



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

**RELATÓRIO EXECUTIVO 2012**

**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 2012 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 integrante do 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 do Brasil.

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 do Programa Nacional de Atividades Espaciais (PNAE), 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 no ano de 2012 para os Programas Internos e Unidades Organizacionais do INPE. Dentre os Programas Internos descritos no Termo de Compromisso de Gestão de 2012, os Programas Espaço e Sociedade (PESS) e Tempo e Clima (PTCL) não obtiveram ações próprias em 2012, então, foram absorvidos por programas internos afins com ações orçamentárias próprias.

- O Centro de Rastreamento e Controle de Satélites (CRC) esteve em 2012 em preparação para a Fase de Lançamento e Órbitas Iniciais (LEOP) do satélite Amazônia-1. Para isso, o CRC contratou uma empresa nacional para desenvolver o protocolo *International Space Link Extension (SLE)* estabelecido pelo *Consultative Committee for Space Data System (CCSDS)*. O *SLE* facilitará enormemente a conexão entre o CCS



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

(Centro de Controle de Satélites) e as estações terrenas das agências internacionais necessárias nesta fase do Amazônia-1, bem como no suporte que o CRC dará às missões espaciais estrangeiras. O protocolo foi desenvolvido rapidamente e implementado no CCS e nas estações terrenas de Cuiabá e de Alcântara. O fato notável deste trabalho é que a tecnologia adquirida no processo é de domínio integral do INPE.

- No segundo semestre de 2012 o CRC deu suporte através de sua Estação Terrena de Alcântara para a missão tripulada chinesa Shenzhou-9. Este suporte foi dado desde a primeira passagem da espaçonave chinesa sobre o Brasil, até o seu acoplamento em órbita à espaçonave chinesa Tiangong-1. O Centro de Controle de Satélites de Xi'an, responsável pelo controle de missão, avaliou como excelente o desempenho da Estação Terrena de Alcântara nesta missão e solicitou o suporte da mesma para a missão Shenzhou-10, a ser lançado em 2013.
- Em meados de outubro de 2012, foi concluída com sucesso a campanha de qualificação estrutural do Satélite Amazonia-1. A campanha de qualificação mecânica contemplou testes de Vibração Senoidal, Vibração Aleatória e Vibração Acústica.
- O Laboratório de Integração e Testes (LIT) realizou atividades voltadas para a integração elétrica do satélite CBERS-3 e para os testes ambientais dos equipamentos de voo nacionais a serem incorporados a este mesmo satélite. A integração elétrica e os testes a ela associados foram realizados na China, por equipe e equipamentos do laboratório enviados com este propósito. Ao mesmo tempo, os equipamentos brasileiros passaram pelo Laboratório e aqui cumpriram o ciclo de ensaios ambientais requerido para sua aceitação como equipamento de voo. Ao final os equipamentos foram despachados para a China, onde a integração de cada um ao satélite foi realizada.
- Após décadas de desenvolvimento tecnológico e transferência de tecnologia por empenho das Ciências Espaciais e Atmosféricas (CEA) e colaboradores, o Interferômetro Decimétrico Brasileiro (*BDA - Brazilian Decimetric Array*) atingiu o estágio de um instrumento em condições de ser operado. O BDA é um interferômetro de tecnologia complexa dominada por poucos países e de aplicações extremamente importantes, tanto para as atividades do Clima Espacial, quanto para as pesquisas de fonte de radiação galácticas e extragalácticas. Esse equipamento é um marco nessas



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

atividades em um país em desenvolvimento e será uma importante semente para as pesquisas das futuras gerações.

- No segundo semestre de 2012 foi realizada a Expansão do Detector Multidirecional de Muons (DMM) do Observatório Espacial do Sul (OES/INPE). O DMM, em operação desde 2001 no OES/INPE, passou a ter uma área de detecção maior. O instrumento é coordenado pelo CRS/INPE, com apoio da DGE/CEA e está inserido no Programa de Clima Espacial do INPE.
- O Programa Embrace ([www.inpe.br/climaespacial](http://www.inpe.br/climaespacial)) iniciou em 2012 a produção de mapas de atmosfera ionizada (TEC) sobre toda a América Latina. A geração destes mapas é fruto de colaborações entre o Programa Embrace do INPE, DAE, LAC, e a Universidade de Nagoya - Japão, IBGE e LISN. Com os valores de TEC é possível efetuar as correções dos efeitos ionosféricos nas medidas de posições obtidas dos sistemas GPS. Além disso, estas medidas podem ser assimiladas no modelo de previsão ionosférica desenvolvidos pelo INPE, e melhorando seu resultado.
- O Programa Embrace instalou um sistema magnetômetro na Terra do Fogo (Argentina). Ao instalar este sistema na Estação Astronômica Rio Grande, o Programa Embrace reforçou seu compromisso com os objetivos e necessidades de monitorar as variações do campo magnético terrestre que influenciam no ambiente espacial. Com o sucesso alcançado na instalação deste equipamento nesta latitude tão ao sul, somos agora capazes de monitorar pontos estratégicos do Brasil e da América Latina, em especial, o importante ambiente em torno da Anomalia Magnética da América do Sul. Esta instalação foi possível graças à cooperação entre o Programa Embrace e a Universidad Nacional de La Plata (Argentina).
- Foi desenvolvido o primeiro protótipo de uma aplicação computacional para Detecção de Explosão solar utilizando o espectrômetro e-CALLISTO do Programa de Clima Espacial e foi realizada também a implementação de algoritmos de visualização e mineração de dados de médio porte para a disponibilização de dados para uso público.
- O pesquisador dos Laboratórios Associados (CTE), Dr. Vladimir Trava Airoldi, recebeu em dezembro de 2011, o Prêmio FINEP de Inovação. Na edição de fevereiro de 2012 da revista Pesquisa da FAPESP, foi veiculada uma reportagem sobre os trabalhos do Dr. Vladimir e do Grupo DIMARE (Diamantes e Materiais Relacionados), ressaltando a capacidade empreendedora do grupo. Na edição especial de maio de



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

2012 da revista Pesquisa da FAPESP - 50 ANOS, novamente foi veiculada a reportagem de destaque sobre os trabalhos do Dr. Vladimir e do grupo DIMARE. Cabe ressaltar que nesta edição de comemoração de 50 anos da FAPESP, foram selecionados 50 projetos para serem publicados, e o projeto do Dr. Vladimir figura entre esses 50.

- Foram desenvolvidos pelo LAC (Laboratório de Computação Aplicada), Ciências Espaciais e Atmosféricas (CEA) e Programa Clima Espacial (PCLE), produtos de clima espacial como, por exemplo, o Sistema de Visualização da Cintilação Ionosférica na Região do Brasil utilizando a Rede de GPSs (*Global Position System*) do Clima Espacial. A cintilação ionosférica é uma variação rápida de amplitude e fase dos sinais de ondas de rádio e ocorre quando estes sinais atravessam as irregularidades da ionosfera. Em termos práticos, esta variação significativa no nível de sinal de satélite e amplitude pode levá-lo a se tornar indisponível para qualquer sistema. Por exemplo, a redução no número de satélites GPS, pode afetar o desempenho e a precisão de navegação. Disponibilidade, precisão, continuidade do serviço e integridade (capacidade do sistema a um comportamento sem erros ou falhas), são requisitos importantes e essenciais para a navegação crítica, tais como o transporte aéreo civil.
- Através das atividades do Programa de Tecnologias Críticas (PTCR) foi realizado o Tratamento de Nióbio em Alta Temperatura por Implantação Iônica por Imersão em Plasma (IIIP). O principal problema enfrentado pelo Nb puro é a alta degradação na presença de oxigênio quando submetido à temperaturas superiores a 400 °C. Todavia, após o tratamento via IIIP em alta temperatura (1200 °C) forma-se nitreto de nióbio na superfície do material, cuja degradação só é iniciada para temperaturas bem mais elevadas. O processo é inovador e chamou a atenção da Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração (CBMM), que nos forneceu amostras do material com alto grau de pureza. As amostras tratadas serão expostas a testes em propulsor existente no Laboratório Associado de Combustão e Propulsão (LCP/INPE). O objetivo final é substituir as tuberias de Nb existente no propulsor do LCP pelas tratadas por IIIP no LAP/CTE.
- Foi realizada a obtenção de filmes contendo nano partículas em estrutura de DLC-*diamond-like carbon* (carbono tipo diamante) resultando num aumento expressivo de algumas propriedades, dentre elas: melhoria da atividade bactericida; diminuição do coeficiente de atrito; melhoria da inércia química e aumento do efeito anticoagulante.



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

Além disso, deve-se também destacar grande melhoria na estabilidade térmica. Filmes de DLC com nano partículas de diamante permanecem estáveis até cerca de 500°C, enquanto a temperatura máxima de trabalho para os filmes de DLC puro é de cerca de 250°C. O filme também mostrou uma melhor resposta em alto vácuo em termos de coeficiente de atrito.

- Foi concluída em novembro de 2012, a obra civil do prédio do Laboratório de Aplicações em Combustão e Gaseificação, anexo ao Laboratório Associado de Combustão e Propulsão - LCP/CTE. A área construída é de cerca de 1.000 m<sup>2</sup>, sendo constituída de dois prédios: um prédio de escritórios e outro de experimentos. Tal instalação foi estabelecida em Termo de Cooperação INPE-FUNCATE-PETROBRAS, com o objetivo do fortalecimento da infraestrutura e desenvolvimento de capacitação especializada para pesquisa e desenvolvimento de combustão e gaseificação.
- O INPE recebeu um prêmio de terceira melhor dissertação de mestrado a nível mundial no âmbito do Programa *Best Master Dissertation on Titanium*, escolhido pela Sociedade Internacional de Titânio. O trabalho, com o título *Production and Characterization of Boron Doped Diamond Electrodes Grown on Titanium Applied to Textile Dye Degradation*, foi apresentado na Conferência Internacional de Titânio 2012, em Atlanta, USA.
- Foi implantada uma cooperação de intercâmbio de pesquisadores entre o INPE e o Grupo de *Energy Meteorology* da Universidade de Oldenburg na Alemanha. Por meio deste projeto financiado com recursos da CAPES e DAAD (*German National Agency for the Support of International Academic Cooperation*), estudantes de Doutorado dos cursos de Ciência do Sistema Terrestre e de Meteorologia do INPE poderão desenvolver parte de suas pesquisas no exterior promovendo o desenvolvimento nacional e a capacitação de recursos humanos nas áreas de levantamento e previsão de recursos energéticos solar e eólico.
- A linha de Pesquisa em Energias de Fontes Renováveis do Centro de Ciências do Sistema Terrestre (CCST) iniciou as atividades de pesquisa relacionadas à publicação da 2a. edição do Atlas Brasileiro de Energia Solar com parcerias com pesquisadores da USP, UFPa, UFSC e IFSC. Os pesquisadores da linha de pesquisa estiveram envolvidos com publicação de dois artigos em periódicos científicos internacionais, com a conclusão de uma pesquisa de doutorado em Meteorologia e contribuíram com



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

o mapeamento de recursos de energia solar no Chile por meio de intercâmbio com a Pontifícia Universidade Católica de Chile.

- Foi lançado em agosto de 2012 o sistema INPE-EM (INPE - Emission Model), um novo serviço do INPE que visa tornar disponíveis estimativas anuais de emissões de gases do efeito estufa (GEE) por mudanças de cobertura da terra no Brasil. Inicialmente estão sendo produzidas estimativas de emissões de CO<sub>2</sub> decorrentes do processo de corte raso da floresta tropical primária e dinâmica da vegetação secundária no Bioma Amazônico. Futuramente serão incluídas estimativas para outros biomas e processos. Este serviço, desenvolvido pelo Centro de Ciência do Sistema Terrestre (CCST) do INPE, expressa o resultado de colaboração científica entre pesquisadores do CCST, da Coordenação de Observação da Terra (OBT) e do Centro Regional da Amazônia (CRA), ambos do INPE, e de outras instituições parceiras, entre elas do Museu Paraense Emílio Goeldi, da Universidade Estadual Paulista (UNESP), do *Planetary Skin Institute* e da NASA JPL.
- Foram realizados através da Unidade de Observação da Terra (UOBT) e do Programa Amazônia (PAMZ), o inventário anual de corte raso (Projeto PRODES), a detecção de ações de desmatamento em tempo real (Projeto DETER), e o mapeamento de áreas de degradação florestal (Projeto DEGRAD). Foram realizadas também atividades de mapeamento de uso e cobertura da Terra sob responsabilidade do Centro Regional da Amazônia (CRA), que atua em perfeita sintonia com a OBT no monitoramento global do bioma Amazônia.
- A primeira versão do Modelo Brasileiro do Sistema Climático Global (BESM-OA2.3), versão oceano-atmosfera foi completada, fruto do trabalho colaborativo entre o CCST e o CPTEC, com 2500+ anos de integrações já realizadas no supercomputador CRAY XE6 do INPE, financiado pela Rede CLIMA e PFPMCG (Programa de Pesquisas sobre Mudança Climática Global) da FAPESP. As referidas integrações do modelo fazem parte de investigação das mudanças climáticas globais em escala decadal e serão submetidas como contribuição brasileira para o próximo relatório do IPCC-AR5 (*Intergovernmental Panel on Climate Change*). As primeiras referências científicas do modelo serão publicadas no *Journal of Climate*.
- Através da Coordenação dos Centros Regionais (CCR), foram realizados estudos sobre as interações entre o oceano, a zona costeira e a atmosfera na região da Ilha Deception, na Antártica. Foi realizado o lançamento e também a ancoragem de uma



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

boia meteo-oceanográfica de grande porte. A boia pesa aproximadamente 700 kg e possui 2 metros de diâmetro, abrigando vários sensores oceanográficos e meteorológicos e uma plataforma (PCD-ARGOS) que permite o recebimento dos dados medidos em tempo quase real. O sistema foi completamente construído e integrado por uma empresa brasileira.

- Foi realizada campanha intensiva do projeto SAMBBA (do inglês, *South American Biomass Burning Analysis*) na região Amazônica, durante o período de 14 de setembro a 04 de outubro de 2012. O projeto SAMBBA resultou de uma parceria entre o Brasil e o Reino Unido, sob a liderança do INPE e *UK-Met Office*, com o objetivo global de avançar nossa capacidade de quantificar o impacto dos aerossóis de queimadas e biogênicos no clima regional da Amazônia e na escala global. Para isso, utilizou-se a aeronave de pesquisa britânica BAe-146, a qual ficou baseada em Porto Velho (RO). O BAe-146 voou com um conjunto abrangente de instrumentos, capazes de medir aerossóis, dinâmica, física de nuvens, gases traços, fluxos radiativos e outras variáveis meteorológicas adicionais. Desde Porto Velho, o avião cobriu distâncias radiais entre 200-300 km, ou em viagens de grande altitude, até 800 km, sendo que, em ambos os casos, equivalem a aproximadamente 5 horas de tempo de voo. No total, aproximadamente 80 horas de voo foram concluídas durante a campanha. Os dados coletados estão atualmente em fase de análise, mas já se prevê avanços científicos significativos.

O Programa de Capacitação Institucional do Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação - PCI, desde sua criação em 1996, tem sido fundamental para a agregação de competências nas mais diversas áreas do INPE, auxiliando a suprir a demanda por produtos e serviços. O INPE, dada a sua dimensão, têm uma preocupação permanente quanto à distribuição interna dos recursos pelas diversas áreas, objetivando uma melhor capacitação dos grupos de P&D, bem como o estímulo aos novos projetos e à inovação. A importância do PCI dentro do INPE fica melhor representada por alguns números: atualmente o PCI-INPE, conta com 210 bolsistas efetivos, distribuídos pelas diversas coordenadorias e unidades do INPE. Quase metade dessas bolsas, 45% apoiam especialistas com nível superior e cerca de 15% apoiam especialistas com doutorado ou mais de 15 anos de experiência profissional. Em termos de produção científica, temos cerca de 400 publicações com participação de bolsistas PCI, 1 patente registrada e mais de 320 projetos em andamento. Todas



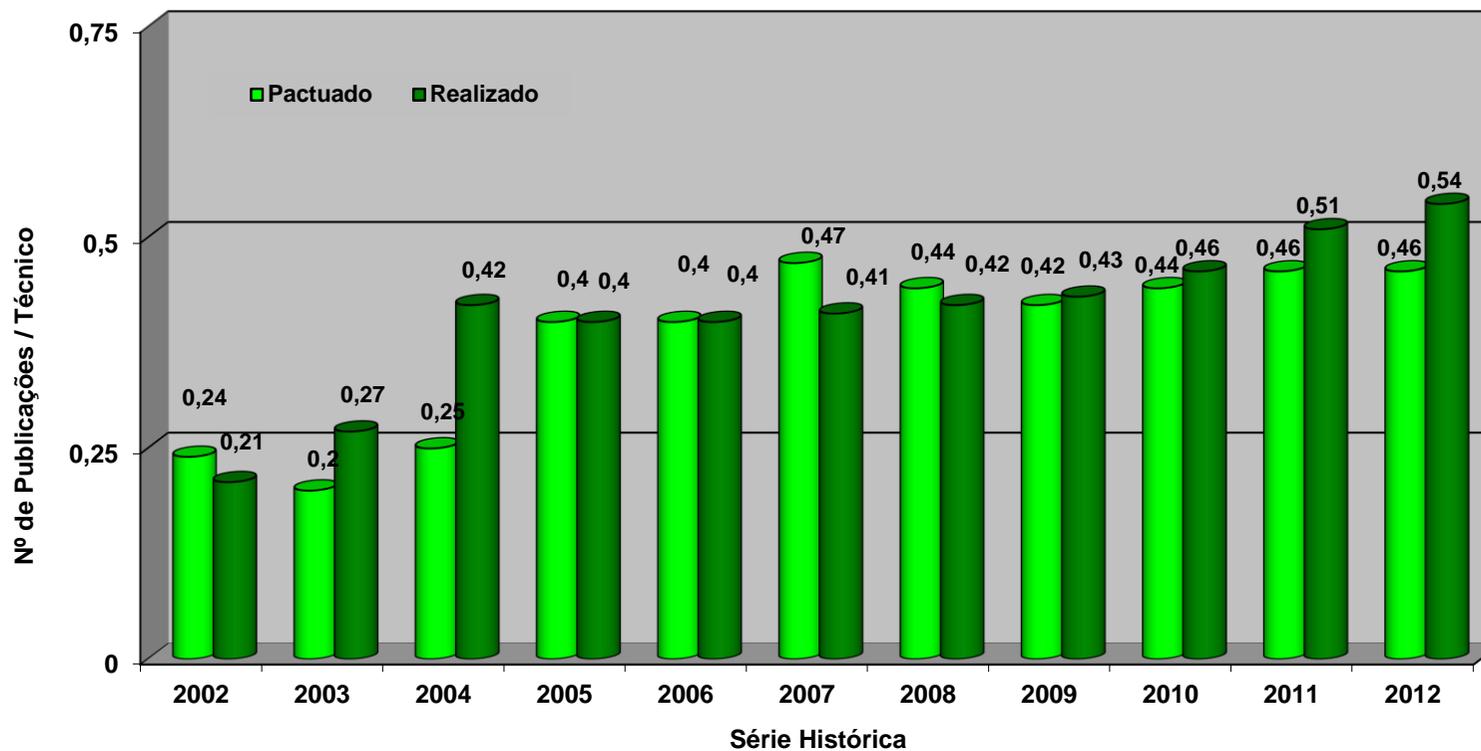
**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA-EXECUTIVA**  
**SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA**

as bolsas estão estreitamente alinhadas com os Programas e Ações do INPE tendo em vista o cumprimento dos objetivos estratégicos da instituição.



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\*

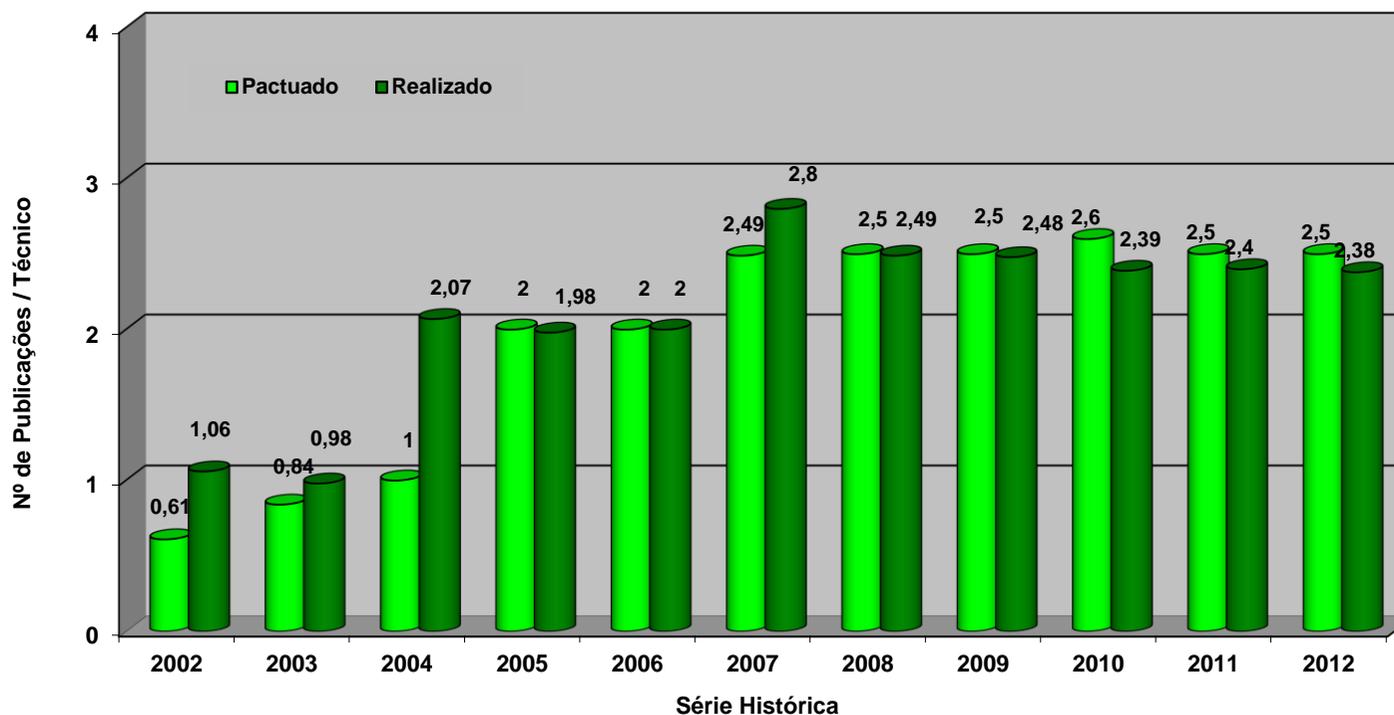


\* Science Citation Index



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

INPE - IGPUB  
Índice Geral de Publicações

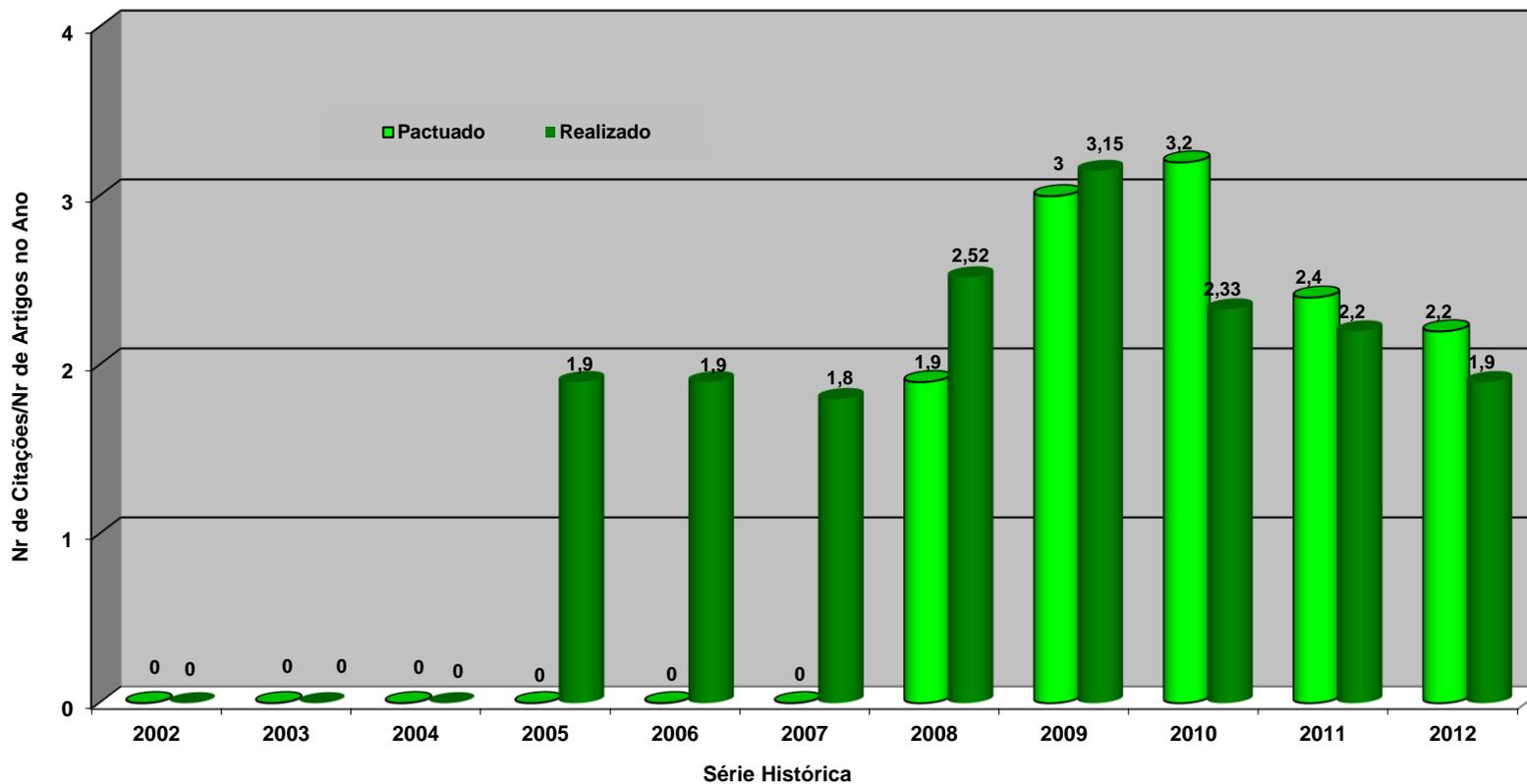


Vêm se observando a diminuição significativa da publicação em congressos, o que se acredita ser em virtude de vários fatores como: corte de verbas, dificultando a obtenção de diárias e passagens e conseqüentemente diminuindo a participação da comunidade científica do INPE em congressos e simpósios; o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



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

INPE - FI  
Fator de Impacto

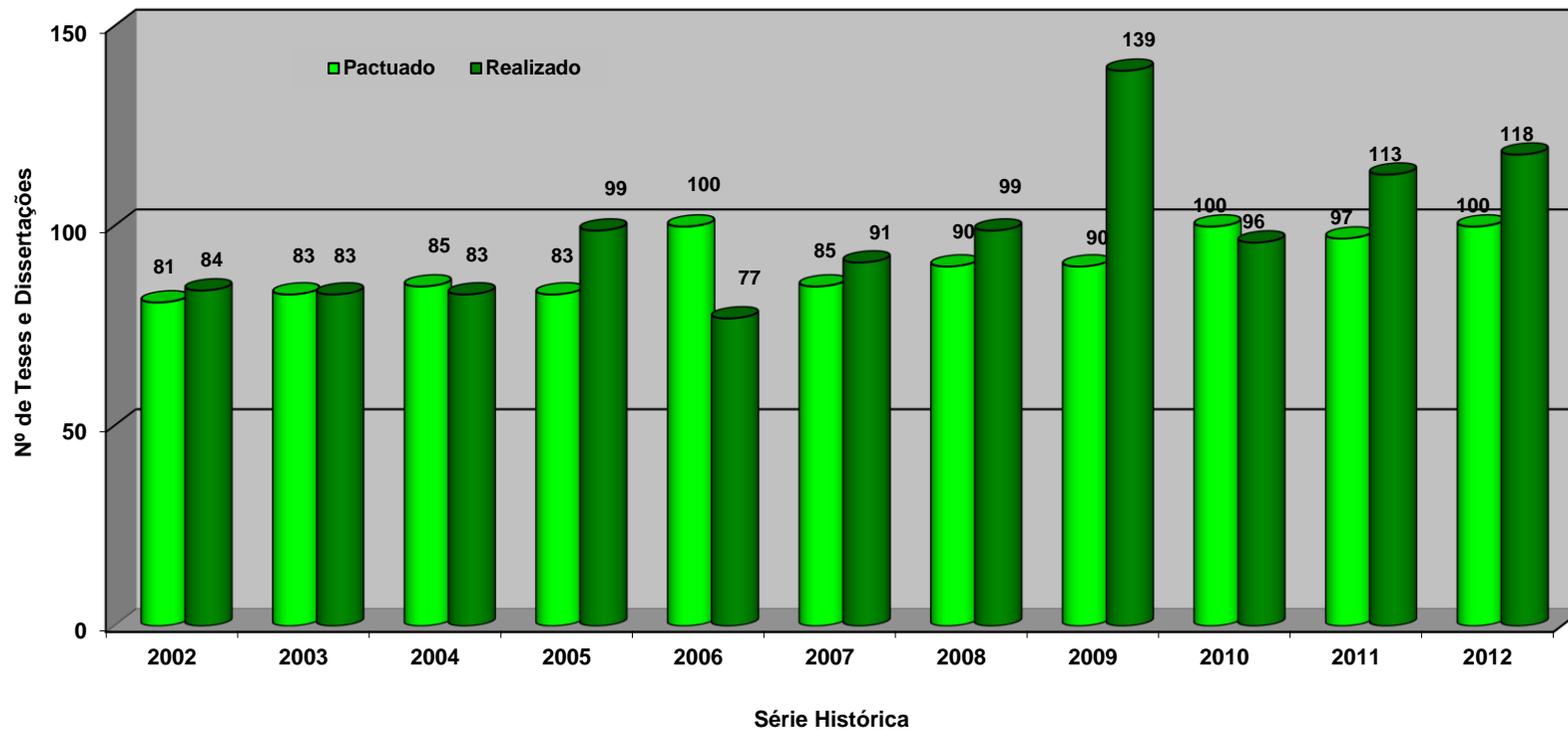


Há uma diferença de quantidade entre os artigos indexados no repositório do INPE e os artigos indexados na *Web of Science*. No repositório do INPE foram identificados 1033 artigos de autores do INPE, e na *Web of Science* foram identificados apenas 808. Na realidade a não uniformização da entrada de autoria na *Web of Science* prejudica enormemente a recuperação dos dados, gerando uma inconsistência na informação.



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

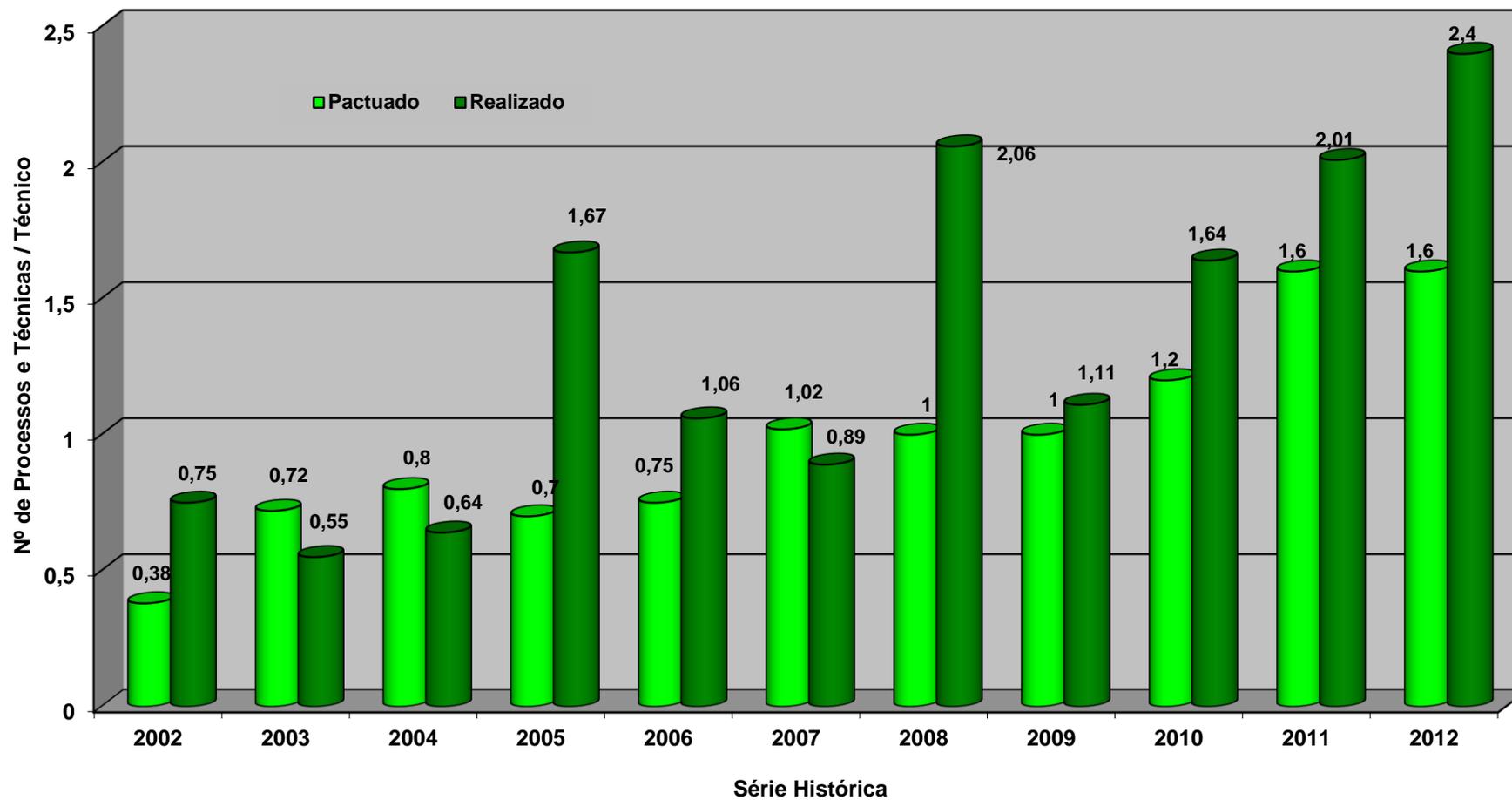
INPE - ITESE  
Índice de Teses e Dissertações





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

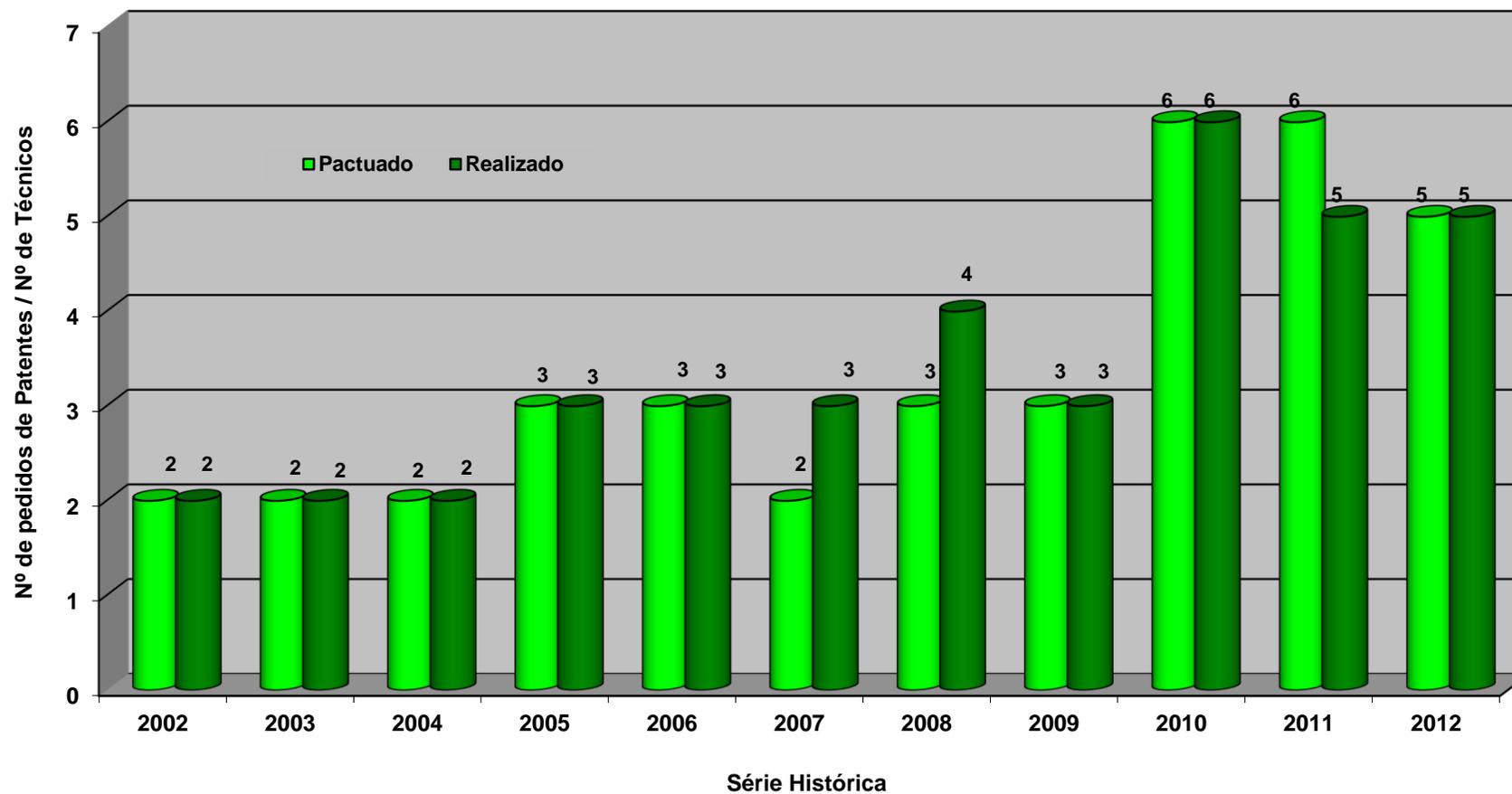
INPE - PcTD  
Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos





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

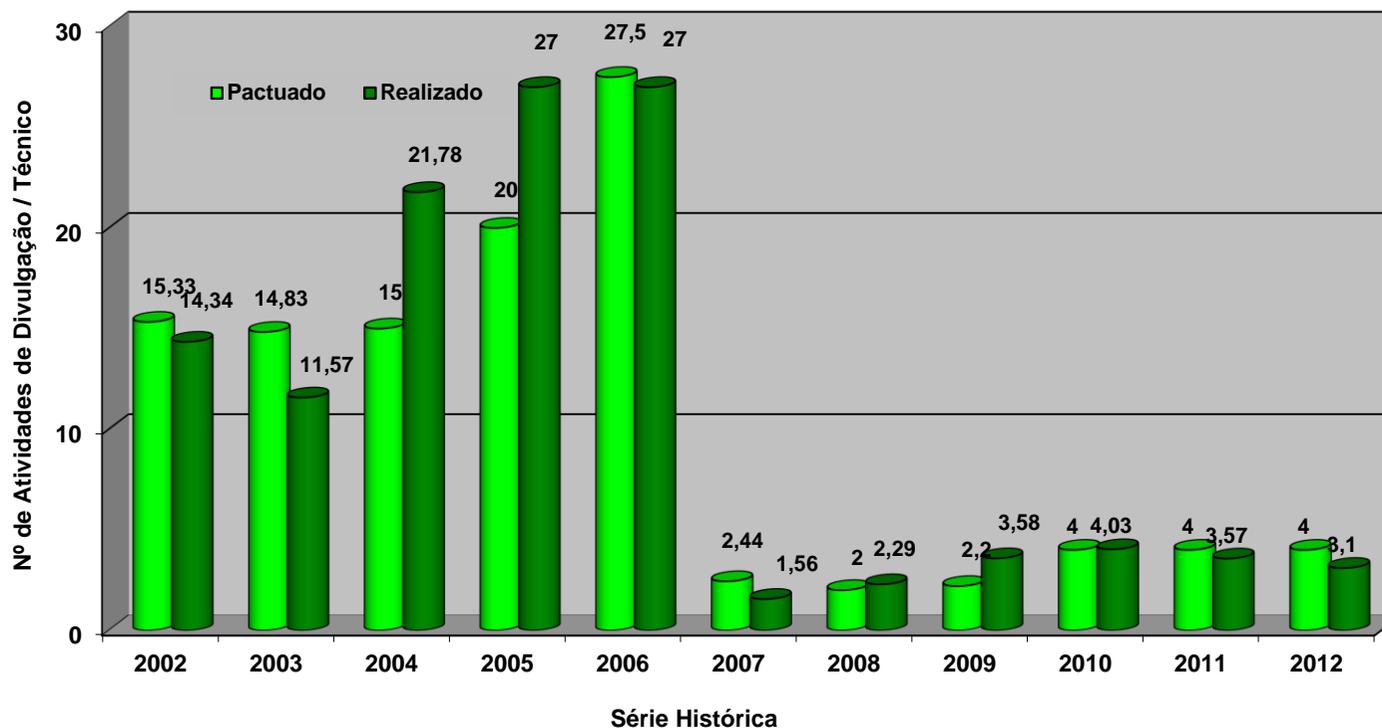
INPE - IPI  
Índice de Propriedade Intelectual





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

INPE - IDCT  
Índice de Divulgação Científica e Tecnológica

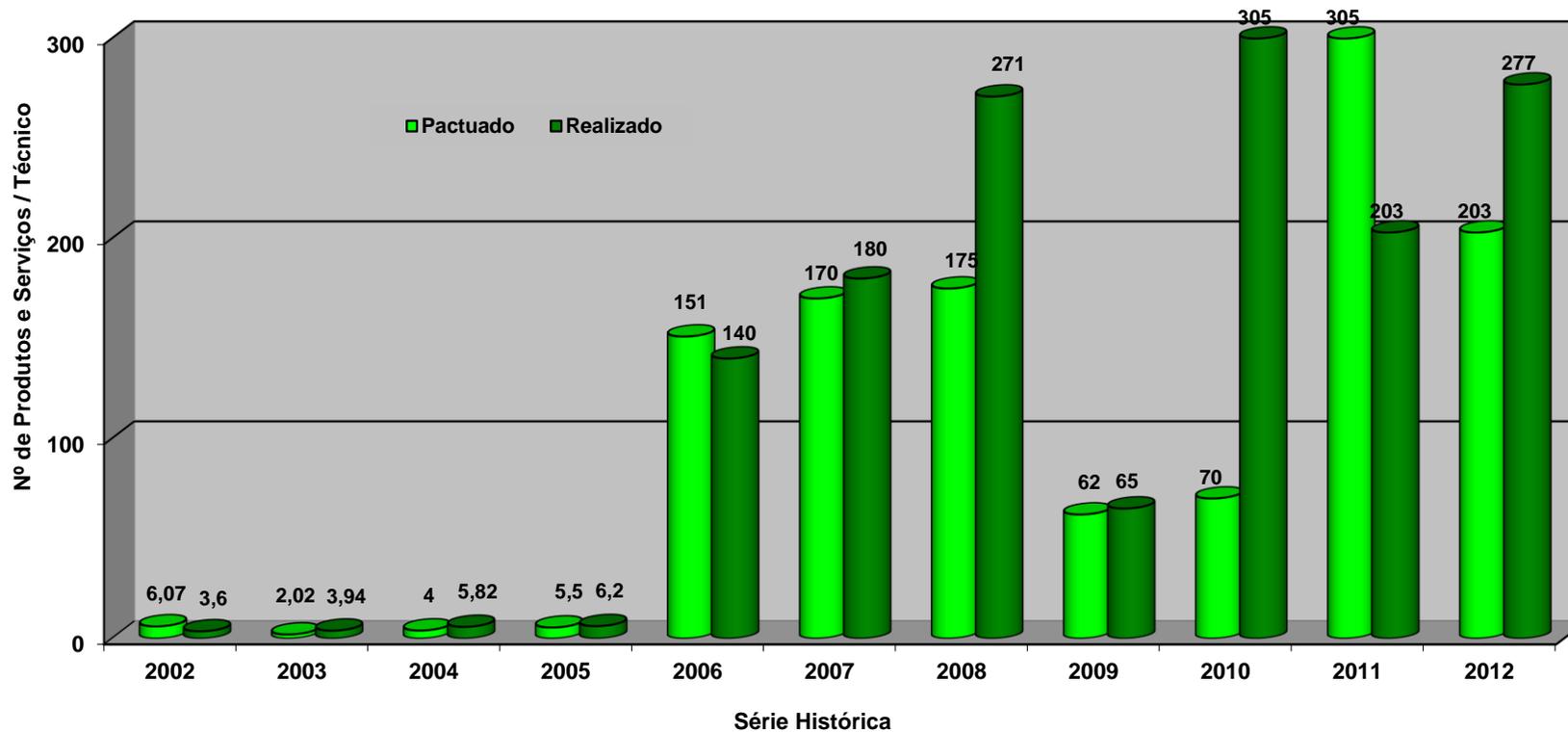


Como citado na justificativa do IGPUB, vêm se observando a diminuição significativa da publicação em congressos por parte da comunidade científica do INPE. Isso, conseqüentemente, vem afetando negativamente o IDCT.



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

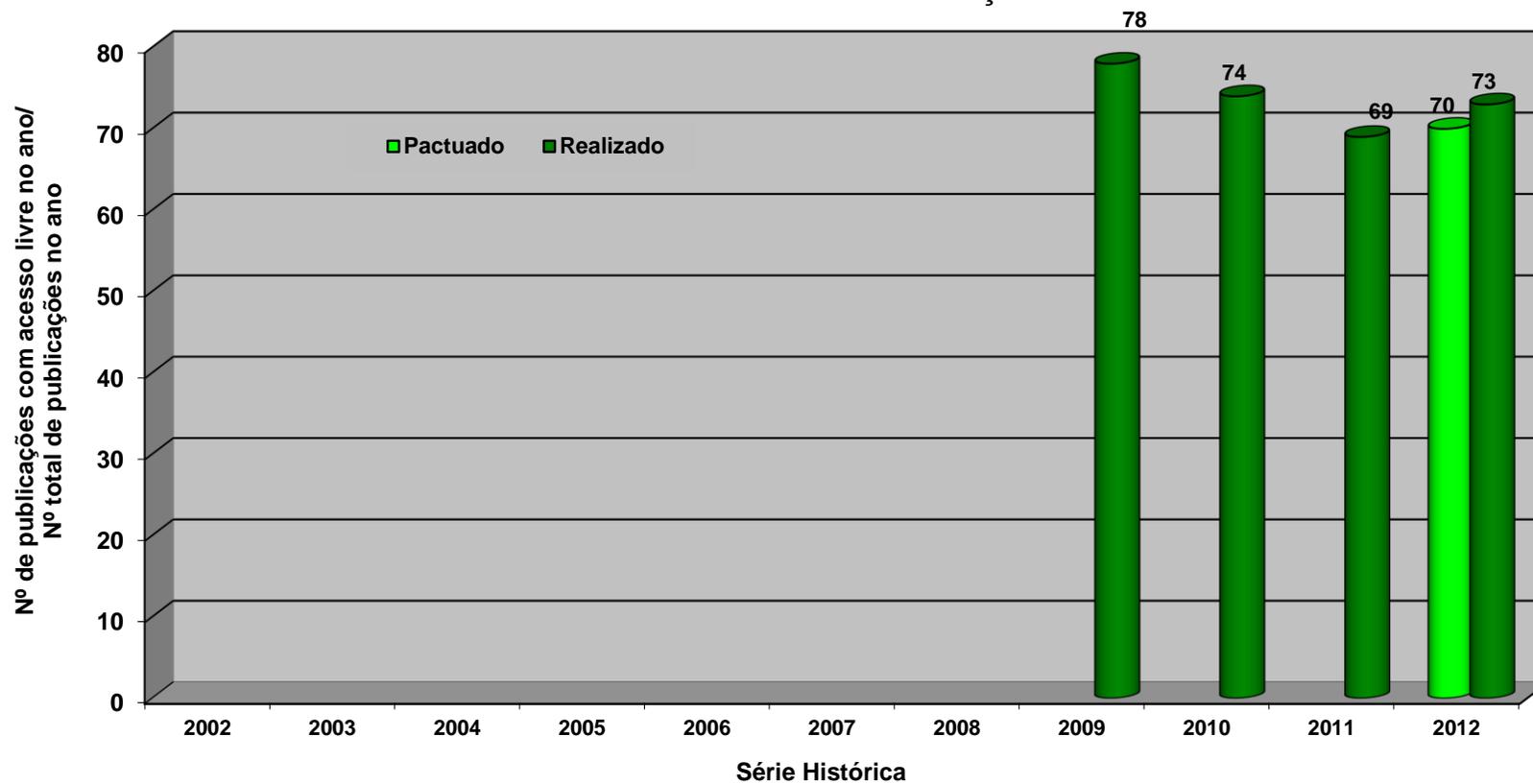
INPE - IPS  
Índice de Produtos e Serviços





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

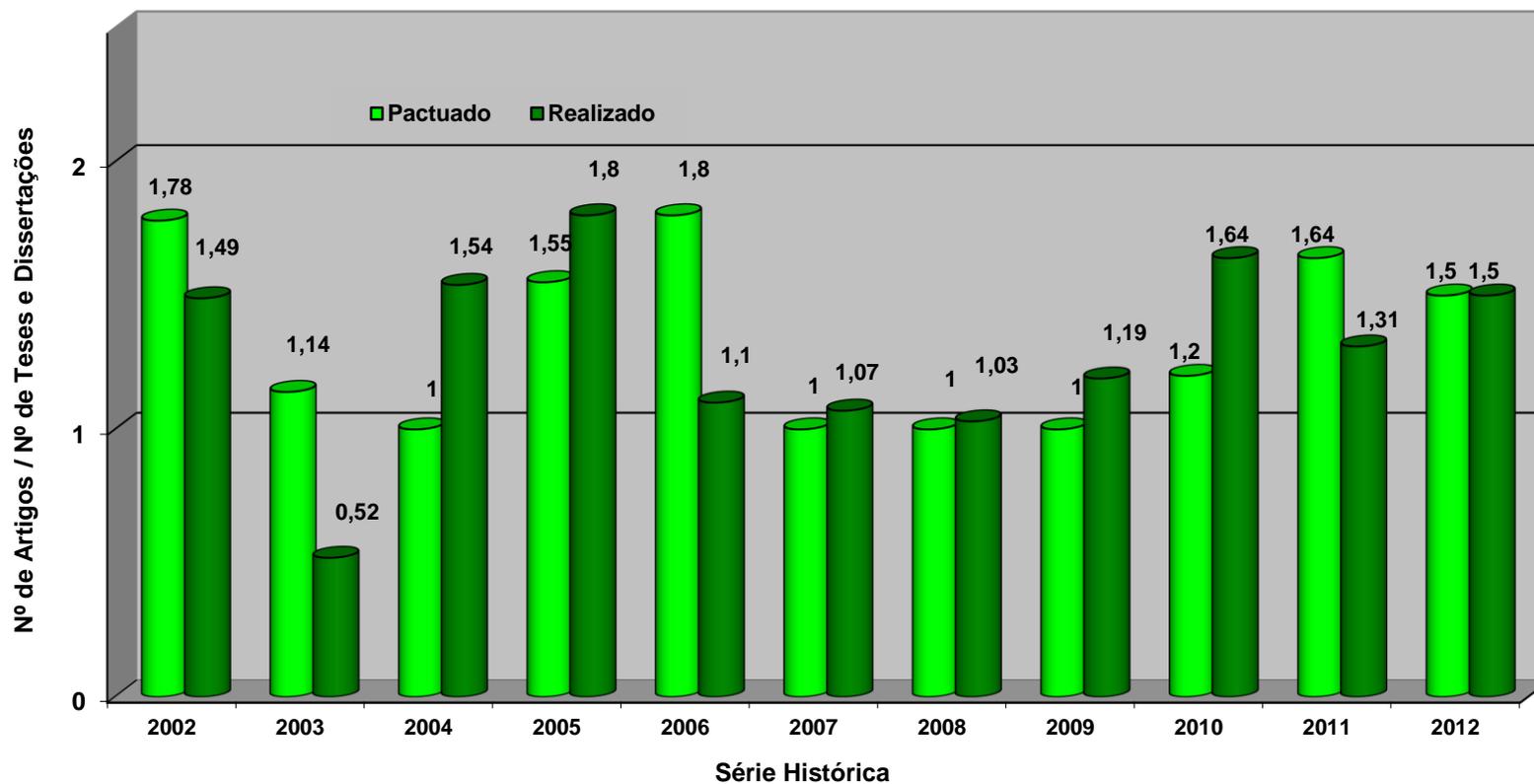
INPE - IAL  
Índice de Acesso Livre às Publicações





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

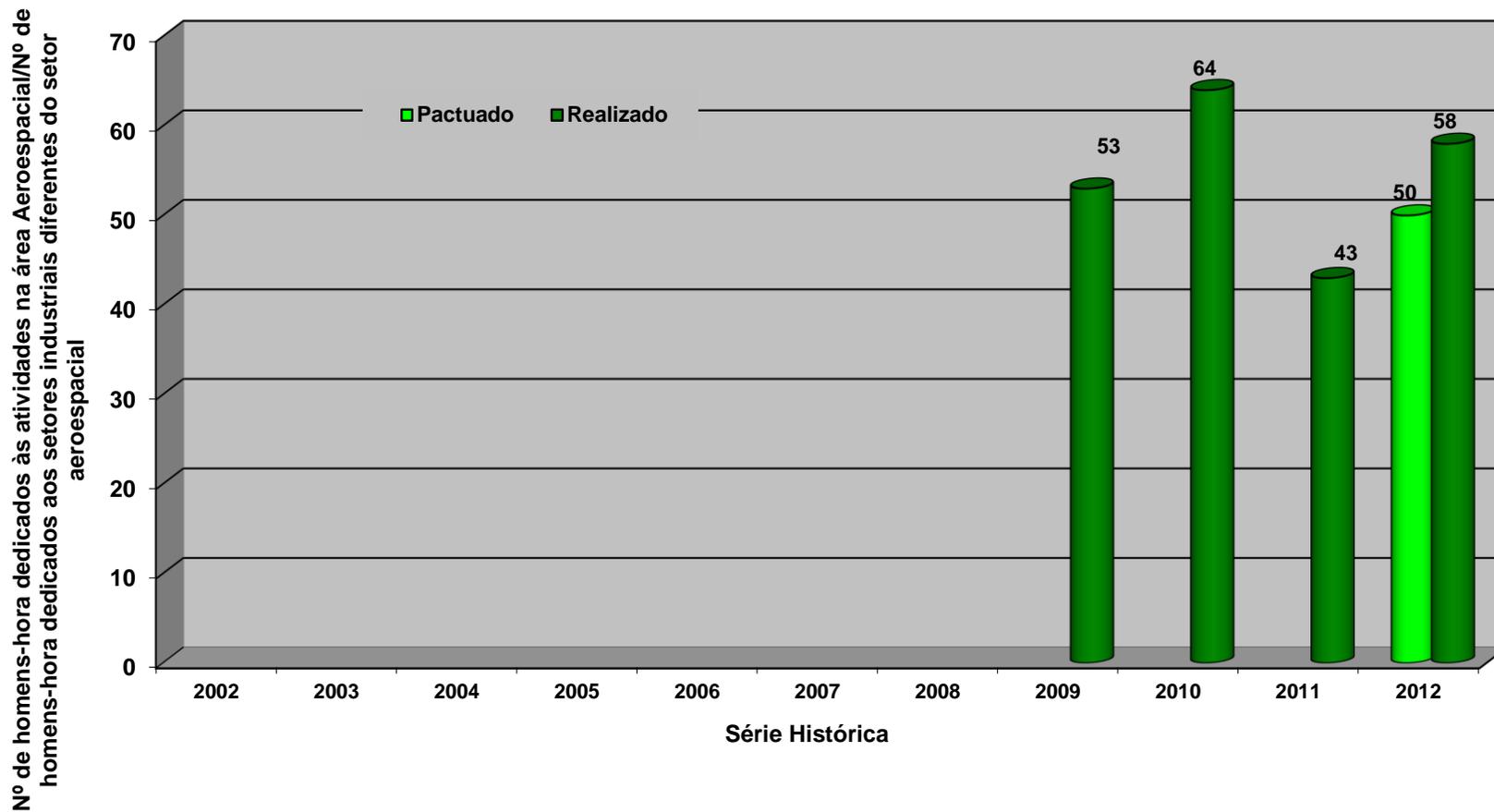
INPE - IPV  
Índice de Publicações Vinculadas a Teses e Dissertações





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

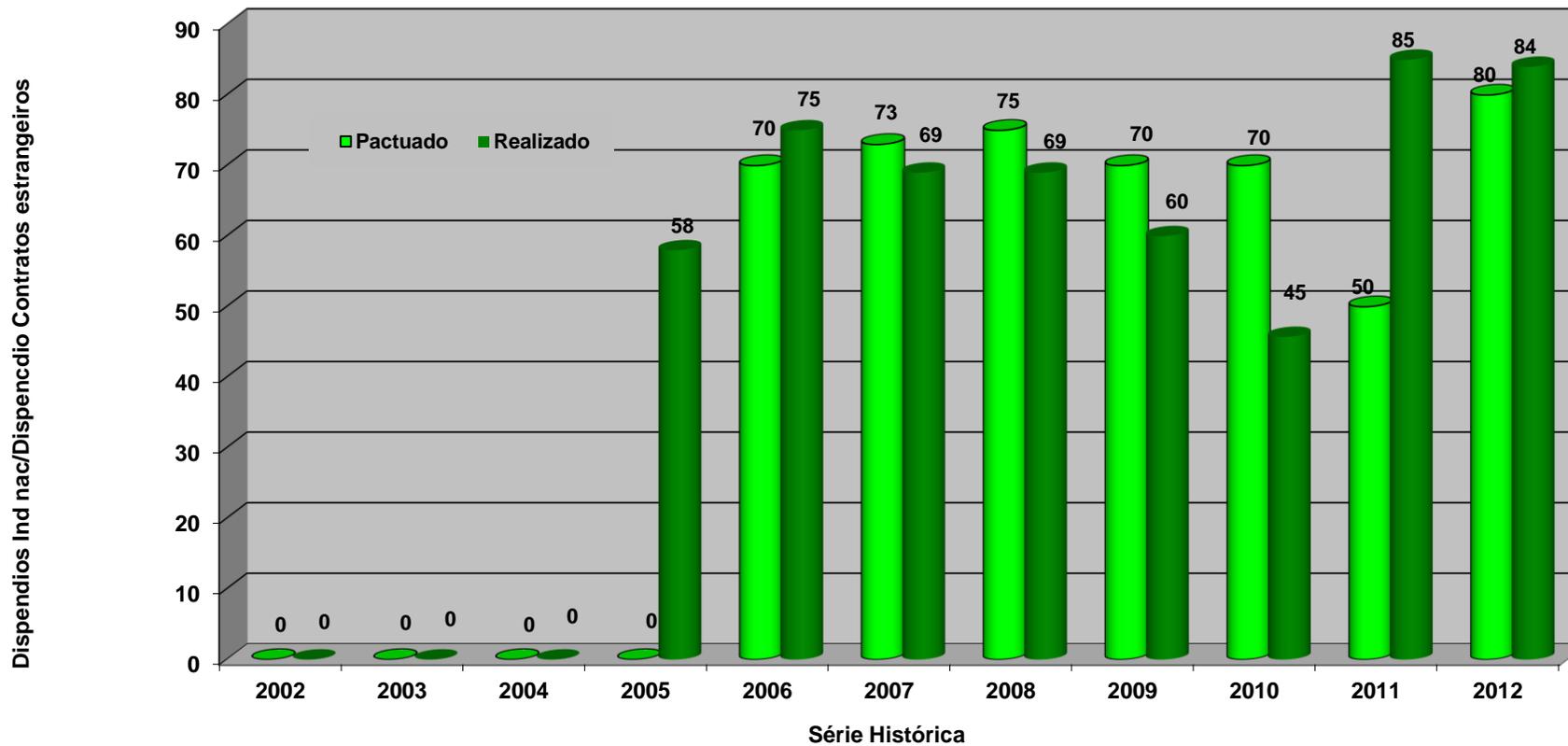
INPE - IATAE  
Índice de Atividade em Tecnologia Aeroespacial





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

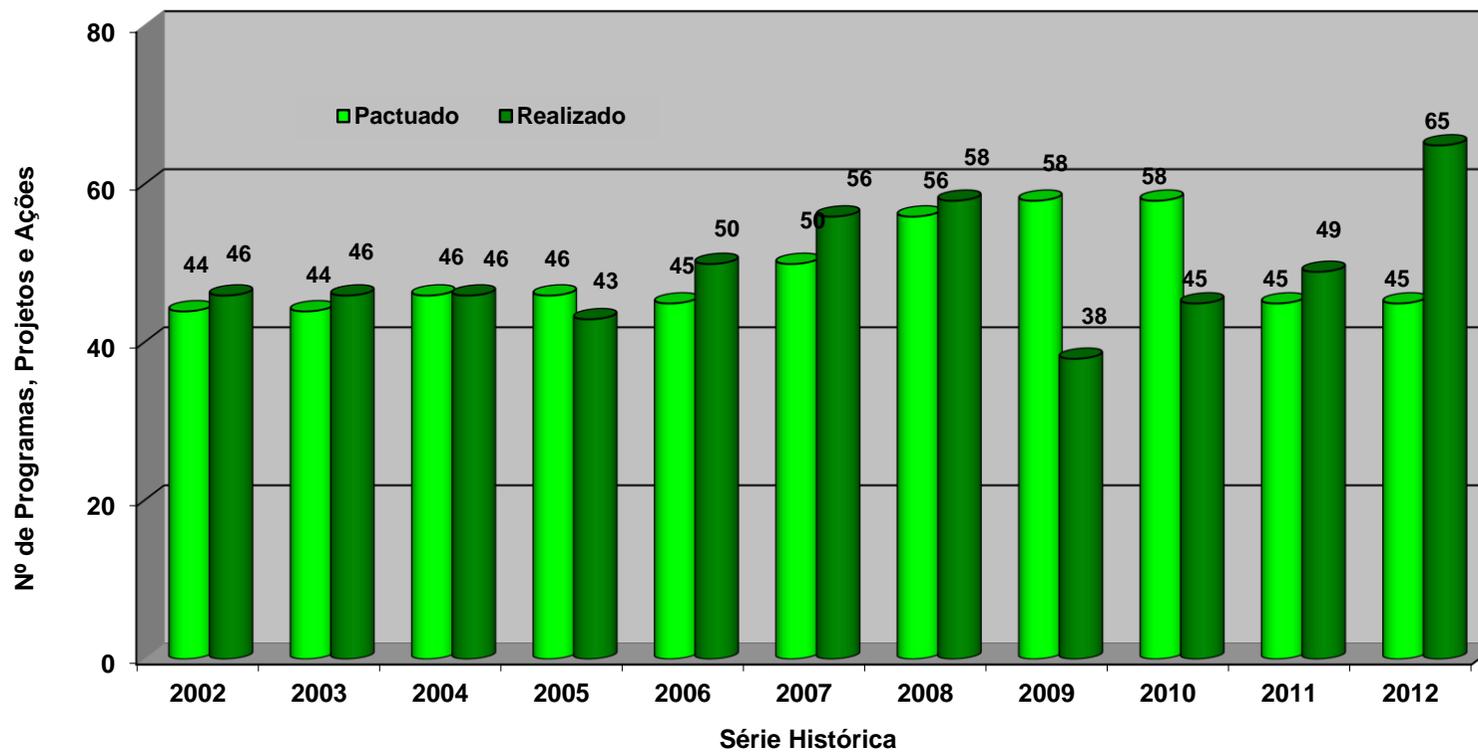
INPE - PIN  
Participação da Indústria Nacional





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

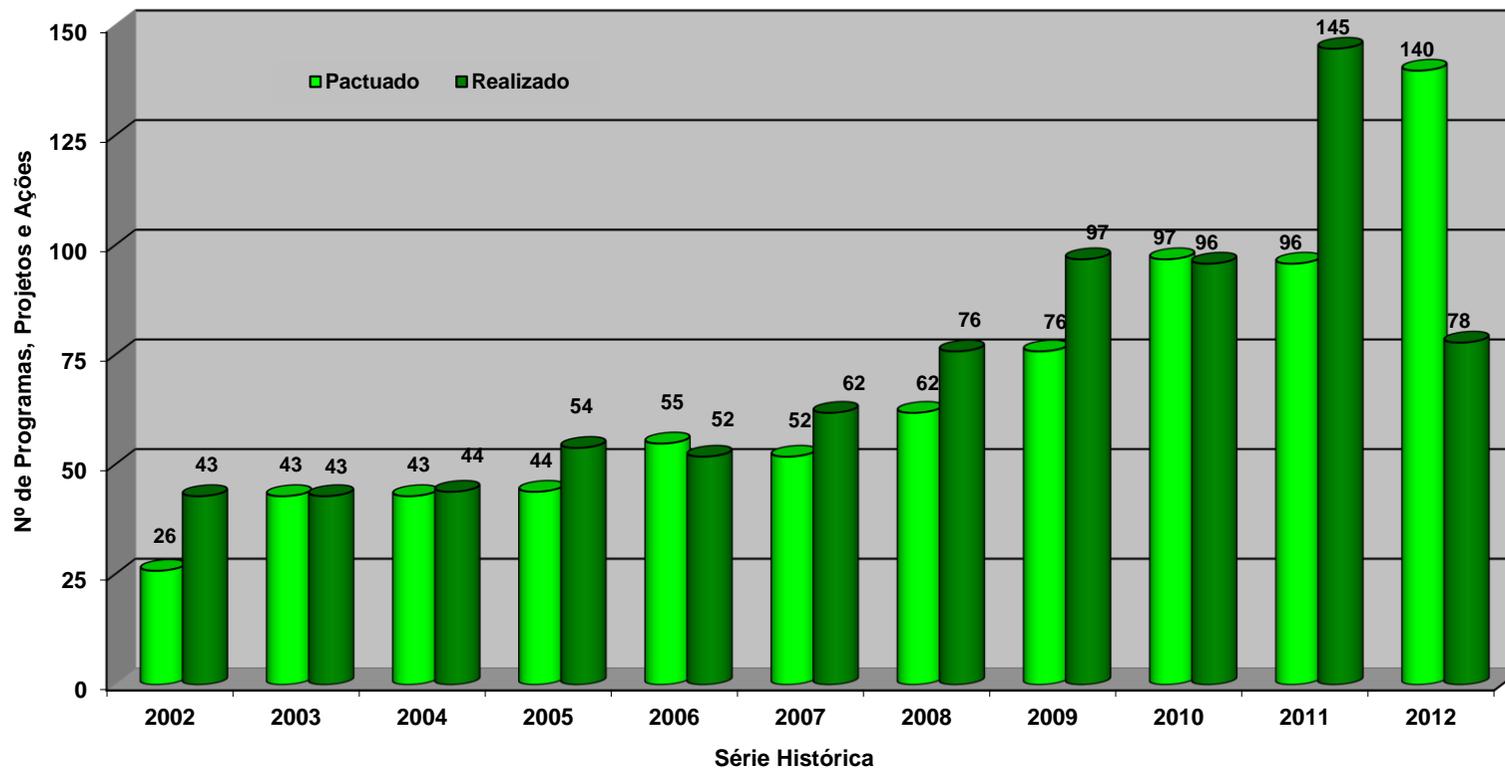
INPE - PPACI  
Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional





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

INPE - PPACN  
Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional

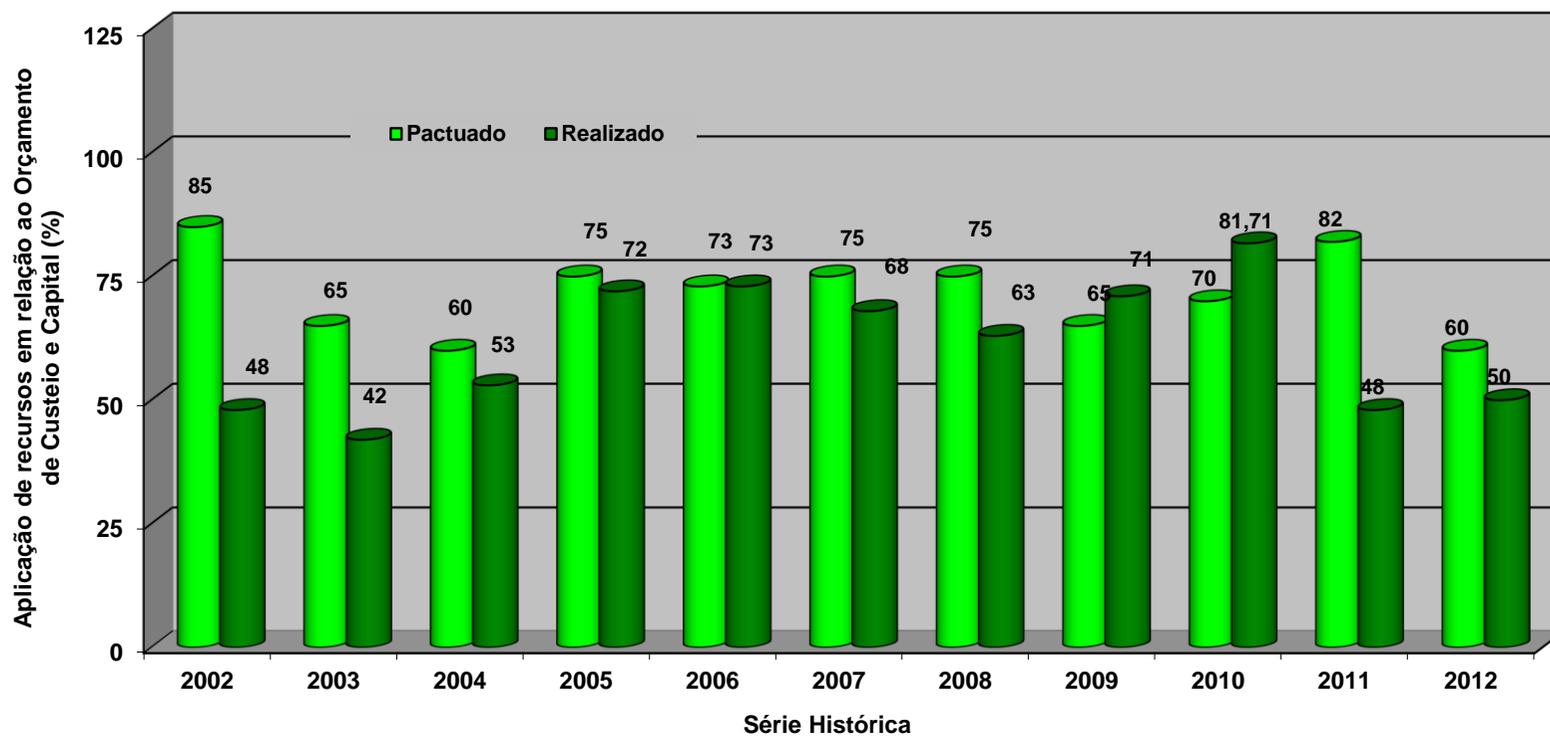


Em 2012 muitos convênios "antigos", ou seja, firmados há mais de 5 anos (convênios guarda-chuva) venceram e não foram renovados ou aditivados, seja por não ter mais a necessidade de tal parceria, ou por serem, como explicitado anteriormente, um convênio guarda-chuva (genérico), o qual não é mais aprovado pelo CJU (Consultoria Jurídica da União) e pelo próprio TCU (Tribunal de Contas da União). Atualmente, o CJU aprova a vigência deste tipo de instrumento jurídico com a validade de no máximo 60 meses (5 anos).



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

INPE - APD  
Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento

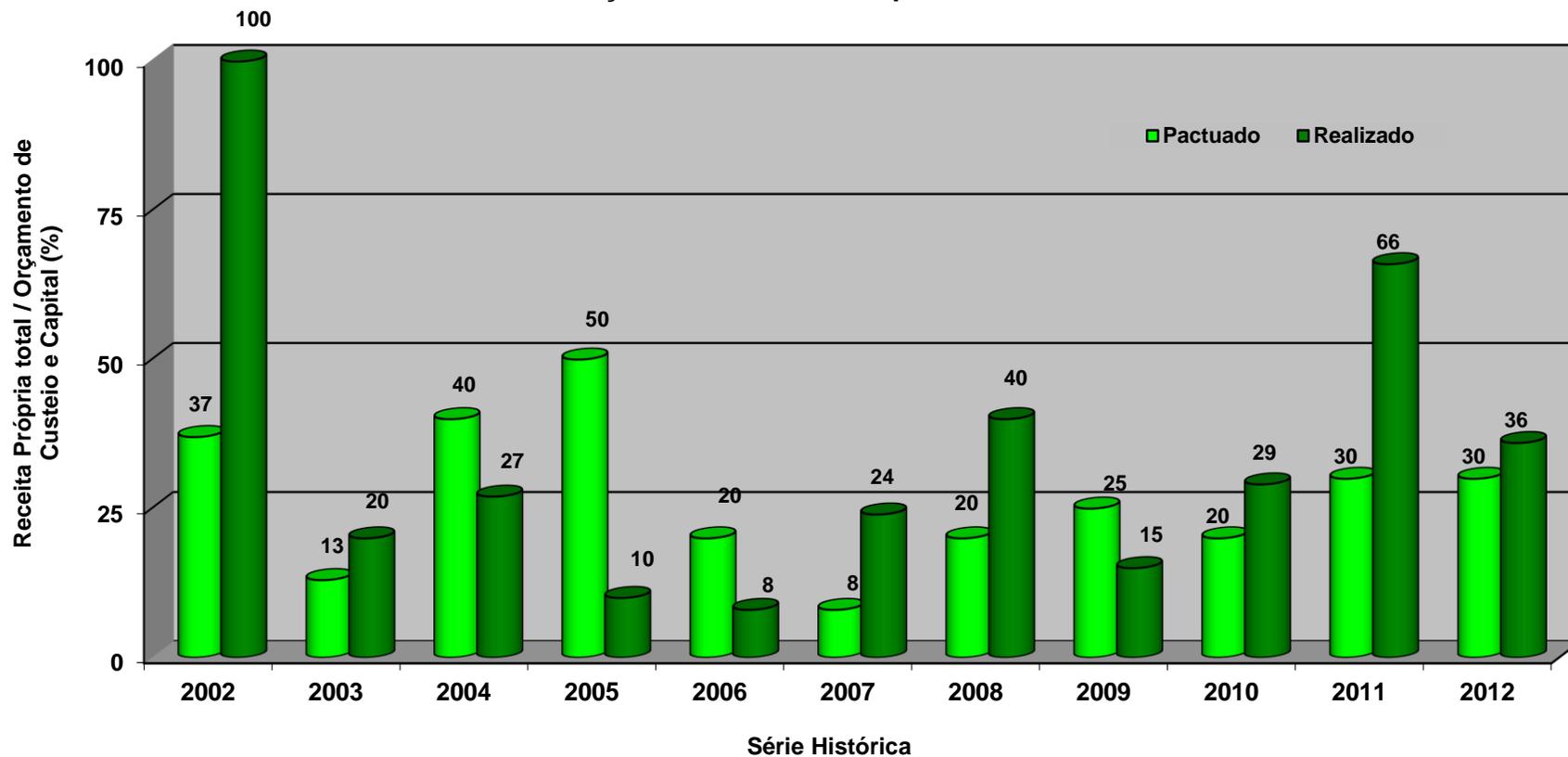


Apesar de ter havido uma pequena melhora de 2% em relação a 2011, não foi possível obter a meta pactuada de 60% em 2012. Isso é devido uma alta relação entre as despesas com manutenção e o orçamento realmente executado.



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

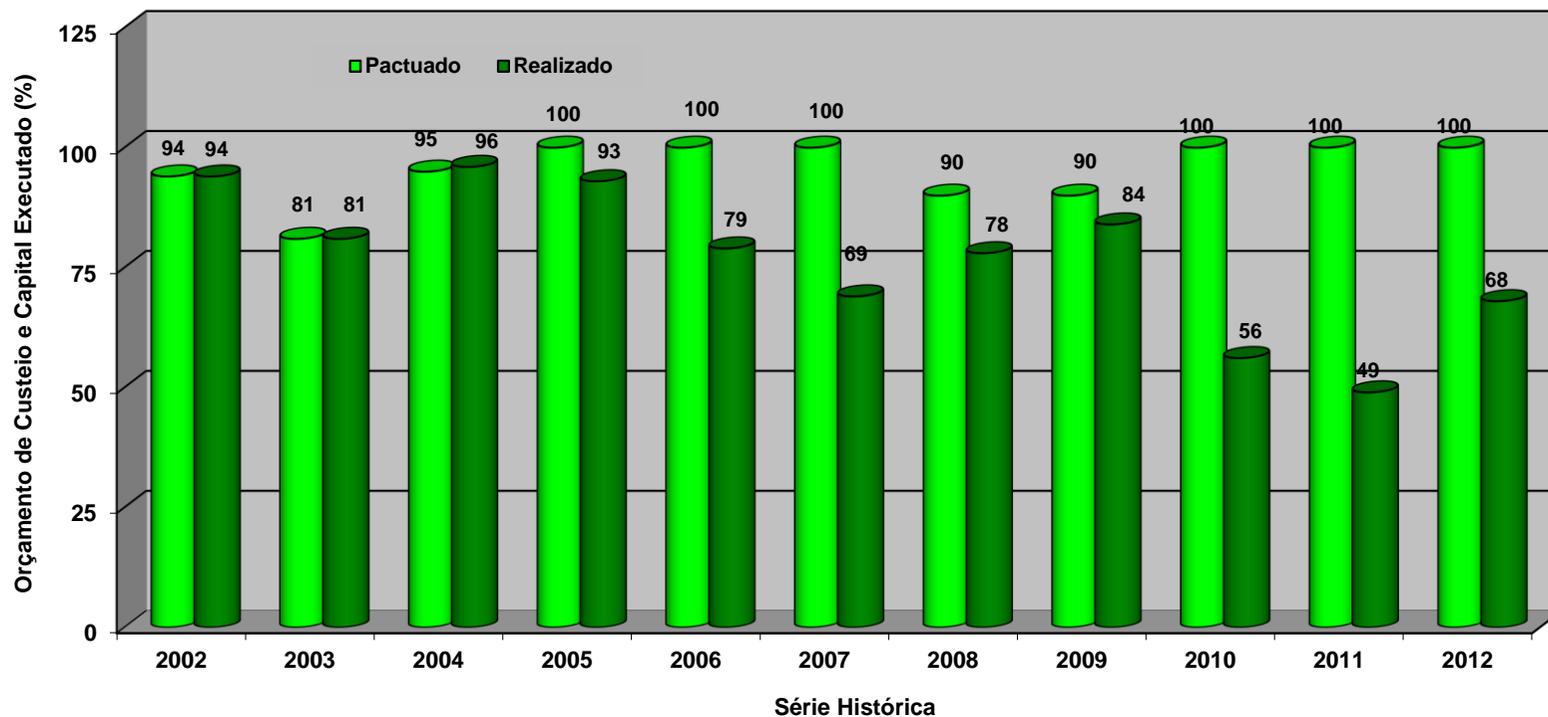
INPE - RRP  
Relação entre Receita Própria e OCC





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

INPE - IEO  
Índice de Execução Orçamentária

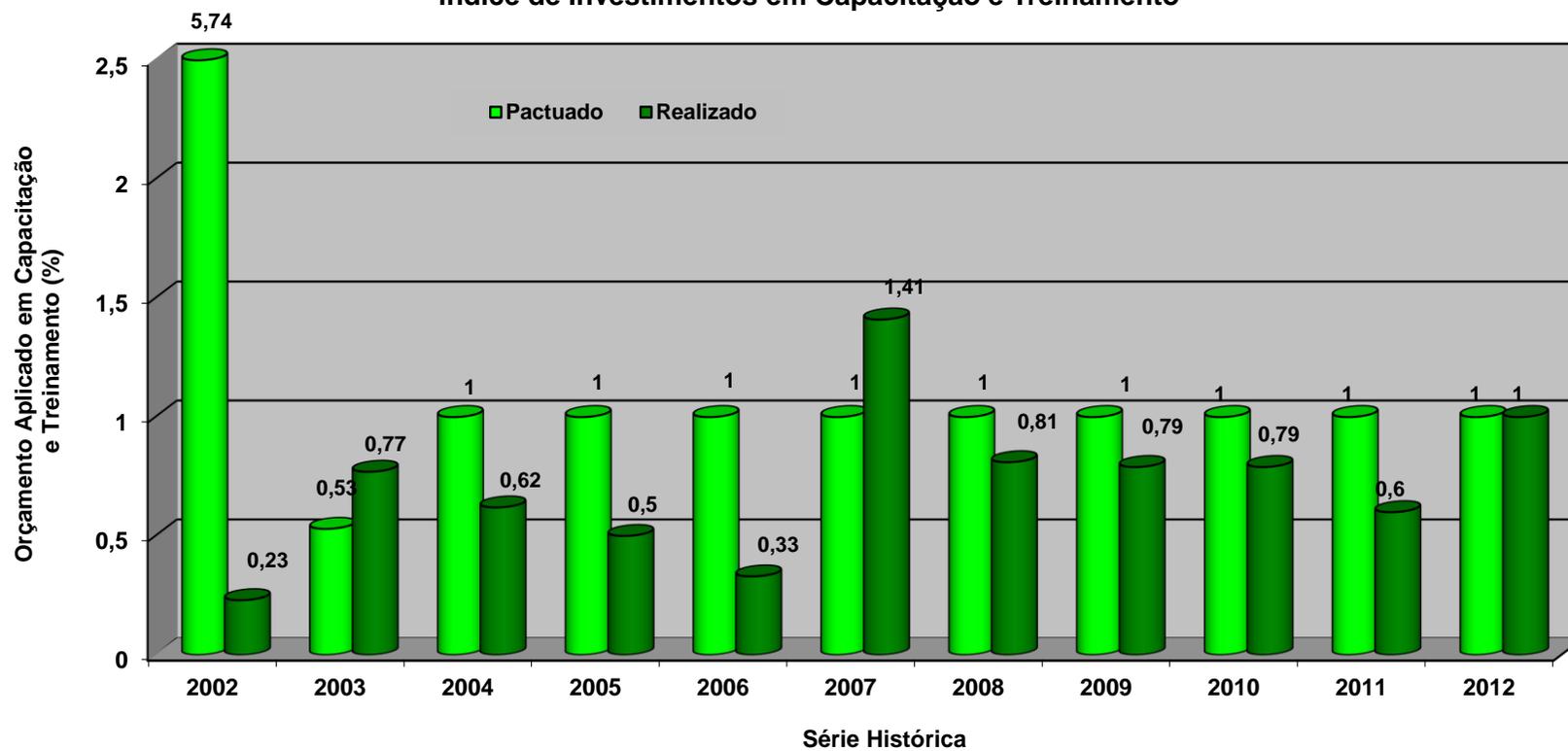


A execução orçamentária de 68% em 2012 ficou notadamente maior que a de 2011 (49%) e a de 2010 (56%). Essa melhora na execução orçamentária se deve ao esforço conjunto das equipes de planejamento orçamentário e financeiro do INPE em conseguir esse objetivo em 2012. Apesar de todo o esforço, a meta de 100% não foi alcançada. É bom notar que a meta de 100% de execução orçamentária é muito difícil de ser alcançada para o INPE, dados o tamanho e a complexidade do Instituto e o montante de seu orçamento.



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

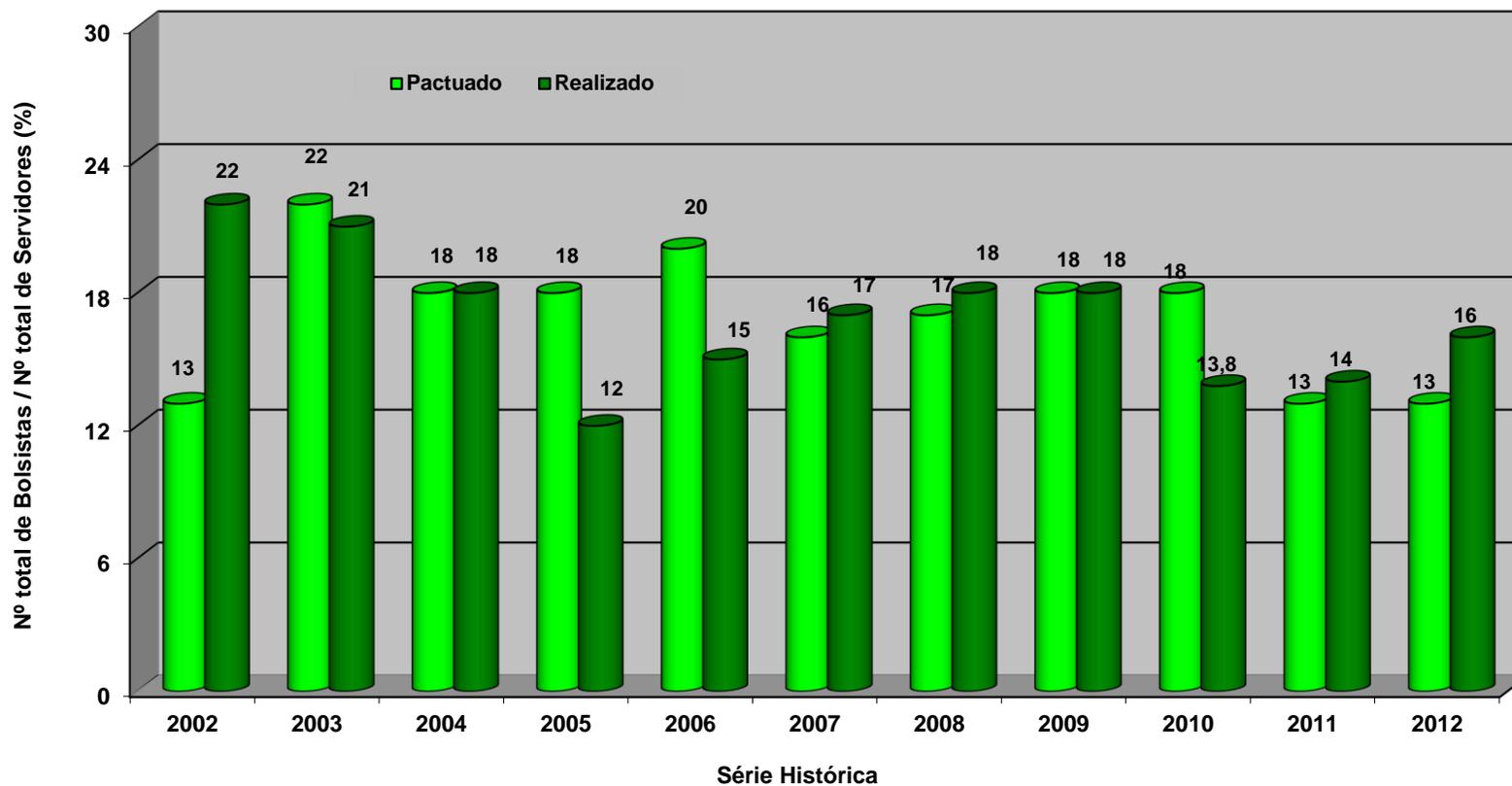
INPE - ICT  
Índice de Investimentos em Capacitação e Treinamento





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

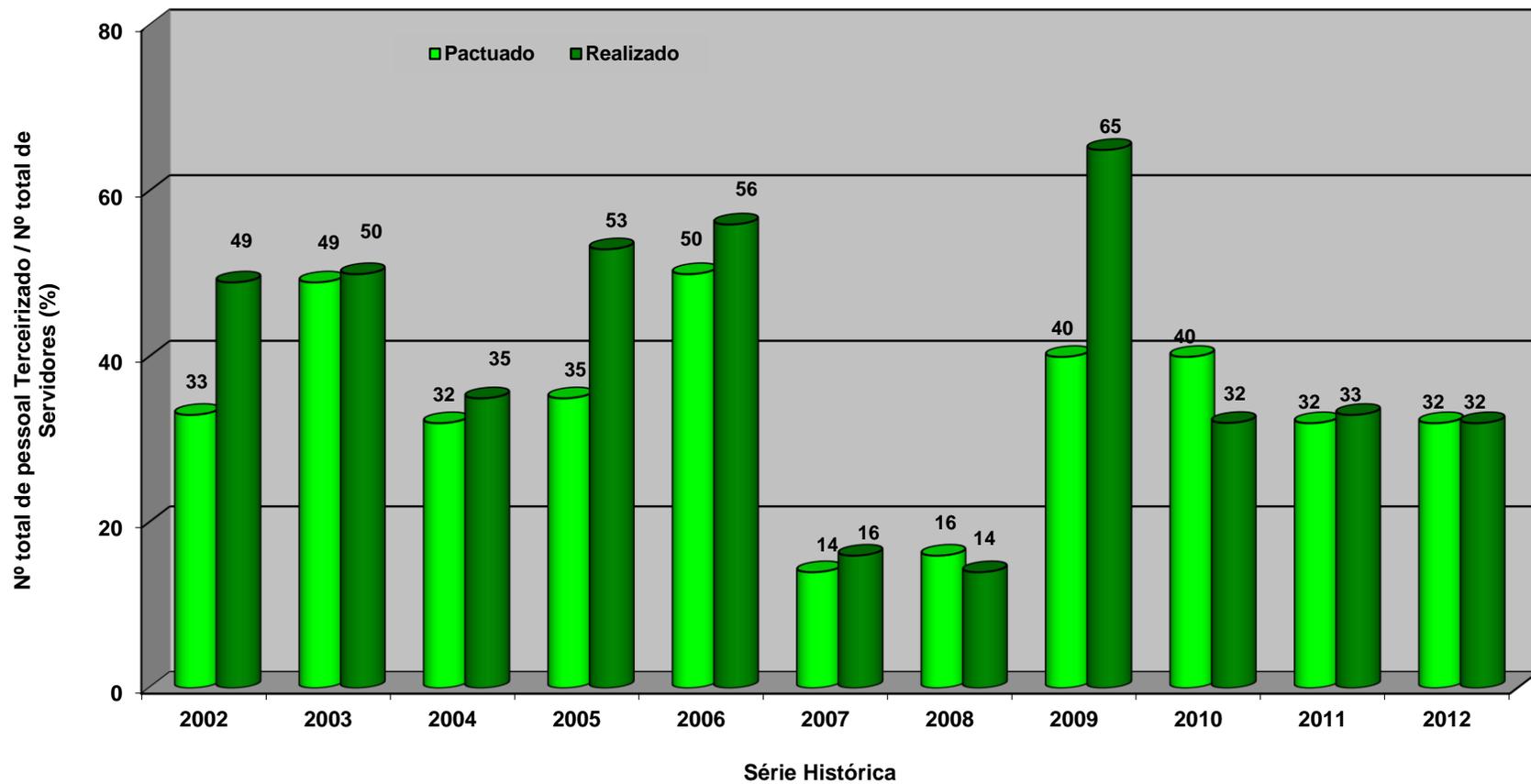
INPE - PRB  
Participação Relativa de Bolsistas





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

INPE - PRPT  
Participação Relativa de Pessoal Terceirizado



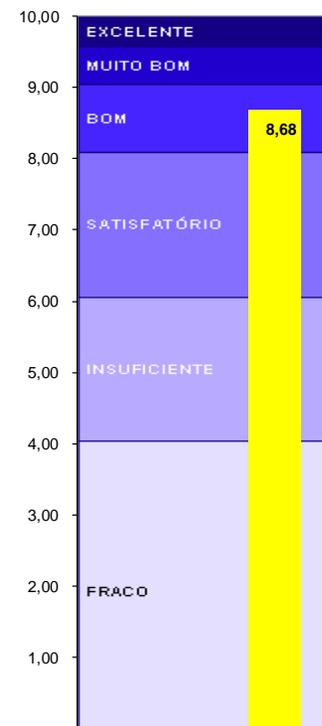


**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
SECRETARIA-EXECUTIVA  
SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA**

**TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO 2012 - INPE**

**Avaliação Anual**

Indicadores	Unidade	Peso	Pactuado	Realizado	Percentual	Nota	Pontos
<b>Físicos e Operacionais</b>							
IPUB	Pub/téc	3	0,46	0,54	117	10	30
IGPUB	Pub/téc	3	2,5	2,38	95	10	30
PPACI	Nº	2	45	65	144	10	20
PPACN	Nº	3	140	78	56	2	6
FI	Nº	3	2,2	1,9	86	8	24
Itese	Nº	2	100	118	118	10	20
PV ou IPV	Nº	2	1,5	1,5	100	10	20
PcTD	Nº/téc	3	1,6	2,4	150	10	30
IPin	Nº ped/téc	3	5	5	100	10	30
IPS	Nº/téc	2	203	277	136	10	20
IDCT	Ativ/téc	3	4	3,1	78	6	18
PIN	%	2	80	84	105	10	20
IAL	%	2	70	73	104	10	20
IATAE	HH/téc	3	50	58	116	10	30
<b>Administrativos e Financeiros</b>							
APD	%	2	60	50	83	8	16
RRP	%	2	30	36	120	10	20
IEO	%	2	100	68	68	4	8
<b>Recursos Humanos</b>							
ICT	%	2	1	1	100	10	20
PRB	%	-	13	16	123	10	
PRPT	%	-	32	32	100	10	
<b>Totais (Pesos e Pontos)</b>		<b>44</b>					<b>382</b>
<b>Nota Global (Tot Pontos/Tot Pesos)</b>						-	<b>8,68</b>
<b>Conceito</b>							<b>Bom</b>



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