

# PRINCIPAIS REALIZAÇÕES DAS UNIDADES DE PESQUISA DO MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM 2009

## INT – INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA

Este relatório apresenta os principais resultados dos programas e ações do o Plano Plurianual do Governo Federal (PPA) executadas pelo INT em 2009 e em que medida estão sendo implementados os objetivos específicos, os quais estão alinhados ao Plano de Ação do Ministério da Ciência e Tecnologia e o próprio Plano Diretor do INT.

Ao concluir seu 88º ano de existência, o INT cada vez mais apresenta resultados expressivos: tecnológicos, quando bateu recorde no número de depósitos de patentes (sete nacionais e seis internacionais), e de gestão, pois é, hoje, o 3º maior orçamento do MCT (da ordem de 9% do total), obtendo sucessivos aumentos de execução orçamentária – **500% em 13 anos, sendo 100% apenas entre 2007-2009.**

No primeiro semestre do exercício de 2009, a Direção deu início a uma série de ações de reorganização do modelo de gestão da Instituição com o objetivo de aprimorar a execução e a gerência dos processos administrativos. Foram realizadas alterações no organograma e foi criada a Divisão de Estratégias Tecnológicas. Esse processo será continuado em 2010, com novos desdobramentos.

O INT iniciou as atividades para a implantação de um Sistema de Gestão Integrado baseado nas normas NBR ISO 9001:2008 (Qualidade), NBR ISO 14001:2004 (Meio Ambiente), OHSAS 18001:2007 (Segurança do Trabalho) & NBR 26001:2011 (Responsabilidade Social) através da aplicação de um curso sobre o tema para as principais áreas interessadas e da realização de uma Auditoria de Diagnóstico. Atualmente o INT já possui um Sistema de Gestão da Qualidade unificado para seus laboratórios, de acordo com a norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005.

Em março desse ano foi realizada a Reunião do Conselho Técnico-Científico do INT, onde foi aprovada a **Política de Inovação Tecnológica** da Instituição. A publicação da mesma ocorreu em junho.

Um grande destaque foi dado à inclusão em contracheque do pagamento de royalties por direito de invenção ao tecnologista José Carlos da Rocha devido ao contrato de transferência de tecnologia firmado junto à empresa Argamil, de Santo Antonio de Pádua, utilizando tecnologia desenvolvida e depositada pelo INT e CETEM.

A *newsletter Integração Online* começou a ser produzida e distribuída quinzenalmente a partir de abril, com notícias sobre as principais atividades do INT no período. Já foram editadas 21 edições e a listagem de remessa possui, atualmente, cerca de 3.000 destinatários.

Foi realizado o **XXV Congresso Interno do INT** nos meses de outubro e novembro. Consolidado como instrumento de gestão efetivo, reconhecido, tanto interna como externamente, o evento buscou avaliar o alinhamento e a aderência das atividades desenvolvidas no período, em todos os níveis, ao direcionamento estratégico do INT, e eliminar o viés “competitivo” entre as diversas áreas, dando ênfase à perspectiva sistêmica da Instituição, na qual todos contribuem para o atendimento dos resultados.

O INT tem sua atuação pautada pelas orientações do Plano de Ação de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Nacional 2007-2010 e por suas Diretrizes Estratégicas 2009-2011. Através de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, prestação de serviços técnicos especializados, capacitação extensionista e desenvolvimento social, e em forte interação com o setor produtivo, o INT atua nas seguintes prioridades:

### **I. Consolidação Institucional do Sistema Nacional de C,T&I**

Utilizando recursos do Programa de Apoio à Infraestrutura das Instituições Científicas e Tecnológicas e de Institutos de Pesquisa Tecnológica do MCT, bem como aqueles oriundos de seus projetos, o INT vem criando novos laboratórios, e modernizando grande parte de sua atual estrutura laboratorial, equipando-a com tecnologia de ponta. Como exemplos, podem ser citados:

- A implementação do Laboratório de Catálise Combinatorial,
- A modernização do Laboratório de Ergonomia (a aquisição de scanners a laser, tornou o INT a única instituição da América Latina a possuir tais equipamentos, permitindo a realização da Pesquisa Antropométrica da População Brasileira) e;
- O projeto da Central de Microscopia, que recebeu o microscópio eletrônico de varredura – MEV, MEV-FEI. Esse projeto, entre outros benefícios, permitirá o aprofundamento e ampliação da atuação do INT em **Nanotecnologia**.

Também merece destaque o fato de que, em 2009, a Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro concedeu o licenciamento para construção do “**Núcleo de Inovação, Caracterização e Avaliação de Materiais para a Indústria de Petróleo, Gás e Biocombustíveis**”. O início da obra ocorrerá em 2010.

## **II. Promoção da Inovação Tecnológica nas Empresas**

O INT tem extensa participação no SIBRATEC, atuando nos segmentos de serviços, inovação e extensão. Deve ser destacado seu papel na estruturação e coordenação das seguintes redes:

- Produtos para a Saúde;
- Biocombustíveis;
- Plásticos e Borracha;
- Coordenação Regional da Rede Rio de Janeiro.

Bem como sua participação nas redes:

- TIC: Produtos e dispositivos eletrônicos;
- Bioetanol/Enzimas;
- Bens de Capital.

Os principais projetos conduzidos no âmbito do programa são o PROGEX – Programa de Apoio Tecnológico à Exportação, apoiando as MPME’s na melhoria de produtos e processos para exportação, e o PRUMO – Projeto Unidades Móveis, no atendimento ao setor de transformação de plástico, para diagnóstico e implementação de soluções tecnológicas.

No fim do ano, o INT foi aprovado como Entidade Operacional Designada (EOD) para a região da América Latina. Uma EOD é designada para verificar, validar e certificar projetos visando à obtenção de créditos de carbono. O projeto recebeu apoio explícito do Exmo. Ministro do Meio Ambiente, Carlos Minc, por ocasião de sua visita ao INT no lançamento do Caderno de Tecnologia “Mudanças Climáticas e Tecnologia”.

No âmbito dos processos de transferência de tecnologia e cooperação tecnológica destacam-se a liberação dos recursos da FAPERJ para o Projeto de Modernização e Capacitação da Incubadora INT, e a conclusão do período de incubação das empresas Casa do Futuro, 3DTEC e Siga Assessoria, graduadas em julho.

## **III. Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação em Áreas Estratégicas**

Foram conduzidos 169 projetos ao longo de 2009 em P,D&I. Tais projetos receberam recursos advindos de todas as principais agências de fomento, e envolvem parceiros nacionais e internacionais – estes provenientes de países como Japão, França, Espanha, Alemanha, Holanda, Índia, Argentina, Chile, Venezuela, México, Cuba e EUA, fortalecendo, desse modo, a atuação do MCT na Cooperação Internacional.

As principais atividades de P,D&I do INT estão concentradas em torno de 10 áreas temáticas: biocombustíveis, biotecnologia, energia, hidrogênio, nanotecnologia, petróleo e gás, saúde, materiais, design e Tecnologia Industrial Básica – TIB. Destas, as 7 primeiras figuram entre aquelas consideradas estratégicas para o País. Alguns dos projetos do INT que mais se destacaram em 2009 foram os seguintes:

- Utilização de tecnologias de modelagem tridimensional e prototipagem rápida para o desenvolvimento de modelos físicos de fetos;
- Desenvolvimento de embalagens para aumento do tempo de comercialização de produtos vegetais (palmito) – em parceria com a EMBRAPA;
- Certificação de preservativos feitos de látex da Amazônia, em Xapuri;
- Desenvolvimento de dispositivo de monitoramento remoto do meio-ambiente – Projeto Caipora, em parceria com o CBPF;
- Desenvolvimento de tecnologia para a produção de vidro a partir de resíduos de rochas;
- Estudo de revestimentos de dutos de óleo e gás para capacitação profissional de inspetores de proteção catódica – em parceria com a UFRJ.

#### **IV. Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Social**

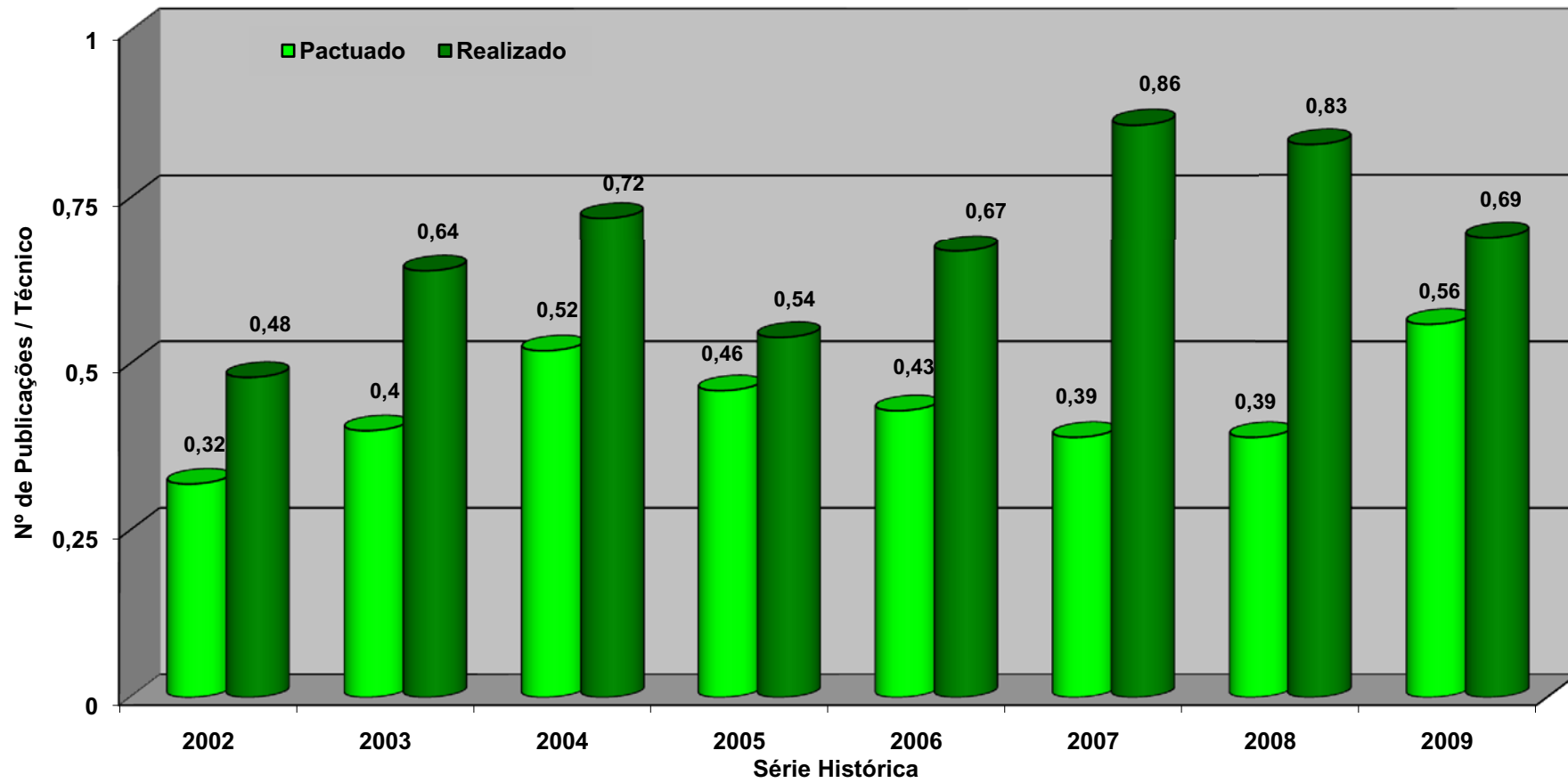
Nesta prioridade, o INT coordenou diversas atividades, destacando-se entre elas a articulação de parcerias com os municípios de Niterói e São João de Meriti (ambos no Rio de Janeiro) para implementação do projeto “Escola Inclusiva”, e a estruturação da proposta do Projeto “Transferência de Tecnologias em Design para a Melhoria de Produtos Artesanais” desenvolvido junto à Comunidade Quilombola do Povoado do Sítio Muquém (AL), em parceria com a SECIS/MCT. Também deu continuidade a seus projetos de desenvolvimento de produtos destinados a portadores de necessidades especiais.

O INT também manteve sua participação em eventos com o objetivo de popularizar a C,T&I, bem como promoveu diversas iniciativas de divulgação de informações de caráter social, como segurança no trânsito, prevenção contra AIDS e DST, Dia Internacional da Mulher, Dia Internacional de Meio Ambiente e outros.

##### **Ciclo de Seminários Terças Tecnológicas**

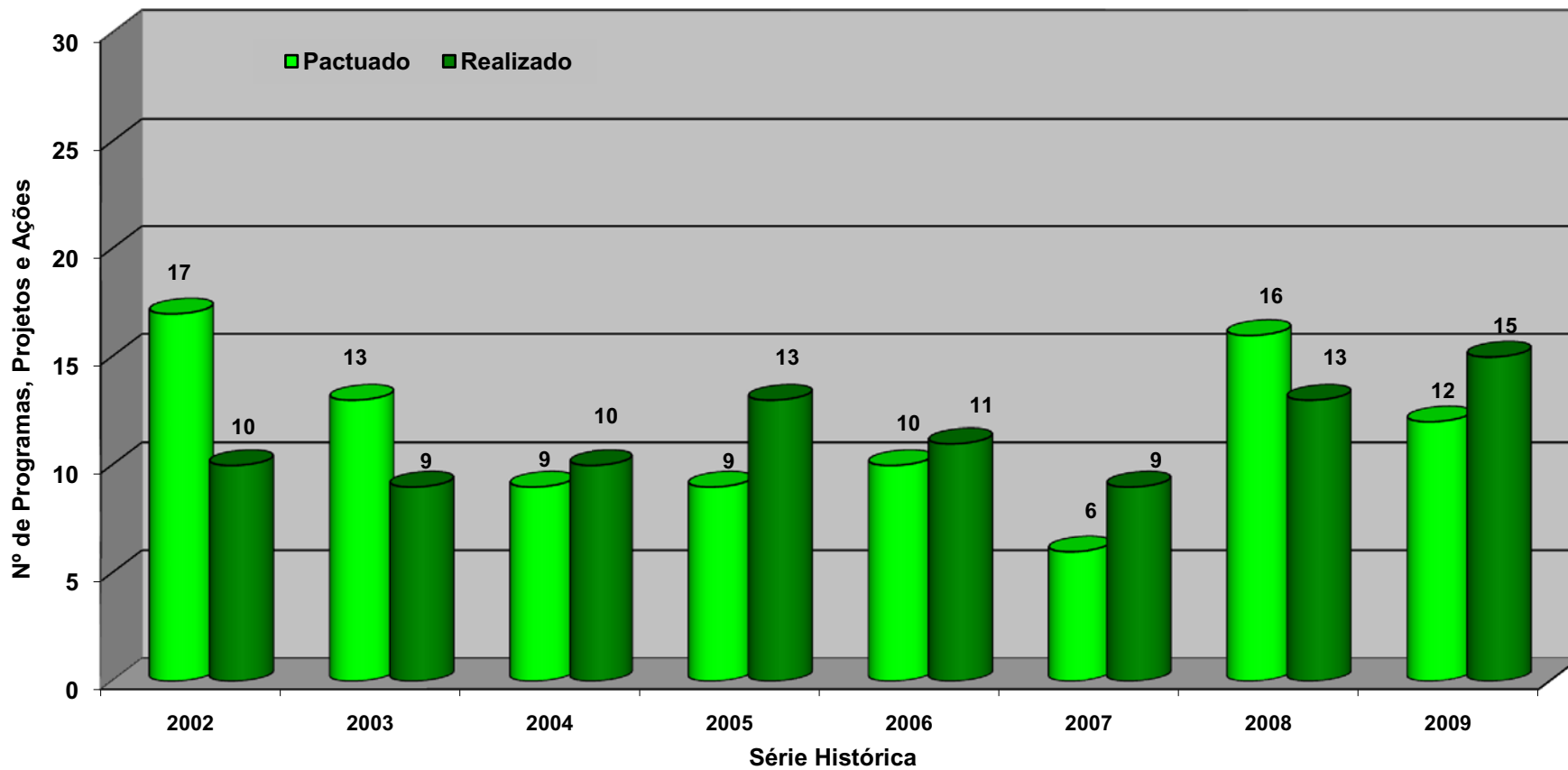
- **17 de março:** Avaliação do desenvolvimento científico e tecnológico do etanol combustível”, apresentado pela tecnóloga Viridiana Ferreira Leitão da Divisão de Catálise e Processo Químicos (DCAP);
- **19 de maio:** “Uso da tecnologia de scanner 3D a laser em pesquisa antropométrica”, apresentado pela tecnóloga Flávia Pastura, da Divisão de Desenho Industrial (DvDI);
- **30 de junho:** “Pavimento cerâmico: uma alternativa para as pedras portuguesas?”, apresentado pelo tecnólogo Jamil Duailibi Filho, da Divisão de Processamento e Caracterização de Materiais (DPCM);
- **25 de agosto:** “MagLev Cobra: o novo veículo de levitação magnética”, apresentado pelos tecnólogos Álvaro Guimarães e Eduardo David (DvDI);
- **17 de novembro:** “Aplicações da Nanotecnologia no INT”, apresentado pelos tecnólogos Paulo Gustavo Pries de Oliveira, Fabiana Magalhães Teixeira Mendes, José Carlos da Rocha, Marize Varella, Fábio Dantas.

## INT - IG PUB Índice Geral de Publicações



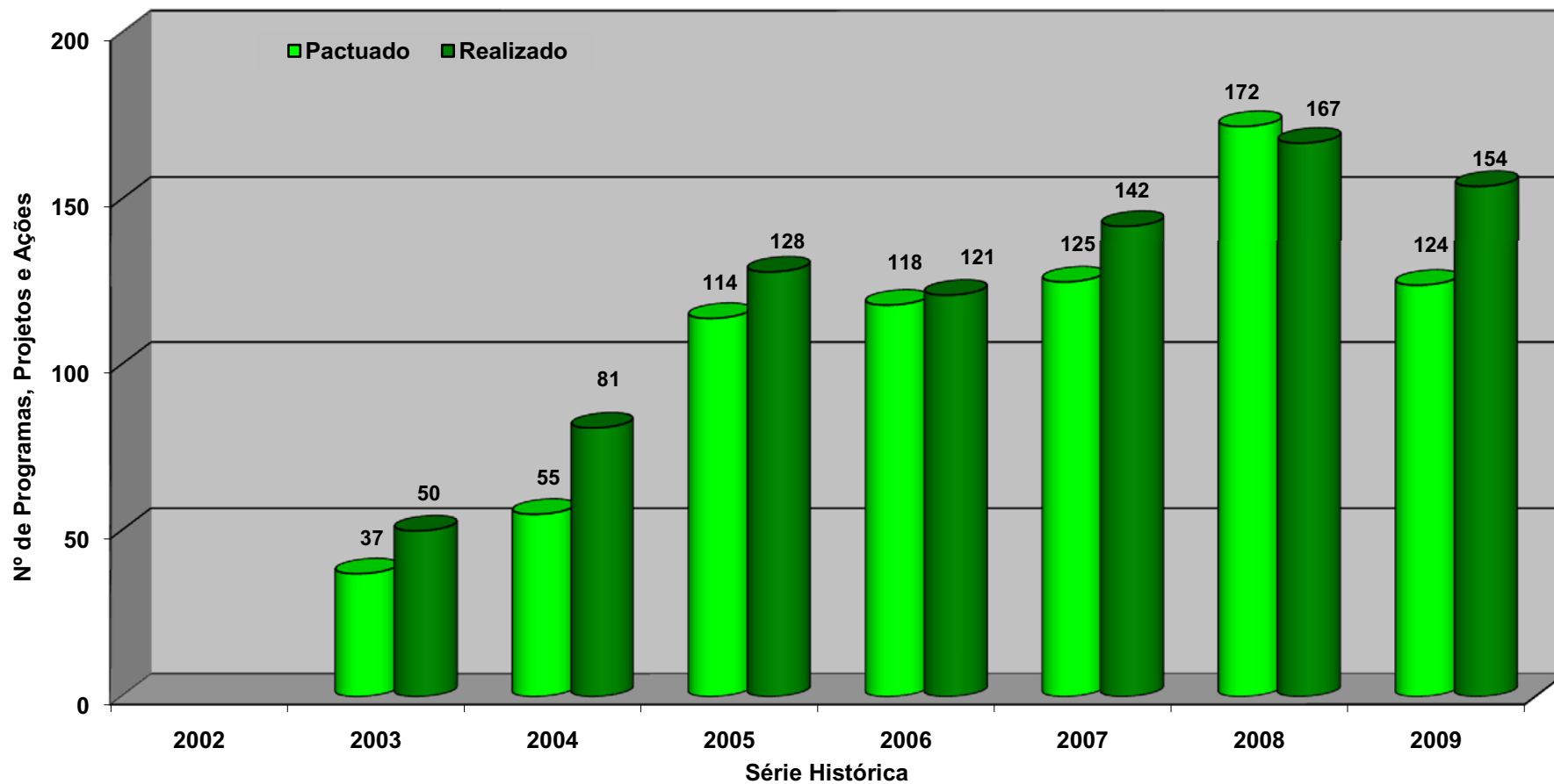
Em 2009 a meta foi superada em cerca de 19%, pois algumas Divisões publicaram acima de seu nível histórico de produção.

## INT - PPACI Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional



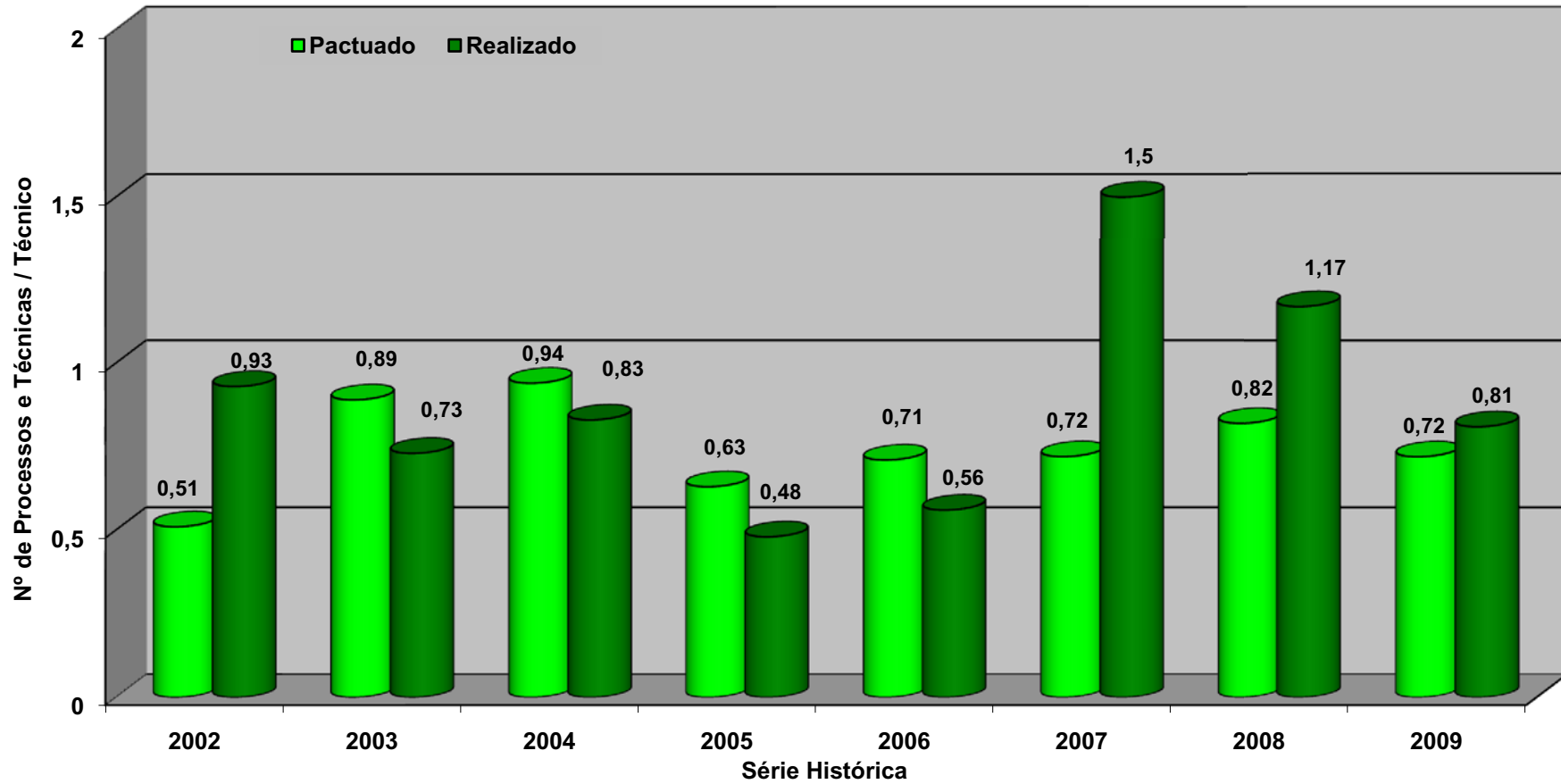
Meta superada em 25%. A Divisão de Certificação do INT iniciou quatro novos convênios em 2009, garantindo esse resultado.

**INT - PPACN**  
**Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional**



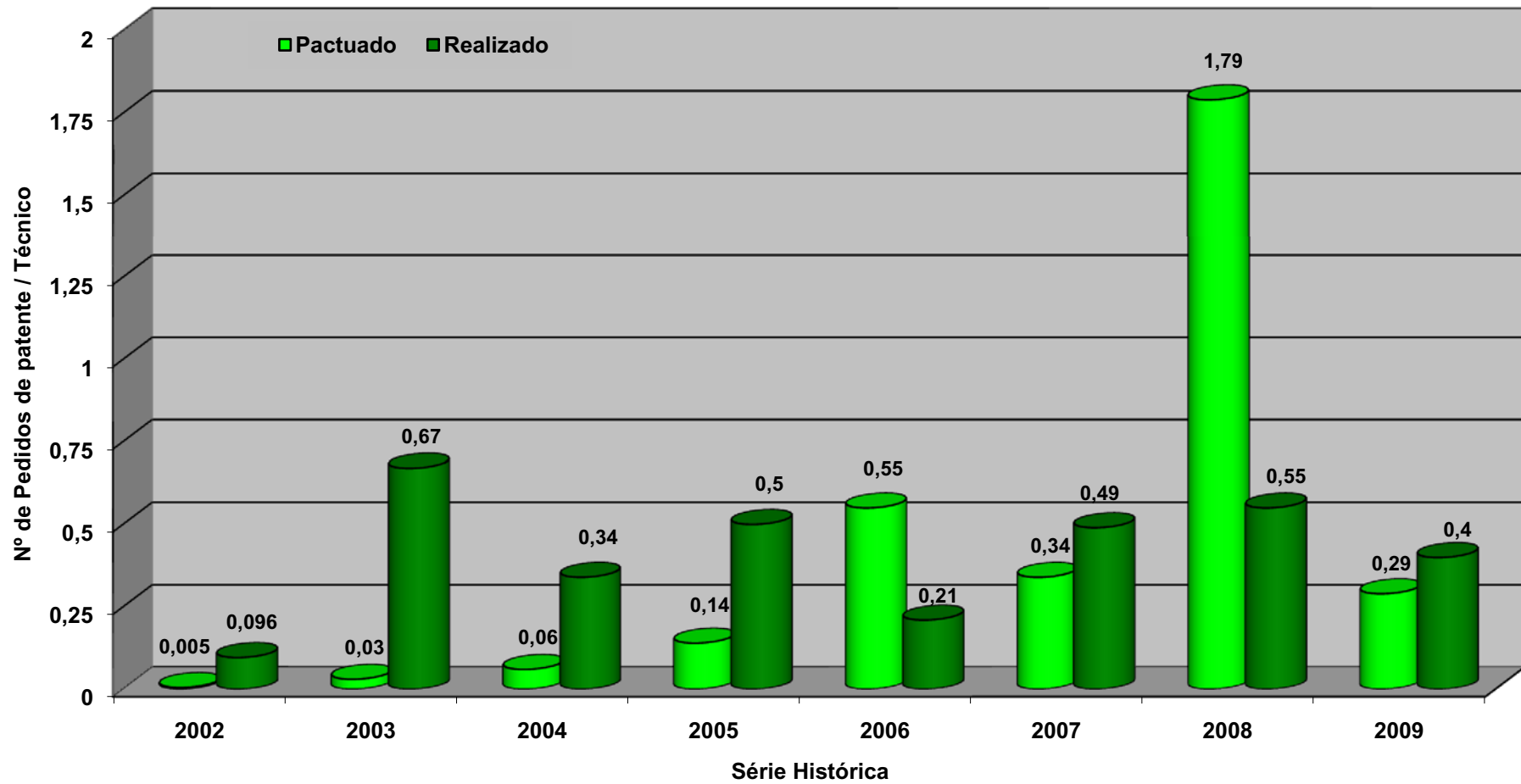
Meta superada em cerca de 24%. Divisões como a Divisão de Corrosão e Degradação tiveram aumentos consideráveis no número de convênios nacionais em 2009, no caso, cerca de 60%.

**INT - PcTD**  
**Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos**



**Meta superada devido ao esforço da Divisão de Desenho Industrial na manutenção de seu nível histórico de produção de protótipos.**

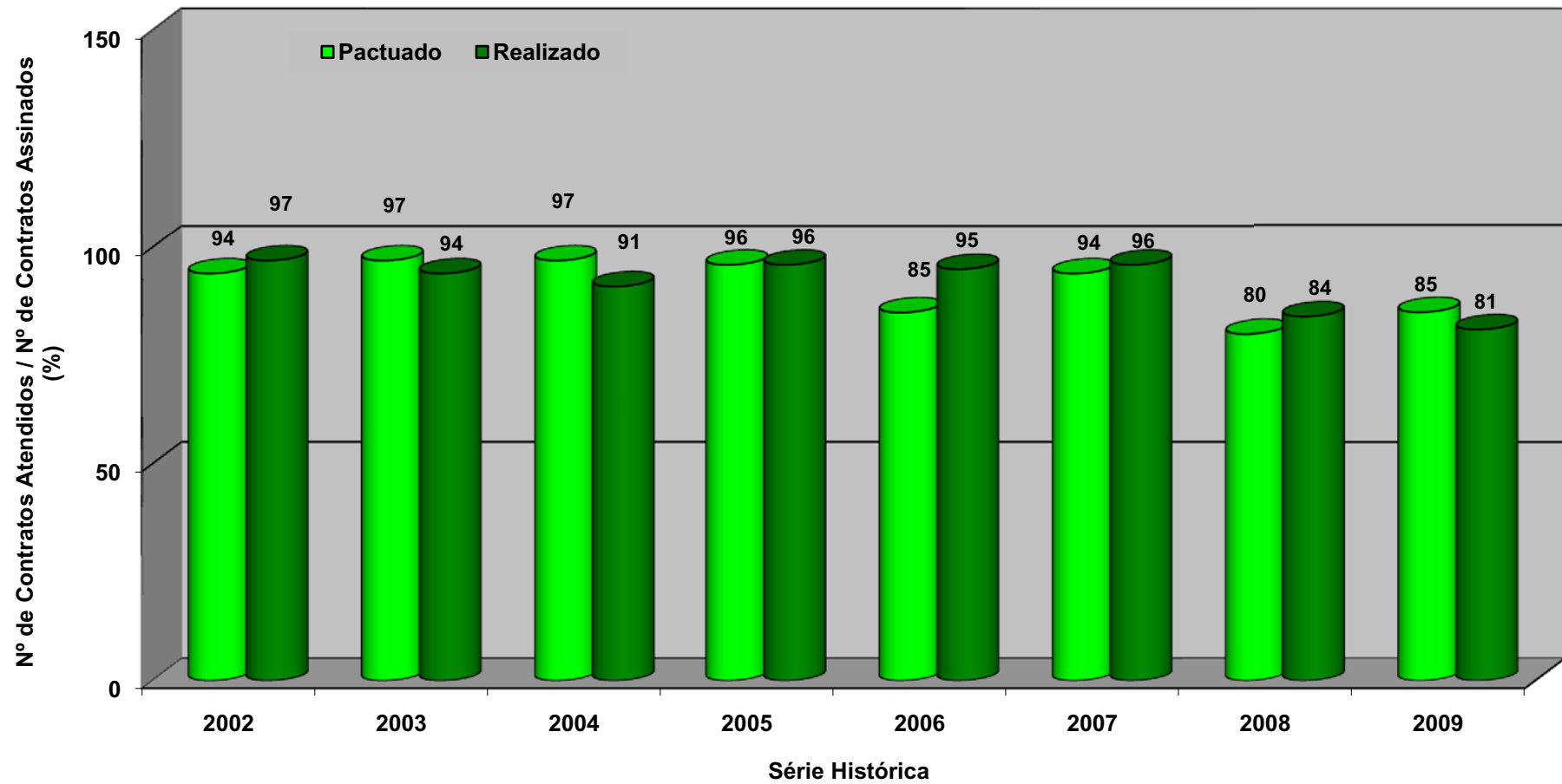
## INT - IPin Índice de Propriedade Intelectual



Meta superada em cerca de 38%. No ano de 2009 o INT obteve recorde histórico na obtenção de patentes.

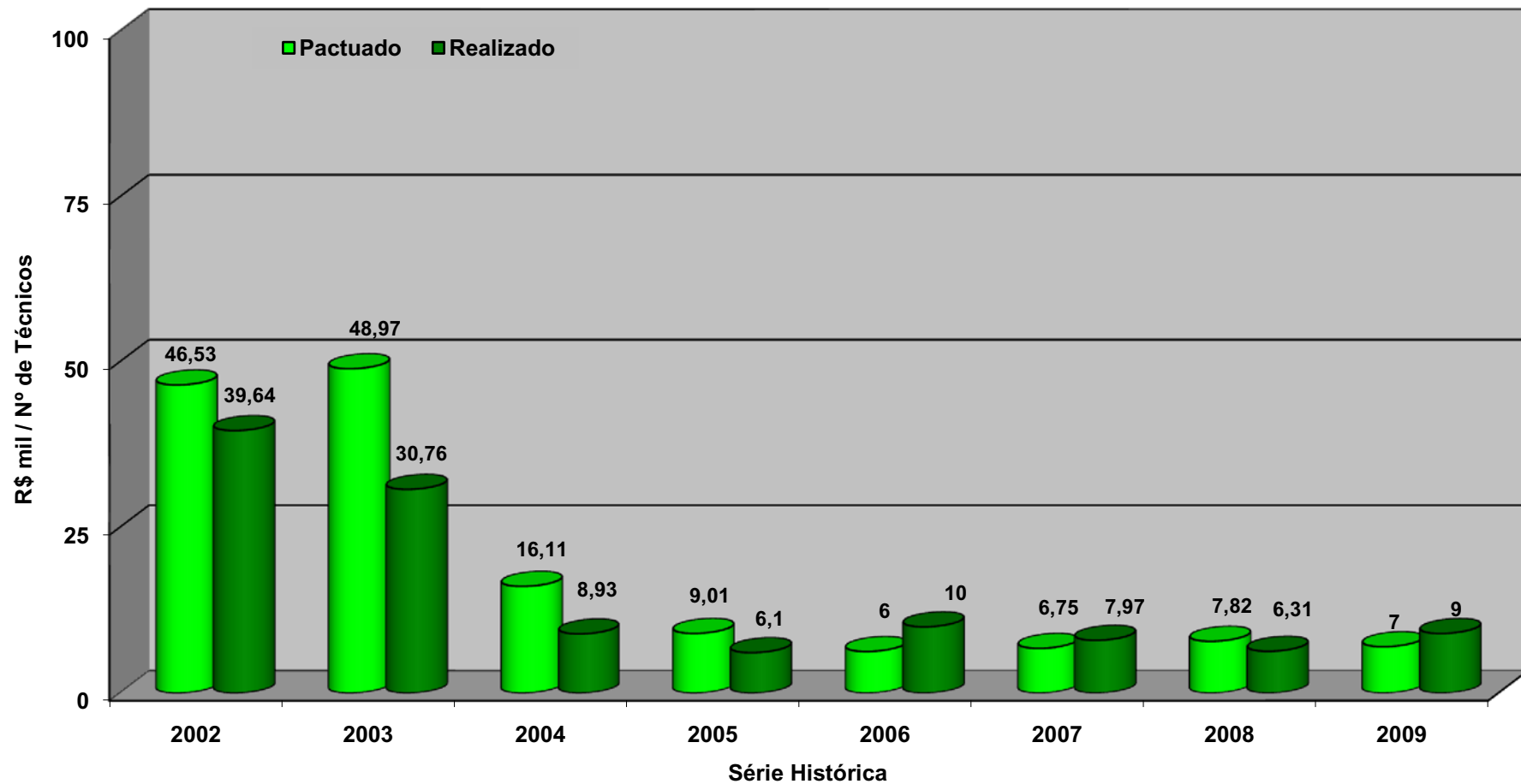


## INT - ICPC Índice de Cumprimento de Prazos e Contratos



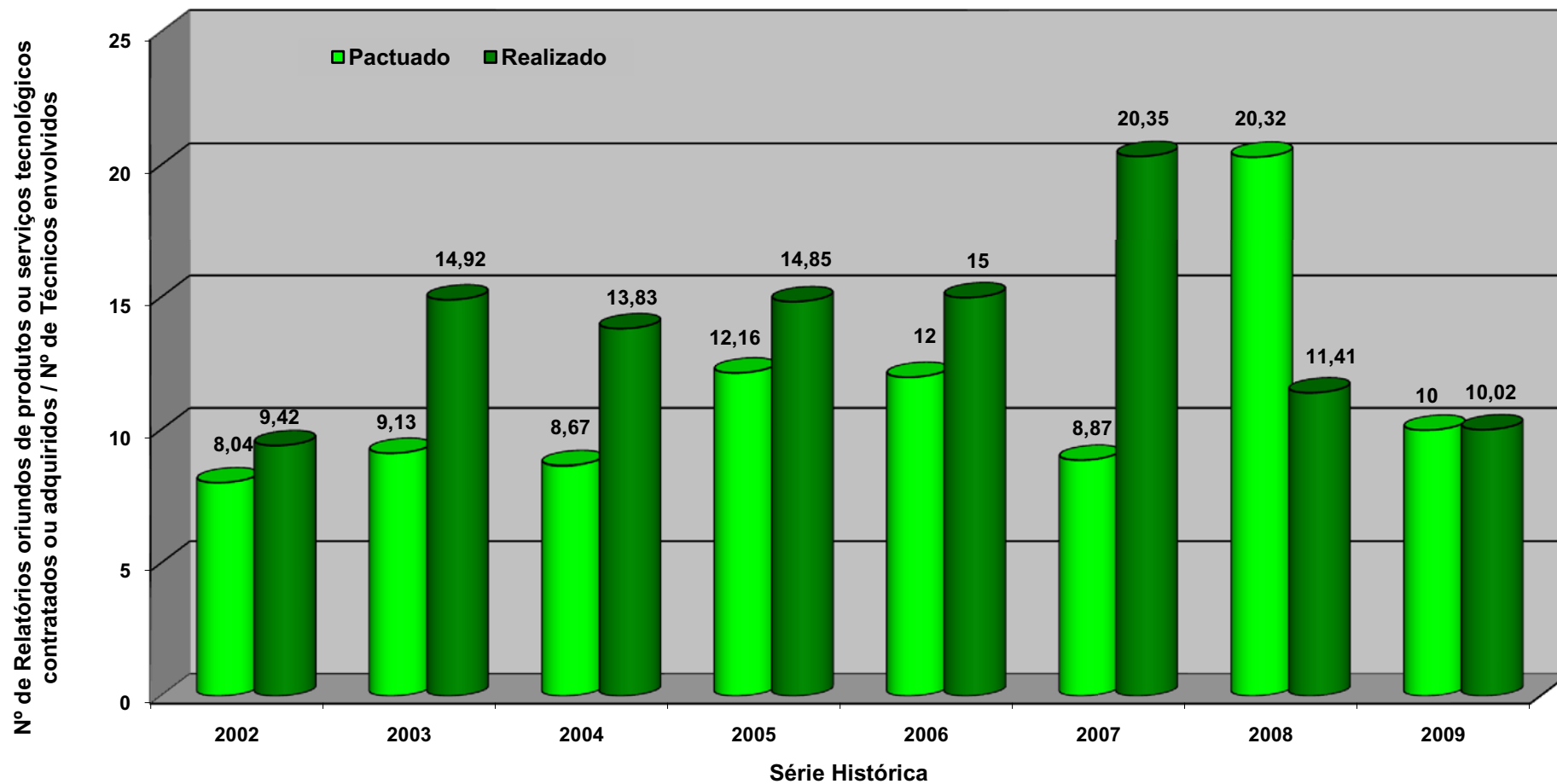
Em 2009 a meta não atingida devido a demoras decorrentes da redução da capacidade de atendimento dos laboratórios em função de obras em curso.

## INT - IFATT Índice Financeiro de Atendimento e Transferência de Tecnologia



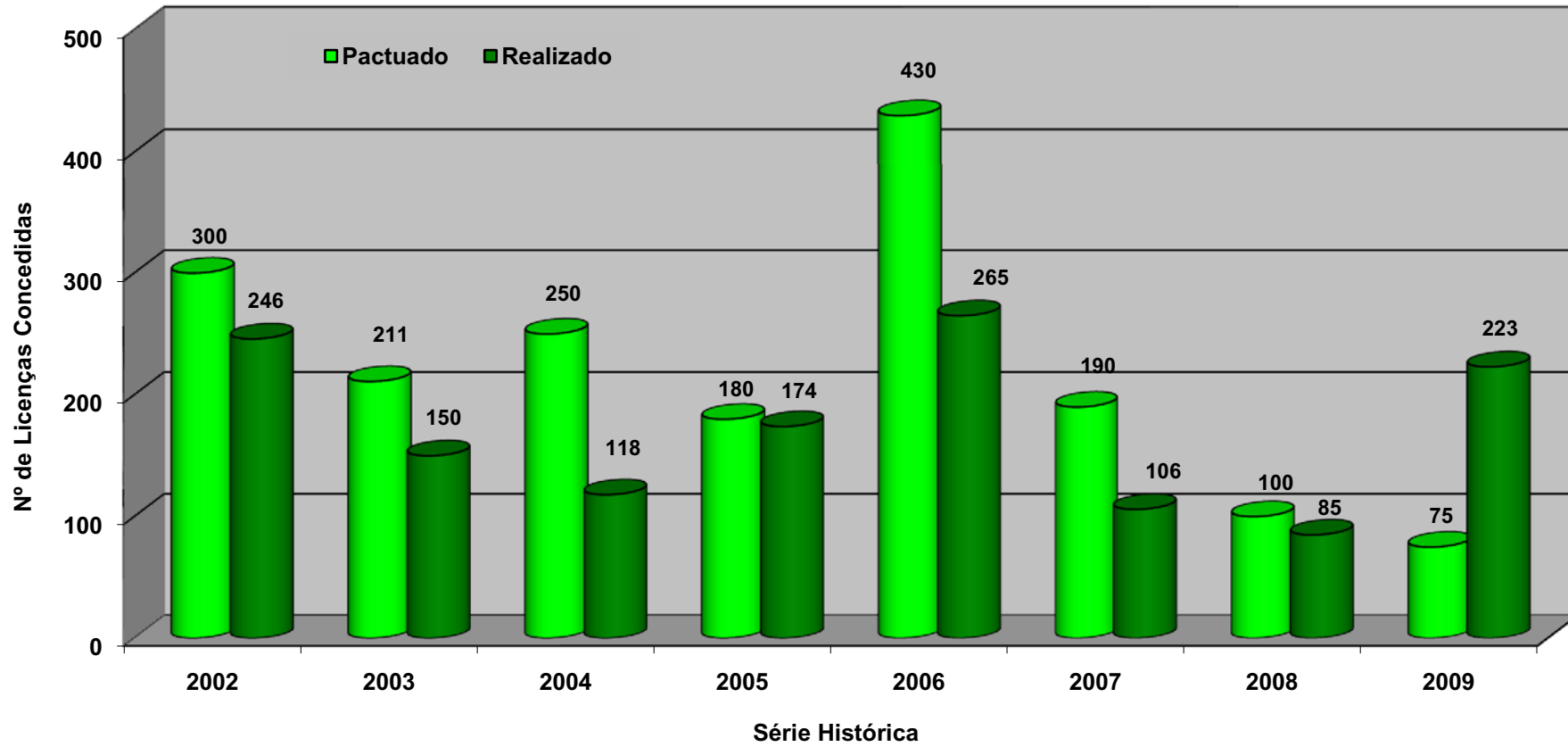
Em 2008 reformas e adaptações de espaços internos, fusão e dasacreditação de alguns laboratórios (reestruturação interna) reduziram a capacidade de atendimento aos serviços tecnológicos e consequente diminuição de recursos financeiros arrecadados. Em 2009, observa-se uma superação da fase anterior que reestruturou os laboratórios mencionados, resultando na superação da meta.

## INT - IAT Índice de Atendimento Tecnológico



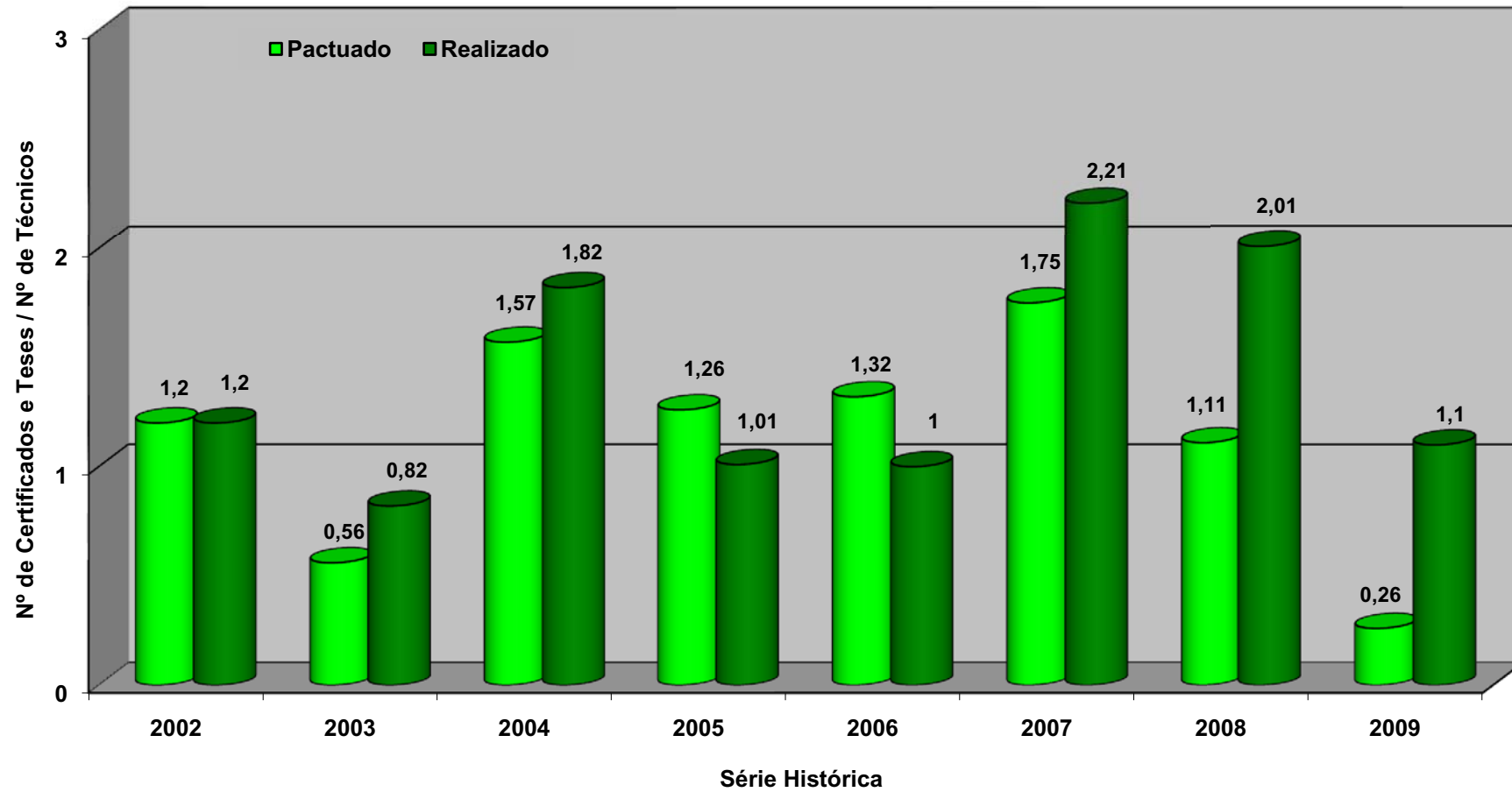
Em 2008, reformas e adaptações de espaços internos, fusão e dascreditação de alguns laboratórios (reestruturação interna) diminuíram a capacidade de atendimento aos serviços tecnológicos e consequente redução do número de relatórios emitidos. Em 2009 a meta foi ajustada para esta realidade de reestruturação dos laboratórios do INT.

**INT - NLMC**  
**Nº de Licenças para uso da Marca de Conformidade Concedida**



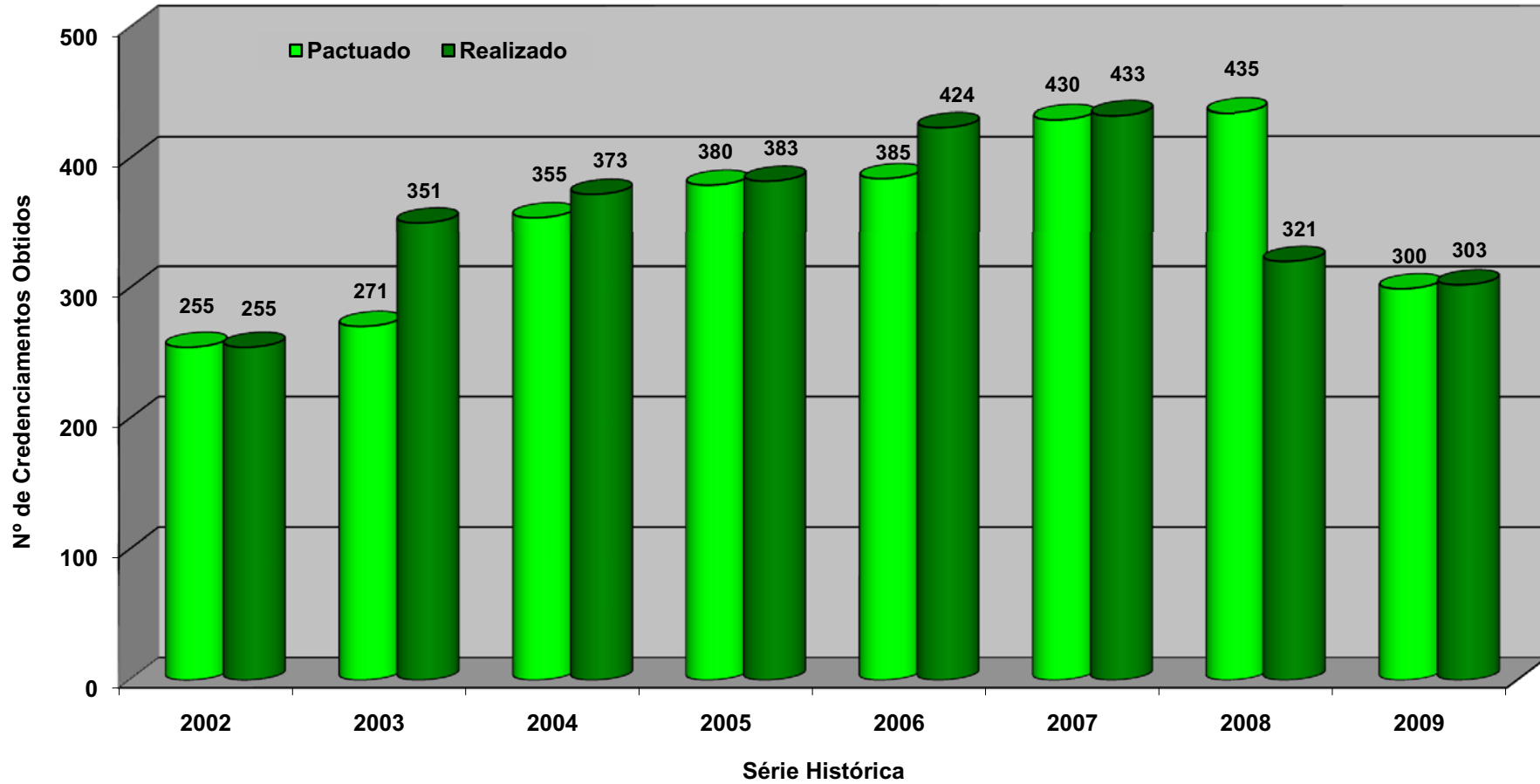
**Em 2009, meta superada devido ao aumento substancial de serviços decorrente de incapacidade temporária de outras entidades em atendê-los.**

### INT - ICEx Índice de Capacitação Extencionista



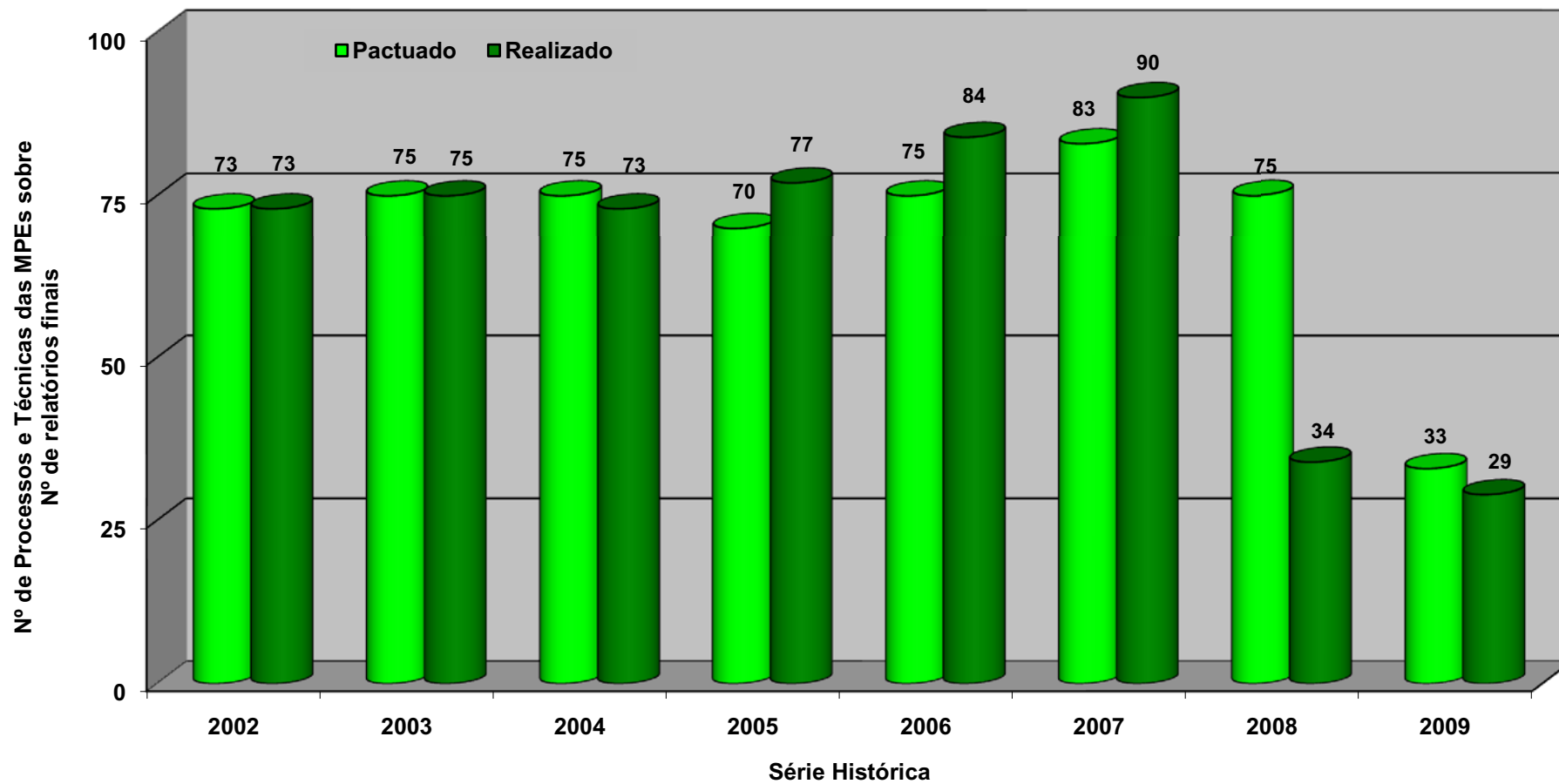
Meta superada em razão do aumento da oferta de cursos na área de Gestão da Produção.

### INT - NCO Número de Credenciamentos Obtidos



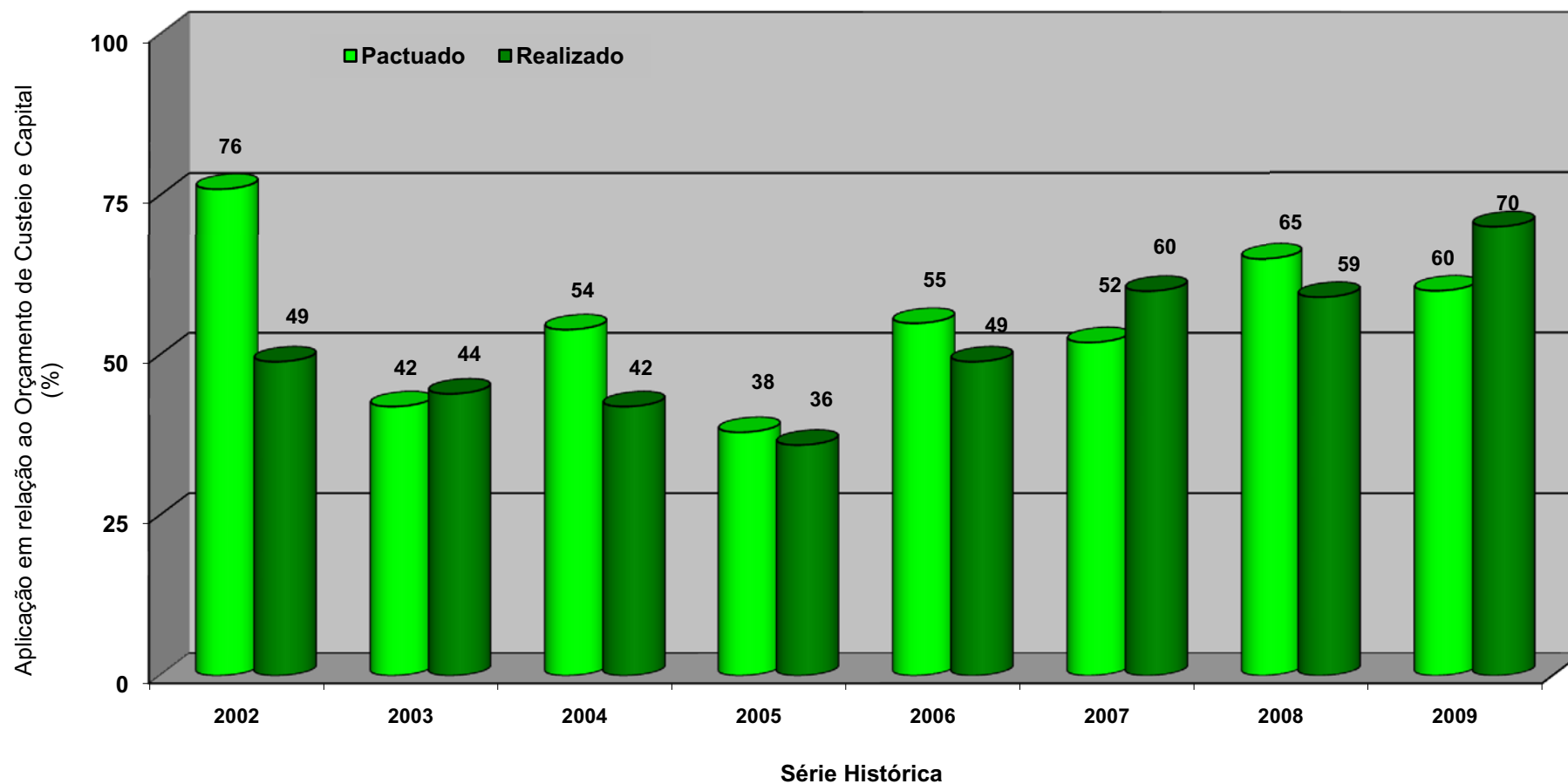
Em 2008, redução do número de credenciações por conta da reestruturação interna, com fechamento de laboratórios acreditados, fusões de laboratórios e suspensão de acreditação por motivo de obras. Em 2009 a meta foi ajustada para as condições atuais.

**INT - APME**  
**Apoio a Micro, Pequena e Média Empresas**



Meta não atingida devido à redução da capacidade laboratorial em função da realização de obras em laboratórios e áreas.

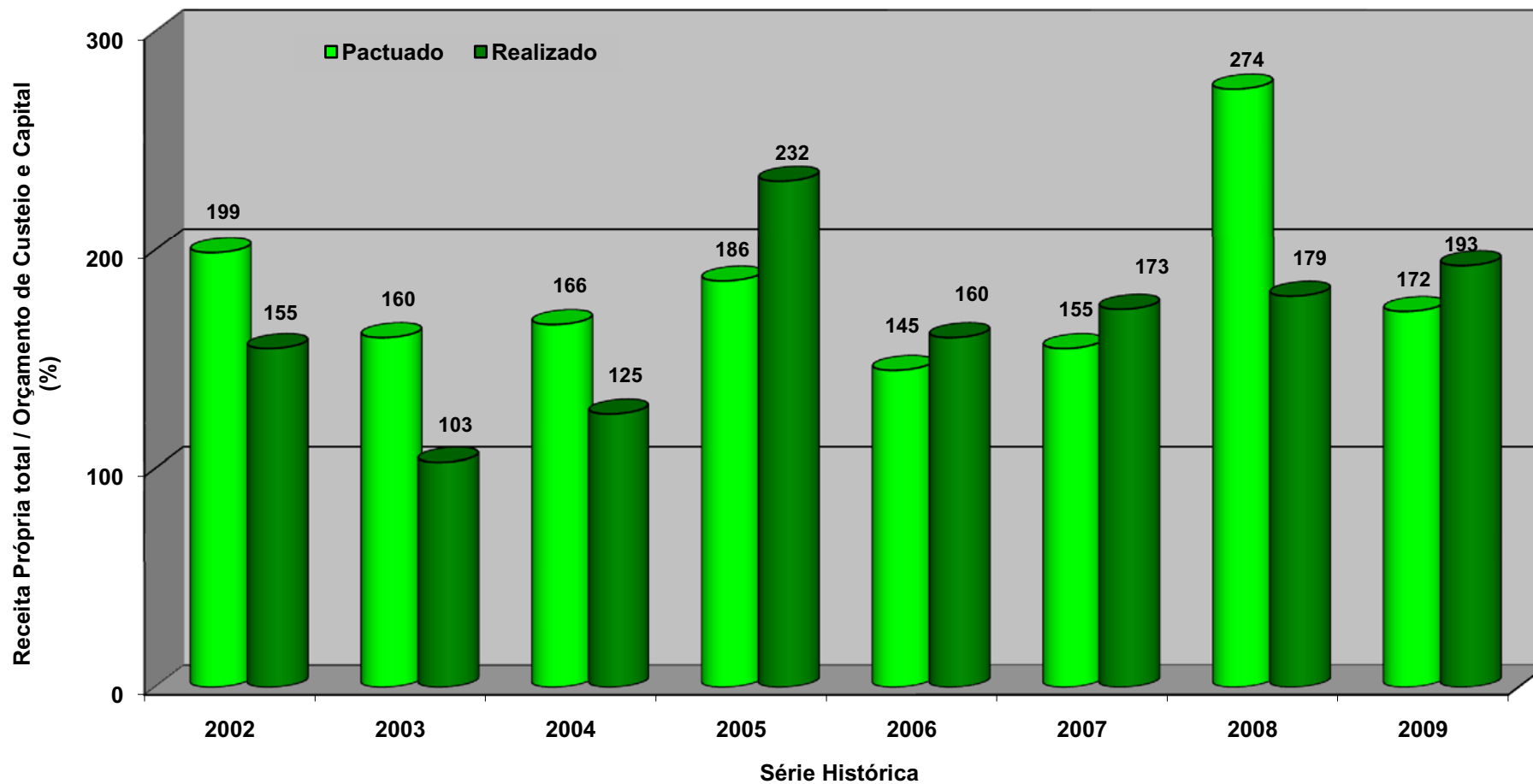
## INT - APD Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento



Em 2008 a necessidade de mais recursos financeiros para a execução das reformas e adaptações da infra-estrutura predial impediu o atingimento da meta, que provocou a redução da meta no TCG para 2009. Em 2009, esse quadro se reverteu, superando a meta em cerca de 17%.

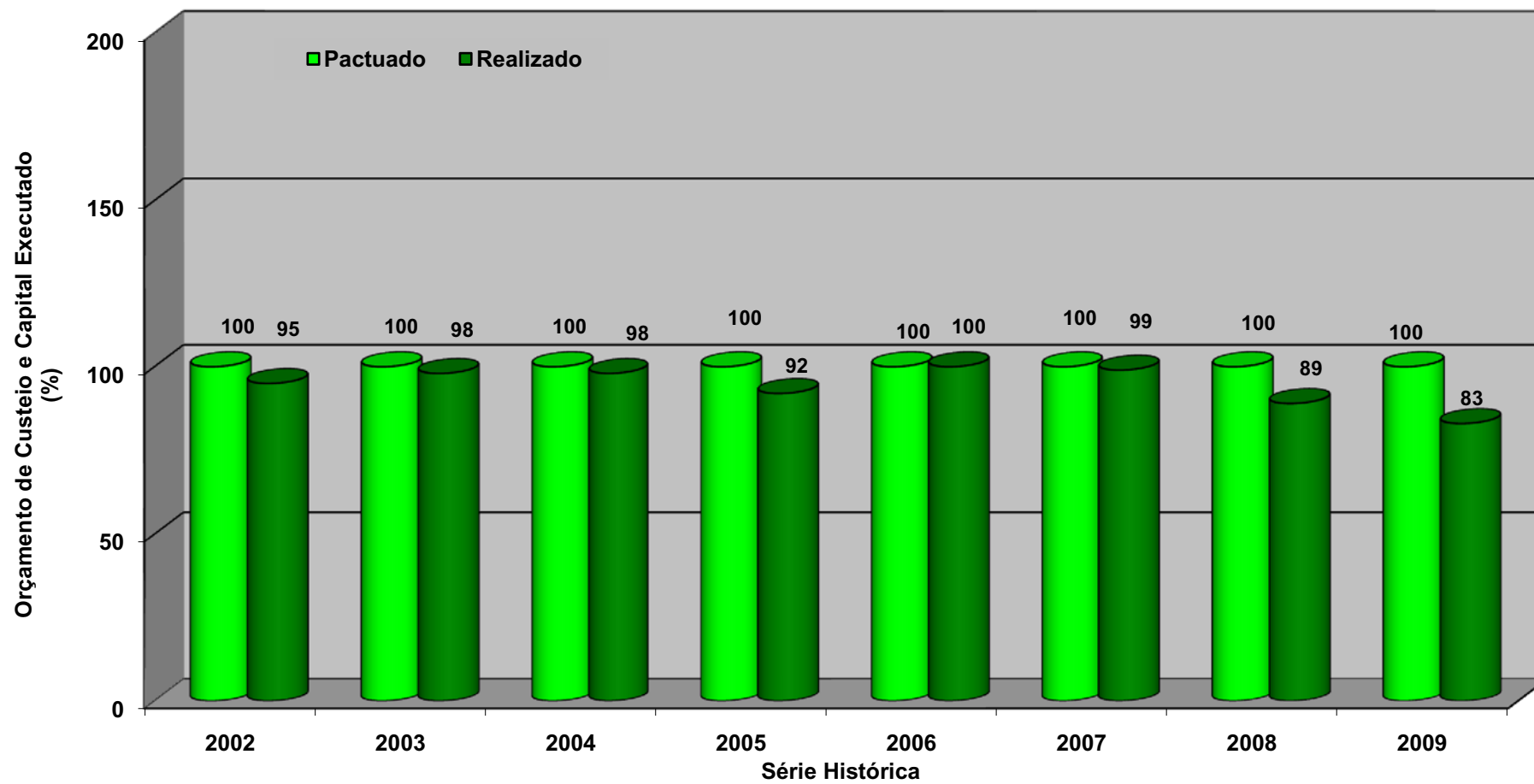


### INT - RRP Relação entre Receita Própria e OCC



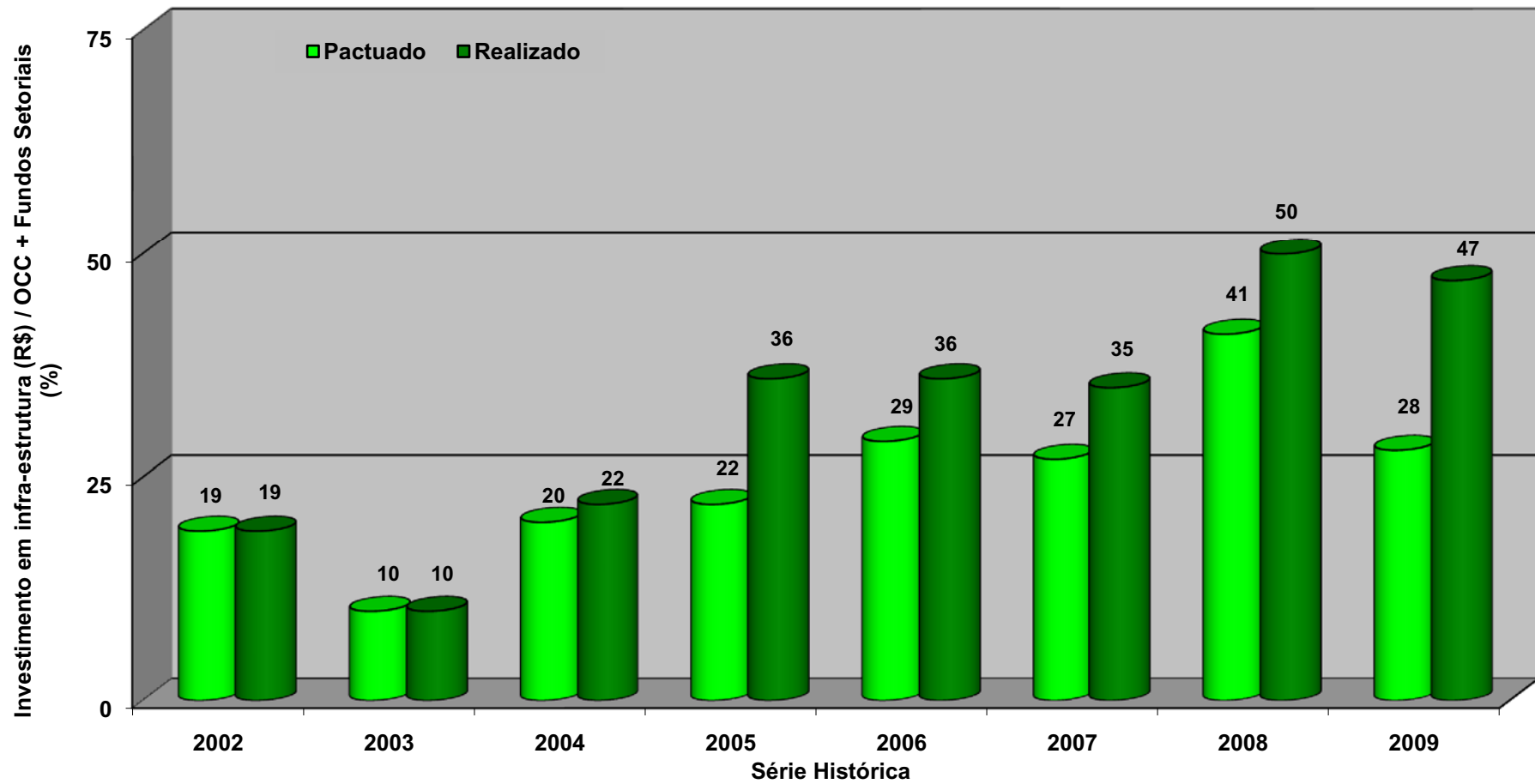
O aparente mal desempenho deste indicador em 2008, em função das expectativas daquele ano, redundou numa previsão mais realista para a meta de 2009. Observa-se que desde 2006 este índice vem crescendo a cada ano.

### INT - IEO Índice de Execução Orçamentária



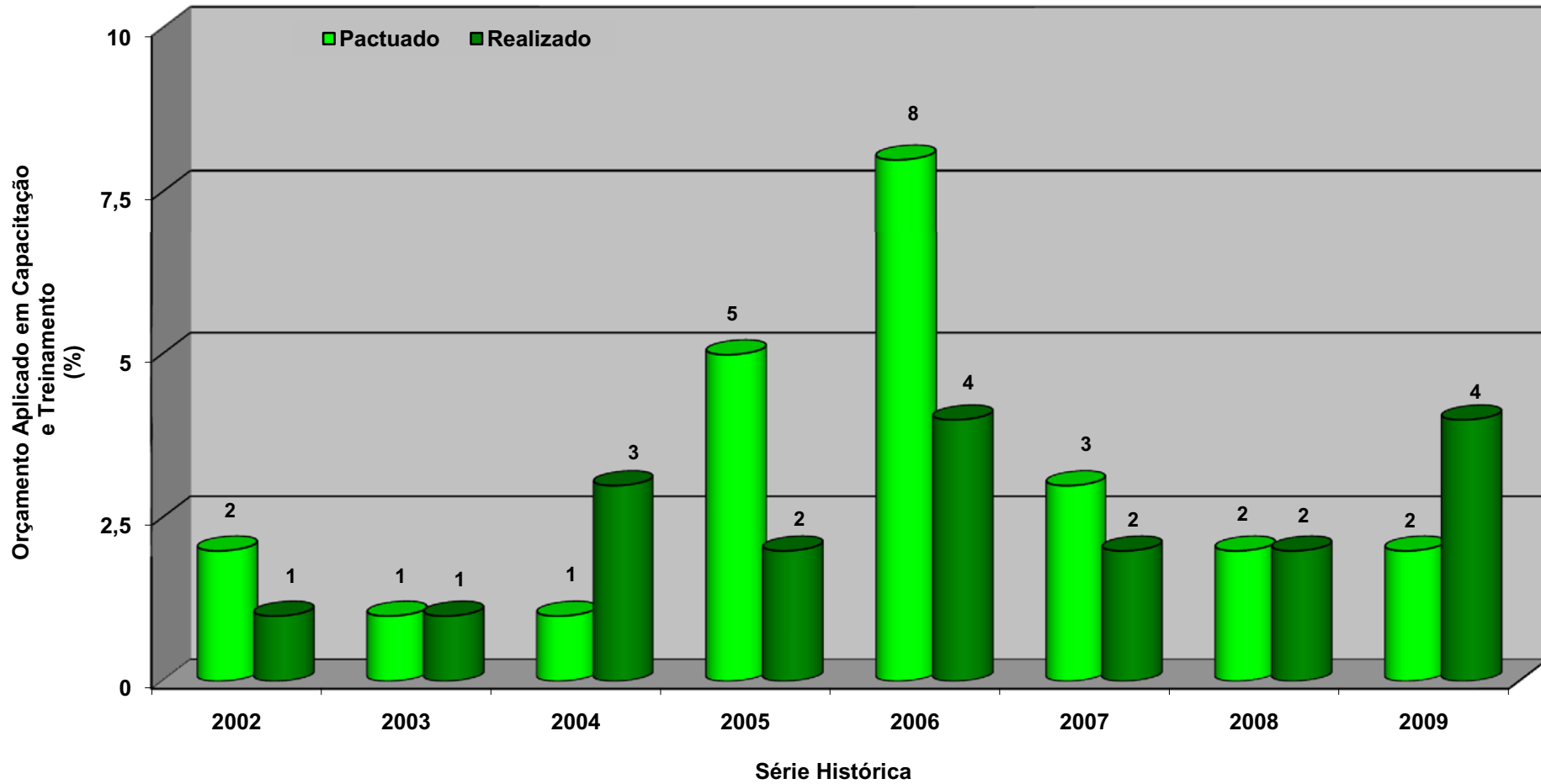
Meta não atingida, em função da demora dos processos licitatórios da unidade Nordeste.

### INT - III Índice de Investimento em Infraestrutura



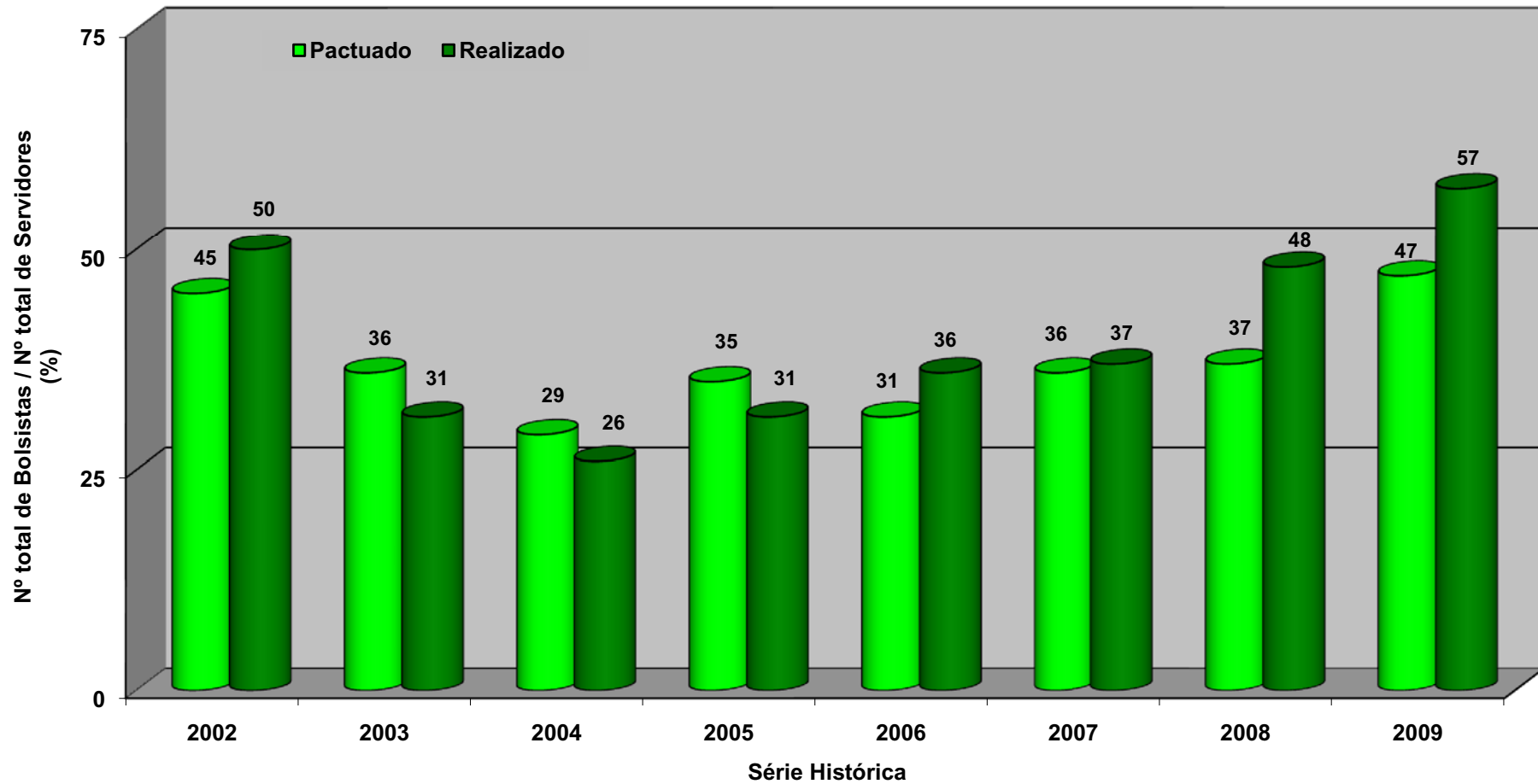
O volume de recursos investidos em infraestrutura vem sistematicamente superando ao planejado desde 2004.

## INT - ICT Índice de Investimentos em Capacitação e Treinamento



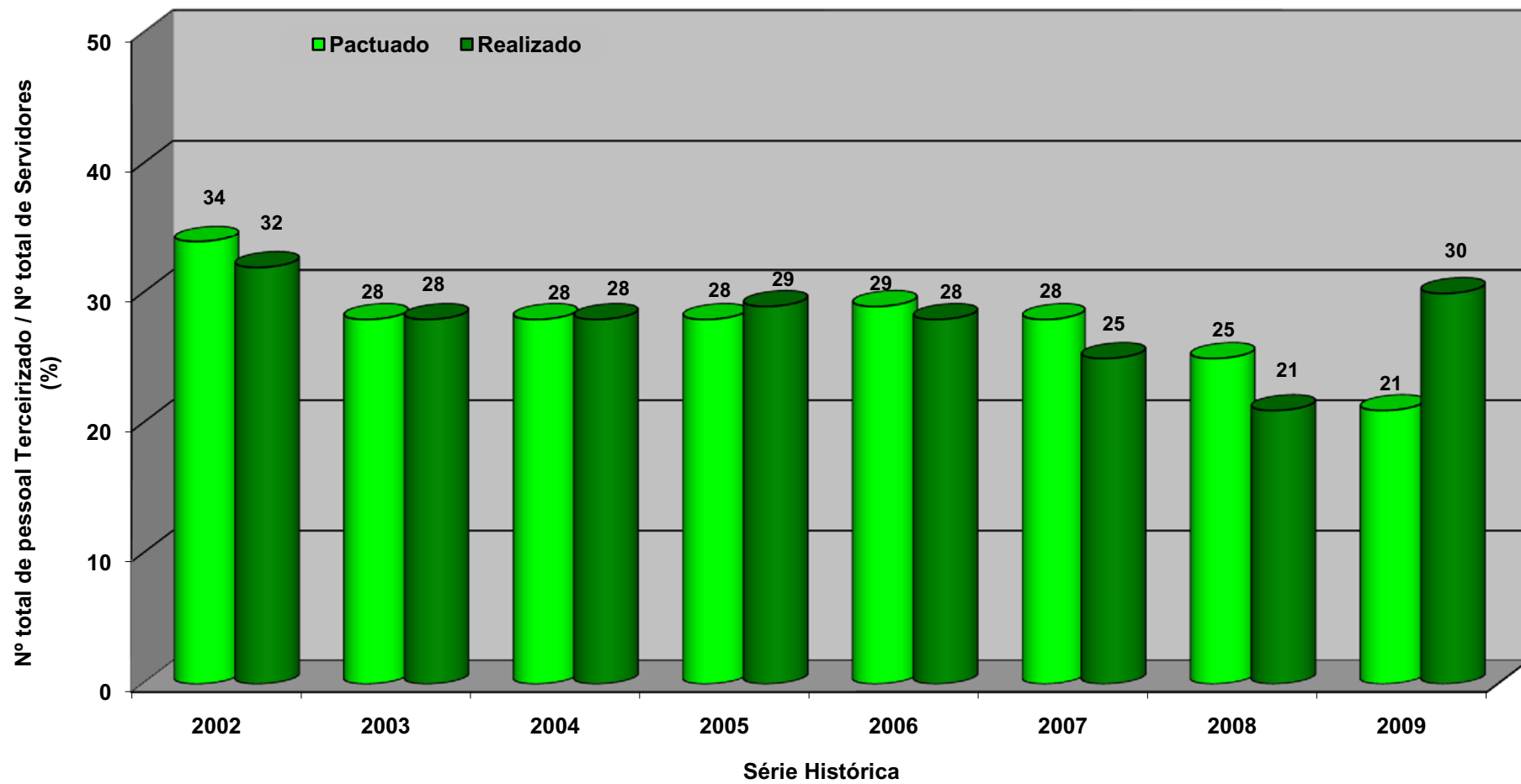
Meta superada devido ao aumento expressivo de investimento em 2009 na capacitação do Corpo Funcional do INT.

## INT - PRB Participação Relativa de Bolsistas



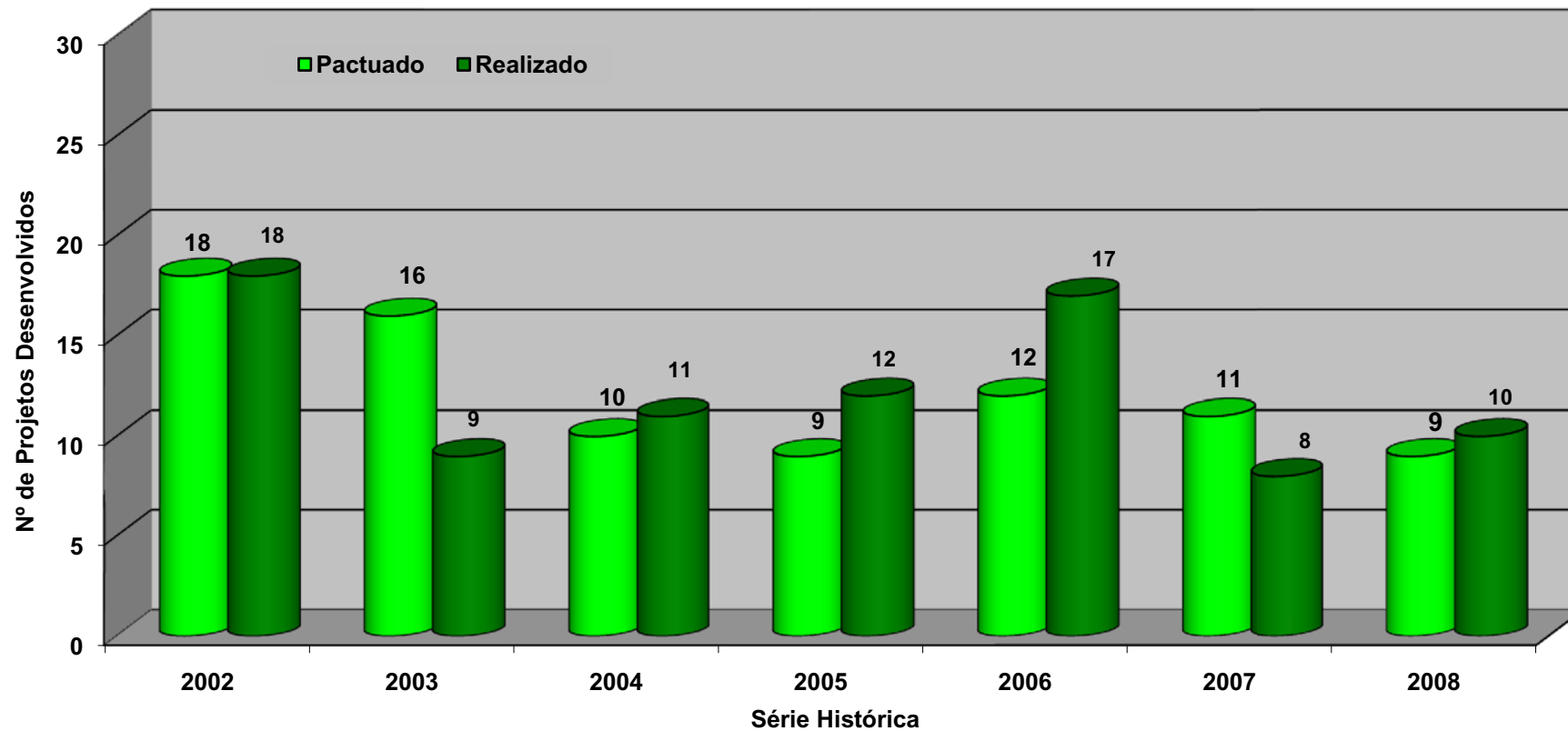
Existe frequente demanda do INT para bolsistas considerando-se ser a capacitação de RH uma das finalidades do INT. O aumento ocorreu devido ao grande número de projetos de fomento que contemplou a concessão de bolsas.

## INT - PRPT Participação Relativa de Pessoal Terceirizado



Meta superada em função do aumento do número de projetos em 2009 no INT.

## INT - PIS Projetos Desenvolvidos na Área de Inclusão Social



O INT, conforme orientação governamental, vem se dedicando em aumentar sua carteira de projetos de inclusão social. Os projetos referem-se ao repasse do conhecimento tecnológico e ações sociais. Em 2009 a meta foi superada em parte pelo início de diversos projetos na área de Inclusão Social pelo CETENE.

TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO 2009 - INT

Avaliação Anual

Indicadores	Unidade	Peso	Pactuado	Realizado	Percentual	Nota	Pontos
<b>Físicos e Operacionais</b>							
IGPUB	Pub/téc	2	0,56	0,69	117	10	20
PPACI	Nº	2	12	15	125	10	20
PPACN	Nº	3	124	154	124	10	30
PcTD	Nº/téc	3	0,72	0,81	113	10	30
ICPC	%	2	80	84	105	10	20
IFATT	R\$/téc	3	7,00	9,00	129	10	30
IAT	Nº/téc	3	10,00	10,02	100	10	30
NLMC	Nº	3	75	223	297	10	30
ICEx	Nº/téc	2	0,26	1,10	423	10	20
NCO	Nº	2	300	303	101	10	20
APME	%	3	33	29	88	8	24
IPin	Nº/téc	3	0,29	0,40	138	10	30
<b>Administrativos e Financeiros</b>							
APD	%	2	60	70	117	10	20
RRP	%	2	172	193	112	10	20
IEO	%	2	100	83	83	8	16
III	%	2	28	47	168	10	20
<b>Recursos Humanos</b>							
ICT	%	2	2	4	200	10	20
PRB	%		47	57	121	10	-
PRPT	%		21	30	143	10	-
<b>Social</b>							
PIS	Nº	2	6	12	200	10	20
<b>Totais (Pesos e Pontos)</b>		<b>43</b>					<b>420</b>
<b>Nota Global (Tot Pontos/Tot Pesos)</b>							<b>9,77</b>
<b>Conceito</b>							<b>Excelente</b>

