



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA-EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA**

RELATÓRIO EXECUTIVO 2011

INPE - INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

Este relatório sumariza os principais resultados dos programas e ações do o Plano Plurianual do Governo Federal (PPA) executadas pelo INPE em 2011 e em que medida estão sendo implementados os objetivos específicos, os quais estão alinhados à Estratégia Nacional do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e o próprio Plano Diretor do INPE.

O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), órgão vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, com sede em São José dos Campos, SP, tem como missão produzir ciência e tecnologia nas áreas espacial e do ambiente terrestre, e oferecer produtos e serviços singulares em benefício da sociedade brasileira.

Há mais de 50 anos trabalhando com pesquisa e desenvolvimento na área espacial, com estudos que vão desde o desflorestamento de nossas matas até as origens do universo, o INPE é hoje referência nacional em sensoriamento remoto, meteorologia, ciências espaciais e atmosféricas, engenharia e tecnologia espacial e ciência do sistema terrestre.

Como executor dos projetos do Programa Espacial Brasileiro, o INPE tem sido também um importante vetor de modernização da indústria aeroespacial, cujo desempenho vem proporcionando ao país lugar de destaque no cenário internacional.

A seguir são descritos os principais resultados obtidos em 2011 para os Programas Internos e Unidades Organizacionais do INPE:

- Entrada em operação do supercomputador, o que colocou o Brasil como o 5º centro mundial de previsão de tempo e clima e a 29º potência do mundo em recursos computacionais.
- As Ciências Espaciais (Aeronomia, Astrofísica e Geofísica Espacial) do INPE ultrapassaram a barreira dos cem artigos publicados em revistas internacionais de elevado conceito, além de iniciar, em 2011, uma nova etapa voltada para o desenvolvimento de instrumentação, tanto de solo quanto espacial, dentro das áreas de sua competência.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA-EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA

- Foi inaugurado o Centro de Informação e Previsão do Clima Espacial do INPE, que passa a coletar informações geradas por diferentes sensores espalhados ao longo do território brasileiro.
- O INPE observou e acompanhou a redução do desmatamento da Amazônia, assim como passou a gerar informes diários para o IBAMA com informações de desmatamento em tempo quase real.
- O Centro de Ciência do Sistema Terrestre do INPE produziu cenários futuros do clima para a América do Sul que sugerem que as mudanças da chuva apresentam variabilidade regional, com grandes áreas afetadas por excessos de chuva no Sul do Brasil e secas na Amazônia e Nordeste. Projeções até final do século XXI mostram mudanças nos extremos de chuva: (1) chuvas mais intensas no Sul e Sudeste; (2) mais áreas com secas extremas no Norte e Nordeste do País.
- O Centro de Rastreamento e Controle de Satélites do INPE prestou suporte à fase crítica de inserção em órbita do satélite franco-indiano Megha-Tropiques, destinado a estudos climáticos na zona tropical, lançado em 12 de outubro de 2011; e, prestou suporte, a partir da estação de rastreamento de Alcântara, à espaçonave chinesa Shenzhou-8, lançada em 31 de outubro de 2011.
- O Laboratório de Integração e Testes (LIT) do INPE (1) qualificou todos os equipamentos e subsistemas desenvolvidos pelo Brasil dos Satélites CBERS-3&4 e iniciou os testes de aceitação dos equipamentos de voo do satélite CBER-3; (2) realizou a soldagem do módulo de propulsão e *flash tests* das células dos painéis solares dos Satélites Amazônia-1 e Lattes; (3) completou 20 anos de acreditação continuada junto ao INMETRO; (4) estendeu o escopo das creditações das áreas de EMI/EMC, Metrologia Elétrica e Metrologia Mecânica; (5) substituiu o sistema de aquisição de dados para a área de vibração e acústica, os amplificadores para os vibradores de 13 e 80 kN da área de testes dinâmicos e os compressores de ar do prédio onde está instalado; (6) concluiu a campanha de testes ambientais do Satélite argentino SAC-D/Aquarius, com lançamento realizado em junho/2011; (7) realizou a qualificação estrutural da antena do radar de abertura sintética (SAR) do Satélite argentino SAOCOM.
- Pesquisador do Laboratório Associado de Sensores e Materiais do INPE ganhou o Prêmio FINEP Nacional de Inventor Inovador de 2011 pela criação da ponta ultrassônica com diamante-CVD e o seu processo de obtenção. O dispositivo pode



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA-EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA

ser usado em preparos dentários de qualquer especialidade, incluindo cirurgias ósseas buco-maxilar e em cirurgias ósseas, especialmente ortopédicas.

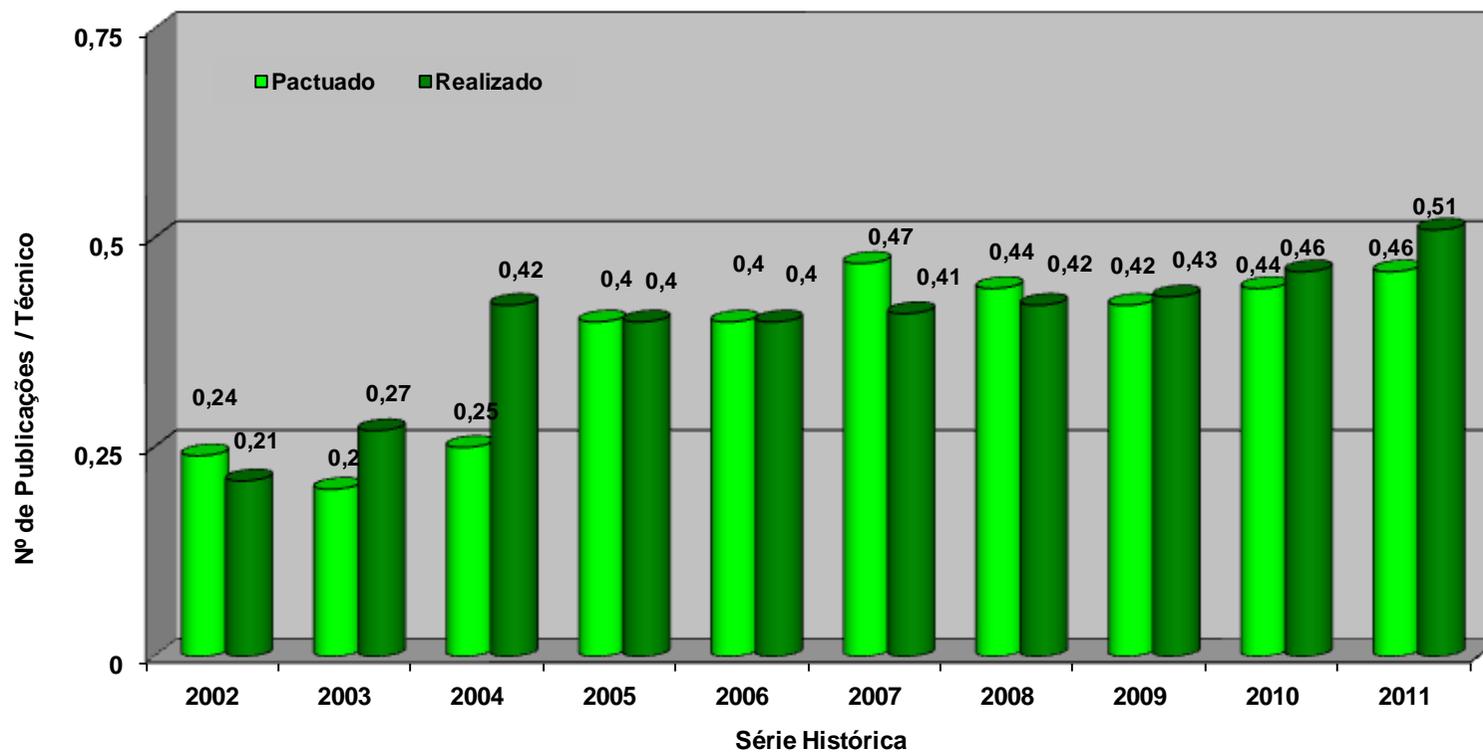
- O Centro Regional da Amazônia do INPE em parceria com a EMBRAPA Amazônia Oriental (Pará) finalizaram o mapa de uso e cobertura da terra para toda a Amazônia Legal com ano de referência 2008.
- No que tange o desenvolvimento de novas tecnologias críticas, pela primeira vez foi realizado no Brasil testes de dosagem de radiação (TID – *Total Ionizing Dose*). Este conhecimento permitirá a disponibilização de componentes num prazo menor com custo reduzido, uma vez que todo o processo poderá ser realizado dentro do país.
- Foi realizada a atualização dos equipamentos de testes e iniciada a integração do Satélite Sino Brasileiro CBERS-3 na China. O final da integração e início dos testes elétricos do foi reprogramado para março de 2012.

Participação dos gestores na elaboração do Plano Plurianual (PPA) 2012-2015. O INPE participa do PPA 2012-2015 em quatro programas de governo e vinte e duas ações.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA-EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA

INPE - IPUB
Índice de Publicações em Periódicos Internacionais, com ISSN, indexados no SCI*



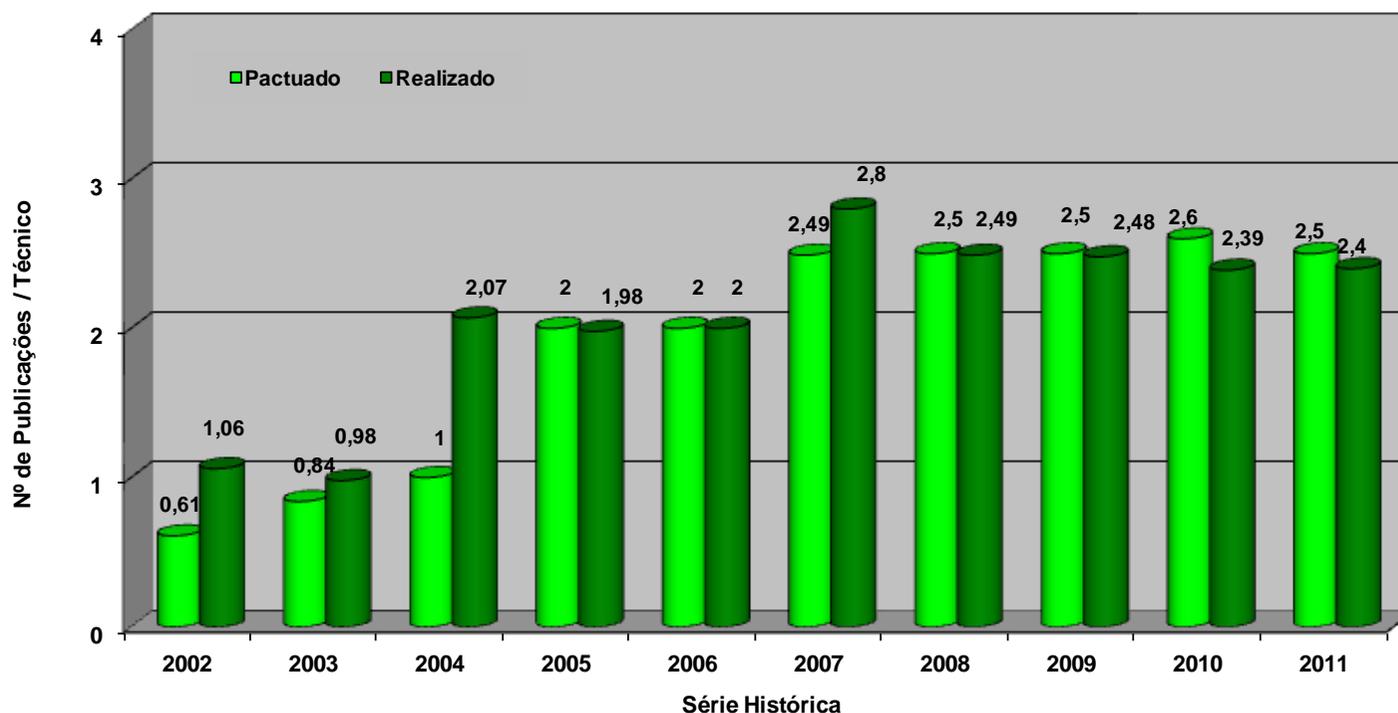
* Science Citation Index

A produção científica indexada está acima da média dos últimos anos.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA-EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA

INPE - IG PUB
Índice Geral de Publicações

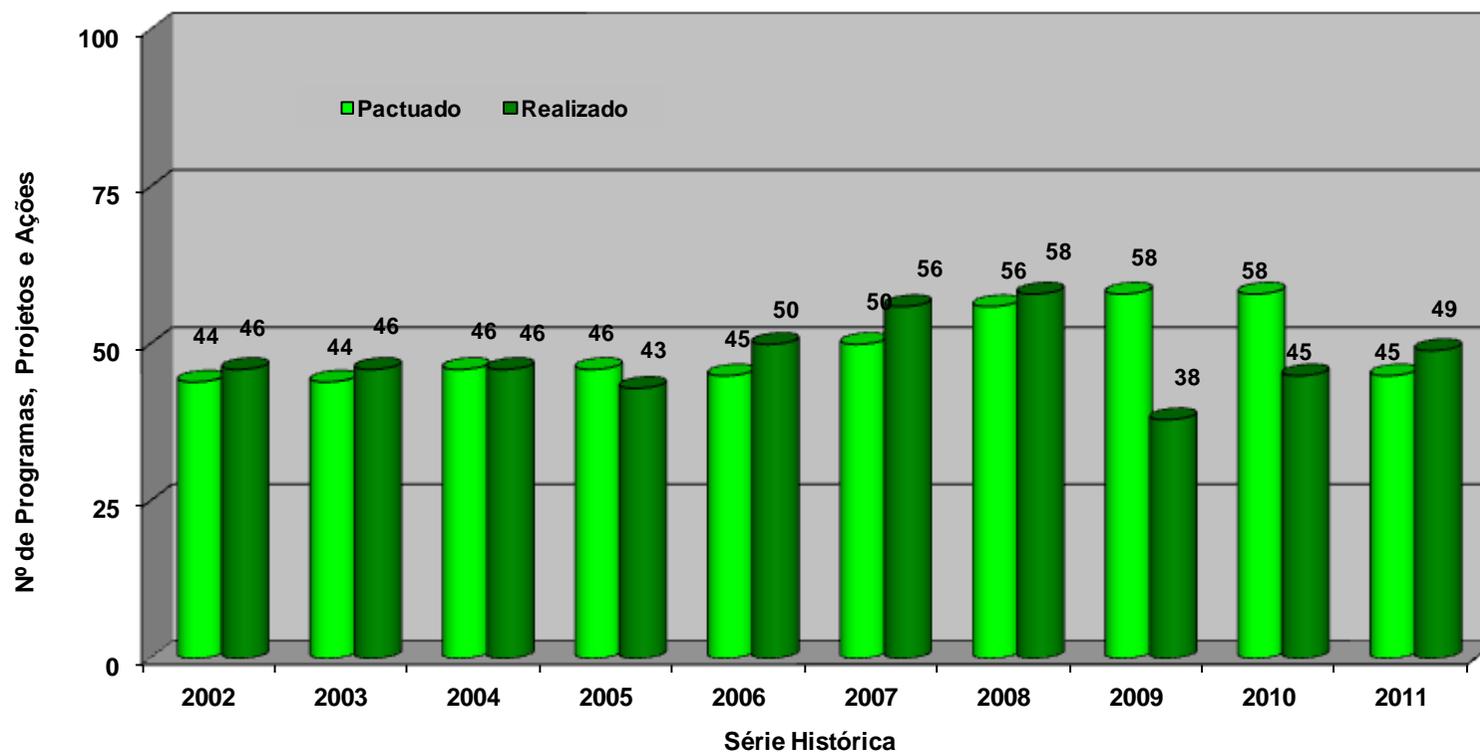


Observa-se uma diminuição significativa da publicação em congressos, o que acredita-se ser em virtude de vários fatores como: corte de verbas, dificultando a obtenção de diárias e passagens e conseqüentemente diminuindo a participação da comunidade inpeana em congressos e simpósios; o envelhecimento da comunidade, diminuindo o interesse em participar de eventos que exijam viagens e por fim, a exigência dos cursos de pós-graduação do INPE para que os alunos publiquem em revistas, diminuindo, conseqüentemente, o interesse em participar de congressos e simpósios. A publicação em revistas é mais difícil e demanda mais tempo, e isso vem causando um impacto no IG PUB.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA-EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA

INPE - PPAC I
Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional

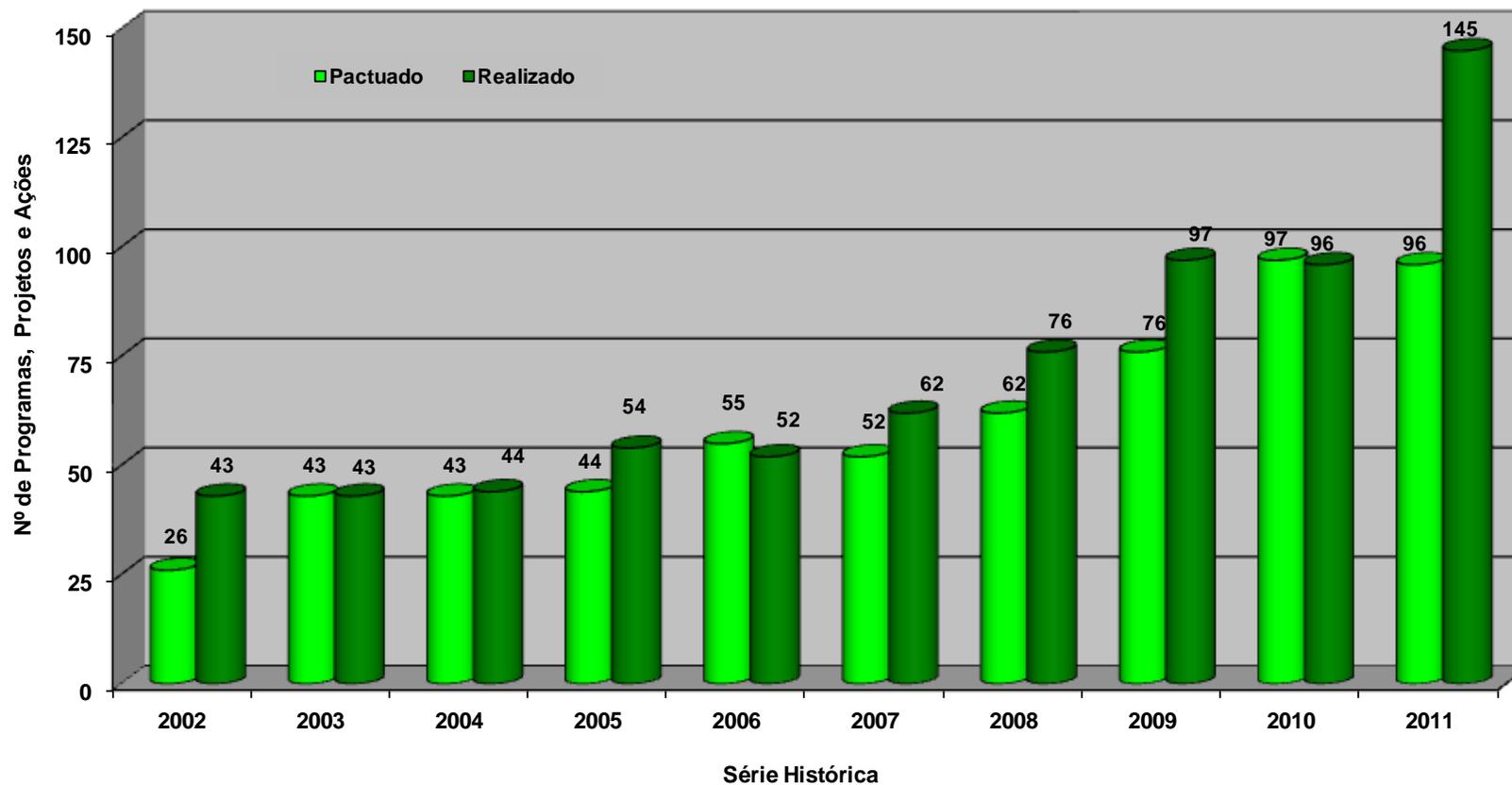


Em 2011 o INPE viabilizou 49 cooperações internacionais.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA-EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA

INPE - PPACN
Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional

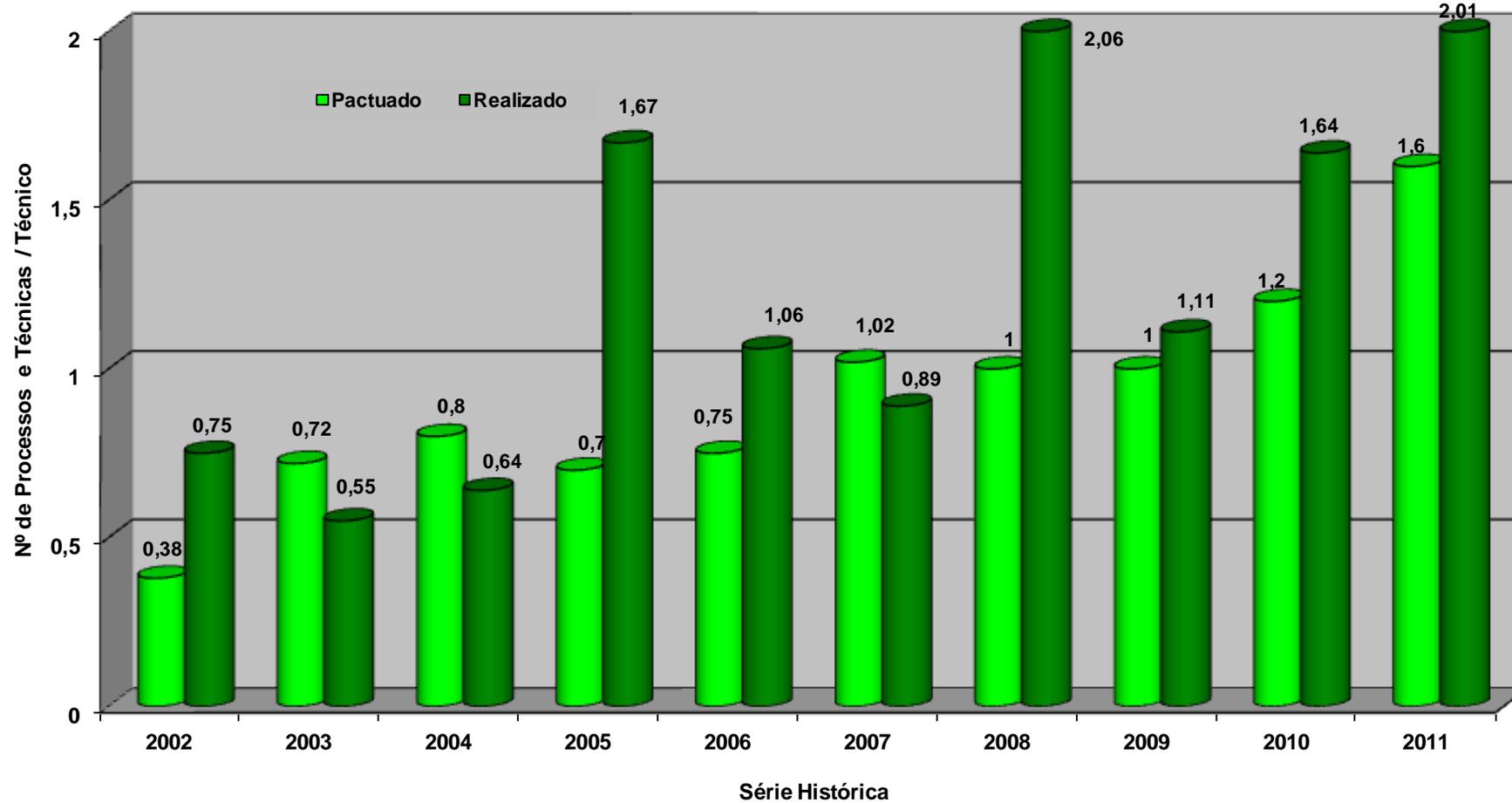


A cada ano são assinados novos convênios com diferentes organizações públicas e privadas, nacionais e internacionais.
Em 2011, foram realizadas 145 cooperações nacionais.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA-EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA

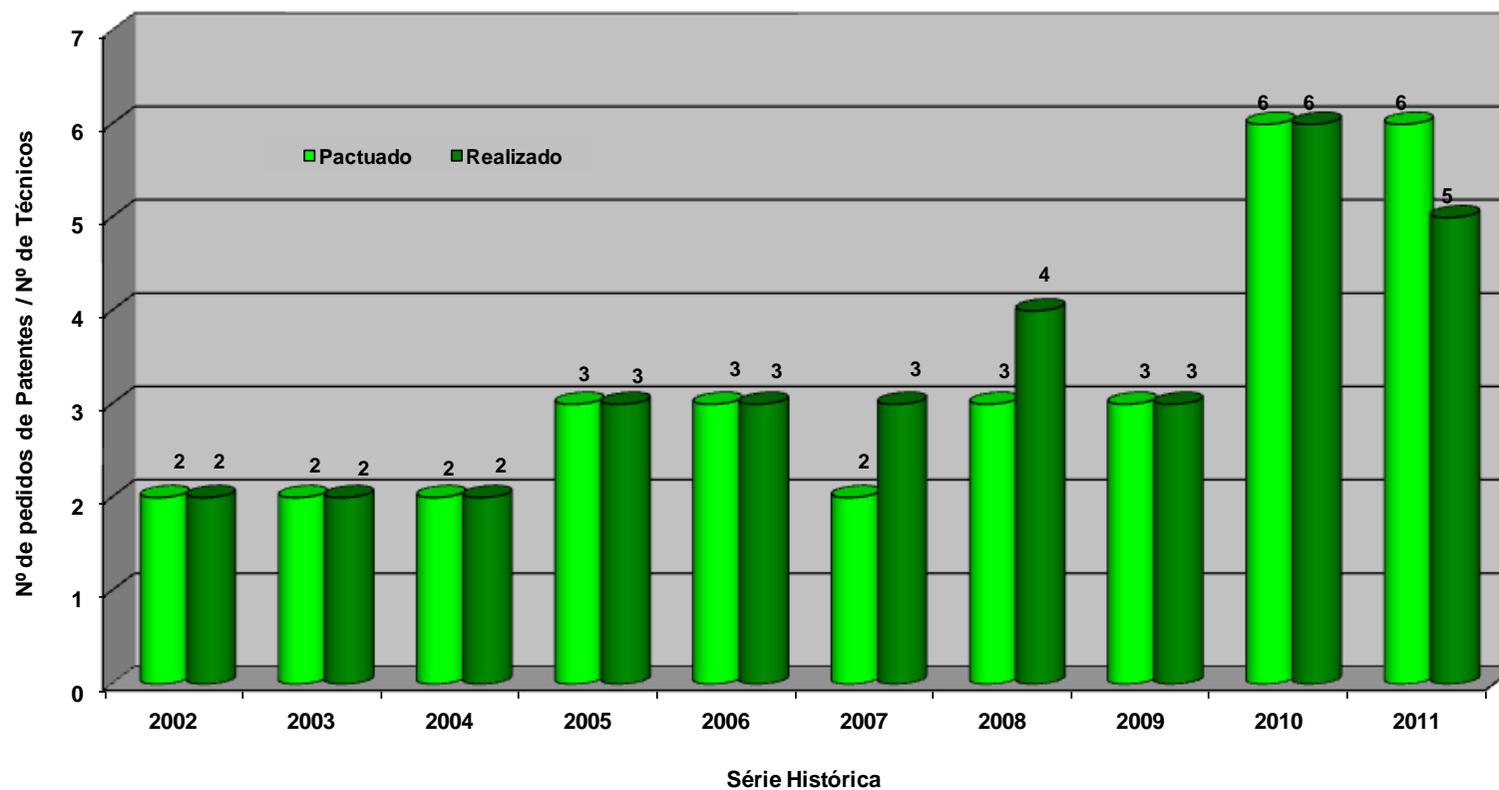
INPE - PcTD
Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos





MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA-EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA

INPE - IPIn
Índice de Propriedade Intelectual

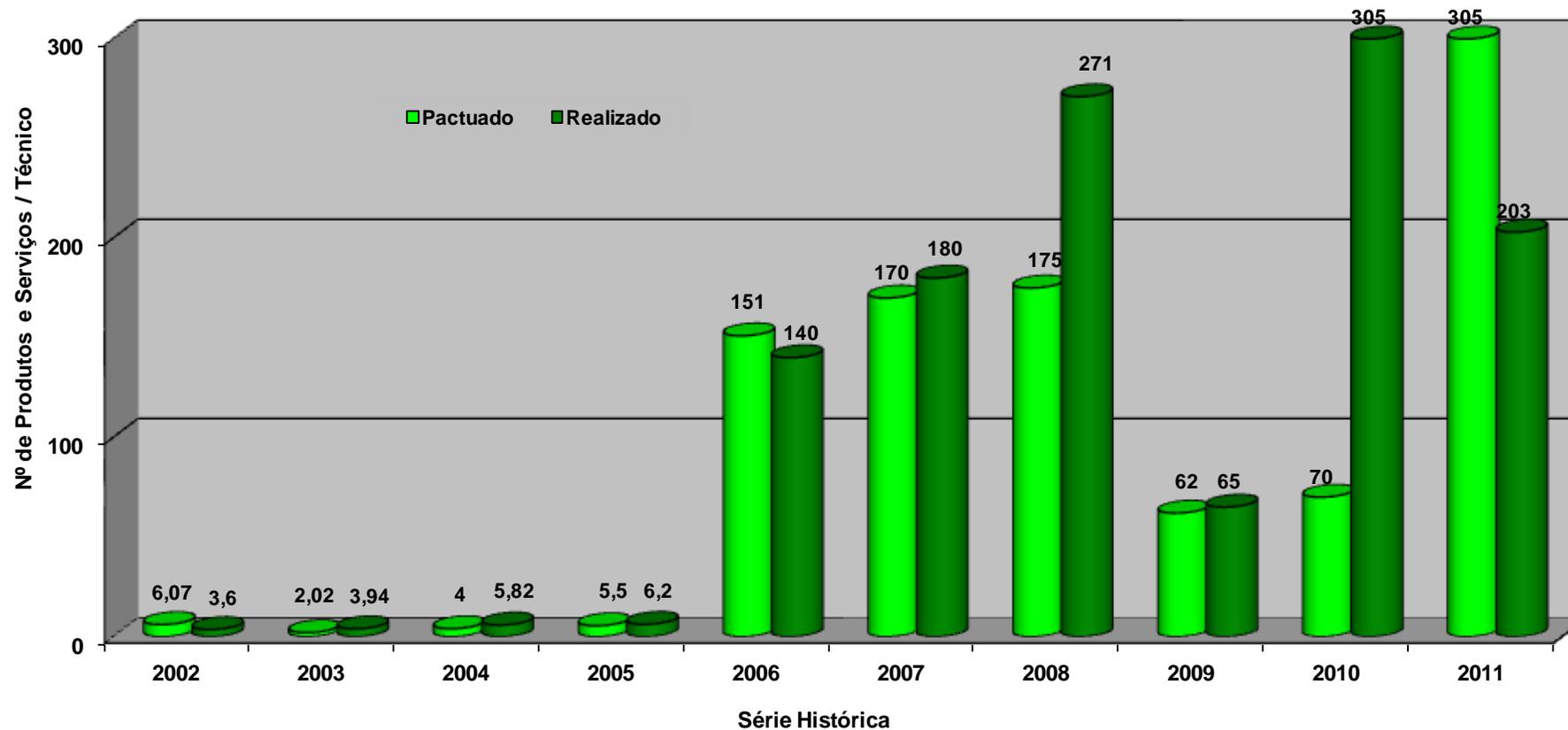


Em 2011 foram feitos 5 pedidos de patente ao NIT INPE para análise antes de sua submissão ao depósito no INPI; sendo 2 do LAS (Laboratório de Sensores e Materiais), 1 da DEM (Divisão de Mecânica Espacial), 1 do CCST (Centro de Ciências do Sistema Terrestre) e 1 da DPI (Divisão de Processamento de Imagens). Após análise, um deles não foi aceito pelo NIT INPE, pois concluiu-se que a matéria já havia sido muito divulgada no estado da técnica, então, apenas 4 serão submetidos ao INPI.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA-EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA

INPE - IPS
Índice de Produtos e Serviços

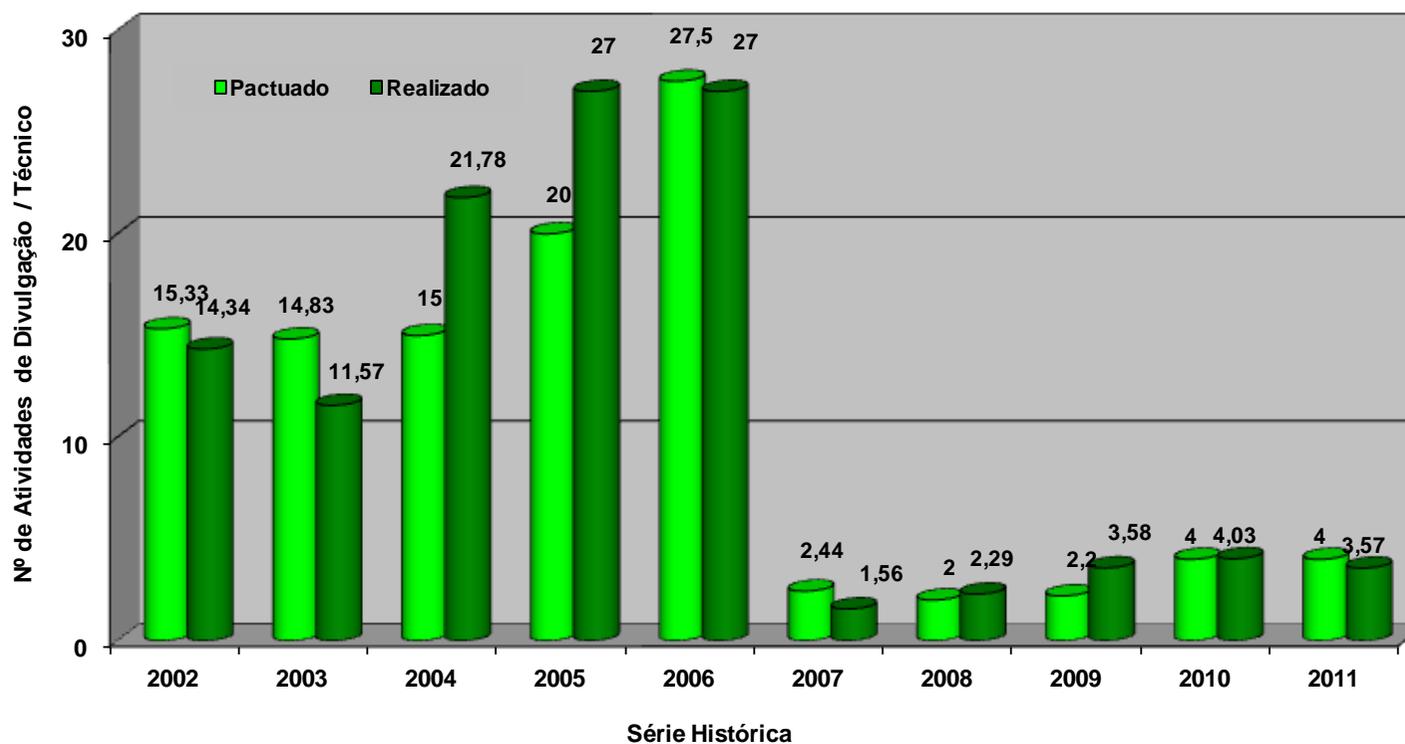


Em 2011 houve uma redefinição dos serviços prestados por parte das áreas, ocasionando uma diminuição no índice.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA-EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA

INPE - IDCT
Índice de Divulgação Científica e Tecnológica

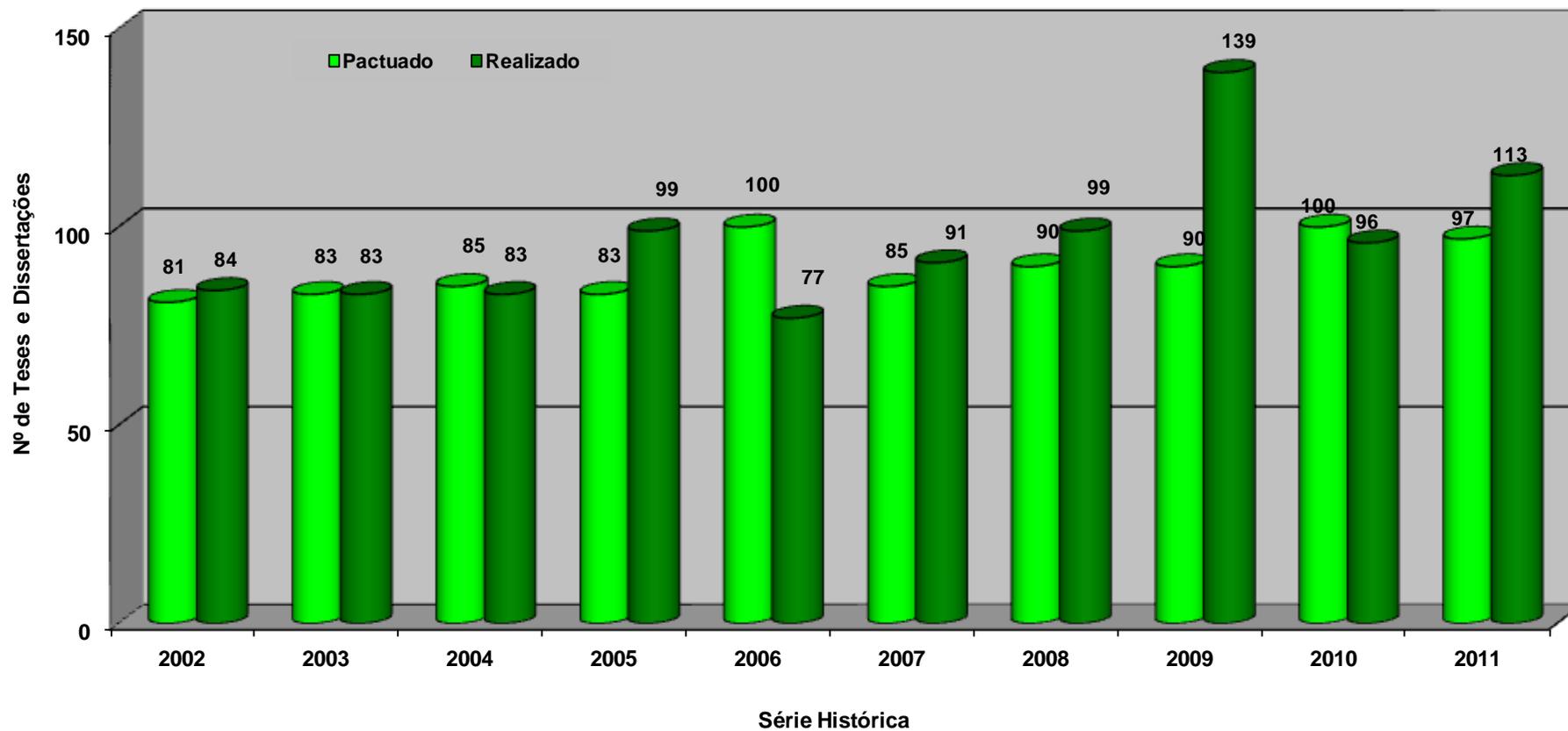


O corte de verbas deste ano dificultou a obtenção de diárias e passagens e fez a participação da comunidade inpeana em congressos, simpósios, palestras e cursos diminuir; além disso, o envelhecimento da comunidade diminuiu o interesse em participar de eventos que exijam viagens; tudo isso impactou no IDCT.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA-EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA

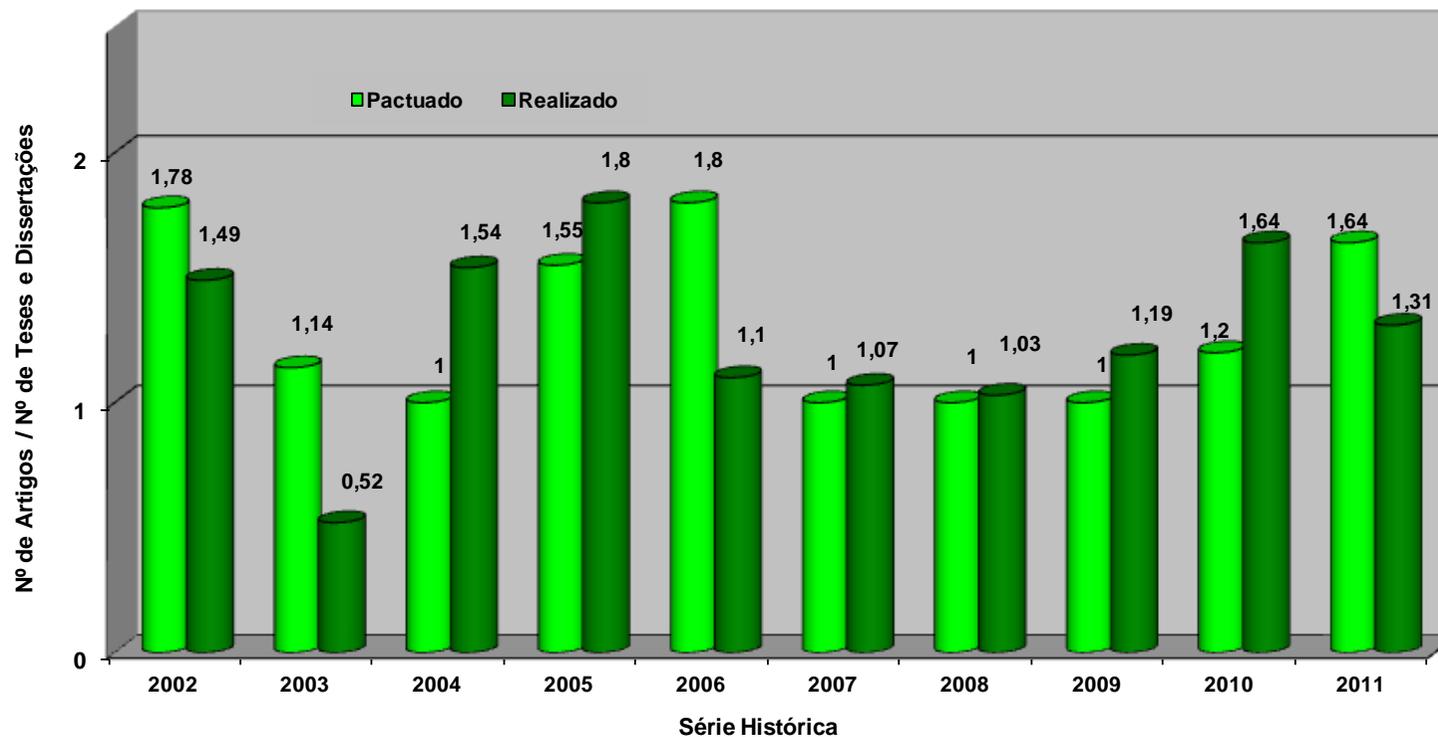
INPE - ITESE
Índice de Teses e Dissertações





MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA-EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA

INPE - IPV
Índice de Publicações Vinculadas a Teses e Dissertações

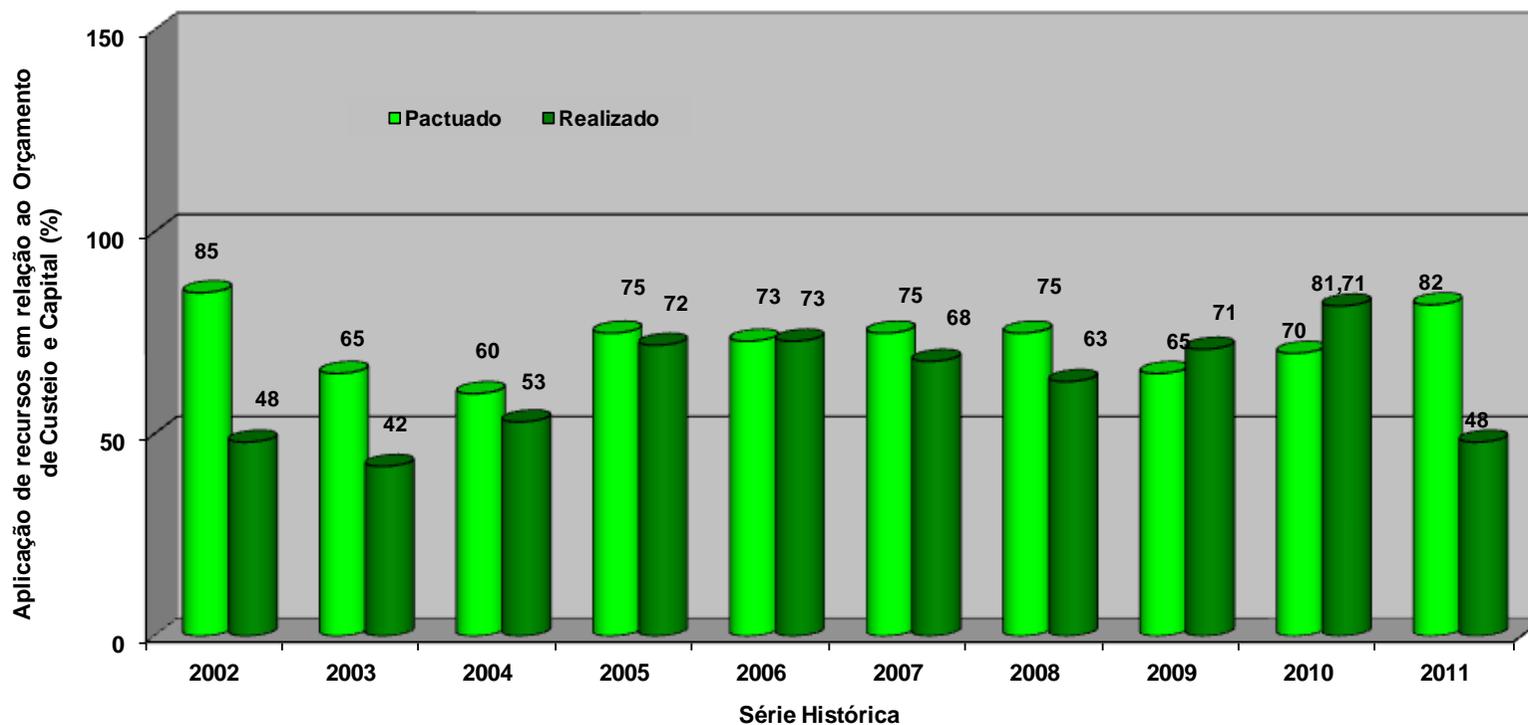


A exigência dos cursos de pós-graduação do INPE para que os alunos publiquem em revistas diminuiu o interesse em participar de congressos e simpósios, além disso, houve um número alto de teses/dissertações defendidas no ano, o que contribuiu para diminuir o índice.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA-EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA

INPE - APD
Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento

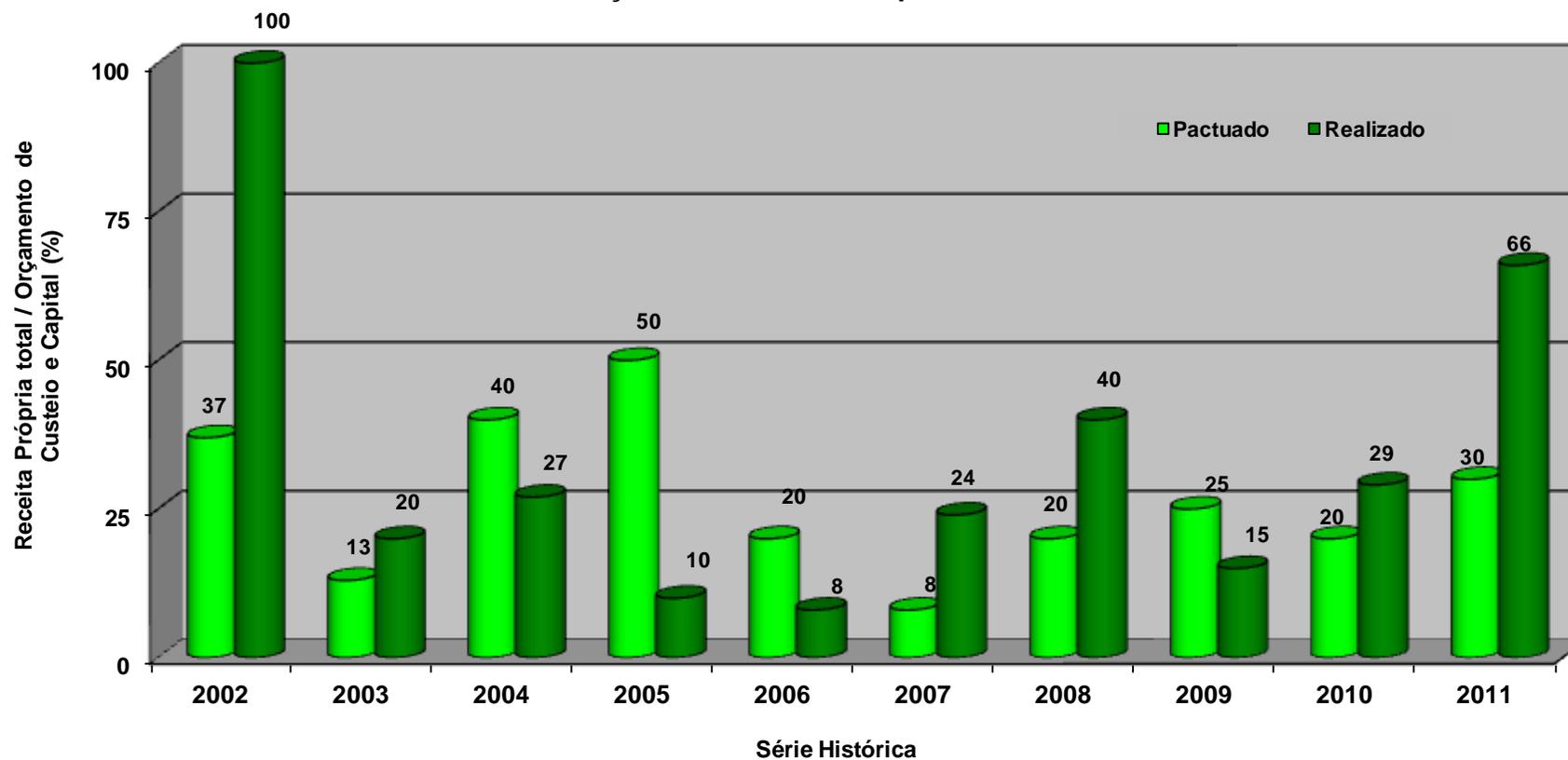


A maior parte do orçamento do INPE (aproximadamente 75%) vem da Unidade Orçamentária AEB. Esse orçamento, que abrange os projetos diretamente ligados à C&T, só foi disponibilizado para o INPE na sua totalidade no mês de junho, prejudicando a execução orçamentária para este fim. As despesas de manutenção que são custeadas pela Ação 2000 que vem do MCTI, por sua vez, foram executadas normalmente, o que implica diretamente na diminuição deste índice.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA-EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA

INPE - RRP
Relação entre Receita Própria e OCC

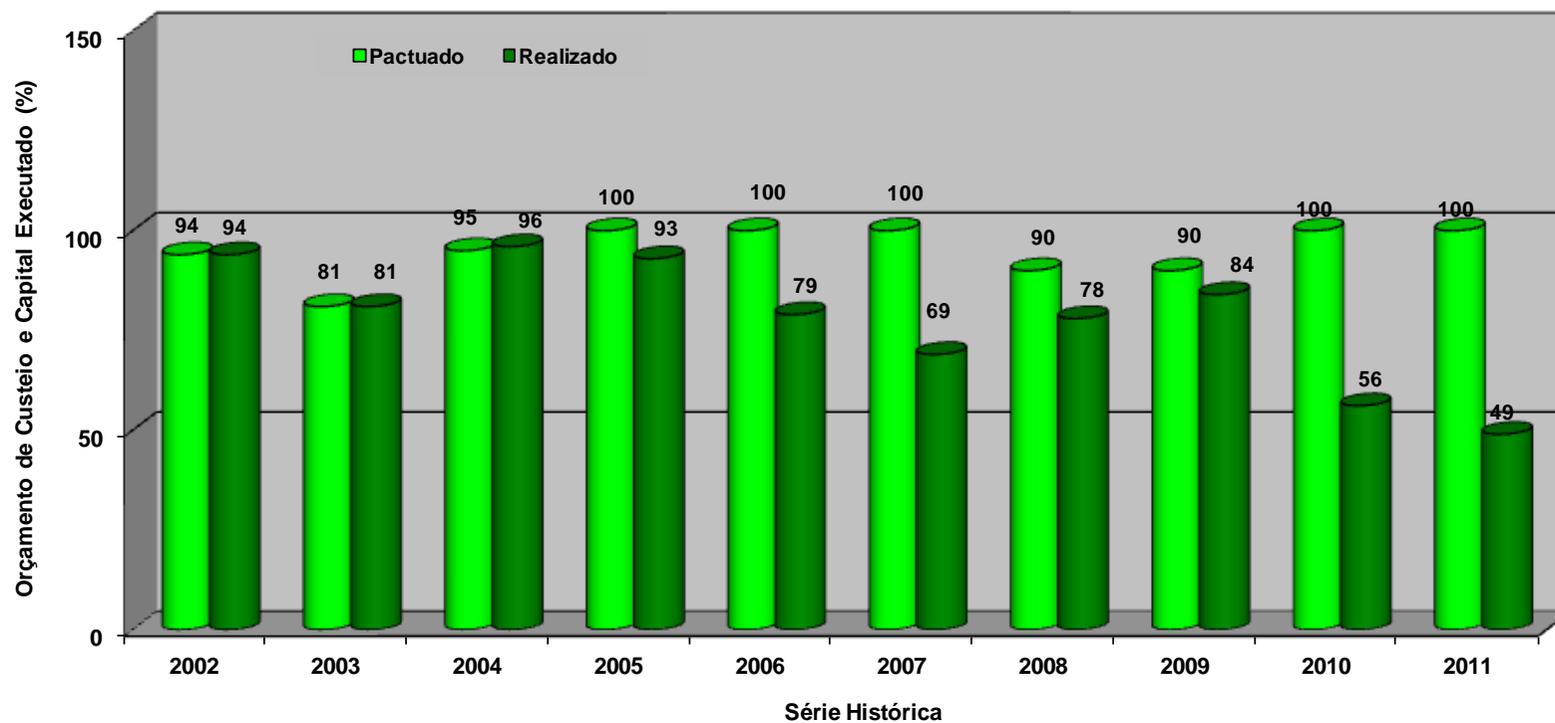


Como a execução orçamentária foi baixa, o RPT está com um valor relativo maior do que o previsto.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA-EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA

INPE - IEO
Índice de Execução Orçamentária

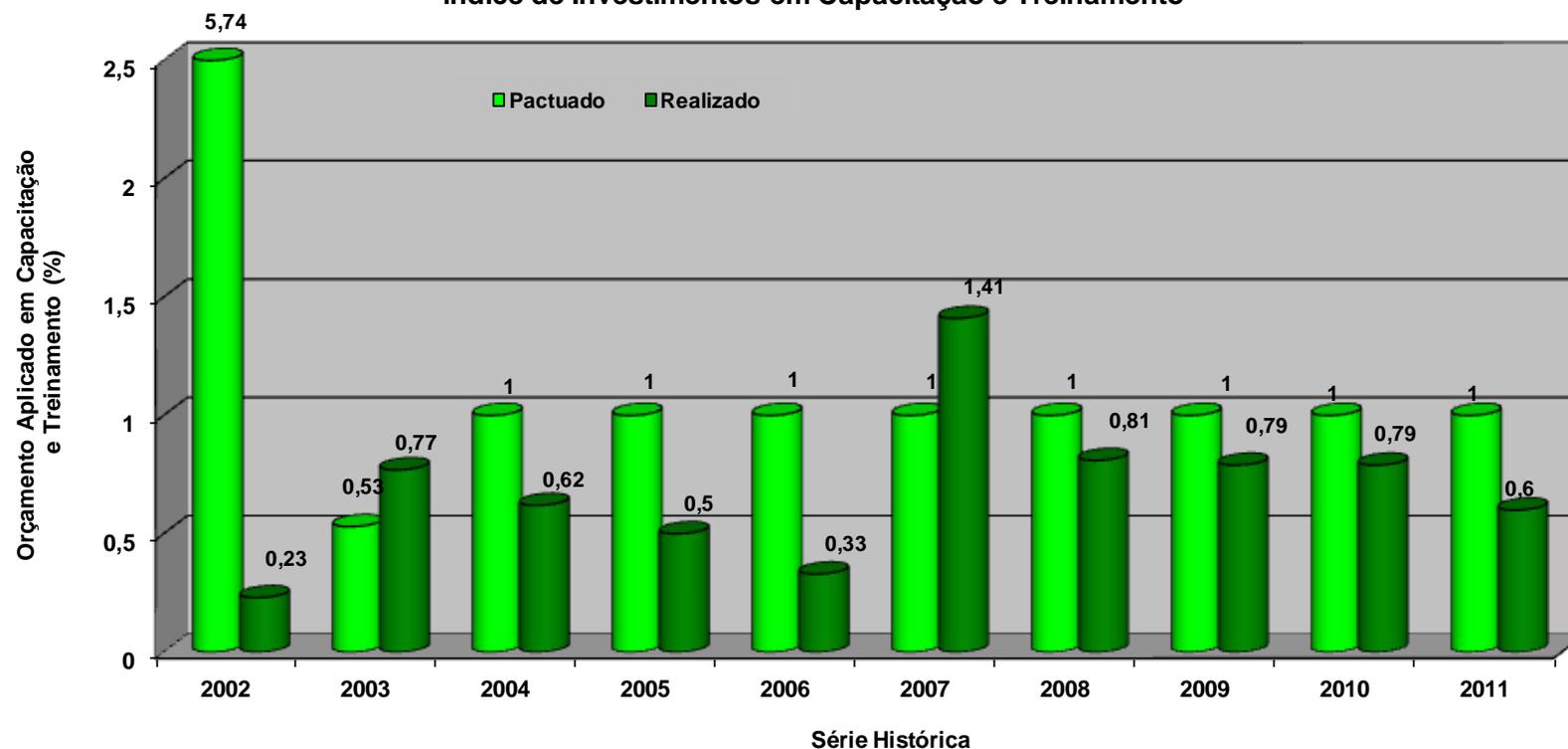


A execução orçamentária foi bastante prejudicada em 2011 devido principalmente a dois fatores: (1) atraso no recebimento dos recursos provenientes da AEB (a maior parte do orçamento do INPE vem da AEB e esse orçamento só foi disponibilizado para o INPE na sua totalidade no mês de junho), e (2) a problemas de comunicação com a CJU.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA-EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA

INPE - ICT
Índice de Investimentos em Capacitação e Treinamento

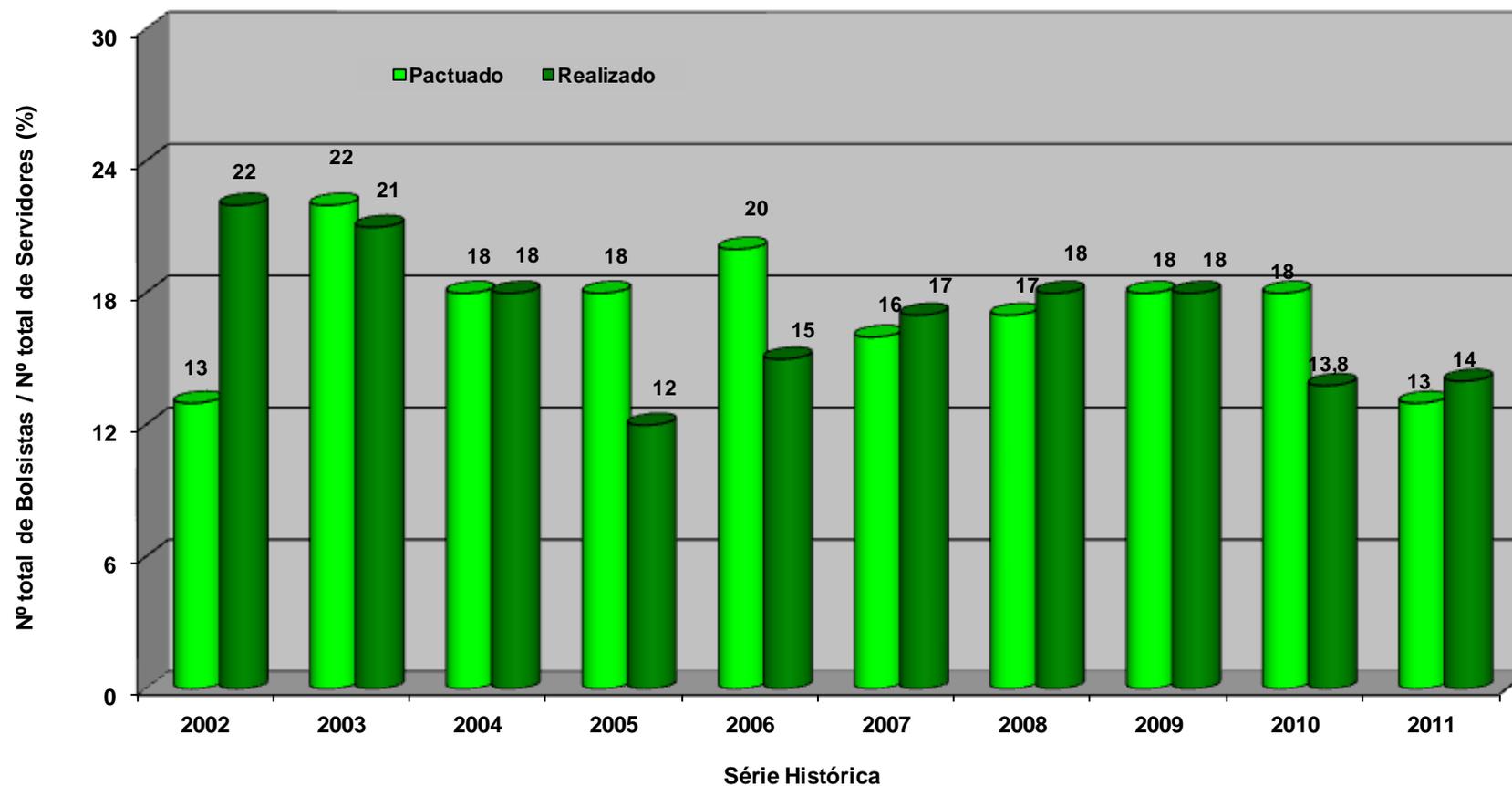


Infelizmente não foi utilizado todo valor previsto para capacitação e treinamento no INPE, devido ações que não foram recomendadas pelo CJU (Coordenadoria, a principal delas foi a contratação do curso de Pós-Graduação em Assessoria Executiva no Serviço Público). O Curso de Pós-Graduação Gestão Estratégica em C&T com previsão para o início em agosto foi iniciado somente em dezembro.



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA-EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA

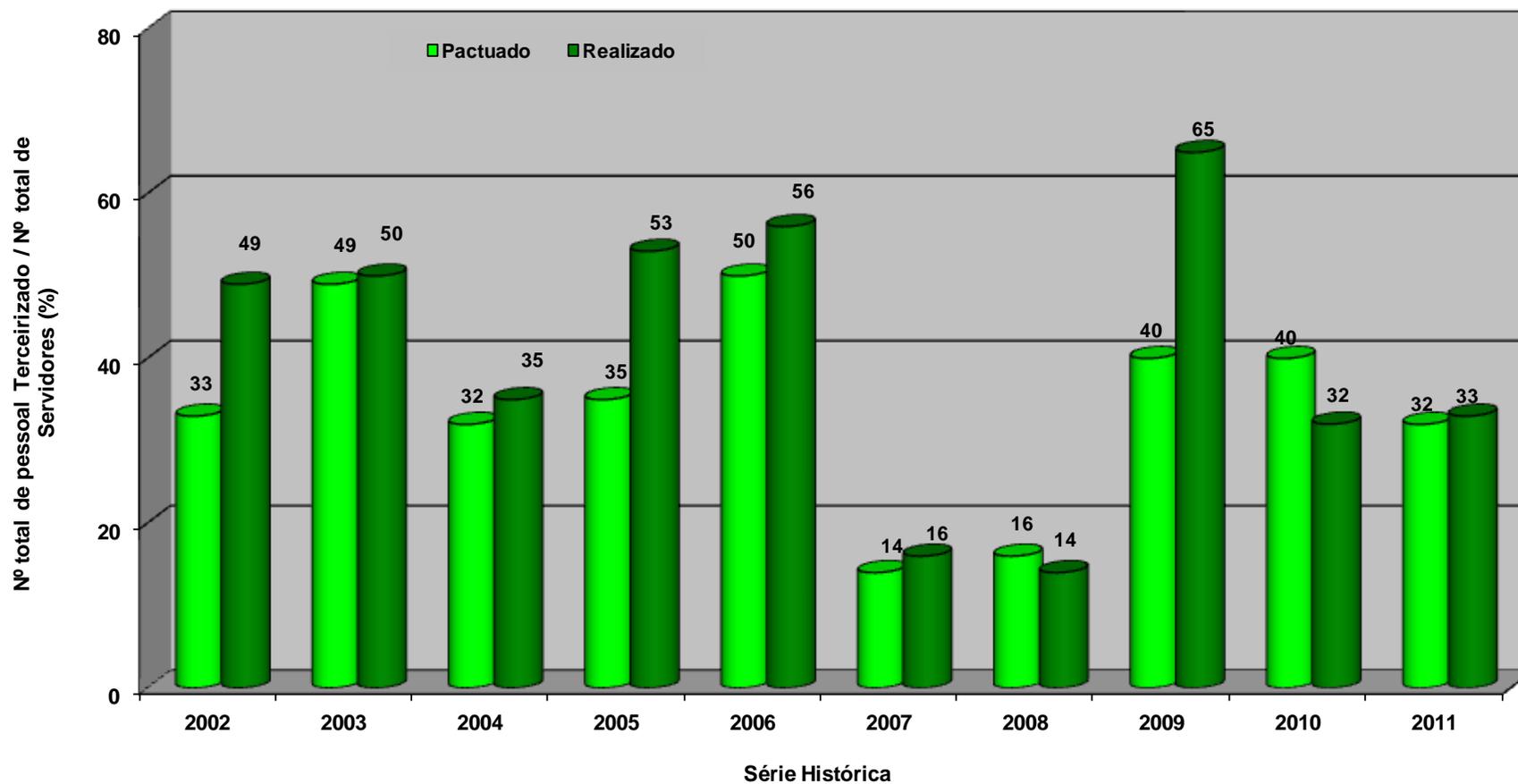
INPE - PRB
Participação Relativa de Bolsistas





MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA-EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA

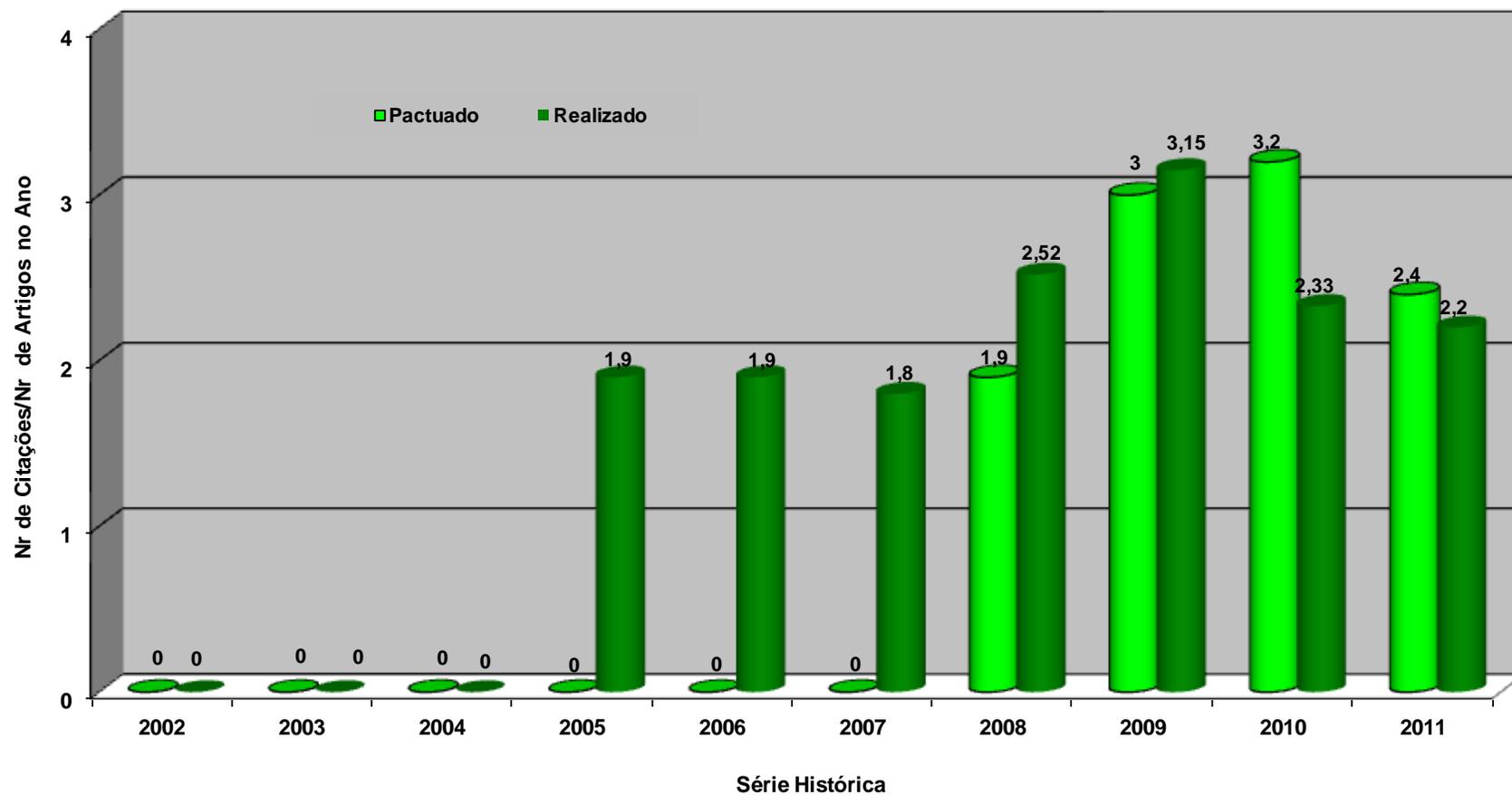
INPE - PRPT
Participação Relativa de Pessoal Terceirizado





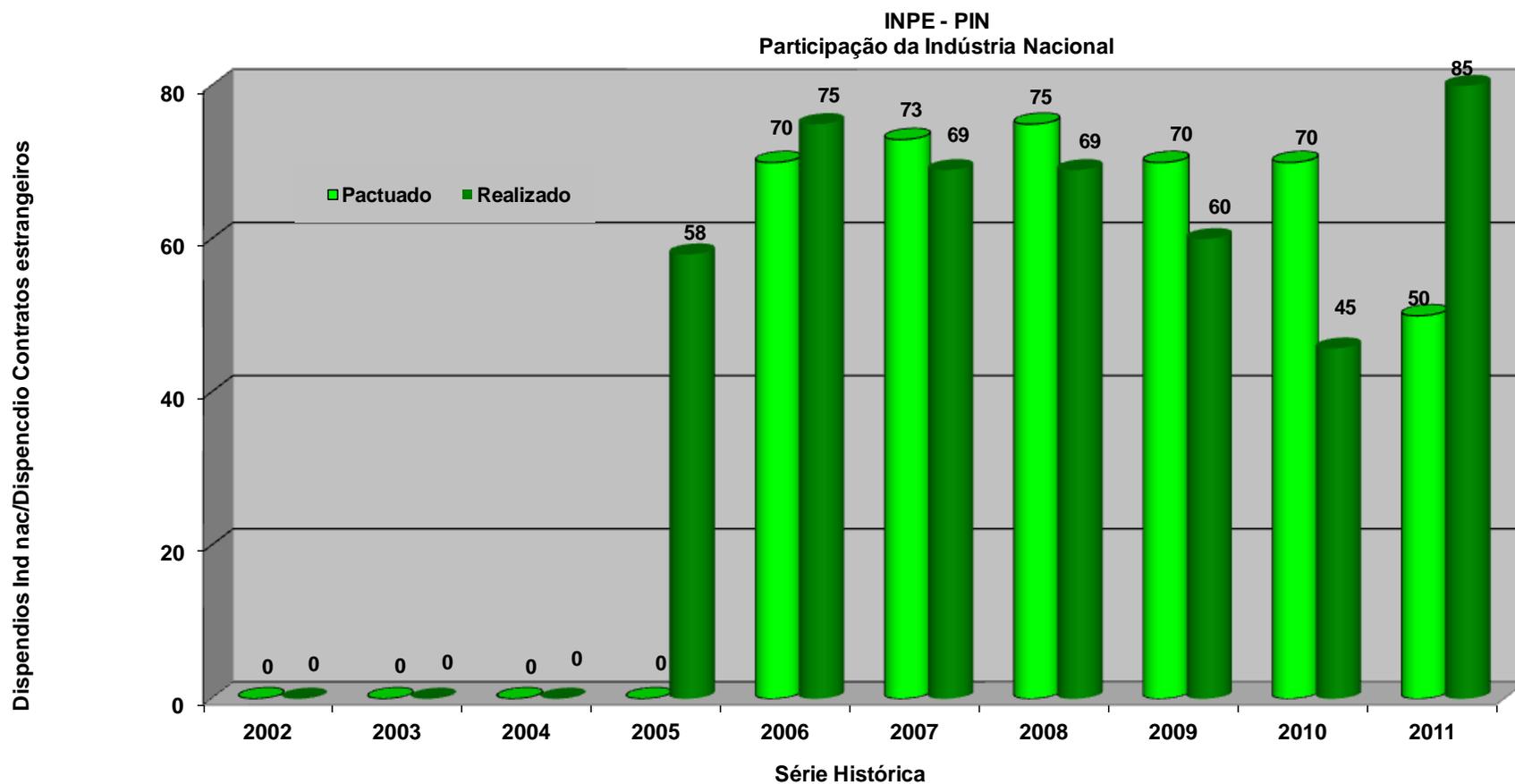
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA-EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA

INPE - FI
Fator de Impacto





MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA-EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA



Houve em 2011 uma mudança nas contratações de equipamentos por parte do INPE. As empresas nacionais, nos novos contratos firmados, têm a responsabilidade de adquirir partes e componentes para os equipamentos contratados, o que reduz os valores contratados diretamente pelo INPE no exterior.

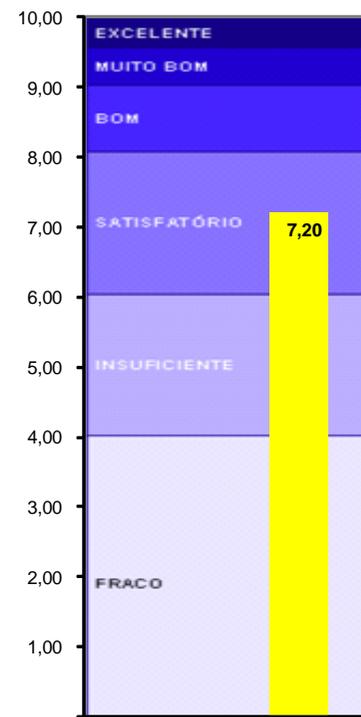


**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA-EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA**

TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO 2011 - INPE

Avaliação Anual

Indicadores	Unidade	Peso	Pactuado	Realizado	Percentual	Nota	Pontos
Físicos e Operacionais							
IPUB	Pub/téc	3	0,46	0,51	111	10	30
IGPUB	Pub/téc	2	2,5	2,4	96	10	20
PPACI	Nº	2	45	49	109	10	20
PPACN	Nº	3	96	145	151	10	30
FI	Nº	1	2,4	2,2	92	10	10
Itese	Nº	3	97	113	116	10	30
PV	Nº	2	1,64	1,31	80	6	12
PcTD	Nº/téc	1	1,6	2,01	126	10	10
IPin	Nº ped/téc	2	6	5	83	8	16
IPS	Nº/téc	3	305	203	67	4	12
IDCT	Ativ/téc	3	4	3,57	89	8	24
PIN	%	2	50	85	170	10	20
Administrativos e Financeiros							
APD	%	2	82	48	59	2	4
RRP	%	1	30	66	220	10	10
IEO	%	3	100	49	49	0	-
Recursos Humanos							
ICT	%	2	1	0,6	60	2	4
PRB	%		13	14	108	10	
PRPT	%		32	33	103	10	
Totais (Pesos e Pontos)		35					252
Nota Global (Tot Pontos/Tot Pesos)						-	7,20
Conceito							Satisfatório



Cálculo da Nota: se $F \geq 91$, a nota é 10; se for ≥ 81 e $? 90$, a nota é 8; se for ≥ 71 e $? 80$, a nota é 6; se for ≥ 61 e $? 70$, a nota é 4; se for ≥ 50 e $? 60$, a nota é 2; e se for $? 49$, a nota é 0.