



Workshop dos Resultados dos Estudos Temáticos
13-14 de dezembro de 2006

Estudo dos mecanismos de financiamento para as atividades do INPE

Grupo Temático 05

Membros ativos do GT-5

Membros		Área
Gilberto Fernandes		CAD
Neusa Maria Paes Leme		CEA
Enio Bueno Pereira	Coordenador	CPTEC
Evair Sérgio da Silva		CPTEC
Ricardo Azevedo Marton Silva		CPTEC
Raquel Angela Paviotti Corcuera		GB
Germano de Souza Kienbaum		CTE
Sebastião Eduardo Corsatto Varotto		ETE
Ronald Buss de Souza	Relator	OBT
Cláudia de Albuquerque Linhares	Assessora	OBT
Rafael Petroni Lemos	Consultor	Unicamp

Parte I

■ Objetivo

■ Panorama Atual

- Modelo Atual de Gestão Estratégica e Orçamentária
- Situação Orçamentária Histórica e Atual do INPE
- Mecanismos de Captação de Recursos para o INPE
 - Orçamento Direto
 - Outras Fontes
- Mecanismos de Execução de Políticas Públicas de Inovação Tecnológica – Leis da Inovação e do Bem
- Análise Comparativa entre Países
- Tendências Futuras para o Setor Espacial

Parte II

■ Propostas e Recomendações

- Idéias Força
- Desafios e Oportunidades
- Diretrizes e Ações
- Modelo idealizado de Gestão Estratégica e Orçamentária
- SAGE (Serviço de Apoio à Gestão Estratégica) – Funcionamento

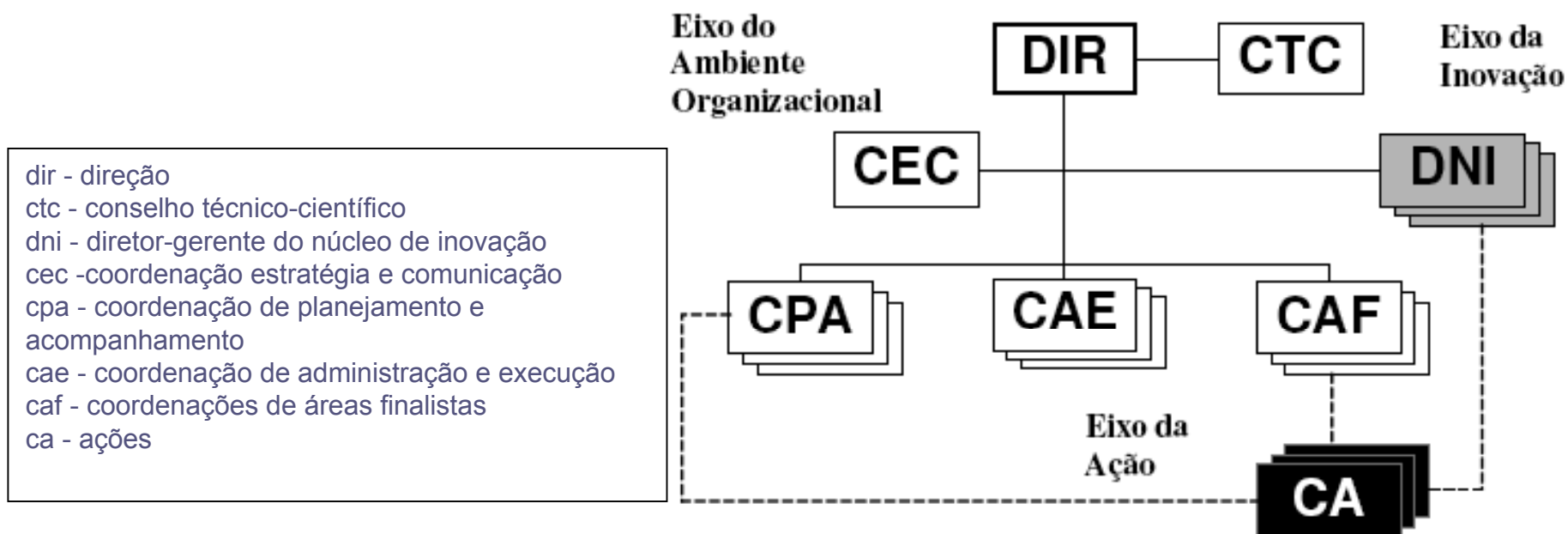
Objetivo

Visa analisar os mecanismos de financiamento a programas e projetos na área atmosférica e espacial e sugerir a criação de novas formas de captação de recursos, visando otimizar processos de aplicação dos recursos de origem orçamentária e extra-orçamentária para o financiamento da missão institucional do INPE.

Panorama Atual

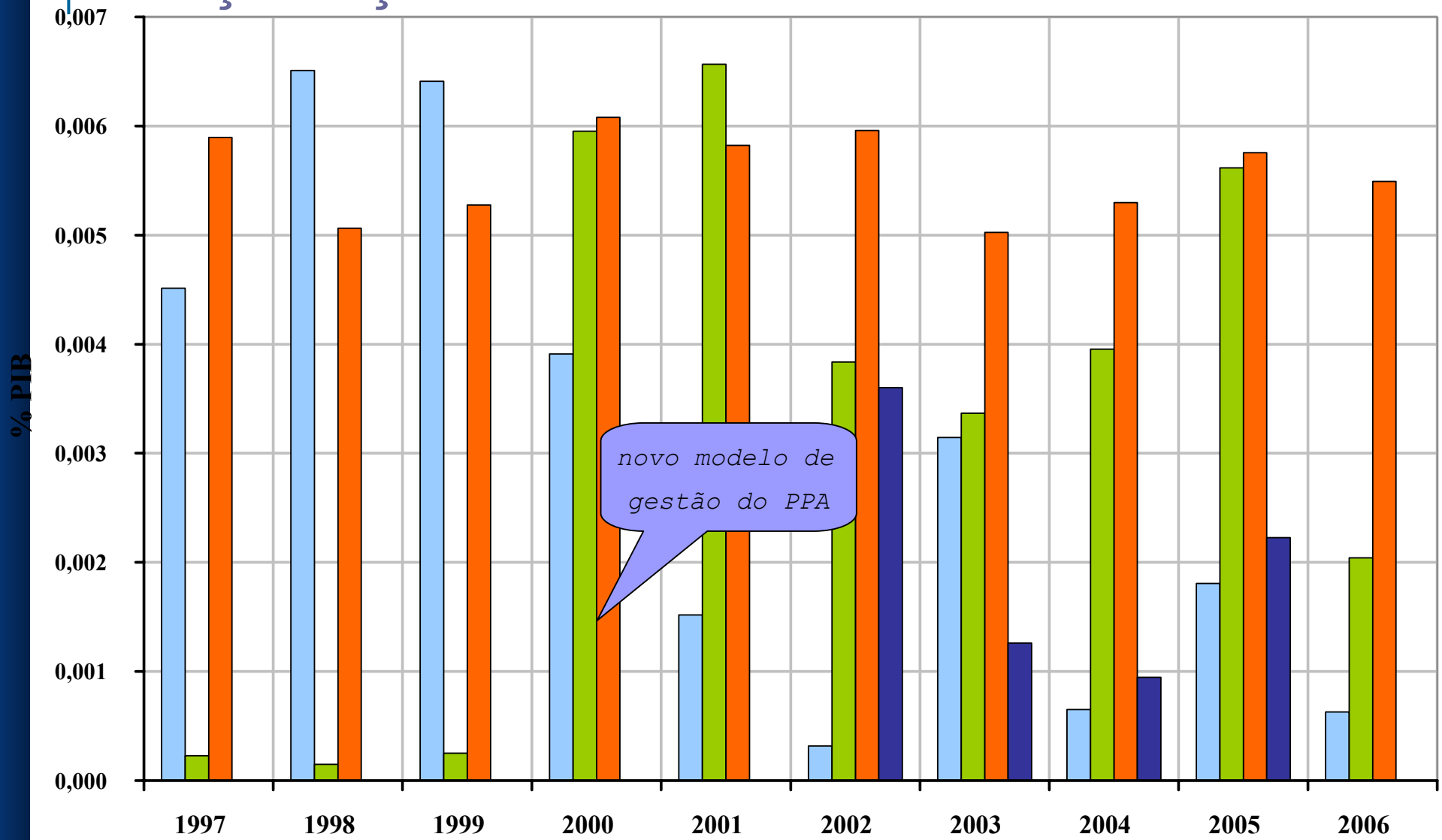
Modelo atual de gestão estratégica e orçamentária

- Conduz projetos e atividades finalistas e ações com objetivos-meios de apoio administrativo ou de recursos humanos;
- As coordenações das ações são descentralizadas nas áreas de competência – A execução é ou deveria ser realizada matricialmente por toda instituição;
- A implementação de projetos científicos ou tecnológicos pode ser feita através da captação de recursos externos ao orçamento do INPE.



Fonte: Ceballos, D.C. (2005) *Futuro do INPE: com autonomia estratégica e inovação.*

Situação orçamentária histórica e atual do INPE



novo modelo de gestão do PPA

* Fonte SIAFI - Balancete contábil

** CRH

*** GT-6

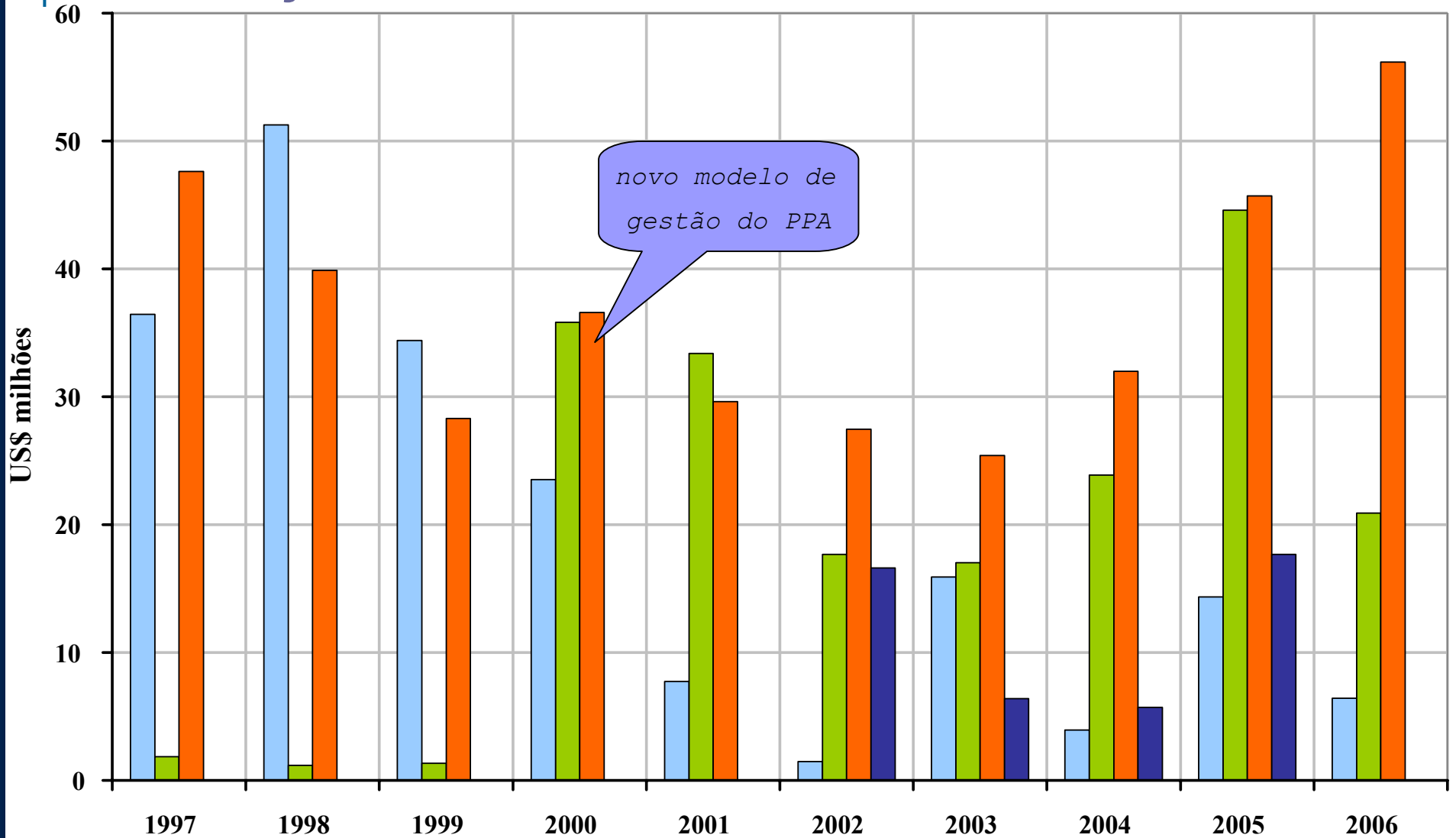
Capital*

Custeio*

Salário**

Extra Orç.***

continuação



novo modelo de gestão do PPA

* Fonte SIAFI - Balancete contábil

** CRH

*** GT-6

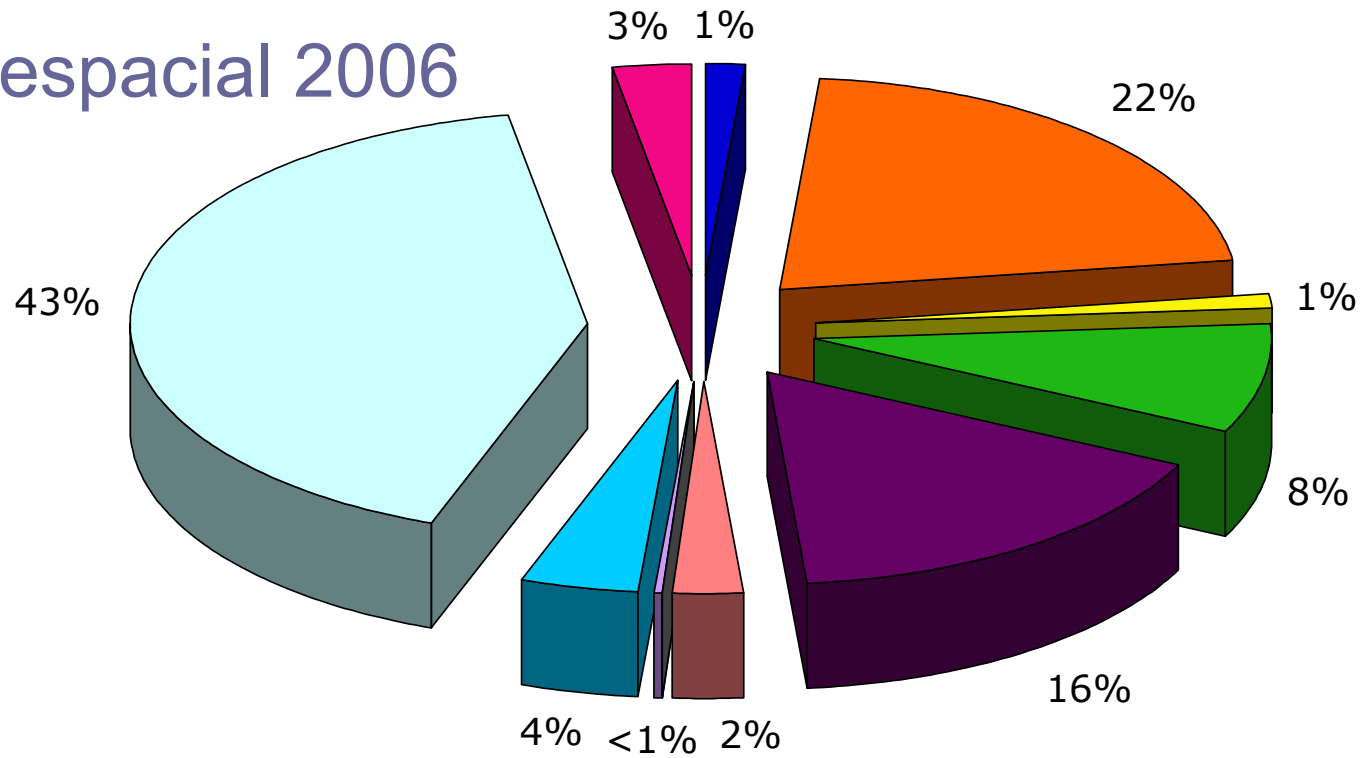
Capital*

Custeio*

Salário**

Extra Orç.***

Programa espacial 2006



■ Aplicações Espaciais

■ Satélites e Cargas Úteis

■ Estação Espacial Internacional (ISS)

■ Veículos Lançadores

■ Infra-Estrutura Espacial

■ Pesquisa e Desenvolvimento

■ Formação e Aperfeiçoamento de R.H

■ Capacitação do Setor Produtivo

■ Meteorologia

■ Gasto com Pessoal

■ Gestão do programa +

Mecanismos de Captação de Recursos para o INPE – Orçamento Direto

- A partir de 2000, o INPE ficou sujeito a um novo modelo de gestão proveniente do PPA 2000-2003. Os orçamentos anuais passaram a ser separados em três categorias: a) ações finalísticas, b) ações-meio e c) benefícios assistenciais.

- O INPE coordena vinte ações finalísticas, distribuídas em quatro programas:
 1. Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE, No. 0464);
 2. Programa Ciência, Natureza e Sociedade (CNS, No. 1122);
 3. Programa Prevenção e Combate a Desmatamento, Queimadas e Incêndios Florestais (FLORESCER, No. 0503);
 4. Programa de Promoção da Pesquisa e do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PPDCT, No. 0461).

Mecanismos de Captação de Recursos para o INPE – Outras Fontes de Recursos

■ Fontes Nacionais

- Fundos Setoriais (O agente executor é o MCT através do CNPq e FINEP)

CT-Espacial

CT-Petro

CT-Hidro



CT-Info

CT-Infra

CT-Amazônia

- **Fontes Internacionais** ex: PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento) e o GEF (Fundo Global para o Meio Ambiente), PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente), UNESCO

- **Linhas de Crédito** (financiamento disponibilizadas por bancos estatais ou privados, agências de fomento e organismos internacionais)

- UNIDROIT (Instituto Internacional para a Unificação da Lei Privada) 
- BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) 
- Mecanismos de Execução de Políticas Públicas de Inovação Tecnológica

Mecanismos de Execução de Políticas Públicas de Inovação Tecnológica – Lei da Inovação e Lei do Bem

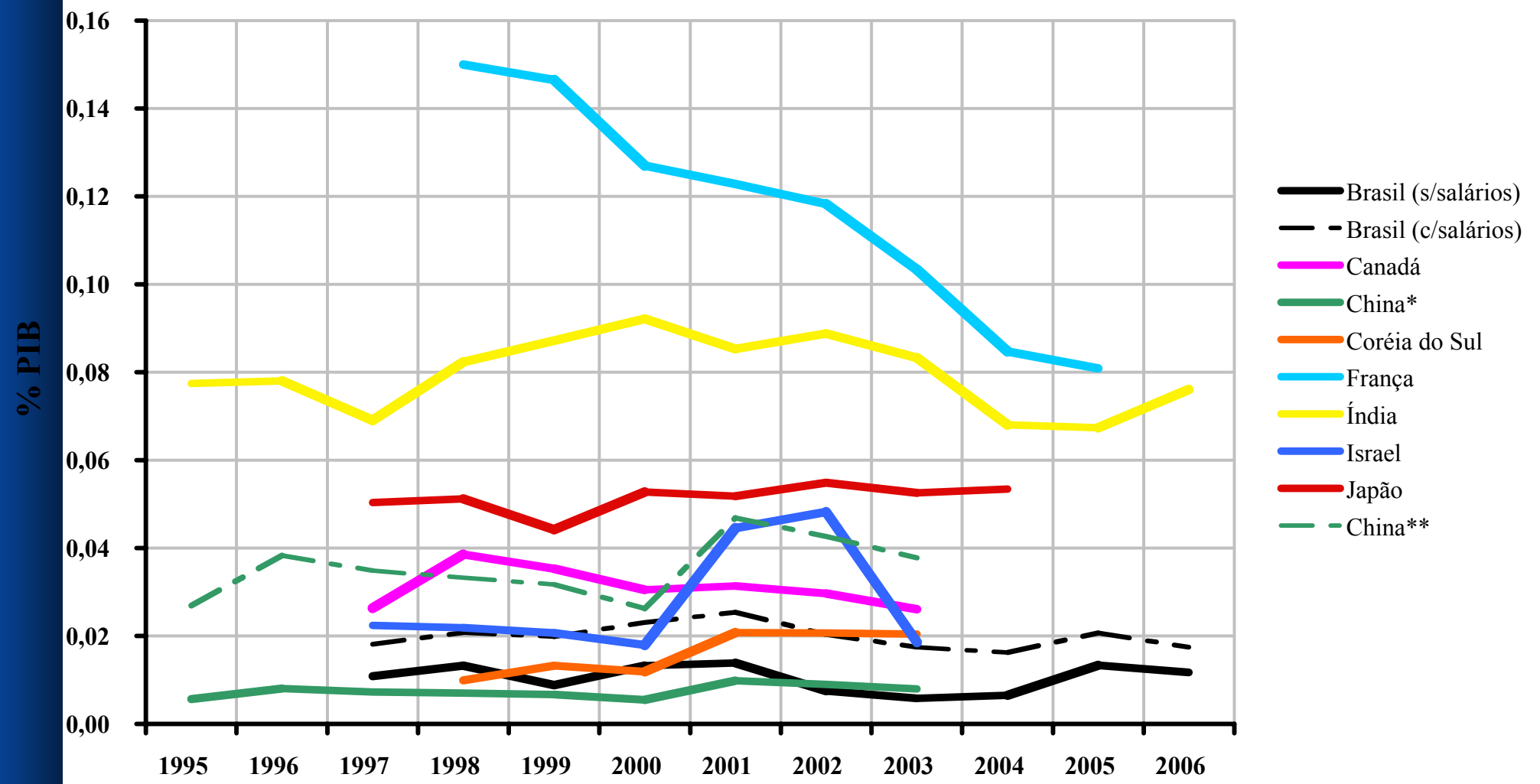
Mecanismos Técnicos	Infra-estrutura de P&D	
	Laboratórios de análises de caracterização	
	Laboratórios de calibração e aferição	
	Instituições de Certificação	
	Sistemas de Metrologia, Normalização e Qualidade	
	Veículos de difusão tecnológica (Bibliotecas, Publicações)	
	Sistemas de Propriedade Intelectual	
	Sistemas de Importação de Tecnologia	
	Mecanismos de Política de Comércio Exterior	
Mecanismos Financeiros	Incentivos Fiscais	Isenções Fiscais
		Reduções Tributárias
	Financiamento	Empréstimos em Condições Favoráveis
		Financiamento com participação nos resultados (risco)
		Capital Semente
		Projetos Cooperativos ICTs
	Subvenção	
Uso do Poder de Compra do Estado		

Mecanismos de Execução de Políticas Públicas de Inovação Tecnológica – Lei da Inovação e Lei do Bem

- A inovação tecnológica deve ser encarada hoje como um fator estratégico para as empresas e para o país, no que diz respeito à competitividade e ao desenvolvimento econômico e social. O INPE é o mais importante agente coordenador na cadeia de valor do setor espacial, por isso a sua importância na parceria com empresas para a utilização destes mecanismos.

Análise Comparativa entre Países

% do PIB dedicado ao Programa Espacial

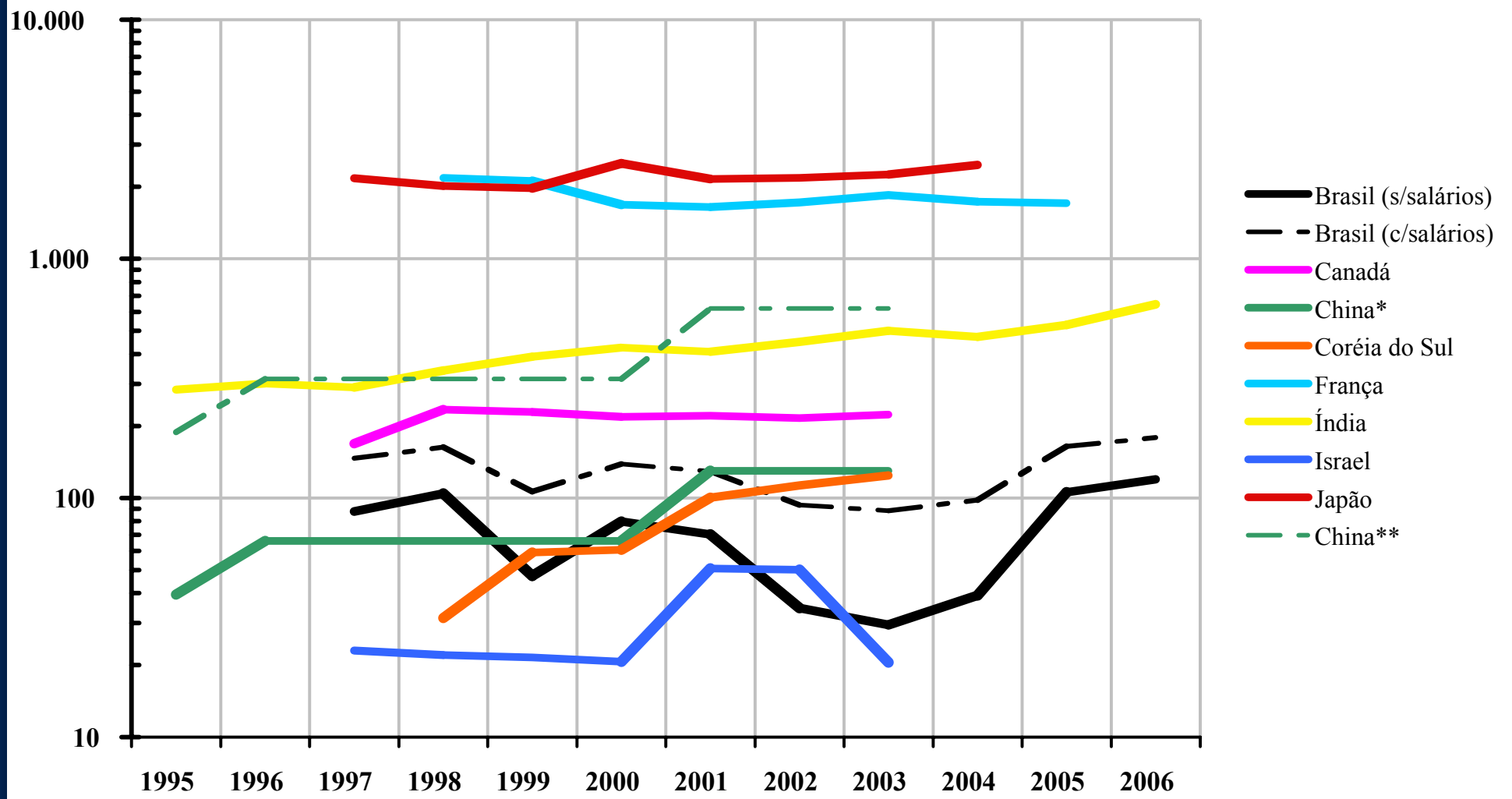


Análise Comparativa entre Países

Despesas por categoria
Comparativo

Orçamento dos Programas Espaciais em US\$ milhões

US\$ milhões (log)



Tendências Futuras para o Setor Espacial

Fonte: OECD – Organisation for Economic Co-Operation and Development (2004) Space 2030, Exploring the Future of Space Applications. OECD Publications, Paris

- **As grandes aplicações espaciais que podem desenvolver-se a partir das pressões impostas pelos cenários da OECD são:**
 - Telecomunicações incluindo ensino à distância, comércio eletrônico, entretenimento e tele-medicina;
 - Observação da Terra incluindo Meteorologia, planejamento urbano, agricultura de precisão, explorações em geral (ex. petróleo, energia), prevenção e gerenciamento de desastres;
 - Navegação incluindo o gerenciamento de tráfego marinho, transportes e otimização de serviços ao consumidor;
 - Novos setores potenciais, que demandarão desenvolvimento tecnológico futuro, como a Produção Espacial (serviços e manutenção em órbita) e o Turismo Espacial (orbital e sub-orbital).

Tendências Futuras para o Setor Espacial

O estudo de OECD enfatiza que é esperada uma grande demanda de produtos para aplicações espaciais no futuro. Grandes flutuações deverão afetar os atores espaciais a médio e a longo prazos, devido à própria natureza da atividade, que requer grandes investimentos e alto grau de envolvimento do Estado

Propostas e Recomendações

Idéias Força 1

- Perenizar a cultura de planejamento estratégico no INPE com vistas ao fortalecimento da capacidade de captação e gestão de recursos de origem orçamentária e extra orçamentária, assim como a geração de recursos.

Idéias Força 2

- Estruturar e ampliar a capacidade do INPE nas formas de apoio administrativo e jurídico a projetos de PD&I (patentes, royalties, etc.), atuação no marketing institucional, identificação e análise de mecanismos de financiamento das diversas fontes para atender as missões do INPE.

Desafios e Oportunidades

- Ampliar e diversificar as fontes de financiamento e os processos de captação e geração de recursos para o INPE;
- Propiciar mecanismos para esse fim:
 - Institucionalizar os atuais processos de captação e geração de recursos extra-orçamentários;
 - Melhorar a inserção do INPE na política orçamentária do governo (assessoria parlamentar);
 - Fortalecimento do marketing Institucional

Desafios e Oportunidades – continuação

- Ampliar a participação de outros ministérios no orçamento do INPE (pagamento dos produtos)
- Desdobramentos (mecanismos de incentivos ao servidor)
- Obter e disponibilizar informações atualizadas sobre recursos de origem orçamentária e extra orçamentária para a comunidade Inpeana

Diretrizes e Ações

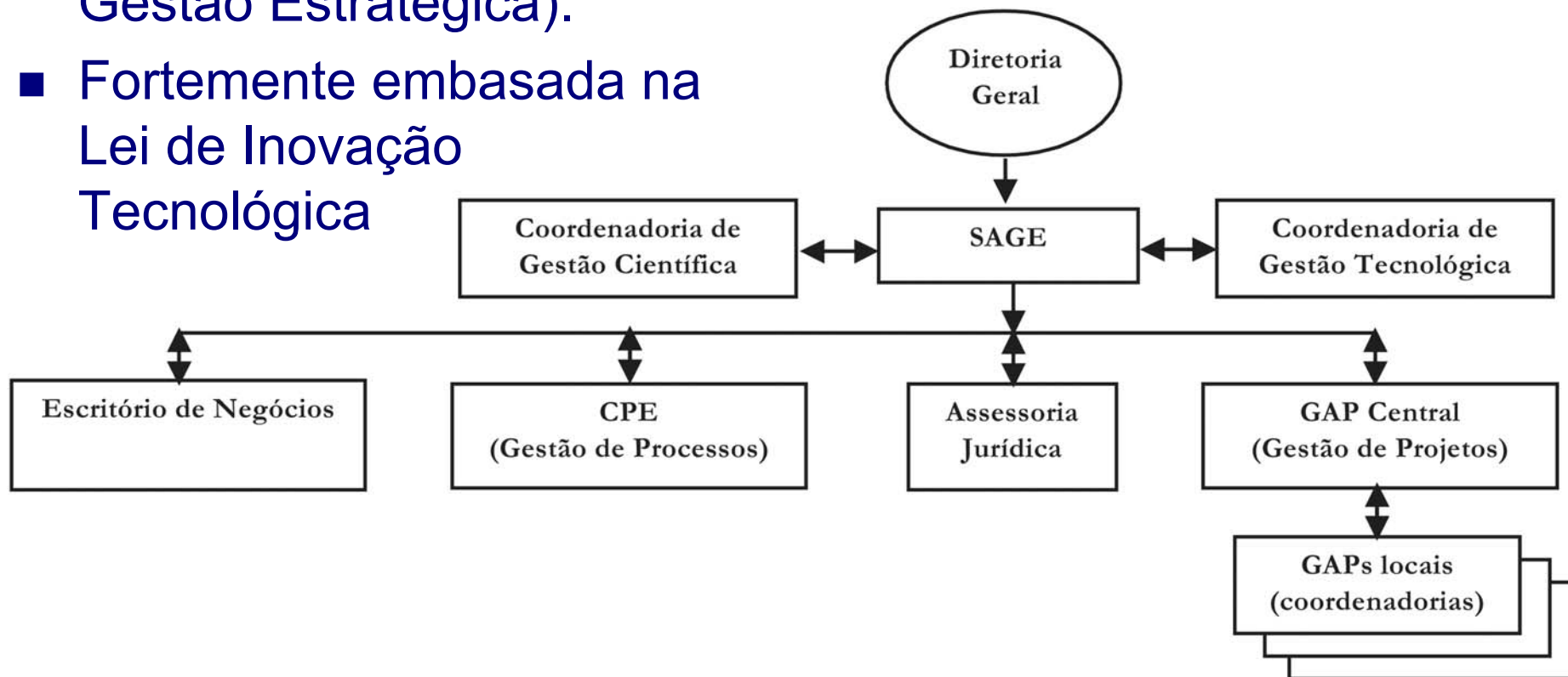
- Implementação do SAGE (Serviço de Apoio à Gestão Estratégica) no INPE;
- Ampliar a capacidade de assessoria parlamentar e atuação no MCT visando propiciar maior participação dos outros ministérios no orçamento do INPE;
- Melhorar a estratégia de inserção do INPE nas agências reguladoras do governo (Aneel, Anatel, ANA, ABDI, SEBRAE, CATI, etc.);
- Melhorar a representatividade do INPE nos Fundos Setoriais do governo e agências de fomento
- Explorar agressivamente as fontes internacionais de financiamento dos programas e ações de interesse do INPE (GEF, UNESCO, PNUD, PNUMA, etc.);

Diretrizes e Ações – continuação

- Buscar mecanismos de maior autonomia orçamentária – melhorar a execução do orçamento do INPE e do acompanhamento dos coordenadores das ações;
- Propiciar mecanismos de incentivo pessoal à coordenadores de projetos que propiciem captação e/ou gestão de recursos orçamentários e extra orçamentários e de geração de recursos;
- Aumentar o alinhamento do PNAE aos interesses do INPE por meio de uma maior representatividade do INPE na AEB – fortalecer esse órgão de gestão do programa espacial.

Modelo idealizado de Gestão Estratégica e Orçamentária

- Criação de uma nova secretaria denominada SAGE (Serviço de Apoio à Gestão Estratégica).
- Fortemente embasada na Lei de Inovação Tecnológica



SAGE – Funcionamento (1)

SAGE – remete à idéia de um “escritório de negócios” para permitir ao INPE atender às diretrizes sugeridas no presente estudo.

A sua estrutura divide-se em **estratégica** e **operacional**, por meio de setores que atuarão de forma independente, porém complementares:

■ ESTRATÉGICA

- **CPE** (Comissão Permanente para o Planejamento Estratégico): encarregada da gestão de processos, tendo como missão realizar continuamente o Planejamento Estratégico de cada área do INPE e planejar a sua relação com o meio externo e interno;

SAGE – Funcionamento (2)

■ OPERACIONAL

- **GAP** (Grupo de Apoio a Projetos): encarregado da gestão de projetos apoiando na concepção e execução de projetos propriamente ditos. Esse GAP seria centralizado, tendo permeabilidade na estrutura das coordenadorias do INPE através de vários GAPs setoriais, a exemplo dos já estabelecidos no CPTEC e no LIT;
- **Assessoria Jurídica**: encarregada de agilizar todo o processo de implementação de projetos, da concepção a implementação, principalmente no que se refere a assuntos relacionados as restrições impostas pelo NAJ (Núcleo de Assessoria Jurídica). Trata-se, portanto de uma assessoria interna ao INPE, comunicando-se diretamente com o Escritório de Negócios, o CPE e o GAP;
- **Escritório de Negócios**: encarregado do trâmite de patentes, operações de transferência de tecnologia, lobby institucional e político e desenvolvimento de parcerias com a iniciativa privada (braço de inovação tecnológica do INPE), geração de recursos e benefícios pecuniários.

Dados adicionais

UNIDROIT (Instituto Internacional para a Unificação da Lei Privada)

Esta desenvolvendo um protocolo o qual criaria um esquema de financiamento para o patrimônio (ativo) espacial. Este protocolo proveria diretrizes para empréstimos de capital assegurados pelo próprio patrimônio espacial, de maneira tal que, se o compromisso de pagamento da dívida não for honrado, seria possível liquidar o patrimônio para pagar a dívida. Em caso de dívidas, as regras internacionais permitiriam até o acesso às instalações em terra, incluindo as licenças de operação.



BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social)

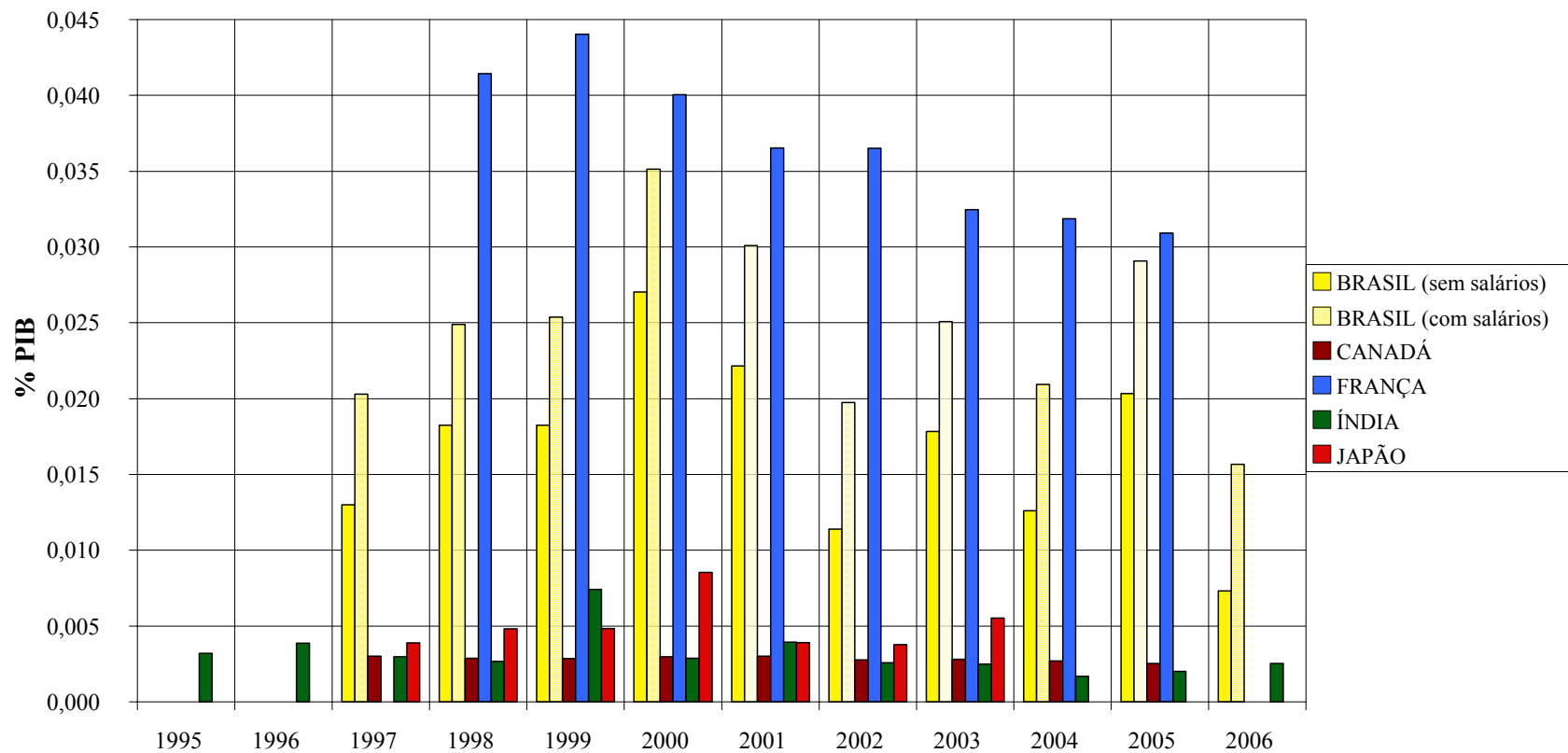
O INPE, como um instituto do Governo Federal, está habilitado a receber financiamento do BNDES, desde que atendam à legislação que define e limita o Crédito ao Setor Público. Podem ser financiadas as seguintes atividades:

- Financiamento para aquisição de máquinas e equipamentos novos, de fabricação nacional (FINAME).
- Financiamento para investimento em projetos de implantação, ampliação ou modernização de empreendimentos; preservação, conservação e recuperação do meio ambiente; conservação de energia; informatização; capacitação tecnológica e/ou melhoria da qualidade e produtividade (FINEM).



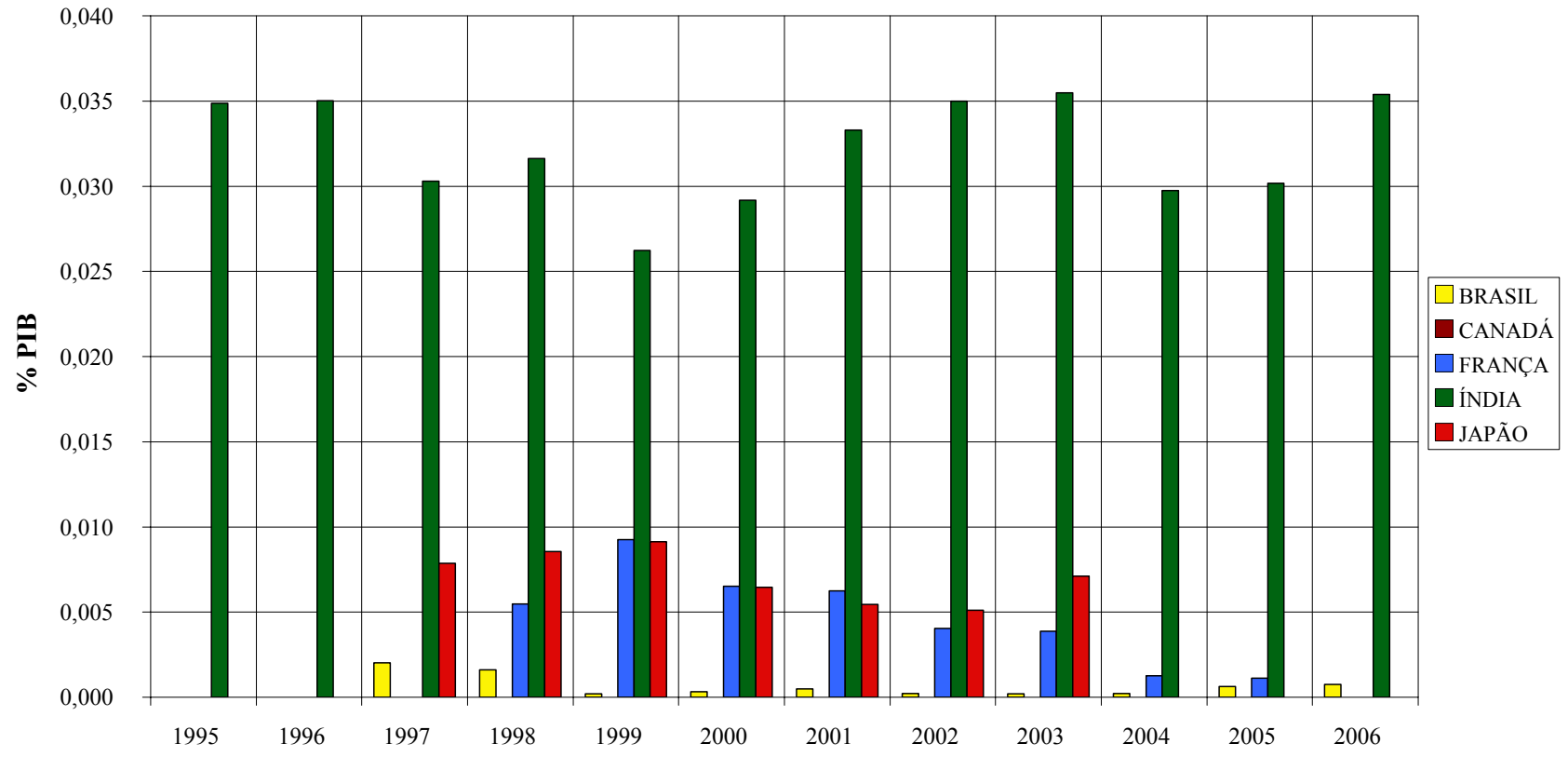
Despesas por categorias

Despesas Administrativas

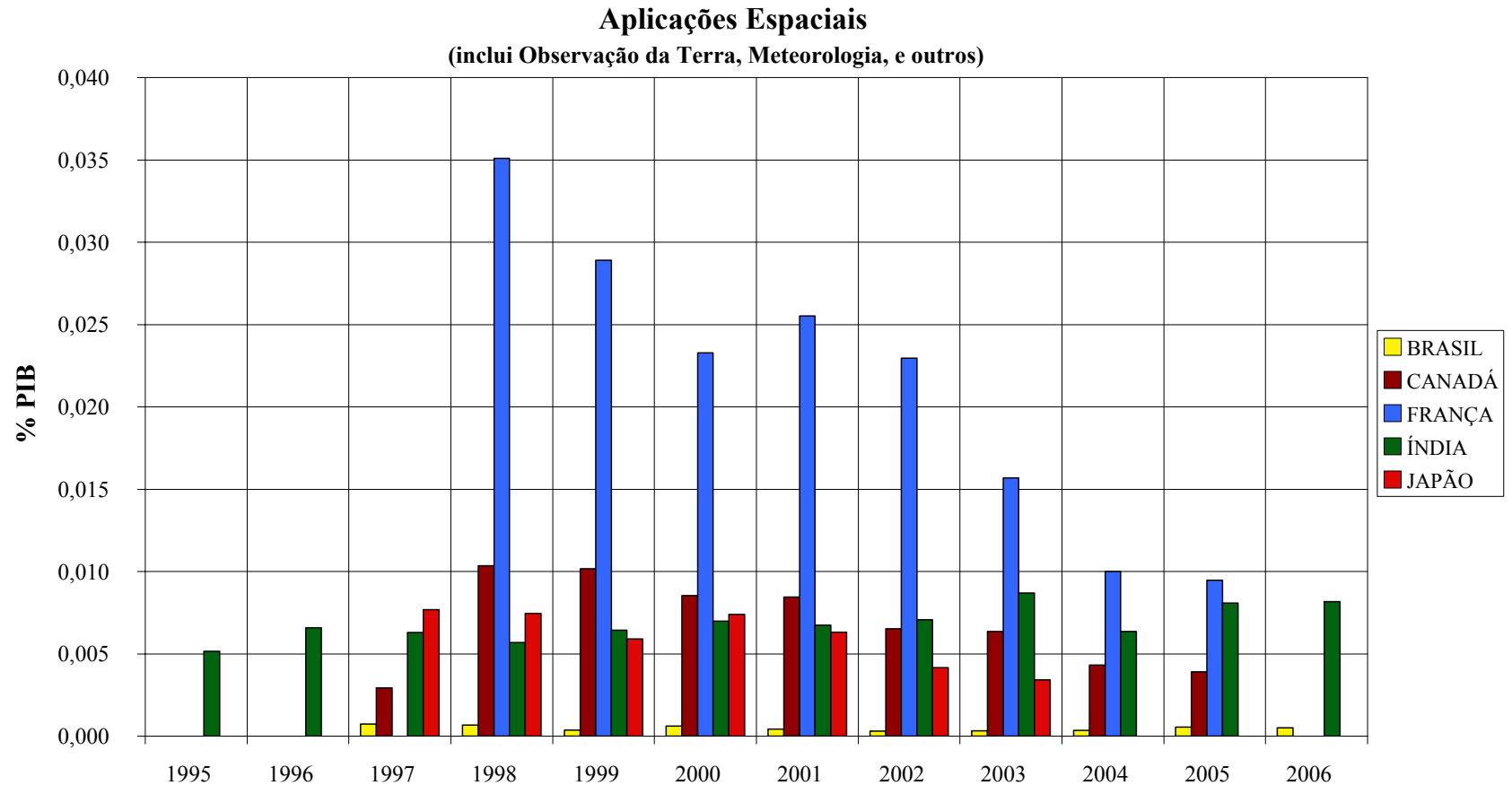


Despesas por categorias

Lançadores

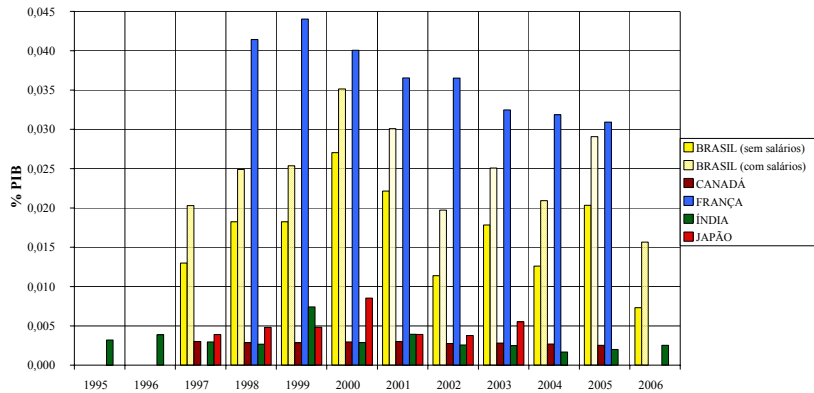


Despesas por categorias

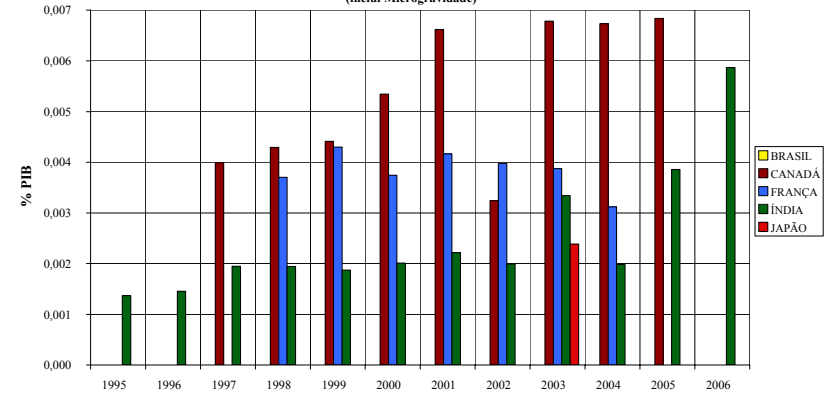


Despesas por categorias (1)

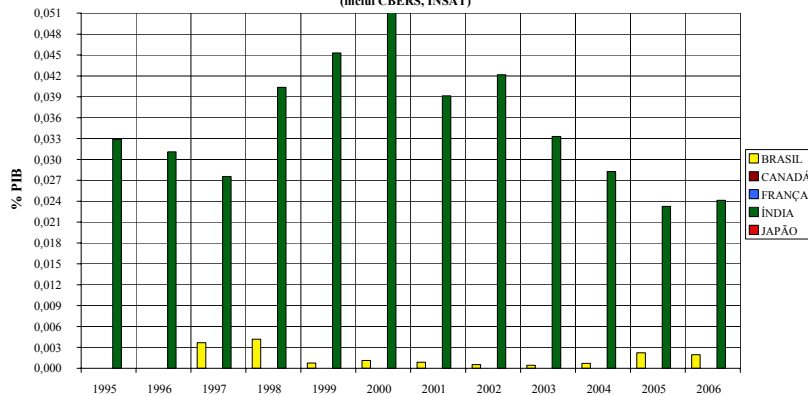
Despesas Administrativas



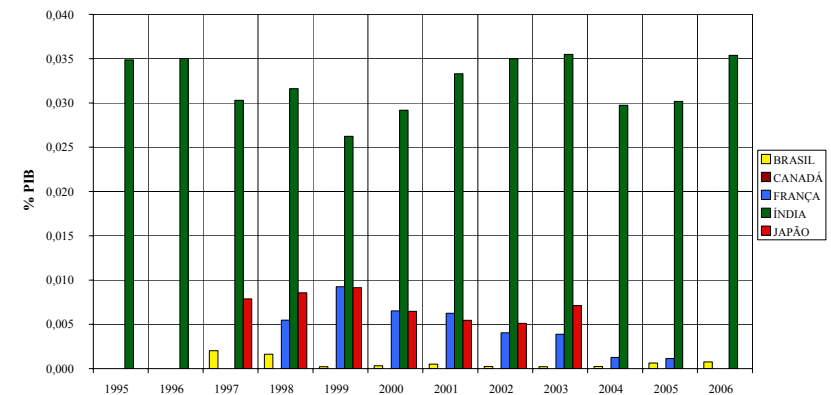
Ciências Espaciais (inclui Microgravidade)



Satélites & Cargas (inclui CBERS, INSAT)

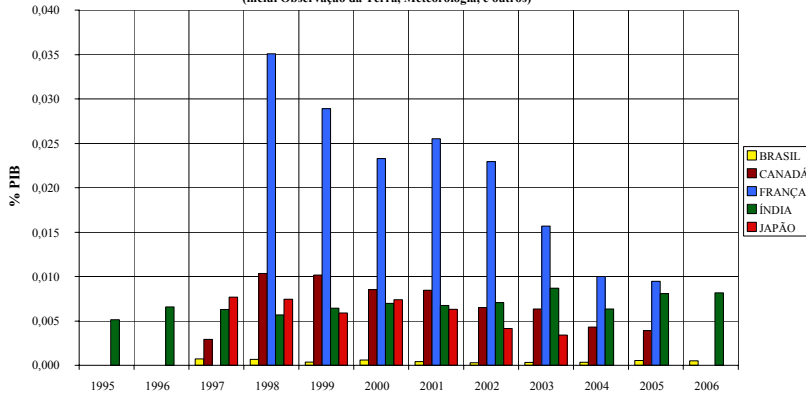


Lançadores

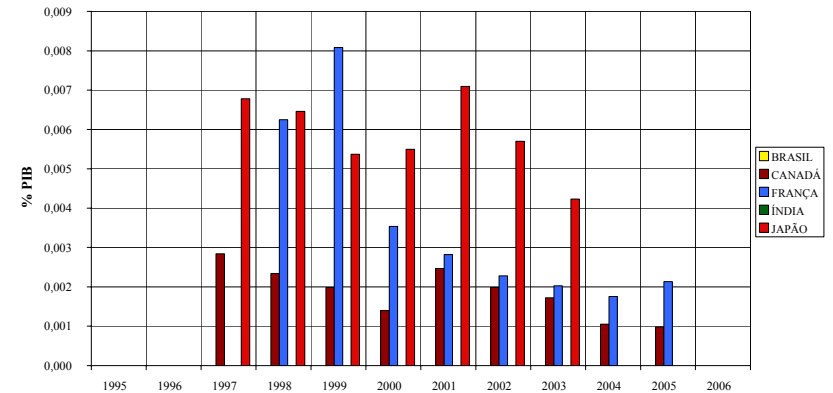


Despesas por categorias (2)

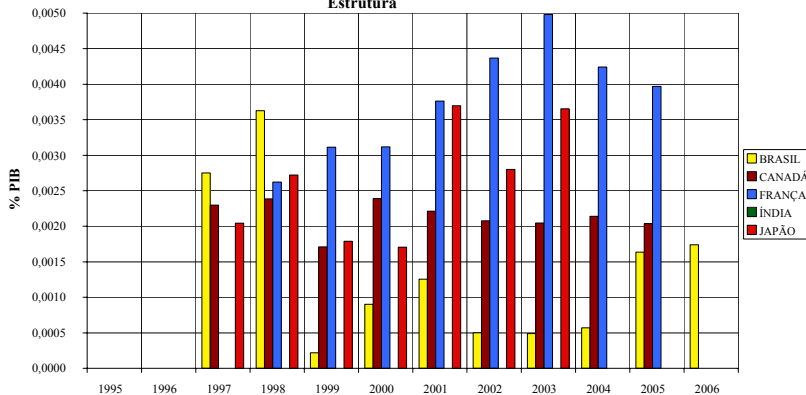
Aplicações Espaciais
(inclui Observação da Terra, Meteorologia, e outros)



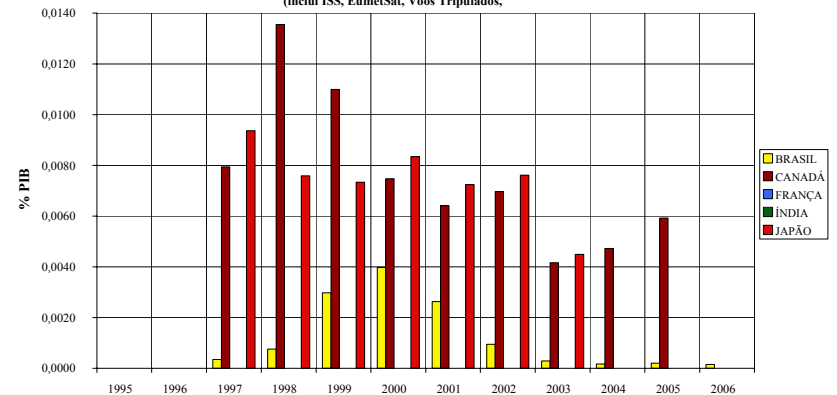
Telecomunicações



Tecnologias e Infra-Estrutura



Outros
(inclui ISS, EumetSat, Vãos Tripulados)



Programas Espaciais

	MUS\$	%PIB	Ano
Índia	646	0,09%	2006
Israel*	21	0,02%	2003
Coréia do Sul	124	0,02%	2003
China**	620	0,04%	2003
Canadá	211	0,02%	2005
Japão	2471	0,05%	2004
França	1707	0,10%	2005
Brasil	120	0,01%	2006

*orçamento civil apenas

**PPP (Purchasing Power Parity)

