



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

**RELATÓRIO EXECUTIVO 2012**

**INT – INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA**

Este relatório sumariza os principais resultados dos programas e ações do o Plano Plurianual do Governo Federal (PPA) executadas pelo INT 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 INT.

O Instituto Nacional de Tecnologia encerrou o ano de 2012 gerando uma arrecadação de R\$ 33.000.000,00 oriunda de 379 “Entregas Técnicas” realizadas por suas divisões, em atendimento a demandas da Indústria e Governo, consideradas como grandes categorias de “clientes” do INT. Em torno de 87% destas entregas concorreram ou irão concorrer com pelo menos 2 impactos para inovação de produto, processo, mercado ou meio-ambiente, segundo a avaliação de “Impacto das Inovações” da PINTEC – 2008.

**A ENCTI e o INT**

Por meio de seu processo de Gestão da Estratégia, implementado em 2011 e consubstanciado no Mapa Estratégico, o INT se alinha ao MCTI e ao Mapa da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI 2012 – 2015). Conforme se observa no diagrama abaixo, notadamente nas relações de causa e efeito indicadas pelas setas, a contribuição expressiva do INT se dá por meio de sua atuação na Promoção da Inovação, enfocando as seguintes estratégias associadas da ENCTI:

- *Consolidação dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) para a gestão da política de inovação nas instituições científicas e tecnológicas;*
- *Consolidação das Redes de Centros de Inovação, de Serviços Tecnológicos e de Extensão Tecnológica do SIBRATEC para apoio aos esforços de inovação das empresas;*
- *Ampliação da articulação entre universidades, centros de pesquisa e empresas no desenvolvimento de tecnologias inovadoras, com ênfase na fase final do*



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

*desenvolvimento de produtos, principalmente por meio da criação de instituição estratégica orientada para a inovação industrial — Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPII) –, em parceria com a CNI;*

As setas inseridas no Mapa da ENCTI evidenciam as ações do INT nos seus eixos de sustentação, onde sobressai a atuação do Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT INT, da EMBRAPII, do SIBRATEC e das ações em relação à aplicação da Lei do Bem.

Em 2012 o NIT INT completou 5 anos de funcionamento, desde a sua implementação, com uma produção de 103 itens aplicados no INPI nas 4 modalidades, assim distribuídas: 62 patentes, 14 modelos de desenho industrial, 9 programas de computador e 18 marcas. Deste total, cerca de 25% foram concedidas pelo INPI, sendo 9 patentes. Em 2012 foram depositados 6 pedidos de patentes.

Em relação ao SIBRATEC o INT intensificou as suas ações na implementação do SIBRATEC Saúde e Biocombustíveis, com a contratação de equipes e instalação de infraestrutura para o atendimento as solicitações dos parceiros nestas 2 redes lideradas pelo INT.

Para a estruturação da EMBRAPII, desde 2011 e ao longo de 2012, as coordenações do INT e suas divisões técnicas realizaram reuniões com empresas interessadas em conhecer as tecnologias e competências do INT, assim como o mecanismo de financiamento via EMBRAPI. No 1º semestre de 2012 realizou, em média, cerca de 2 a 3 reuniões semanais com empresas interessadas. Ao final do segundo semestre, com negociações adiantadas, 4 contratos foram assinados com as empresas Elekeiroz, Oxiteno, Vallourec & Mannesmann do Brasil e Mahle Metal Leve, mobilizando o total de R\$ 7,7 milhões em projetos para o desenvolvimento de novos produtos.

Em consonância com as orientações da ENCTI o INT tem ampliado o esforço em Cooperação Internacional. Entre visitas de pesquisadores e palestrantes visitantes, empresas e instituições diversas, em 2012 destacaram-se as seguintes ações: Assinatura do memorando de entendimento com a Universidade Simon Bolívar (USB) da Venezuela, enfocando as áreas de Materiais, Química, Engenharias e Saúde; Recepção a Comitiva de reitores de 22 universidades do Canadá objetivando estabelecimento de cooperação; Organização do Encontro Mundial sobre Bio-hidrogenio - HIA Task 21 / Brazil Biohydrogen Meeting em abril, em parceria com a



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

USP, a Escola de Engenharia da UFSCar e a SETEC /MCTI; Participação de Comitiva brasileira em evento organizado pelo Governo Britânico, com foco na aproximação das instituições tecnológicas com empresas britânicas com interesse em atuar no Brasil.

Na perspectiva da gestão, o INT também gerou em 2012 resultados significativos, propiciando alcançar o primeiro lugar no ranqueamento das instituições participantes da avaliação do Programa Excelência na Gestão (PEG) da Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica e Inovação (Abipti). A avaliação também atribuiu ao INT a melhor prática de gestão no item Implementação das Estratégias, do critério Estratégias e Planos, destacando o processo de gestão estratégica orientada para resultados. A pontuação obtida pelo INT também representa seu melhor resultado em todas as edições do PEG que participou, evidenciando os avanços na busca da excelência na gestão.

O Plano Diretor do campus do INT esta em elaboração com objetivo de redefinir espaços com vistas na otimização na utilização dos recursos destinados à infraestrutura de P&D, e alinhadas com as estratégias associadas definidas pelo MCTI. Por fim deve ser destacado a conclusão do Concurso publico contemplando 45 vagas, sendo 20 para Tecnologistas de nível superior, 15 para Técnicos de nível médio e 10 Analistas de C&T.

### **Programas Prioritários**

A atuação em PD&I do INT se dá por meio das Entregas Técnicas realizadas por suas unidades, as quais serão relatadas segundo os Programas Prioritários da ENCTI. Entre os 9 programas prioritários da ENCTI o INT tem expressiva participação em 5, **Fármacos e Complexo Industrial da Saúde; Petróleo e Gás;** no *Programa Fronteiras para a Inovação* destaca-se a atuação em **Nanotecnologia e Novos materiais**, em *Fomento da Economia Verde* a atuação em **Energia**, por meio de suas áreas de Química, Catálise e Energia, que é uma vocação do INT desde sua fundação. Finalmente, em *C,T&I para o Desenvolvimento Social* a atuação do INT em **Tecnologias Assistivas** tem tradição de mais de 30 anos de atuação, por meio de sua área de Desenho Industrial. A busca de atuação no Complexo Industrial da Defesa expressa a determinação do INT em continuar atendendo as demandas das Políticas Públicas onde suas competências se aplicam. Assim, foram destaques do INT em 2012:



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

***Petróleo e Gás***

- Atendimento as demandas do setor de exploração e produção de petróleo simulando o cenário do pré-sal (altas pressão e temperatura), bem como para avaliação de inibidores para dutos com fluidos multifásicos, envolvendo altas pressões e temperaturas com a expansão da infraestrutura laboratorial e de RH em corrosão pelo H<sub>2</sub>S, CO<sub>2</sub> e Biocorrosão;
- Desenvolvimento de “Estudos sobre a Qualidade de Combustíveis Gasosos e Contaminantes”;
- Início da realização do estudo sobre “avaliação de propriedades de materiais compósitos flexíveis para contenção de petróleo em águas profundas”;
- Realização do estudo sobre avaliação de propriedades de materiais compósitos flexíveis para contenção de petróleo em águas profundas, em execução em parceria entre Caracterização de Materiais e Desenho Industrial;

***Energia***

- Consolidação das atividades do INT na produção de bio-hidrogênio com a consequente solicitação do MCTI para organizar/coordenar a Reunião Anual da Task 21 da International Energy Agency/Hydrogen Implement Agreement (IEA/HIA), que ocorreu pela primeira vez no Brasil. O sucesso dessa atividade levou ao reconhecimento formal da IEA através do certificado Friend of IEA/HIA Task 21 Award e do convite para o Brasil integrar esse grupo internacional de trabalho. Energias Renováveis/Biotecnologia.
- Consolidação da parceria com o setor químico em projetos de P&D&I direcionados ao desenvolvimento de novos processos (com especial foco no uso de renováveis) e adequação/modernização/otimização de processos industriais já estabelecidos. Deve-se destacar que isso foi possível devido à implementação do programa Embrapii. Recursos Renováveis/Biomassa/Tecnologias para a Indústria;
- Conclusão do projeto de formação da Rede de Hidrogênio do MCTI, liderado pelo INT por solicitação do próprio ministério, que permitiu estabelecer o funcionamento da rede com a participação de 14 Universidades e ICTs de diferentes estados da federação. Energias Renováveis;
- Continuação do Projeto em rede sobre a “Obtenção de Biocombustíveis a partir de Microalgas (Projeto FINEP) e seus sub-estudos (otimização da produção de biomassa



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

algal, pesquisa em escala piloto, caracterização de óleos e de sub-produtos, dentre outros).

***Fármacos e Complexo Industrial da Saúde***

- Execução do projeto “Desenvolvimento de método tecnológico para solubilização de drogas pouco solúveis de interesse do SUS” em parceria com Farmanguinhos e LAFEPE, com financiamento do FINEP;
- Conclusão do projeto “Rede BIOFAB/Rede Iberoamericana de Biofabricação: Materiais, Processos e Simulação” em parceria com instituições brasileiras, latinas e europeias, com financiamento do CYTED – “Programa Ibero-americano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo”.
- Implantação de infraestrutura laboratorial para realização de ensaios mecânicos e ópticos em implantes mamários.
- Execução do projeto FINEP “Ampliação da infraestrutura do INT para avaliação da conformidade de preservativos masculinos, luvas cirúrgicas e luvas para procedimentos não cirúrgicos” em parceria com o IPT e o TECPAR.
- Execução do projeto FINEP “Ampliação da infraestrutura do INT para avaliação de propriedades mecânicas de implantes e próteses ortopédicas”.

***Nanotecnologia e Novos***

- Estruturação da atuação da área de Corrosão em nanotecnologia com parcerias internacionais e nacionais, além da viabilização do financiamento de equipamentos para deposição a plasma de filmes finos.
- Execução do projeto FAPERJ “Desenvolvimento de titânio nanoestruturado para implantes ortopédicos” em parceria com a UFRJ.
- Projeto de cooperação internacional com Universidad de La Habana/Cuba para o desenvolvimento de biomateriais nanoestruturados baseados em biocerâmicas para regeneração do tecido ósseo e engenharia tecidual, com financiamento CNPq.

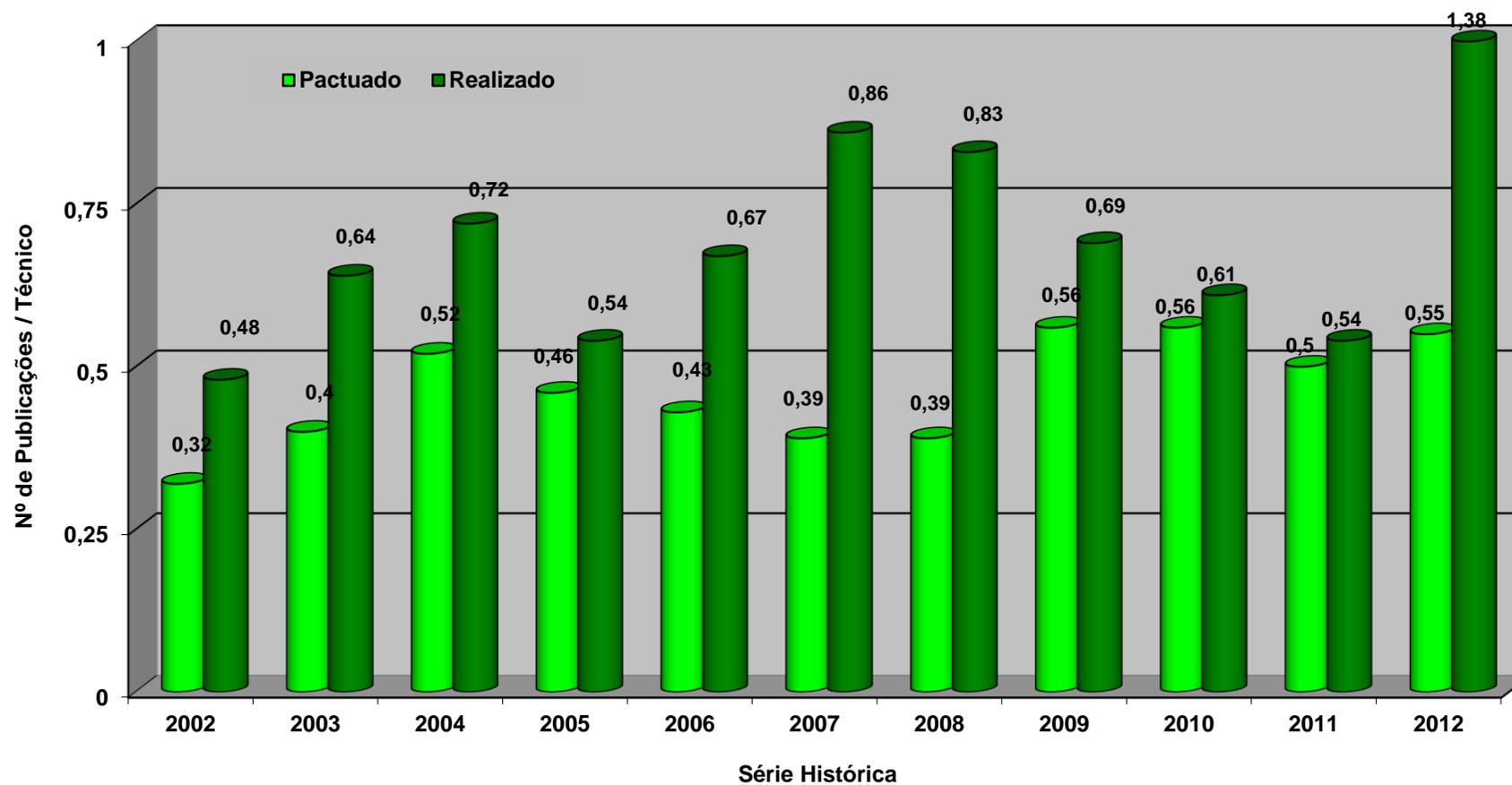
**CETENE**

O CETENE apresentou em 2012 os resultados que perfazem 11 Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional - PPACN executados em seus laboratórios de Biocombustíveis, de Microscopia Eletrônica, LINCS e da Biofábrica, perfazendo uma arrecadação de R\$ 192.477,00.



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

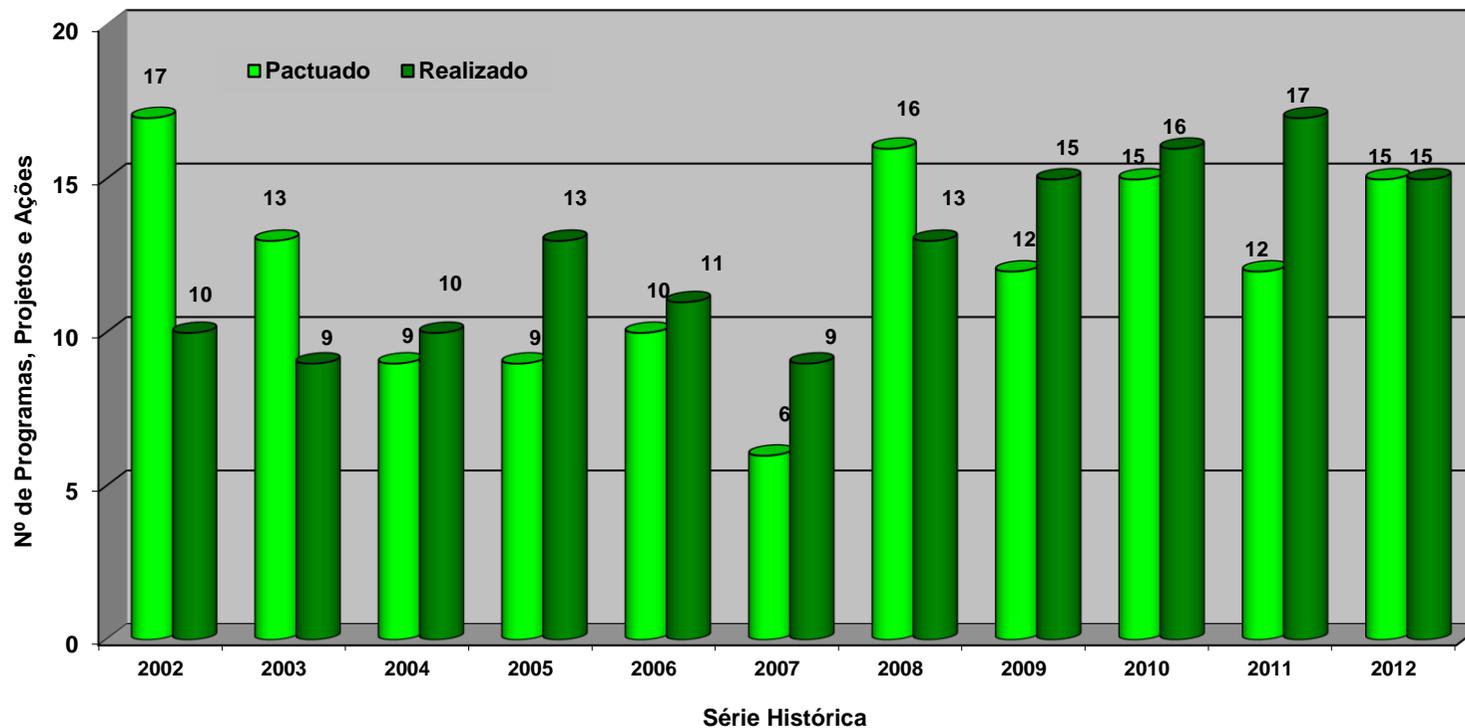
INT - IGPUB  
Índice Geral de Publicações





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

INT - PPACI  
Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional

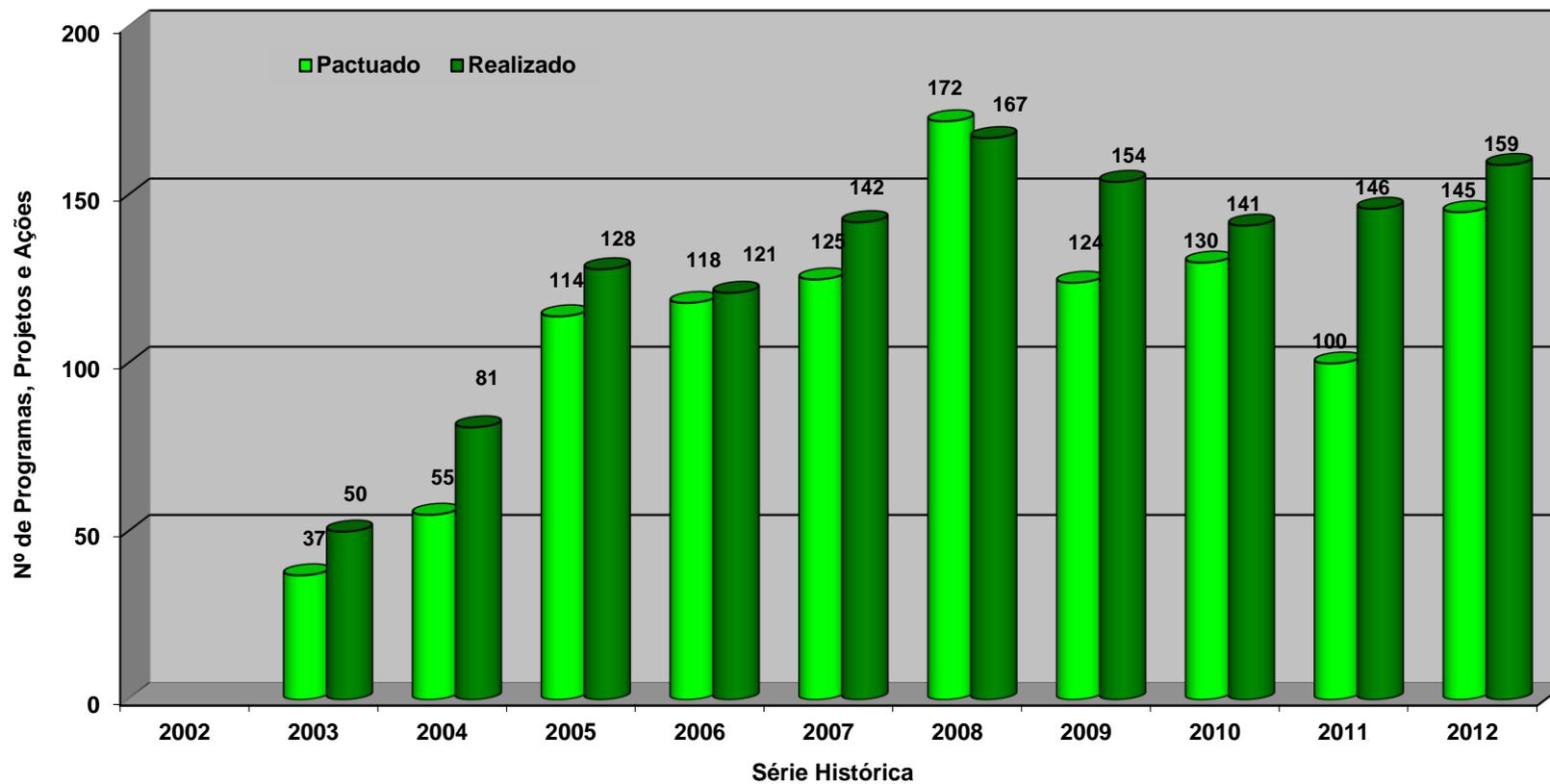


Em consonância com as orientações da ENCTI o INT tem ampliado o esforço em Cooperação Internacional. Entre visitas de pesquisadores e palestrantes visitantes, empresas e instituições diversas, em 2012 destacaram-se as seguintes ações: Assinatura do memorando de entendimento com a Universidade Simon Bolívar (USB) da Venezuela, enfocando as áreas de Materiais, Química, Engenharias e Saúde; Recepção a Comitiva de reitores de 22 universidades do Canadá objetivando estabelecimento de cooperação; Organização do Encontro Mundial sobre Bio-hidrogenio - HIA Task 21 / Brazil Biohydrogen Meeting em abril, em parceria com a USP, a Escola de Engenharia da UFSCar e a SETEC /MCTI; Participação de Comitiva brasileira em evento organizado pelo Governo Britânico, com foco na aproximação das instituições tecnológicas com empresas britânicas com interesse em atuar no Brasil.



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

INT - PPACN  
Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional

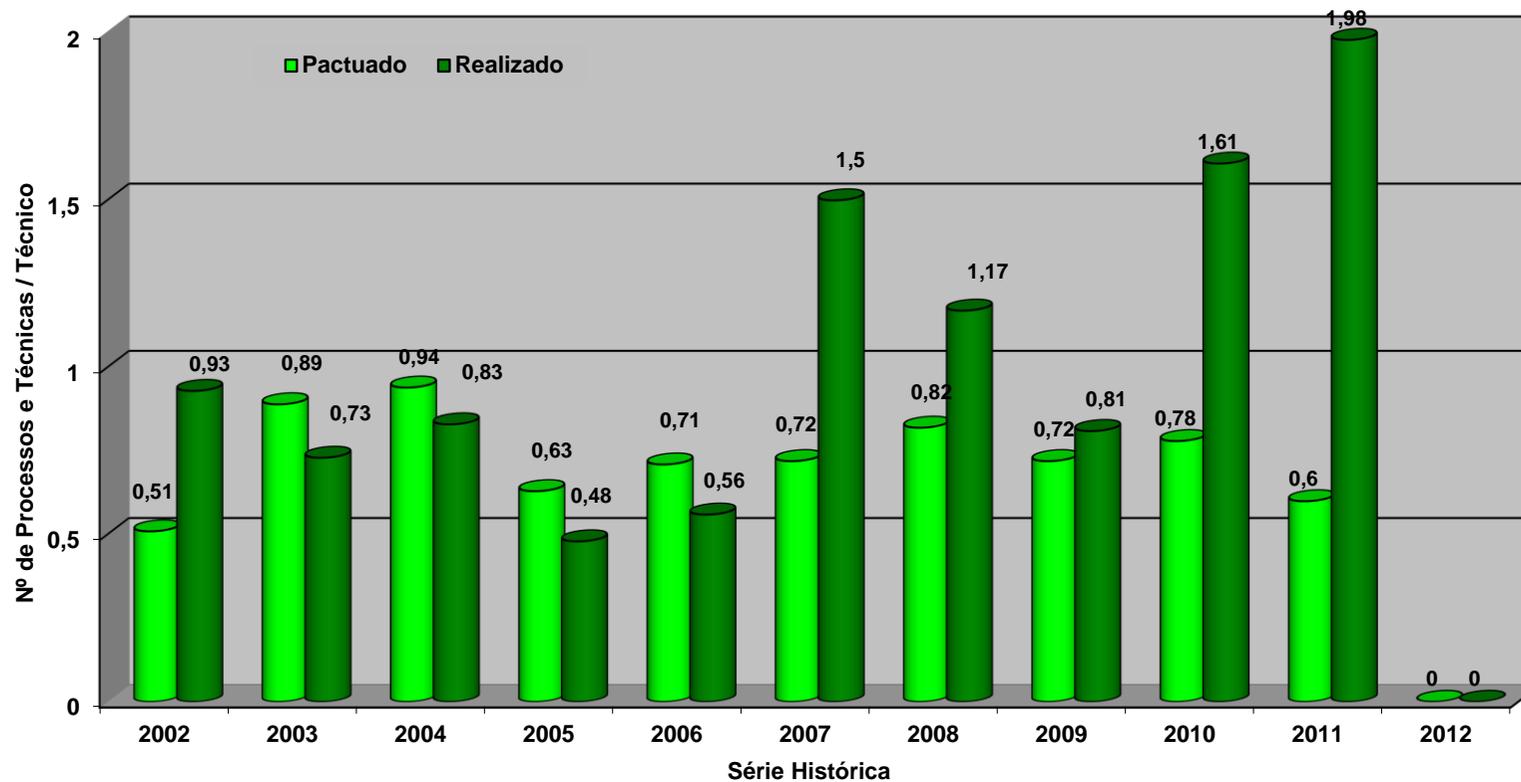


O INT possui cooperações com diversas empresas, instituições científicas e tecnológicas e universidades.



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

INT - PcTD  
Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos

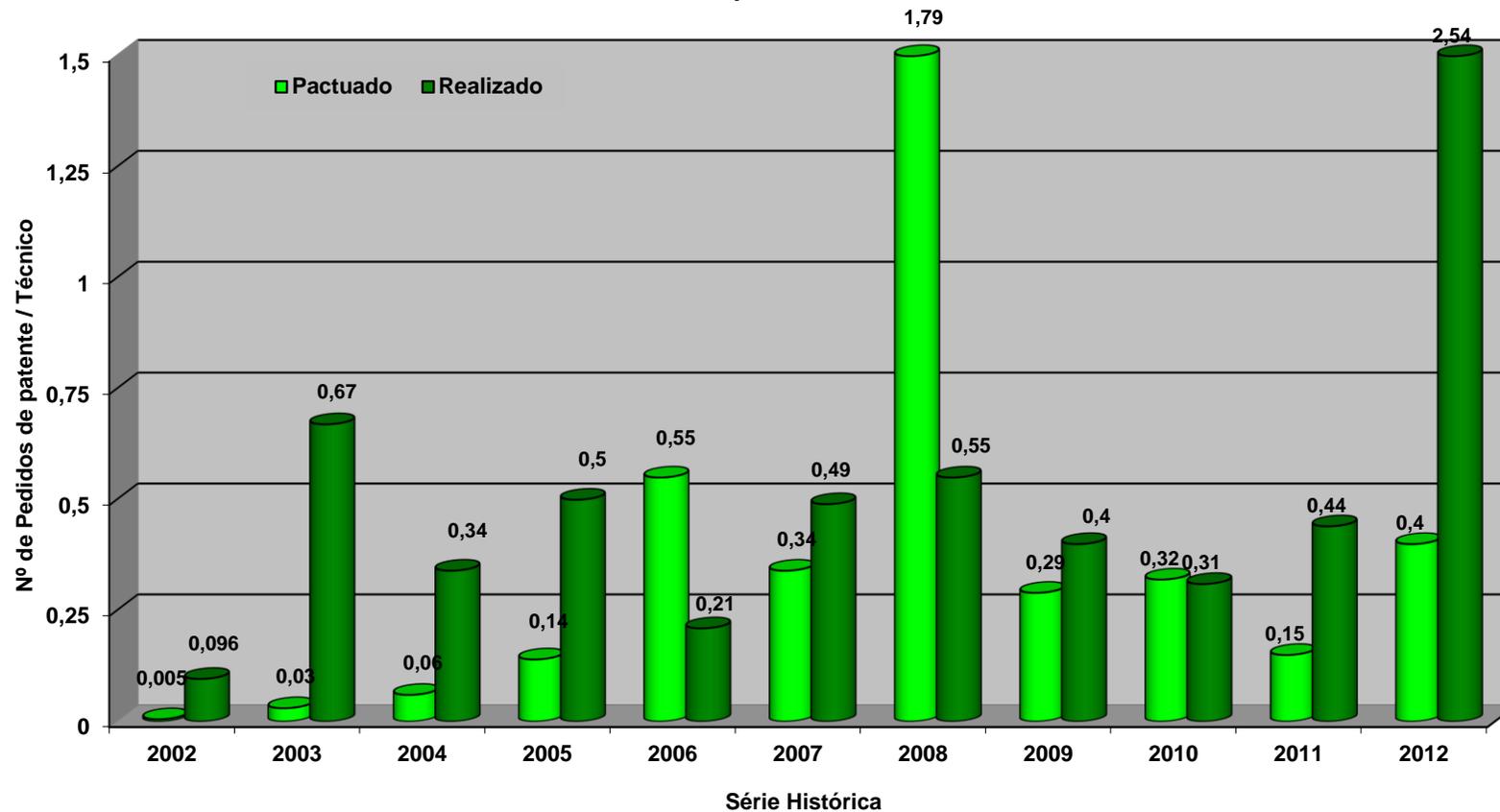


O INT não pactou meta para o indicador PcTD. Portanto foi atribuído o conceito zero.



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

INT - IPIIn  
Índice de Propriedade Intelectual

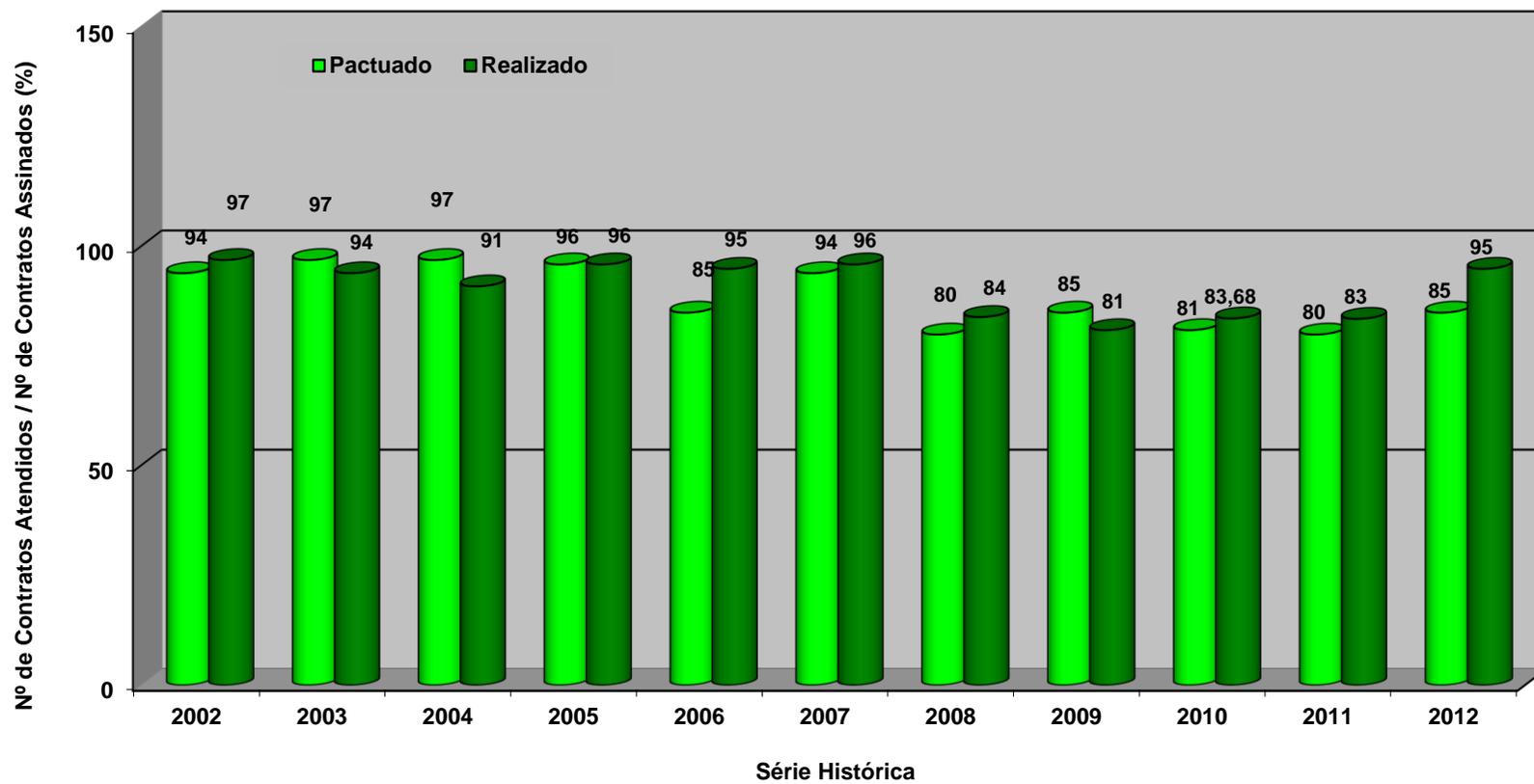


Em 2012 o NIT INT completou 5 anos de funcionamento, desde a sua implementação, com uma produção de 103 itens aplicados no INPI nas 4 modalidades, assim distribuídas: 62 patentes, 14 modelos de desenho industrial, 9 programas de computador e 18 marcas. Deste total, cerca de 25% foram concedidas pelo INPI, sendo 9 patentes. Em 2012 foram depositados 6 pedidos de patentes.



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

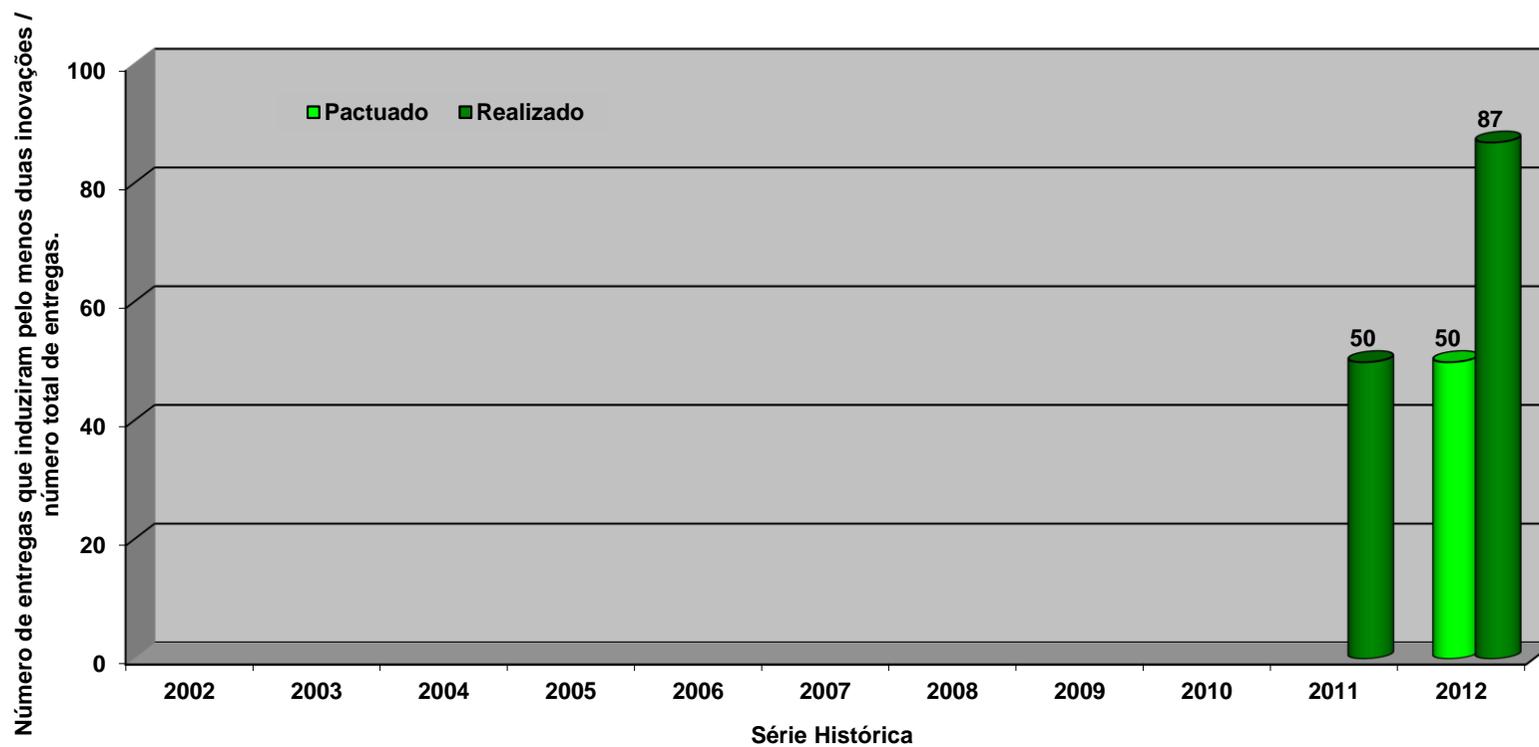
INT - ICPC  
Índice de Cumprimento de Prazos e Contratos





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

INT - IIA  
IIA - Índice de Impacto da Atuação do INT

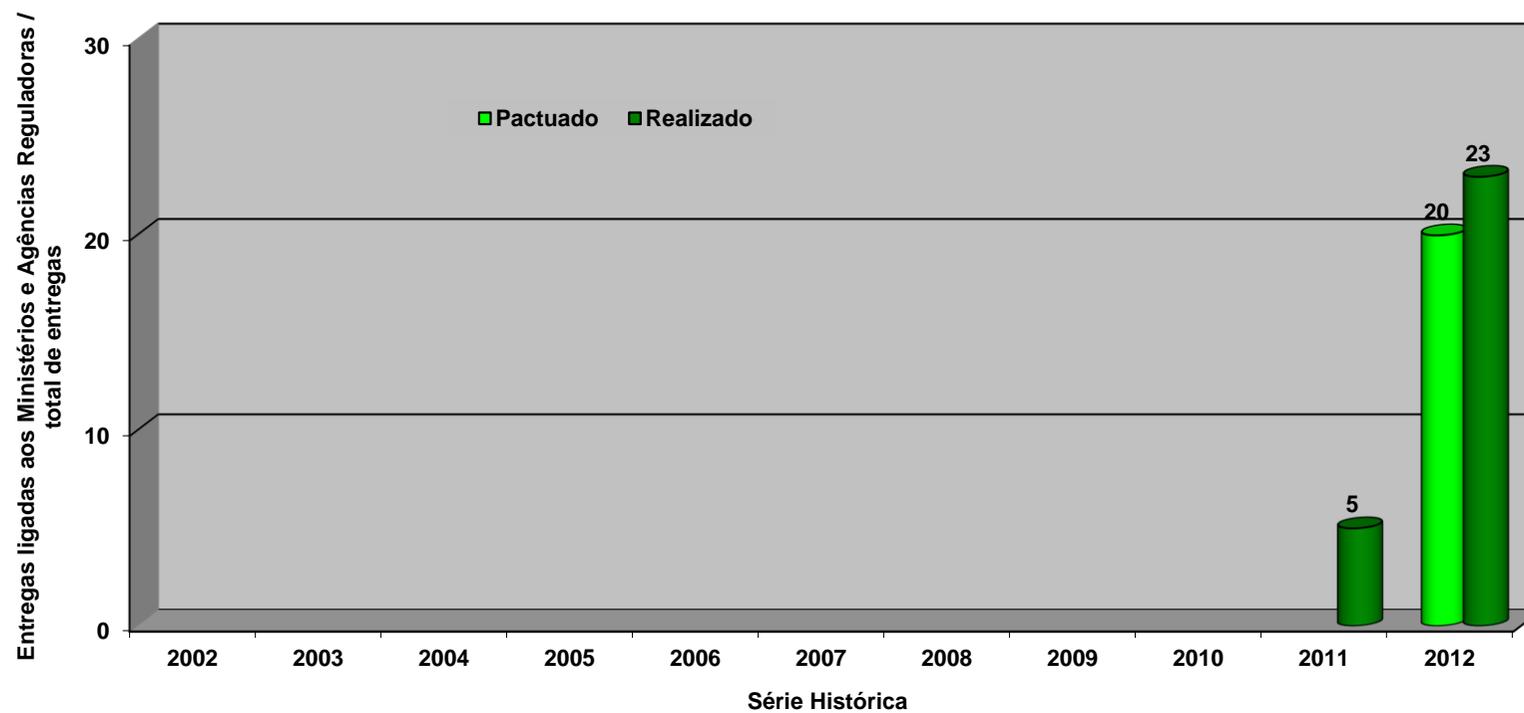


Indicador novo sugerido pelo INT.



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

INT - IMAR  
Índice de Entregas Ligadas aos Ministérios e Agências Reguladoras

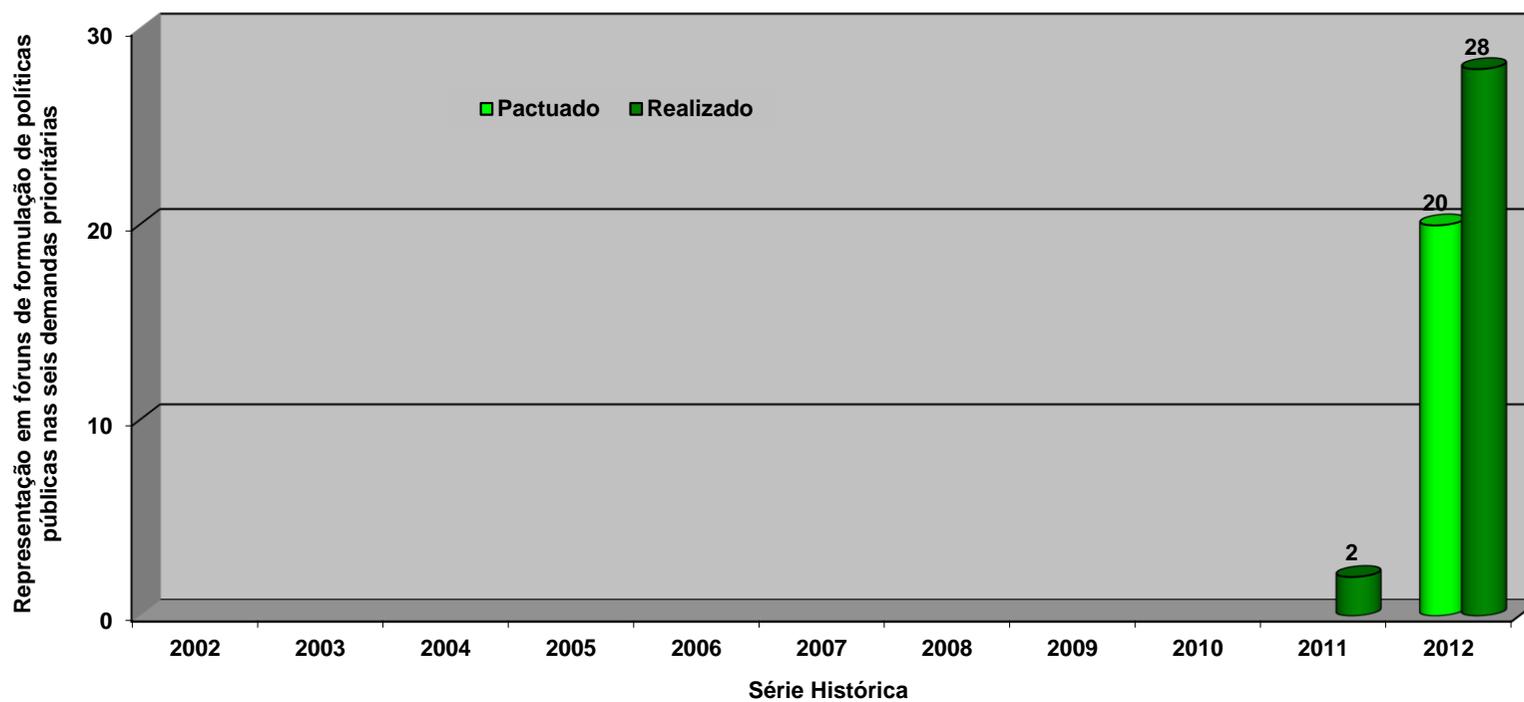


Indicador novo sugerido pelo INT.



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

INT - RFPP  
Representação em fóruns de Políticas Públicas

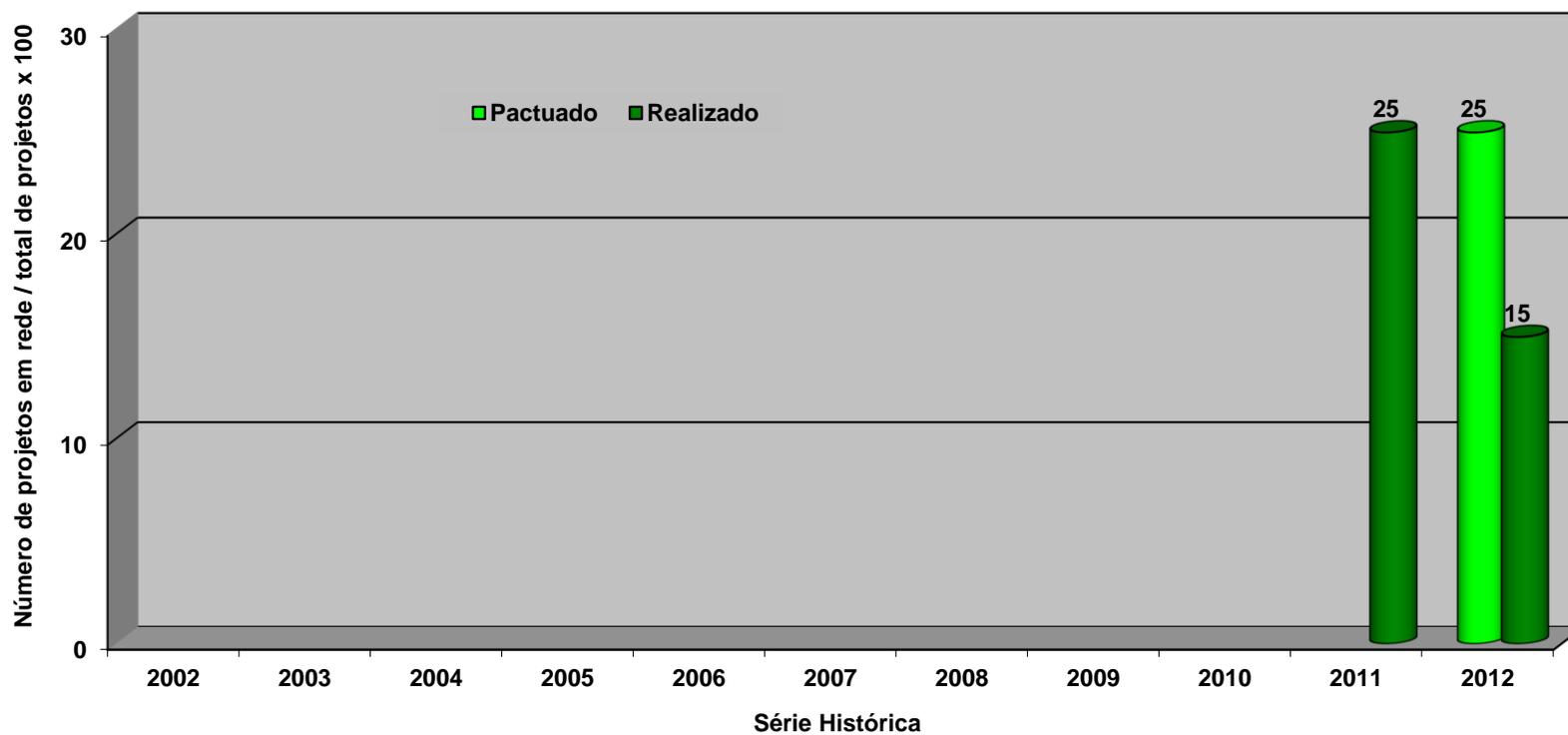


Indicador novo sugerido pelo INT.



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

INT - IPR  
Índice de Projetos em Rede

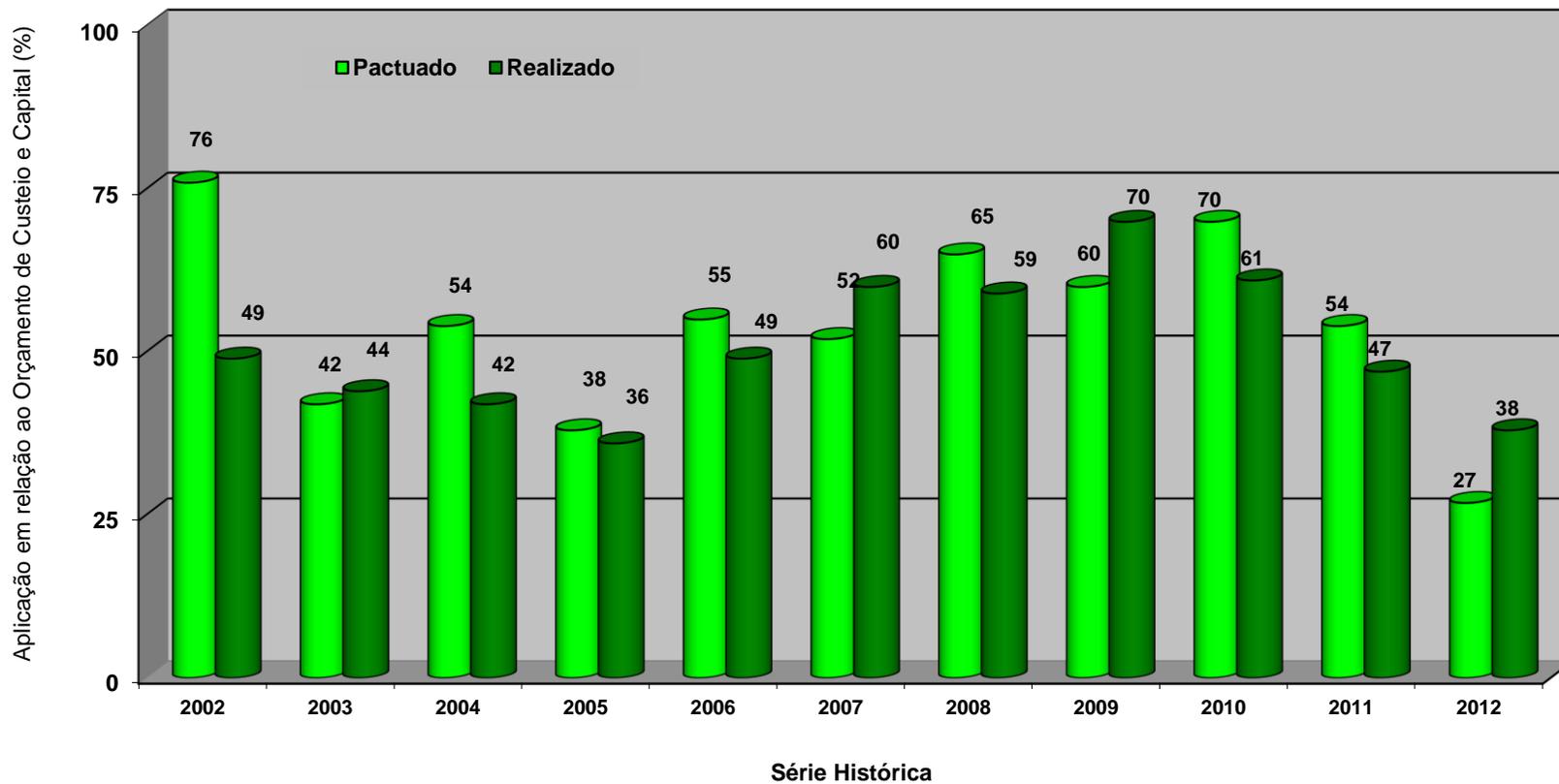


Indicador novo sugerido pelo INT.



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

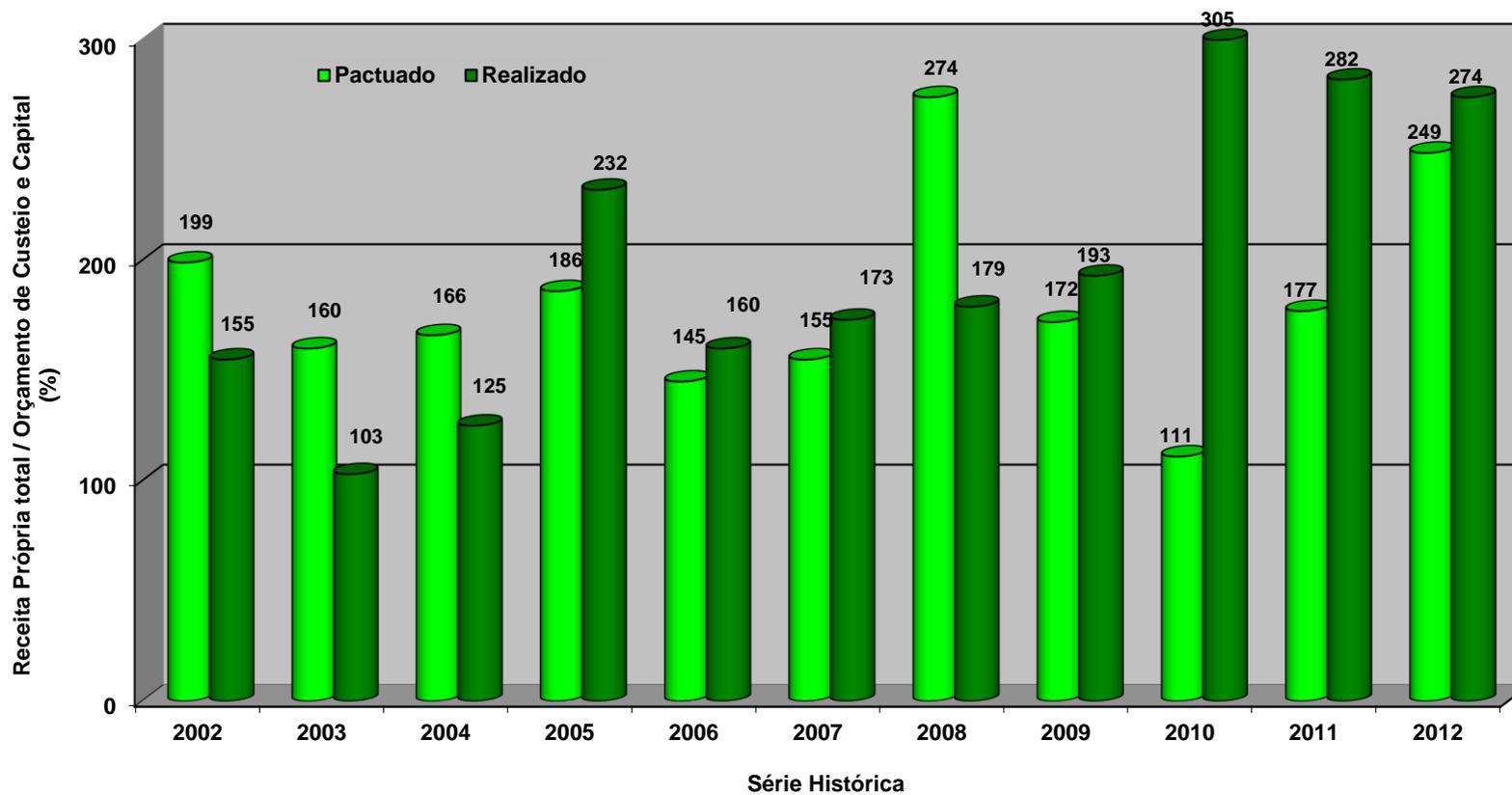
INT - APD  
Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento





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

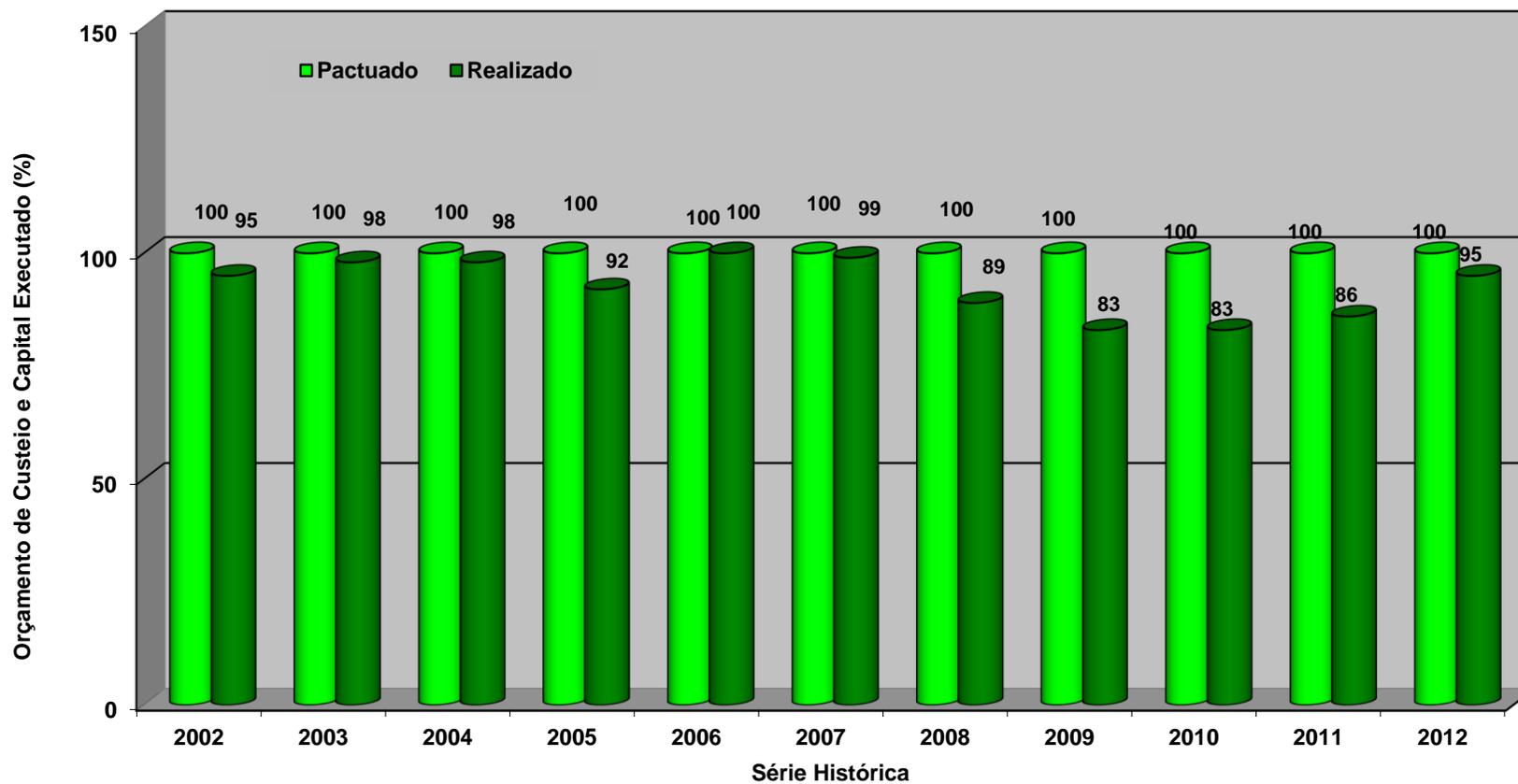
INT - RRP  
Relação entre Receita Própria e OCC





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

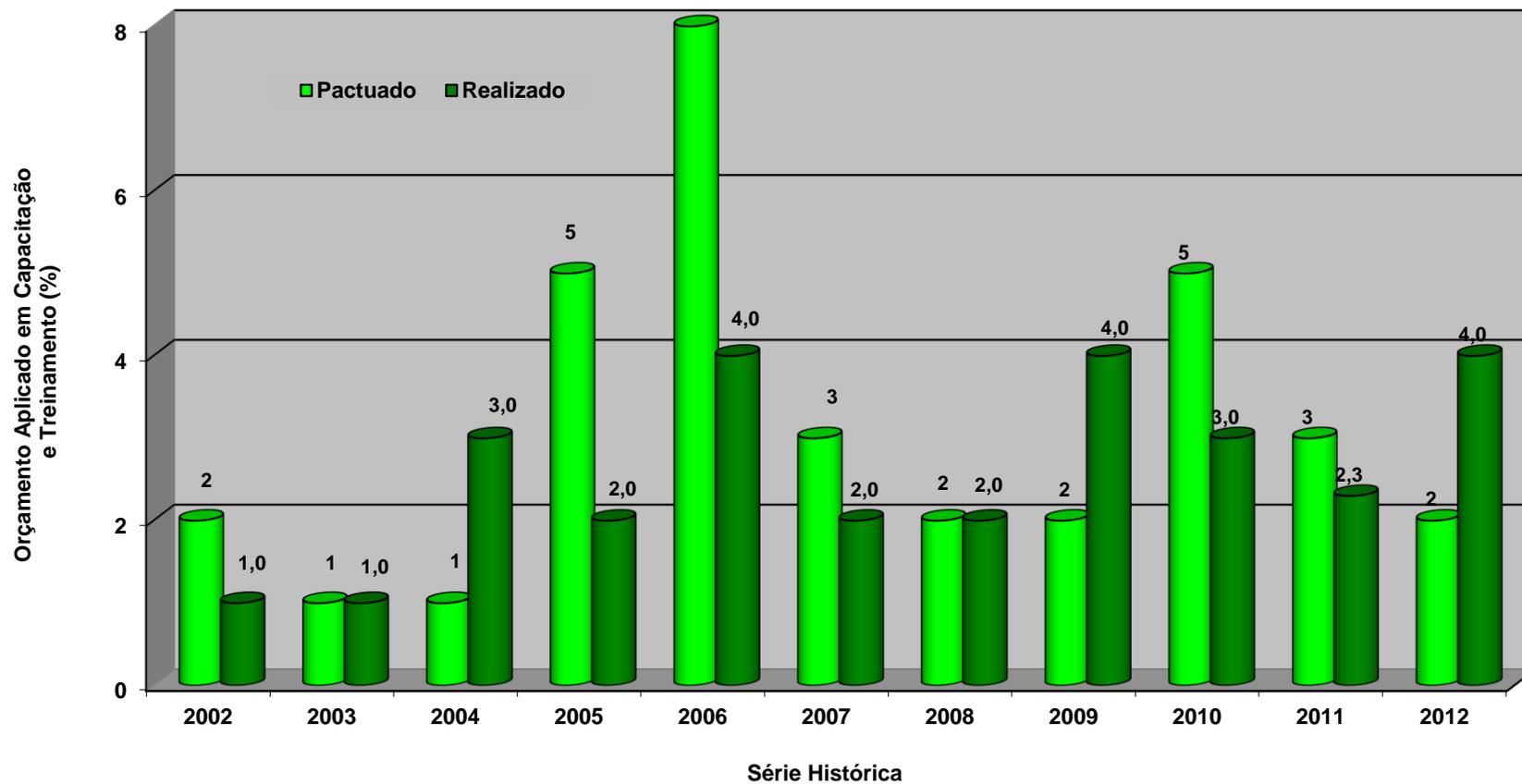
INT - IEO  
Índice de Execução Orçamentária





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

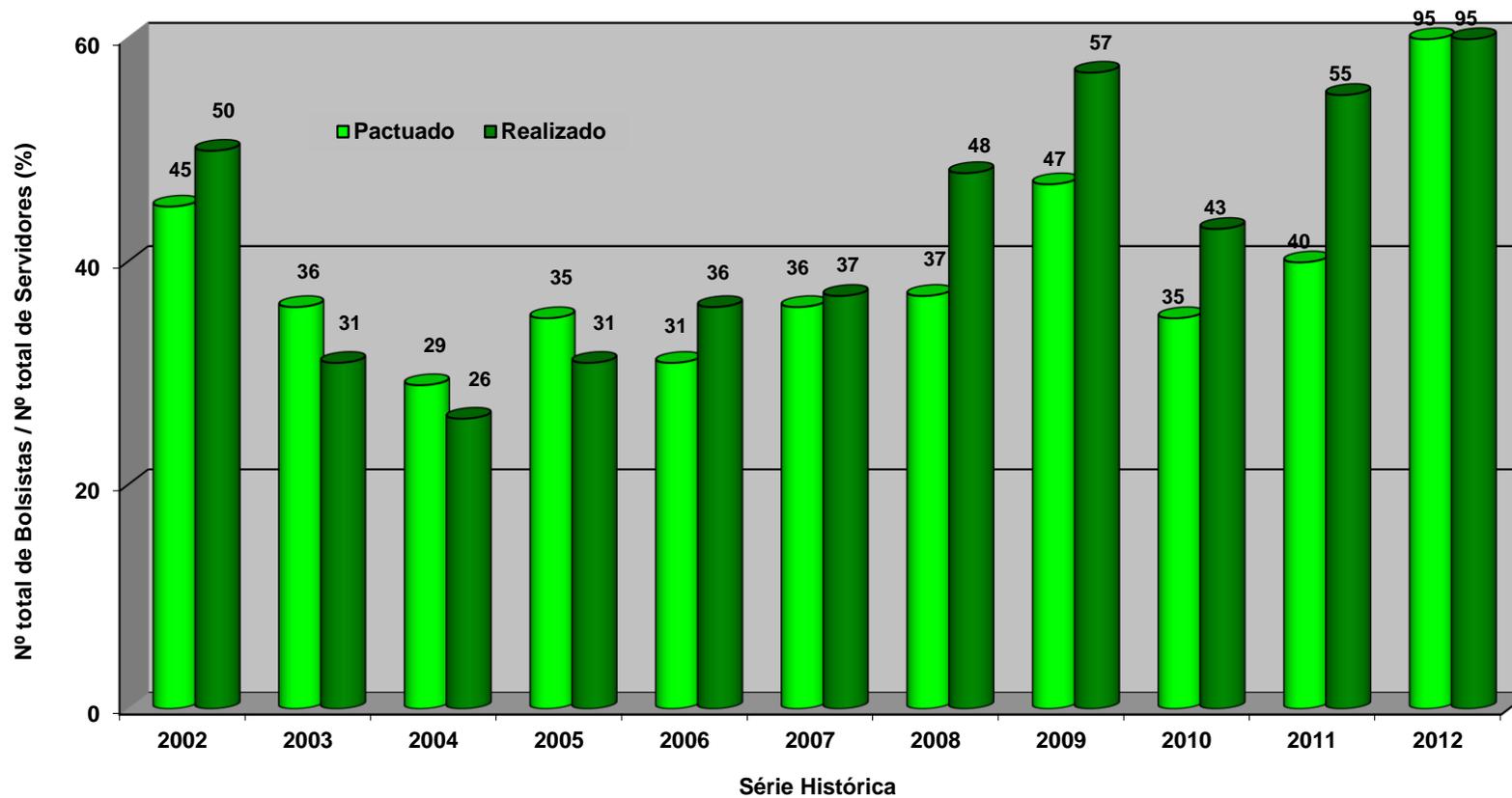
INT - ICT  
Índice de Investimentos em Capacitação e Treinamento  
8





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

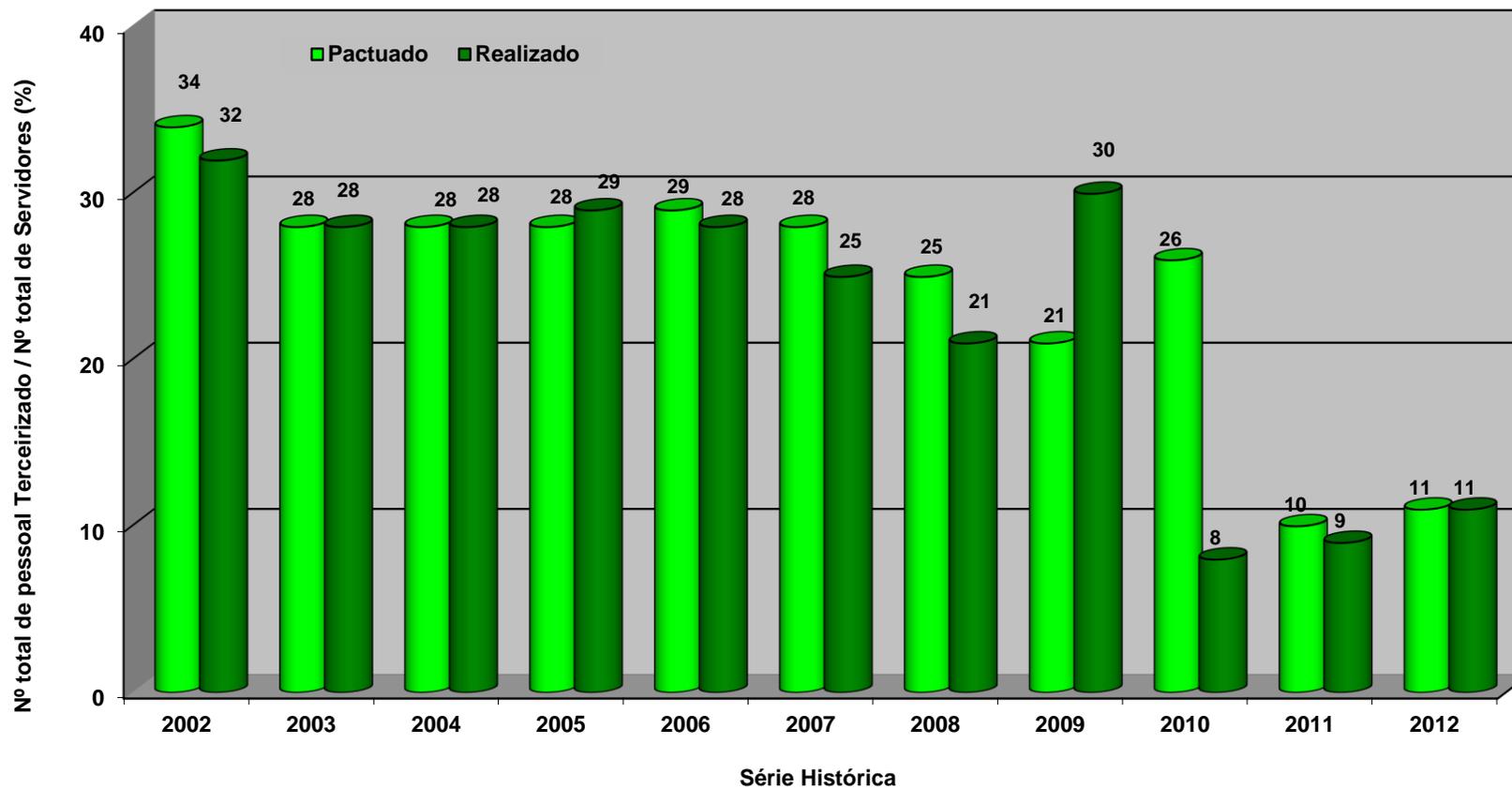
INT - PRB  
Participação Relativa de Bolsistas





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

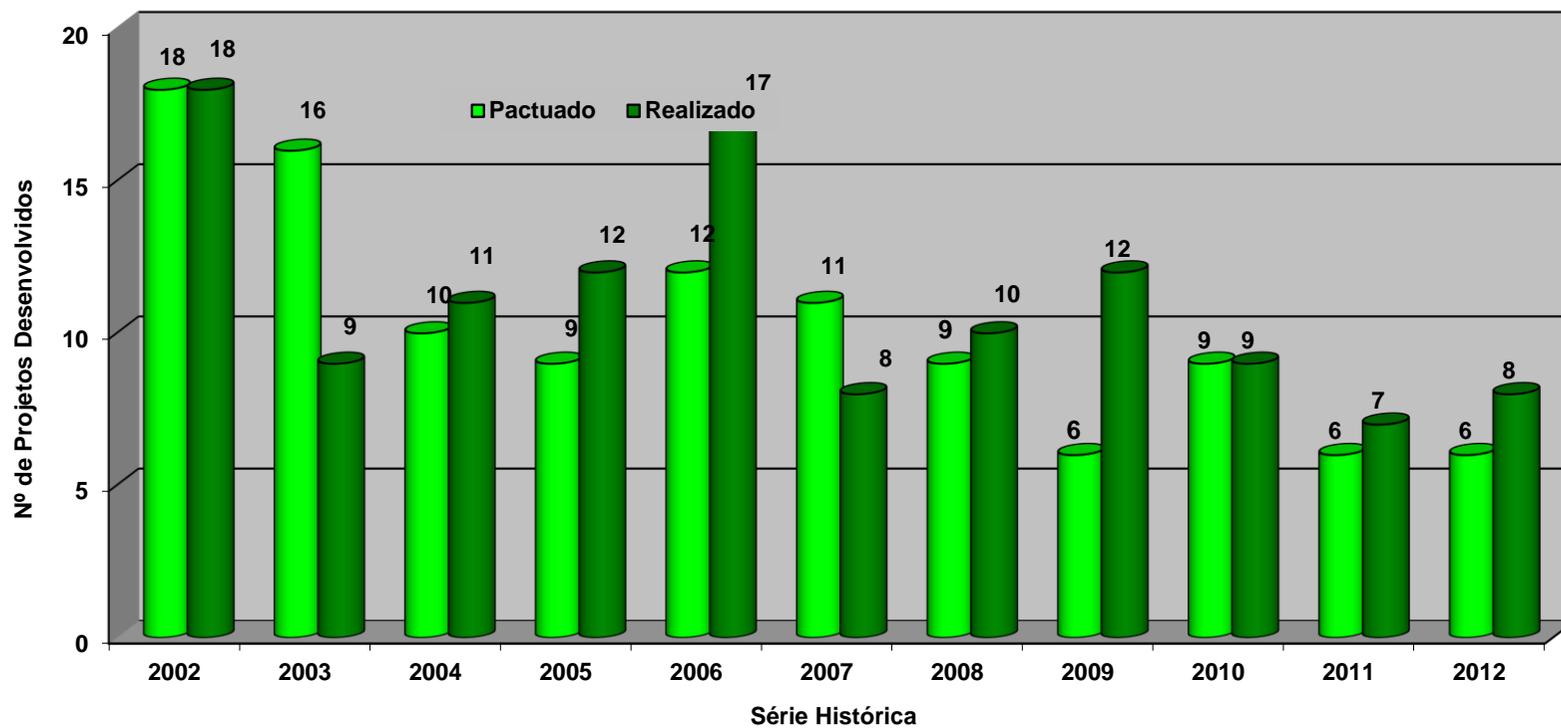
INT - PRPT  
Participação Relativa de Pessoal Terceirizado





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

INT - PIS  
Projetos Desenvolvidos na Área de Inclusão Social



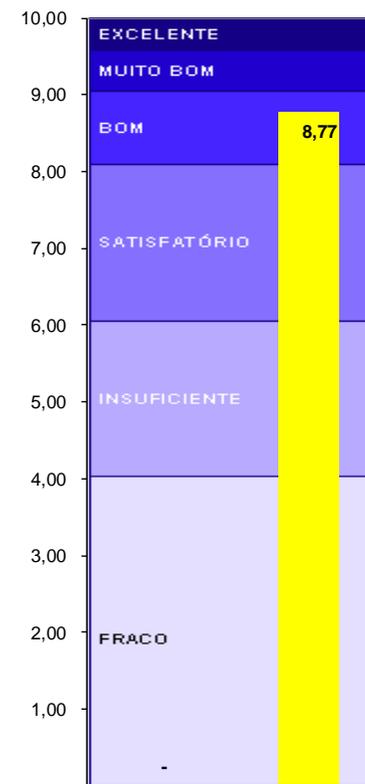


**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**  
**SECRETARIA-EXECUTIVA**  
**SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA**

**TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO 2012 - INT**

**Avaliação Anual**

Indicador	Unidade	Peso	Pactuado	Realizado	Percentual	Nota	Pontos
<b>Físicos e Operacionais</b>							
IGPUB	Pub/téc	2	0,55	1,38	251	10	20
PPACI	Nº	2	15	15	100	10	20
PPACN	Nº	3	145	159	110	10	30
PcTD	Nº/téc	3	0	0	0	-	-
ICPC	%	1	85	95	112	10	10
IIA	%	3	50	87	174	10	30
IMAR	%	1	20	23	115	10	10
RFPP	%	1	20	28	140	10	10
IPR	%	1	25	15	60	2	2
IPin	Nº/téc	2	0,4	2,54	635	10	20
<b>Administrativos e Financeiros</b>							
APD	%	2	27	38	141	10	20
RRP	%	2	249	274	110	10	20
IEO	%	3	100	95	95	10	30
<b>Recursos Humanos</b>							
ICT	%	3	2	4	200	10	30
PRB	%		95	95	100	10	-
PRPT	%		11	11	100	10	-
<b>Social</b>							
PIS	Nº	2	6	8	133	10	20
<b>Pontos (Pesos e Pontos)</b>		<b>31</b>					<b>272</b>
<b>Nota Global (Tot Pontos/Tot Pesos)</b>						<b>-</b>	<b>8,77</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.