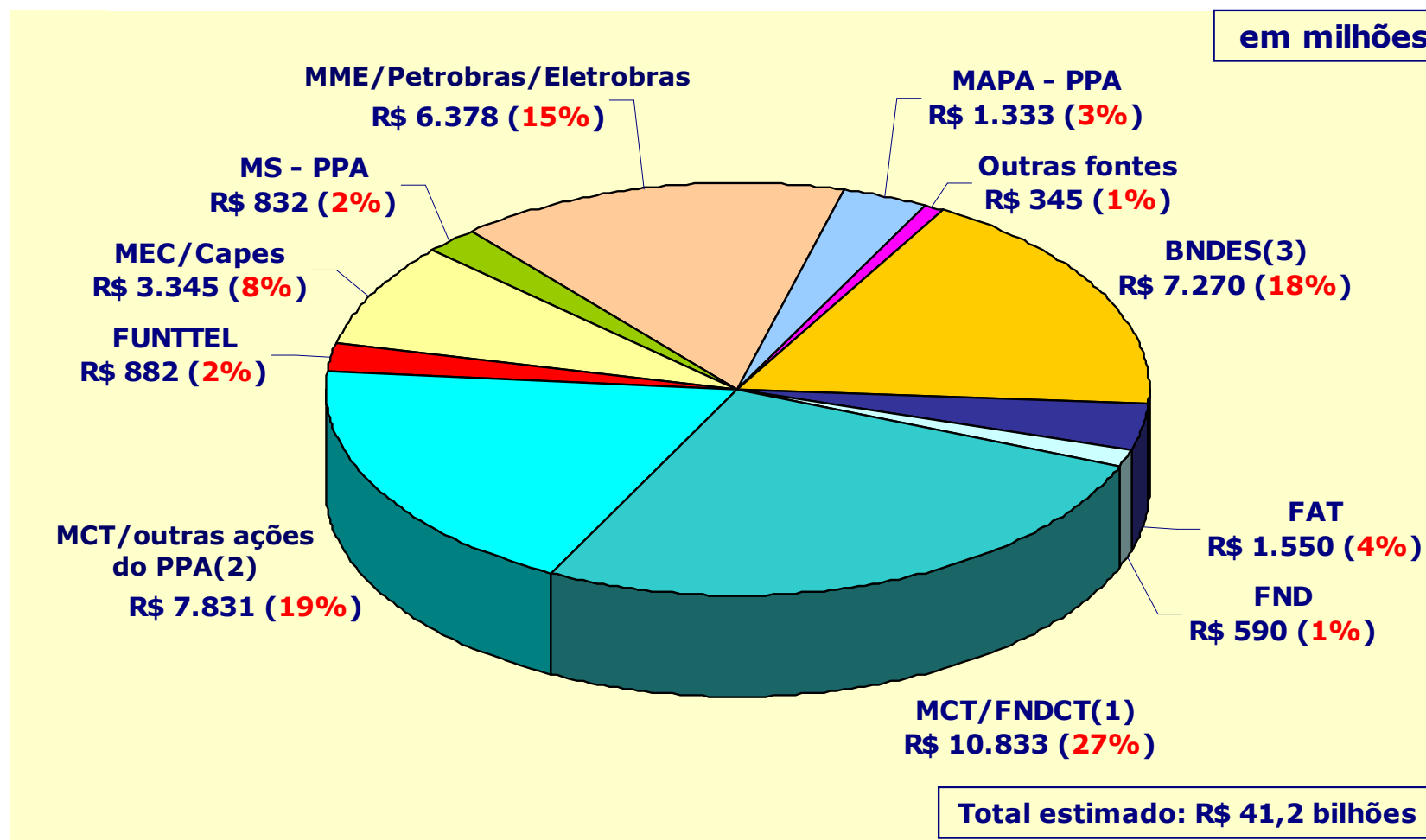
Orçamento MCT

Executado (2000-2006) e Projetado (2007-2010)



Notas: não inclui as despesas financeiras e obrigatórias, pessoal e encargos;
inclui somente as despesas de OCC (Outros Custeios e Capital) e
os recursos da UO 74910 (Recursos sob supervisão do FNDCT) no FNDCT.

Recursos do MCT e de outras fontes federais, 2007 a 2010



Fonte: LOA 2007, PLOA 2008 e PPA 2008-2011

Elaboração: ASCAV/MCT.

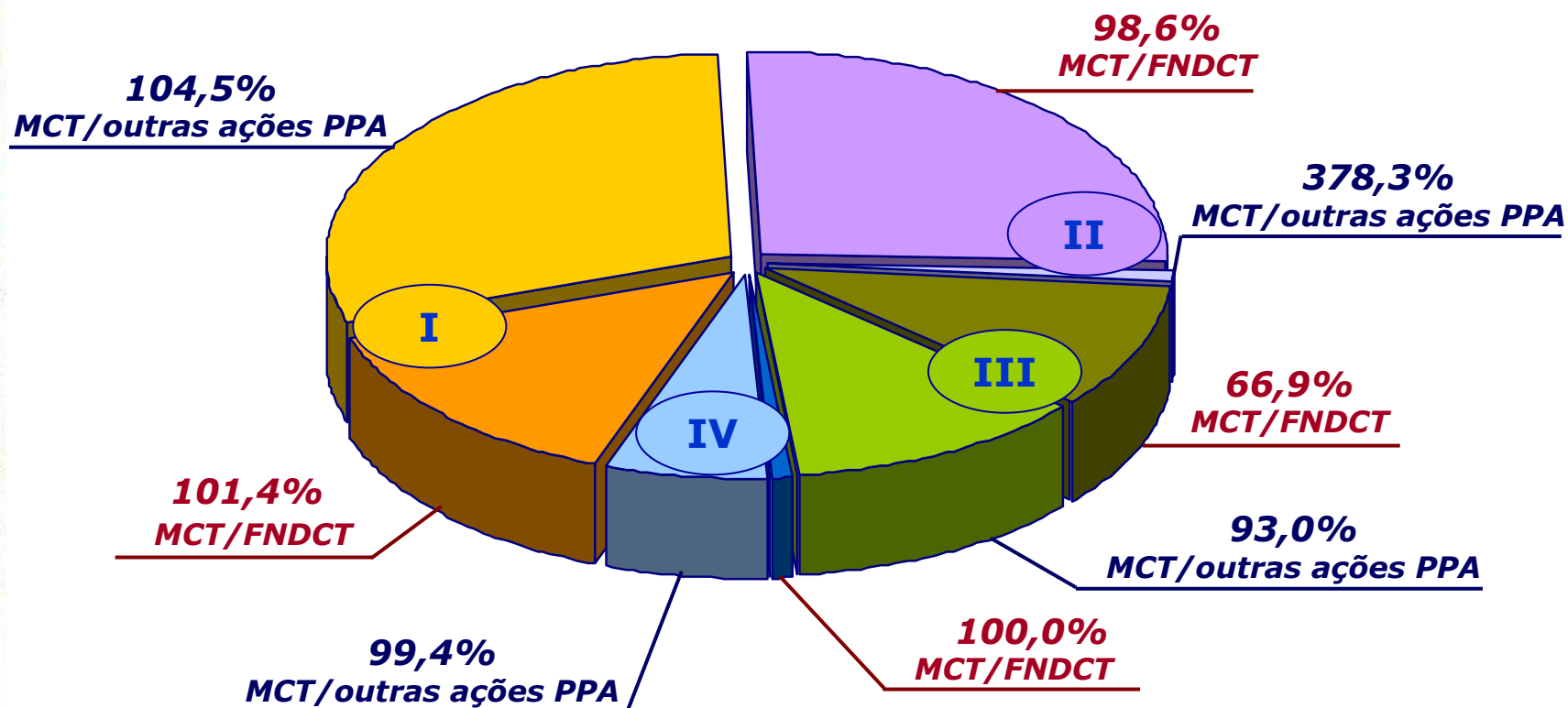
Notas: 1) inclui recursos sob a supervisão do FNDCT; 2) não inclui pessoal, encargos sociais e despesas financeira e obrigatórias; 3) estimativas BNDES, sujeitas a modificação anual.

Percentual de Execução MCT, em 2007 em relação ao planejado no Plano de Ação de C,T&I

R\$ 3,1 bilhões
96,0%

MCT/FNDCT

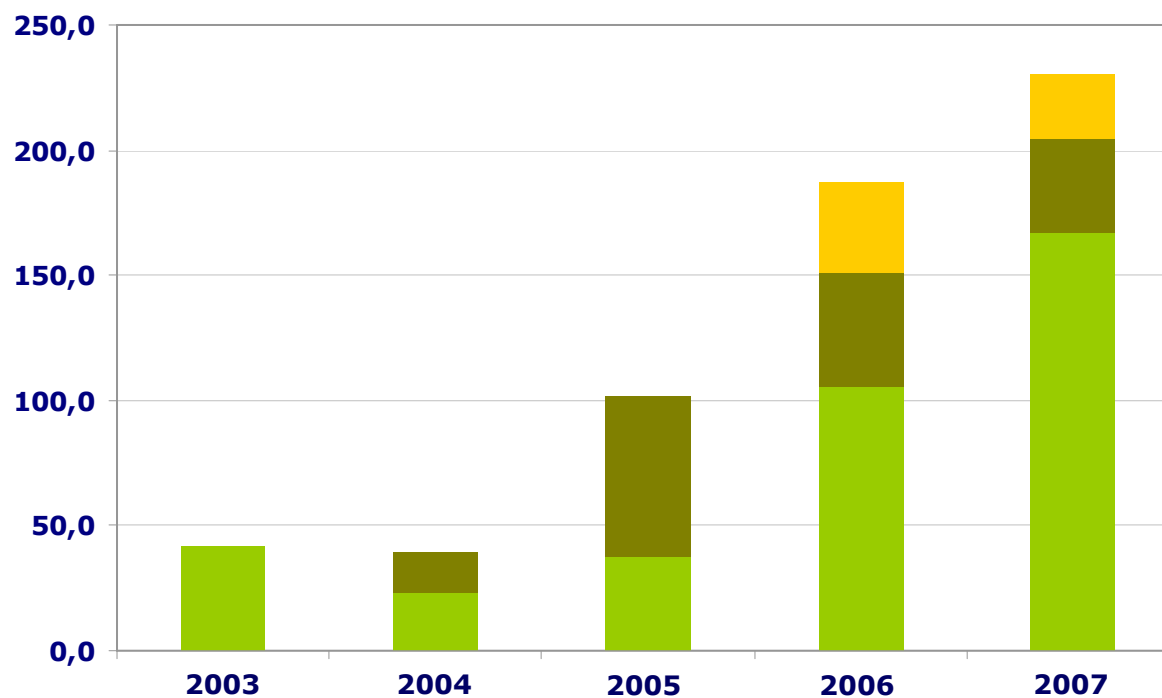
MCT/outras ações PPA



Investimentos do FNDCT na Saúde

R\$ 598,9 milhões investidos de 2003 a 2007

CT-Saúde, CT-Biotecnologia e Subvenção



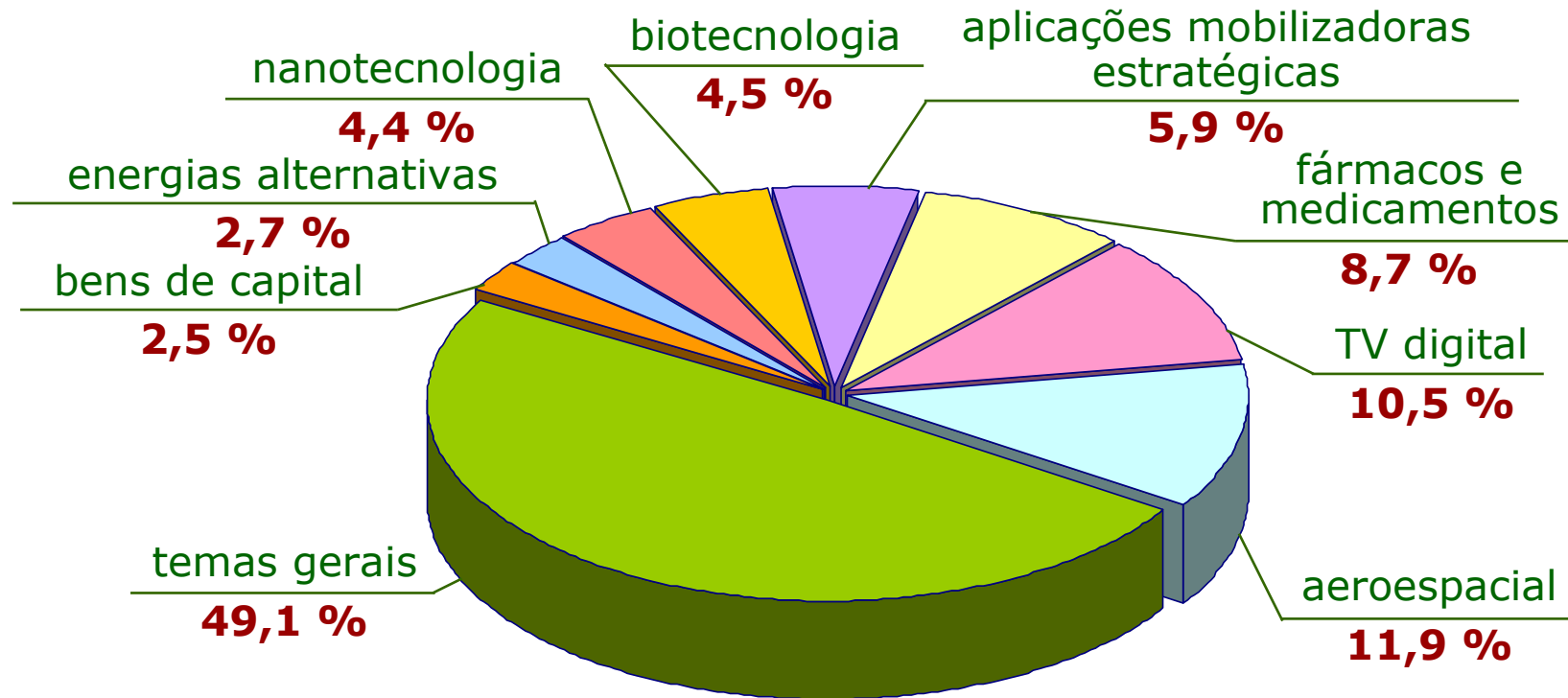
Investimentos do FNDCT na Saúde

Alguns exemplos de ações apoiadas com recursos do FNDCT

- Implantação do programa de oncovirologia no INCA
- Ampliação das plataformas de investigação de doenças negligenciadas e prioritárias
- Complementação da infra-estrutura do INT para avaliação de implantes ortopédicos
- Produção de aerossóis com nanopartículas bioabsorvíveis contendo tuberculostáticos para tratamento da tuberculose (**subvenção**)
- Novo antitrombótico oral derivado de invertebrados marinhos (**subvenção**)
- Sensores de oximetria para pacientes graves - tolerantes a movimento e a baixa perfusão (**subvenção**)
- Desenvolvimento de tecnologias de produção de biofármacos anti-neoplásicos - interferon alfa 2a humano (**subvenção**)



Distribuição percentual de recursos por temas

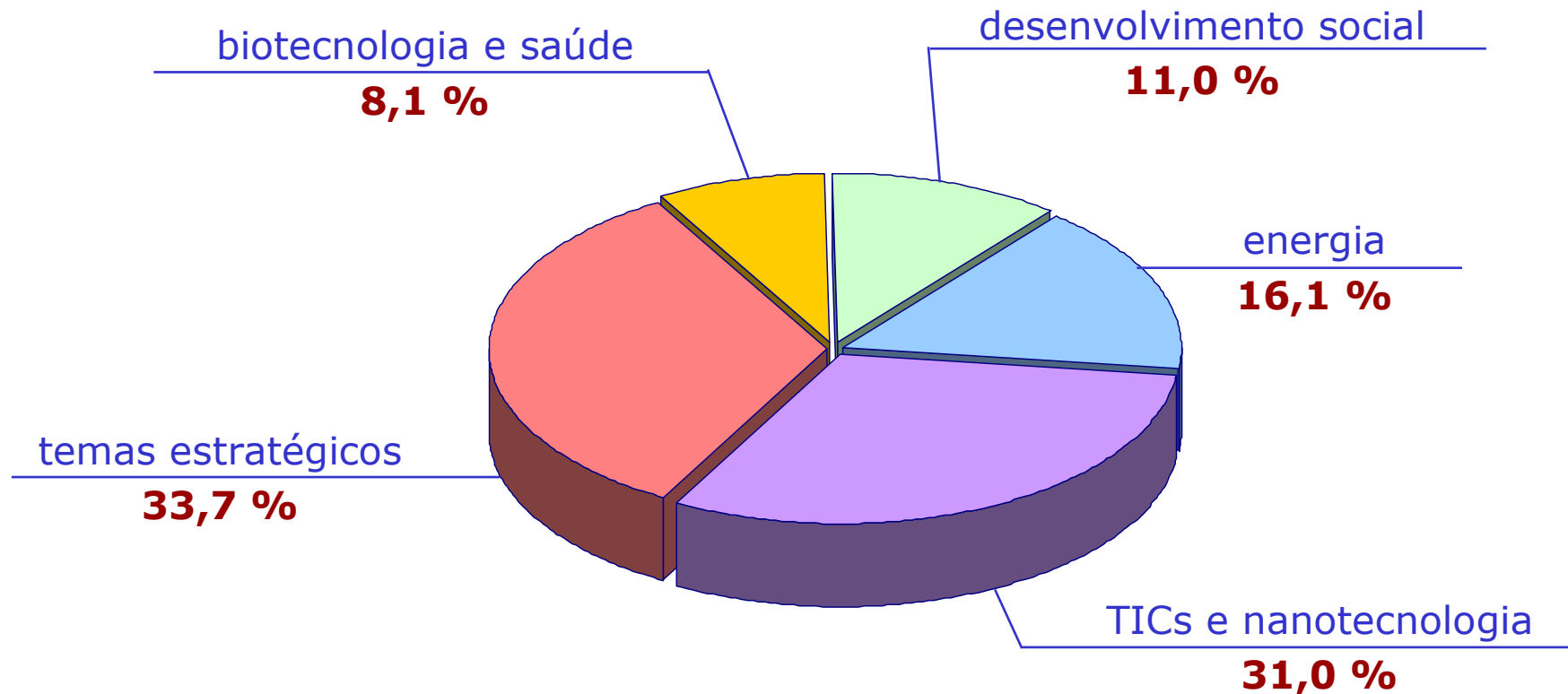


Valor do Edital: **R\$ 300 milhões**

Demanda: **1.100 projetos, R\$ 1,9 bilhão**

Resultado: **145 propostas contratadas, R\$ 272,5 milhões**

Distribuição percentual de recursos por temas

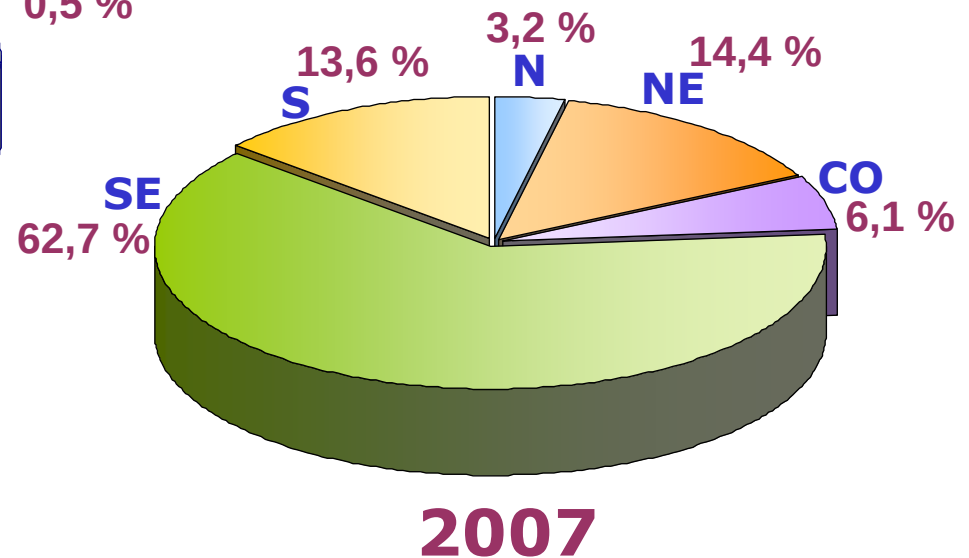
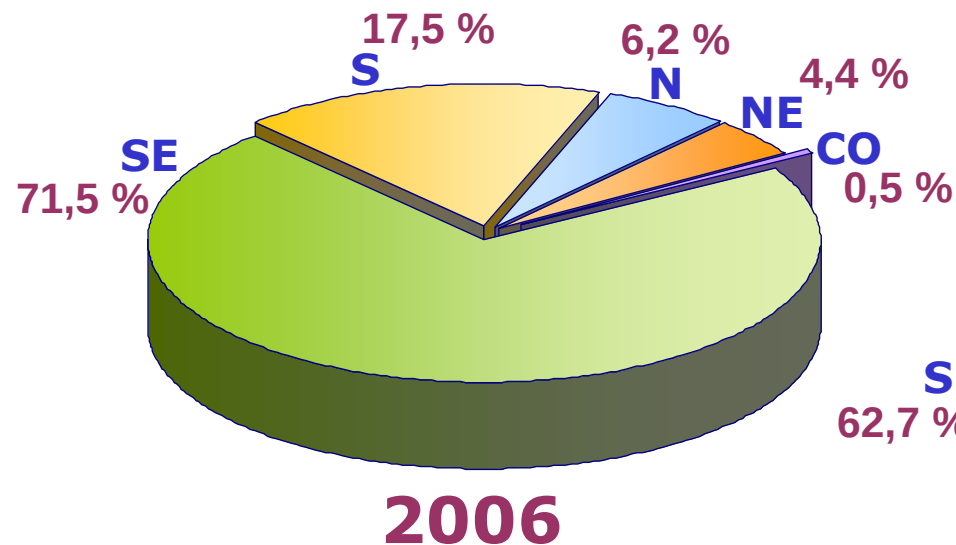


Valor do Edital: **R\$ 450 milhões**

Demanda: **2.567 projetos, R\$ 4,9 bilhão**

Resultado: **174 propostas aprovadas, R\$ 313,8 milhões**

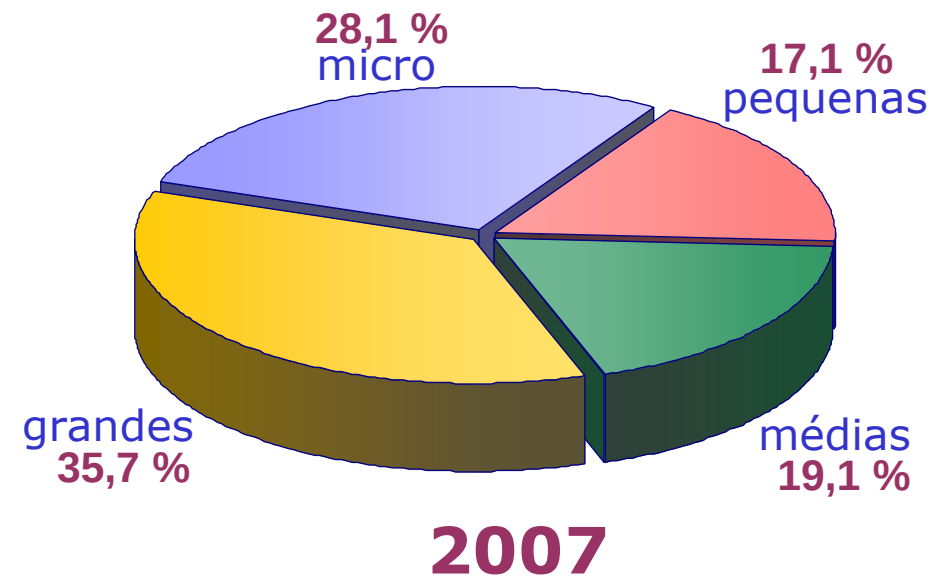
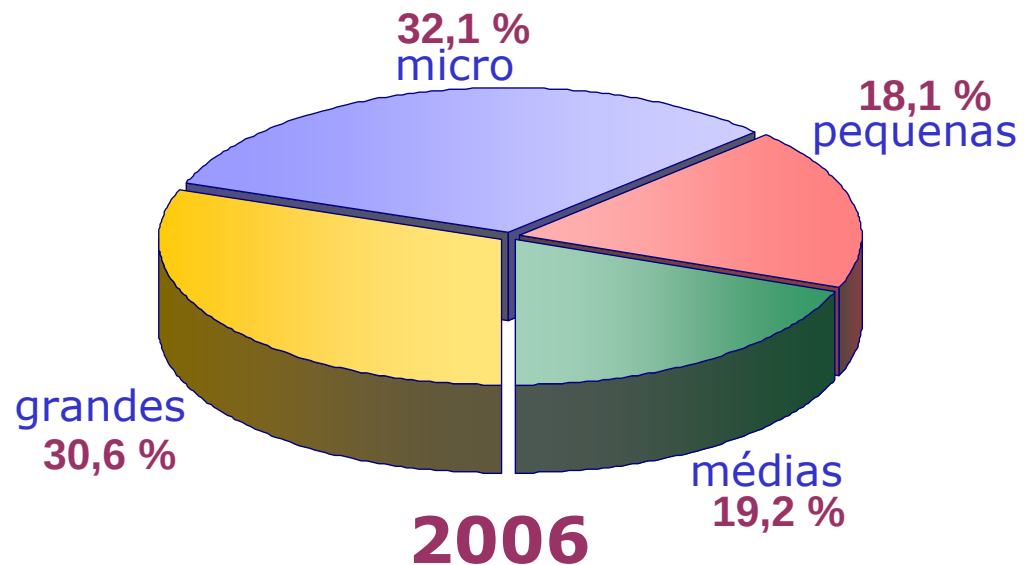
Distribuição percentual de recursos por região



2006 - demanda contratada: 145 propostas, com R\$ 272,5 milhões

2007 - demanda aprovada: 174 propostas, com R\$ 313,8 milhões

Distribuição percentual de recursos por porte das empresas



2006 - demanda contratada: 145 propostas, com R\$ 272,5 milhões

2007 - demanda aprovada: 174 propostas, com R\$ 313,8 milhões

Seleção Pública MCT/FINEP/FNDCT

Subvenção Econômica à Inovação 01/2008

Objetivo: Apoiar o desenvolvimento de produtos, serviços e processos inovadores em empresas brasileiras através de subvenção econômica (recursos não-reembolsáveis).

Base legal: Lei nº 10.973/2004, regulamentada pelo Decreto nº 5.563/2005.

Área	Alocação inicial (R\$ milhões)
Tecnologias da Informação e Comunicação	80
Biotecnologia	80
Saúde	80
Programas estratégicos	80
Energia	80
Desenvolvimento social	50

Limite total de R\$ 450 milhões



Seleção Pública MCT/FINEP/FNDCT

Subvenção Econômica à Inovação 01/2008

Etapa 1 – Projeto Simplificado

descrição do projeto, a inovação principal, o impacto do produto ou processo decorrente do projeto no mercado ou na sociedade, e descrição da qualificação da empresa e da equipe executora.

Etapa 2 – Projeto detalhado

Valor solicitado – mínimo de R\$ 1 milhão

Prazo de execução do projeto – até 36 meses

Contrapartida – de acordo com a tabela abaixo:

Porte da empresa	Faturamento 2007 (F) (R\$ milhões)	Contrapartida Mínima (% subvenção)
Microempresa/Pequeno porte	$F < 2,4$	5
Pequena	$2,4 < F < 10,5$	20
Média	$10,5 < F < 60,0$	100
Grande	$F > 60,0$	200



Seleção Pública MCT/FINEP/FNDCT

Subvenção Econômica à Inovação 01/2008

ÁREA 2 - Biotecnologia

- (i) Desenvolvimento de produtos com alto potencial terapêutico, obtido a partir de princípios ativos existentes em espécies da biodiversidade brasileira.
- (ii) Desenvolvimento de bioinseticidas para controle de insetos-praga transmissores de doenças (dengue, malária, febre amarela).
- (iii) Desenvolvimento de processos biotecnológicos para aumento da produtividade e competitividade da cadeia de produtos agropecuários.

ÁREA 3 - Saúde

- (i) Desenvolvimento de dispositivos diagnósticos, prognósticos e ferramentas terapêuticas para doenças negligenciadas e câncer.
- (ii) Desenvolvimento de moléculas com alto potencial no campo sanitário e/ou impacto nos gastos do Sistema Único de Saúde (SUS).
- (iii) Desenvolvimento de produtos de uso em procedimentos de medicina humana: equipamentos, instrumentos, transdutores, receptores/detectores, componentes, acessórios para: ultrassom; hemodiálise; auxílio à auditivos; geração de imagens; oximetria e capnografia; avaliação da qualidade de imagens médicas; avaliação da segurança e desempenho de equipamentos eletromédicos; e equipamentos dedicados a telemedicina e telesaúde.



O Plano – conclusões

- **abrange toda a extensa gama de atividades de C,T&I no Brasil:**
 - ❖ formação de recursos humanos, pesquisa básica e pesquisa aplicada
- **prevê um vasto leque de instrumentos e iniciativas para incentivar:**
 - ❖ a criação de empresas de tecnologia
 - ❖ a inovação nas empresas
 - ❖ a articulação e fortalecimento dos institutos tecnológicos de apoio às empresas

CORRESPONDE A UM VERDADEIRO PAC DA INOVAÇÃO NAS EMPRESAS

- **elege áreas estratégicas para P&D:** tecnologias da informação e comunicação, biocombustíveis, agronegócio, insumos para a saúde e energia nuclear
- dá relevância à divulgação de C&T, à melhoria do ensino de ciências e a atividades para inclusão social

com ênfase no desenvolvimento regional.

Transparência Pública

Destaques MCT

agênciaCT

15/04/2008 08:26:00

Portaria muda regras para fundações e universidades federais

As fundações de apoio e as universidades federais passam a ter novas regras para repasses de recursos e aprovação de contas. Nesta segunda-feira (14), em Brasília, o Ministério da Ciência e Tecnologia anunciou a medida. Fernando

**Clique aqui
Plano C,T&I
em pdf**

Destaques

Conheça o Plano de Ação 2007-2010

Intitulado Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional, o Plano de Ação está disponível para download.

CenPRA comemora 25 anos

Saiba mais sobre o Centro de Pesquisas Renato Archer

Conselho Diretor do FNDCT

Saiba mais sobre a primeira reunião do Conselho Diretor do FNDCT

Censo de grupos de pesquisa no Brasil

Conheça o censo, realizado pelo CNPq, de grupos de pesquisa no Brasil

Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT

Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT

Os Fundos de C&T têm como objetivo garantir a ampliação e a estabilidade do financiamento para a área e a criação de um novo modelo de gestão, fundado na participação de vários segmentos sociais, no estabelecimento de estratégias de longo prazo, na definição de prioridades e com foco nos resultados.

Áreas de Atuação

- ▶ Nanotecnologia
- ▶ Tecnologia da Informação e Comunicação
- ▶ Tecnologia Industrial Básica e Serviços Tecnológicos
- ▶ Energia e Recursos Minerais
- ▶ Rede Brasil de Tecnologia
- ▶ Marco Legal da Inovação Tecnológica
- ▶ Biotecnologia
- ▶ Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico de Empresas
- ▶ Ciências do Mar
- ▶ Antártica
- ▶ Mudanças Climáticas
- ▶ Meteorologia, Climatologia e Hidrologia
- ▶ Biodiesel
- ▶ Economia de Hidrogênio
- ▶ Biodiversidade
- ▶ Assuntos Parlamentares
- ▶ Política Nuclear
- ▶ Atividades Espaciais
- ▶ Controle de Bens Sensíveis
- ▶ Propriedade Intelectual
- ▶ Assuntos Internacionais
- ▶ Gestão de Ecossistemas

Conheça o Plano de Ação 2007-2010

Intitulado Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional, o Plano de Ação está disponível para download.

15/04/2008 09:00:00

Inpe prorroga prazo para seleção de chefias



Ministério da
Saúde



Seminário Complexo Econômico-Industrial da Saúde Rio de Janeiro, 19 e 21 de maio de 2008

Obrigado

Luiz Antonio Elias

Secretário Executivo

Ministério da
Ciência e Tecnologia

