

PRINCIPAIS REALIZAÇÕES DS UNIDADES DE PESQUISA DO MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM 2008

CTI – CENTRO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO RENATO ARCHER

A atuação do CTI é orientada pelos objetivos estratégicos estabelecidos no Planejamento Estratégico do MCT, com ênfase ao apoio à Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior – PITCE e demais iniciativas do Governo e da sociedade na área de Tecnologia da Informação e Comunicação. A atuação do CTI compreende a realização de projetos de P,D&I, prestação de serviços de alto conteúdo tecnológico e a capacitação de recursos humanos.

O CTI desenvolveu em 2008, quinze projetos de P&D e sete projetos estruturantes em TI, como parte da evolução de sua capacitação em microeletrônica, software e aplicações da TI. Foram produzidos 238 relatórios técnicos e laudos, 44 contribuições para inovações em processos e produtos, 137 publicações, sendo 16 em periódicos internacionais indexados. Foram atendidas 251 empresas, entre instituições públicas e privadas na prestação de serviços, sendo 128 pequenas e médias empresas. Em projetos de P&D foram atendidas 36 instituições na forma de contratos ou convênios. Foram mantidas 25 cooperações com instituições internacionais e 65 com instituições nacionais em áreas abrangidas pelas Tecnologias da Informação, envolvendo países da América, Europa e Ásia.

Principais realizações do CTI em 2008 que merecem destaque:

Ações de âmbito nacional: a) coordenação da Rede de Tecnologias e Serviços de Qualificação e Certificação em TI (Rede TSQC); b) realização do Projeto de Avaliação da Conformidade de Placas de Circuito Impresso (SAC-PCI); c) realização do Projeto para implantação do Programa de Avaliação da Conformidade de Componentes Eletrônicos (SAC-CE); d) coordenação e participação do Programa CI-Brasil para a criação de Design Houses no País; e) adesão ao Software Público Brasileiro – SPB com a disponibilização do software InVesalius no Portal SPB e a participação na consolidação do próprio programa SPB; f) realização do projeto de avaliação do middleware GINGA, em parceria com várias instituições e com financiamento da FINEP; g) coordenação das atividades de avaliação ergonômica, de tecnologia de displays, do modelo de negócios, e de acessibilidade do Projeto Um Computador por Aluno – UCA, para a Presidência da República e o MEC; h) gestão da Rede Brasileira de Mostradores de Informação; i) participação no Projeto Excelência na Pesquisa Tecnológica da ABIPTI e no Programa da Qualidade no Serviço Público – PQGF, j) Acreditação de laboratórios da DAPE/CTI junto ao INMETRO baseado na norma ABNT ISO/IEC 17025 (em andamento) e h) coordenação e participação em comitês de estudo da ABNT.

Projetos da área de aplicações da tecnologia da informação: a) projetos PROMED e PROIND – Prototipagem na área médica e na Indústria, respectivamente e desenvolvimento do Software InVesalius; b) participação no “Programa Melhores Práticas para Excelência Industrial”, parceria com o IEL/SC e Finep; c) projeto Multi-institucional - Sistemas Interativos Ajustáveis via Interface de Usuário; d) projeto Cognitus/Petrobrás – P&D e consultoria em robótica para especificação de robôs adequados à operação no ambiente amazônico e em micro e nanotecnologia visando o desenvolvimento de biosensores para aplicação na Amazônia e no tratamento de séries históricas dos rios amazônicos; e) projeto Multi-institucional GigaBOT, para utilização da Rede GIGA por Laboratórios de Acesso Remoto, em conjunto com a participação de várias instituições e com financiamento da RNP.

Projetos na área de microeletrônica: a) projeto CADService – Desenvolvimento de capacitação tecnológica em adequação de processos e produtos eletrônicos às recomendações da diretiva RoHS (Restrição de uso de Substâncias Nocivas); b) finalização do projeto Finep Microeletrônica “Integração, expansão e disponibilização de competências em engenharia de processos em microeletrônica e componentes”; c) projeto HP - NRED (*New Reflective and Emissive Devices*) - Programa conjunto de desenvolvimento de displays NCED (*Nanocrystal Emissive Devices*),

estabelecido entre o HP Labs de Palo Alto - EUA, HP Brasil P&D e o CTI; d) projeto INTELBRÁS - Desenvolvimento de uma nova linha de produto de telefone sem fio com alta performance e maior alcance, baseado num ASIC (Circuito Integrado de Aplicação Específica); e) projeto CIS Eletrônica - Desenvolvimento de um leitor magnético com alta segurança utilizando um ASIC dedicado de conversão analógico/digital, financiado pela FINEP; f) projeto MECTRON – Desenvolvimento do processo de empacotamento de sensor de Infravermelho para trabalho em temperaturas criogênicas; g) projeto WEG - Desenvolvimento de um guia para melhoria de processo de software embarcado, que considera o caso da WEG como um exemplo de referência, introduzindo melhorias no processo da WEG. Projeto COGNITUS em parceria com o CENPES/Petrobras.

Projetos na área de Software: a) segurança de sistemas de informação – P&D em tecnologias de coleta e análise de atividades maliciosas em redes de grande porte e a coordenação da rede distribuída de Honeypots; b) participação no programa MPS-BR e Rede MPS como conjunto de ações coordenadas com o objetivo da melhoria de processo de organizações intensivas em software; c) participação em dois projetos de bibliotecas de componentes de software para o governo eletrônico em conjunto com várias instituições dedicadas à pesquisa em computação e com apoio da FINEP; d) projeto de pesquisa em melhoria de processo de software embarcado em parceria com a WEG Automação e com a participação de grupos de pesquisa de Santa Catarina, utilizando recursos da lei de informática; e) projeto de melhoria de processo de um grupo de empresas de Uberlândia – MG, com recursos do SEBRAE-MG e das empresas e em cooperação com o TRISOFT e o próprio SEBRAE; f) participação no Projeto Multi-institucional TIDIA (Tecnologia da Informação no Desenvolvimento da Internet Avançada) com apoio da FAPESP.

Projetos na área de Inclusão e Acessibilidade: a) Projeto PROMED – prototipagem rápida aplicada a medicina; b) Projeto AUXILIS - dispositivos de acessibilidade para portadores de necessidades especiais; c) Robótica Pedagógica - uso do sistema de robótica pedagógica de baixo custo; d) TIC na educação - desenvolvimento lousas digitais e avaliação de fatores humanos e) projeto Multi-institucional "e-Cidadania" - Sistemas e Métodos na Constituição de uma Cultura mediada por Tecnologias de Informação e Comunicação, em conjunto com a UNICAMP e com apoio do Instituto Microsoft Research e da FAPESP; f) estabelecimento de competência na área de qualificação de displays, envolvendo os 3 campos da ergonomia: postural, sensorial e cognitiva; g) Projeto ALUIS – tecnologias de aprendizado livre para uso na inclusão social; i) visitas de empresas, escolas e estudantes de vários níveis de escolaridade às instalações do CTI, com palestras informativas das atividades desenvolvidas.

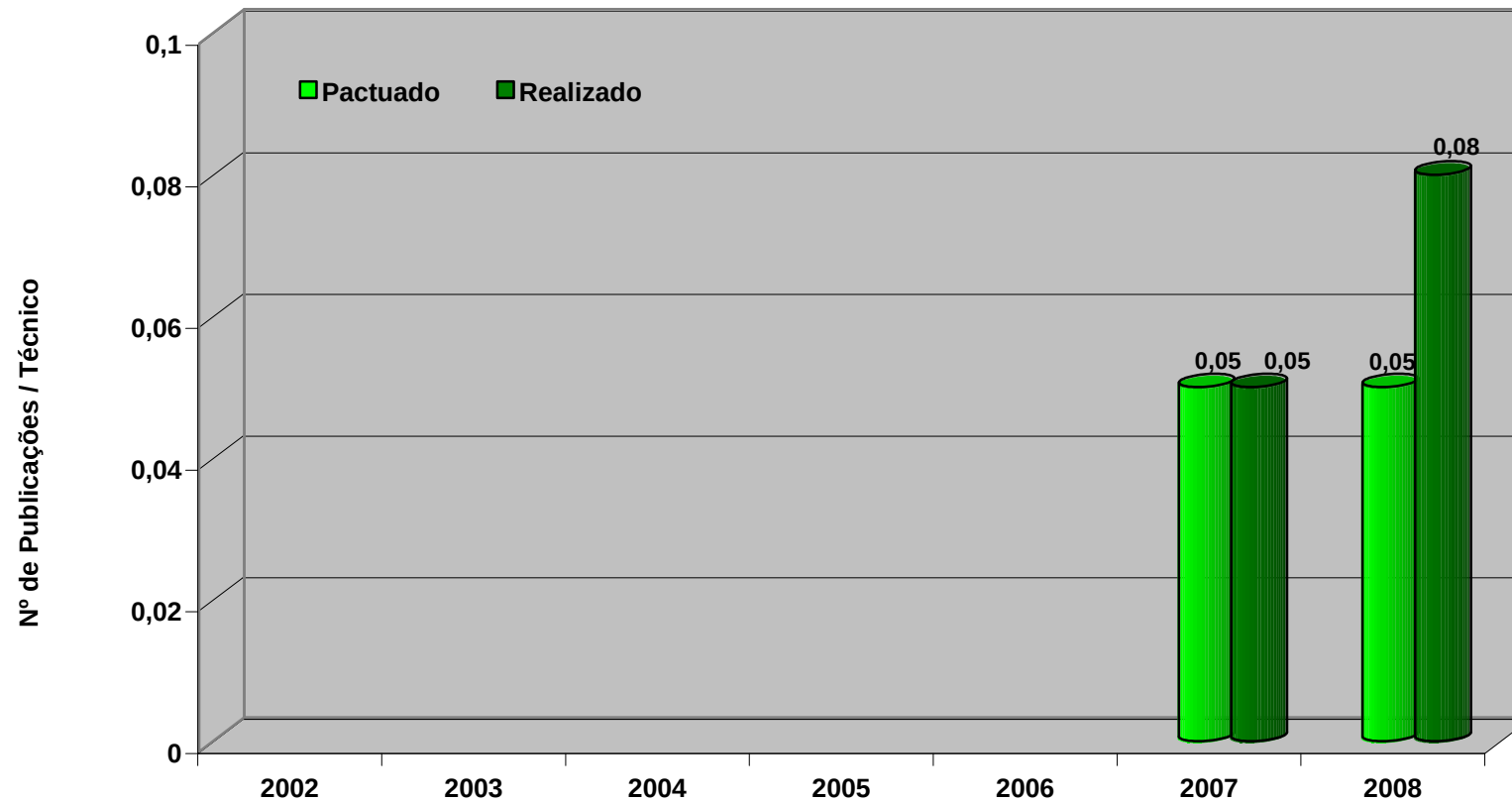
Serviços Tecnológicos foram efetivados 612 contratos de serviços tecnológicos, envolvendo as seguintes áreas: a) teste de imagens de software para a HP buscando a efetiva consolidação de um laboratório de teste de software; b) serviços tecnológicos de avaliação da qualidade de produtos e processos, com a realização de cerca de 159 serviços, atendendo empresas de vários setores; c) serviços de prototipagem rápida como apoio ao desenvolvimento de novos produtos no país e aplicações na área de saúde, com cerca de 449 serviços tecnológicos de prototipagem rápida, com o atendimento a empresas, consultórios médicos e odontológicos e hospitais; d) consultorias e avaliações de processo de software em empresas nacionais, incluindo AutBank, DiaSystems, Orbisat, IMA e outras; e) realização de 4 aplicações do benchmarking industrial; f) prestação de serviço para a definição e implantação de processo de gerência de configuração para suporte ao controle da evolução da configuração de software dos computadores de produção do Sebrae-Nacional; g) serviços tecnológicos de prototipagem eletrônica de componentes, empacotamento de sistemas e reparo de LCDs e componentes eletrônicos, com a realização de aproximadamente 122 atendimentos a diversas empresas do setor eletro-eletrônico.

Outros resultados obtidos em 2008:

1. Implantação do Centro de Treinamento II, para a formação de projetistas de circuitos integrados, tendo sido formada a primeira turma, com 94 novos projetistas;
2. Formação de recursos humanos no CTI abrangendo: estágios de iniciação científica e tecnológica, estágios curriculares para estudantes de escolas técnicas e de universidades; orientações e co-orientações de dissertações de mestrado e teses de doutorado; Programas de pós-doutorado suportados ou não por agências de fomento brasileiras e do exterior, e formação de especialistas através de programas de cooperação nacional e internacional;
3. Oferecimento de cursos e treinamentos especializados em engenharia de software e mais especificamente em melhoria de processo e qualidade de software, em parceria com outras instituições, como, por exemplo, o Núcleo Softex Campinas, Insoft Ceará e o ITS São Paulo, para grupos de empresas e profissionais da área e com universidades para formação de especialistas;
4. Organização e realização de Workshops, Seminários e eventos assemelhados: Workshop Robótica Aérea, Workshop NAMITEC, Workshop Ações Estratégicas em Energia Fotovoltaica, Evento Inovação Tecnológica no CTI, Seminário Inclusão Social e Acessibilidade – CTI, CPqD e FFC, 1º Seminário do Programa de Capacitação Institucional – PCI/MCT, Seminários em TI do CTI - 8 palestras convidadas, 23rd Symposium on Microelectronics Technology and Devices (SBMicro), SBPC – stand do CTI, Workshop Web2Touch, Seminário e Reunião BioFAB (Cyted), Semana Nacional de Ciência e Tecnologia 2008, X Jornada de IC do CTI – PIBIC/CNPq, Ambientronic – Oficina de produtos eletrônicos ambientalmente corretos, Latin Display 2008 e outros.
5. Participação na organização e no comitê de programa de várias conferências nacionais e internacionais: SBQS, EQPS, SPICE, SPICE DAYS, Latinoamerica SEPG, Euro SEPG, SEPG, MCPL 2008;
6. Organização do Seminário Sobre Inclusão Digital e Acessibilidade em parceria com a Fundação Fórum Campinas e o CPqD, realizado no dia 25 de junho de 2008 no auditório do Instituto Agrônomo de Campinas;
7. Realização de missão à Carnegie Mellon University (CMU), em Pittsburgh (PA), nos EUA para visita e troca de informações com pesquisadores sobre projetos em andamento no Software Engineering Institute – SEI, Institute for Complex Engineered Systems – ICES, Robotics Institute - RI e no The National Robotics Engineering Center – NREC, de interesse do CTI. Foram iniciados entendimentos com alguns desses institutos para o estabelecimento de acordos de cooperação;
8. Participação em conferência do projeto LAHK - Latin America Knowledge Harvester do programa TICFIA - Technological Innovation and Cooperation for Foreigner Information Access do Ministério da Educação dos EUA, realizada de 11 a 13 de junho na Universidade do Novo México em Albuquerque, NM - EUA.
9. Participação na Jornada Técnica e de Negócios em missão oficial a Taiwan no período de 29 de maio a 05 de junho realizando visita técnica ao ITRI – Industrial Technology Research Institute em Hsin-Chu com o objetivo de estabelecer futuras parceiras do CTI/MCT nas áreas de fabricação de Circuitos Integrados, Células Fotovoltaicas e Displays. Adicionalmente foi realizada visita à Universidade Nacional de Taiwan em Taipei e agendada a visita de um professor especialista em alta frequência ao Brasil para setembro do corrente ano.
10. Visita ao INMARSAT em Londres e à Universidade de Loughborough na Inglaterra para participação em reuniões técnicas, sendo realizada apresentação sobre o CTI com vistas a futuras colaborações.
11. Revisão da estrutura organizacional e respectivas atribuições das coordenações-gerais e divisões a elas vinculadas.
12. Submissão e seleção da Rede TSQC para integração ao Programa SIBRATEC da Finep/MCT e proposta de extensionismo no mesmo programa.
13. Projeto de cooperação com o CCS da Unicamp na caracterização de diodos ultra-rápidos.

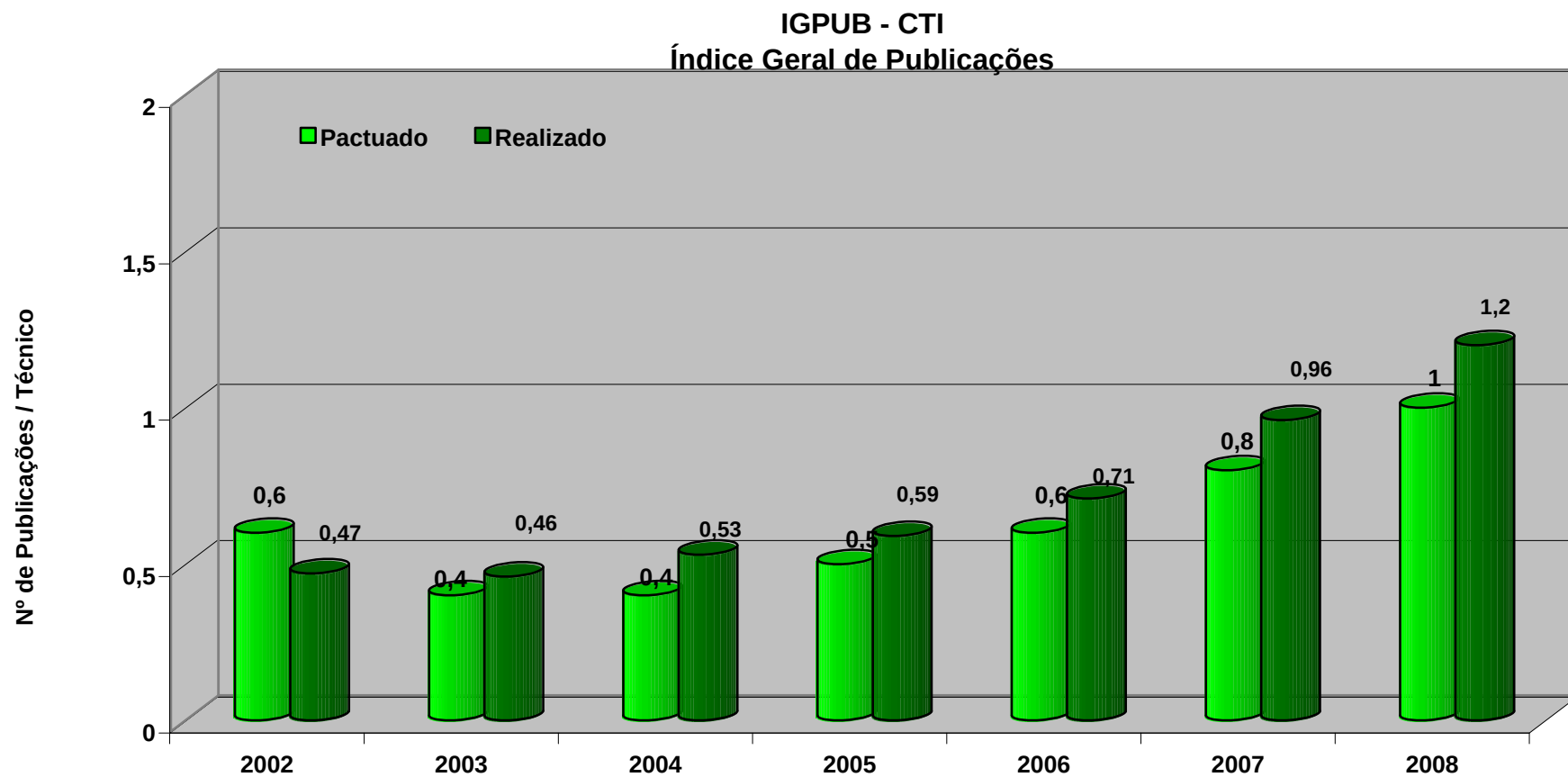
14. Gerência do Sub-Programa 3 da PDP Displays do MCT e MDIC.
15. Aprovação de projetos no Edital CNPq para Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia – INCT: INCT NAMITEC, coordenador Prof. Jacobus Swart, sede no CTI; INCT em Biofabricação, coordenador Prof. Rubens Maciel Filho, sede FEQ/UNICAMP e INCT para Convergência Digital, coordenador Prof. Aldo von Wangenheim, sede UFSC.
16. Participação em redes internacionais de cooperação do programa CYTED – BioFab e BioCATES

IPUB - CTI
Índice de Publicações



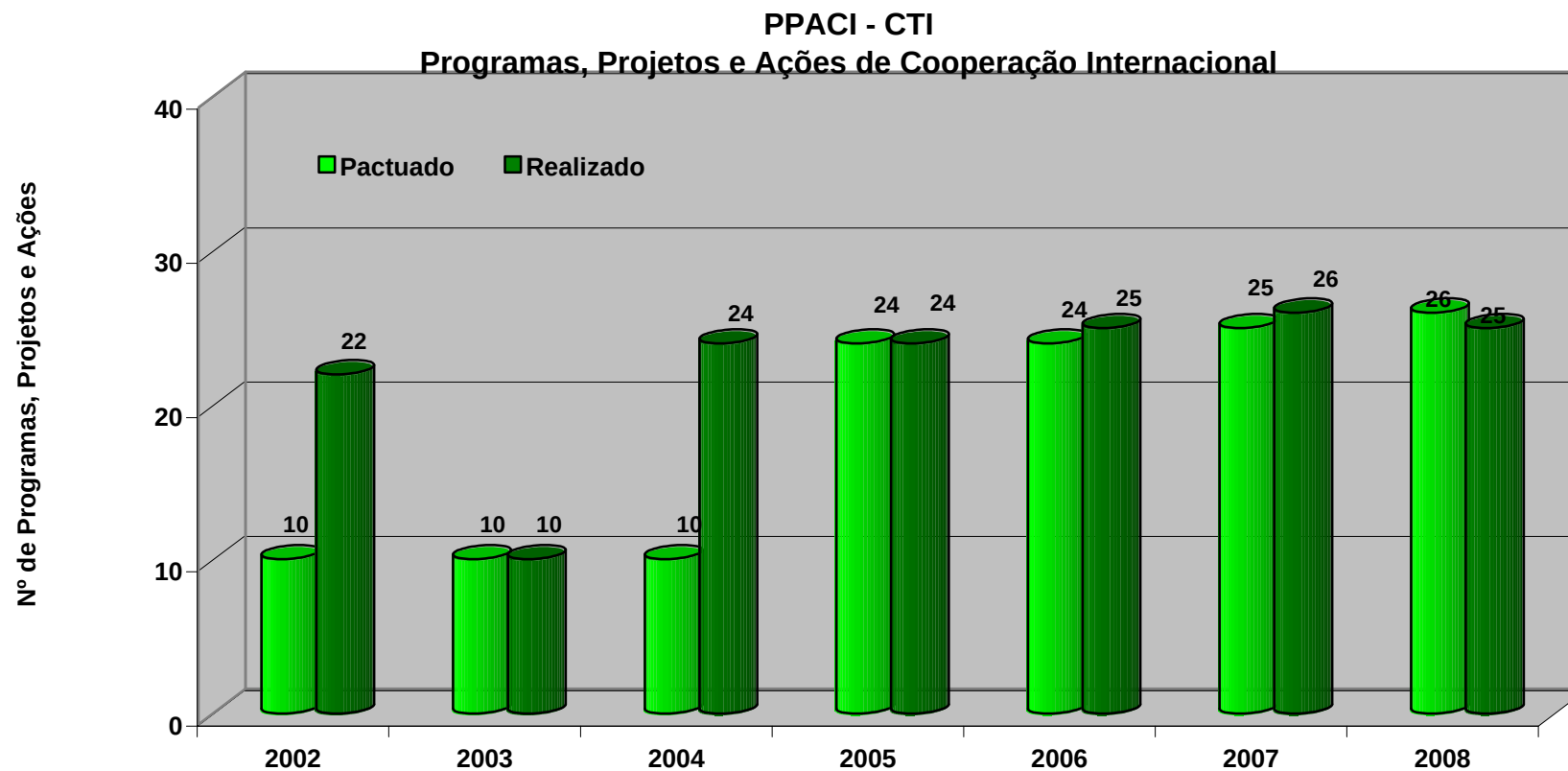
Série Histórica

Os artigos publicados em revistas indexadas na base do SCI aumentaram de 5 (em 2007) para 9 (em 2008) .



Série Histórica

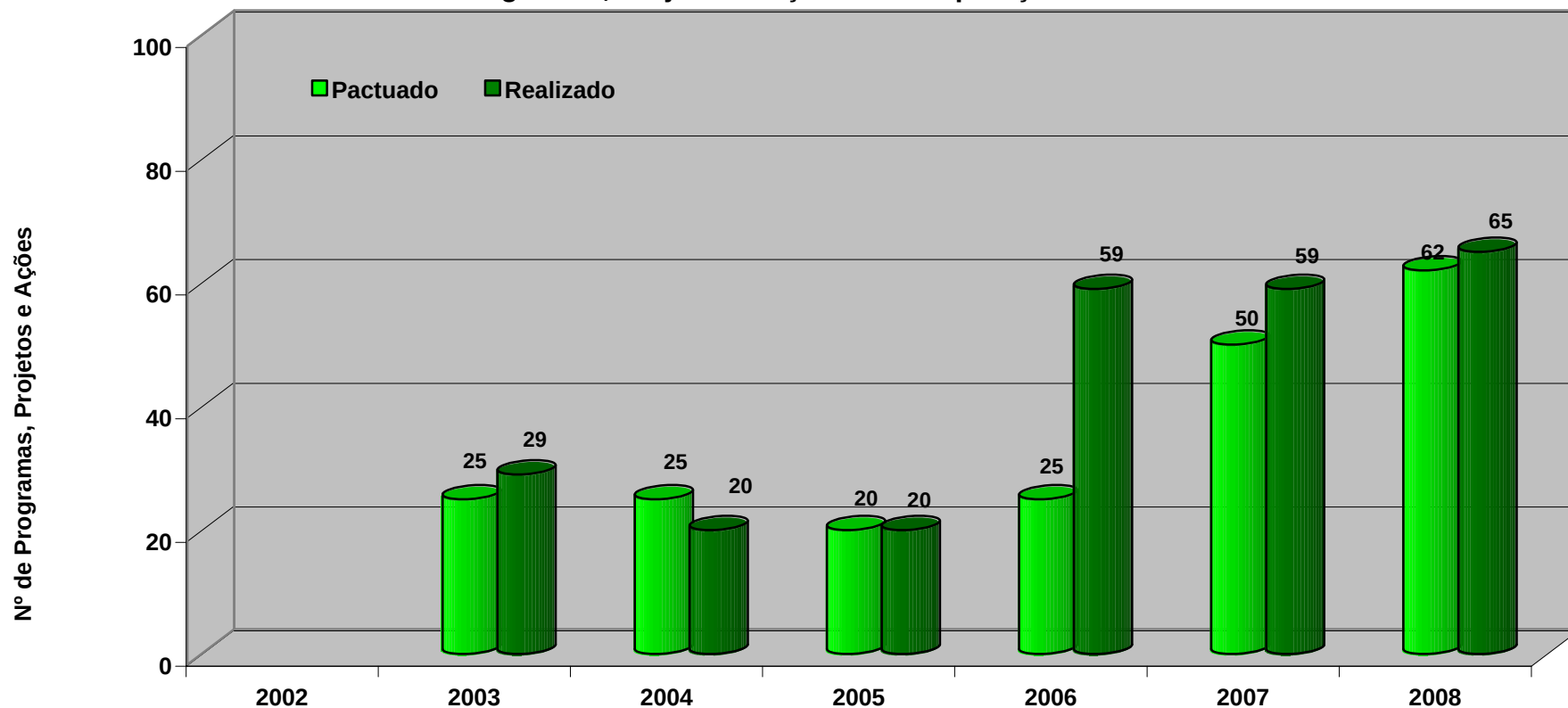
Houve um aumento significativo no número de publicações do CTI, principalmente de trabalhos completos publicados em congressos nacionais e internacionais.



Série Histórica

No CTI são realizadas diversas ações de cooperações com instituições internacionais, tais como: CYTED - países iberoamericanos, IST - Instituto Superior Técnico de Portugal, Université de Technologie de Compiègne - França, University of Western Ontário - Canadá, Universidad de la Habana - Cuba, Centro Nacional de Microeletrônica - Espanha, University of Twente - Holanda, ISO/IEC - Suíça.

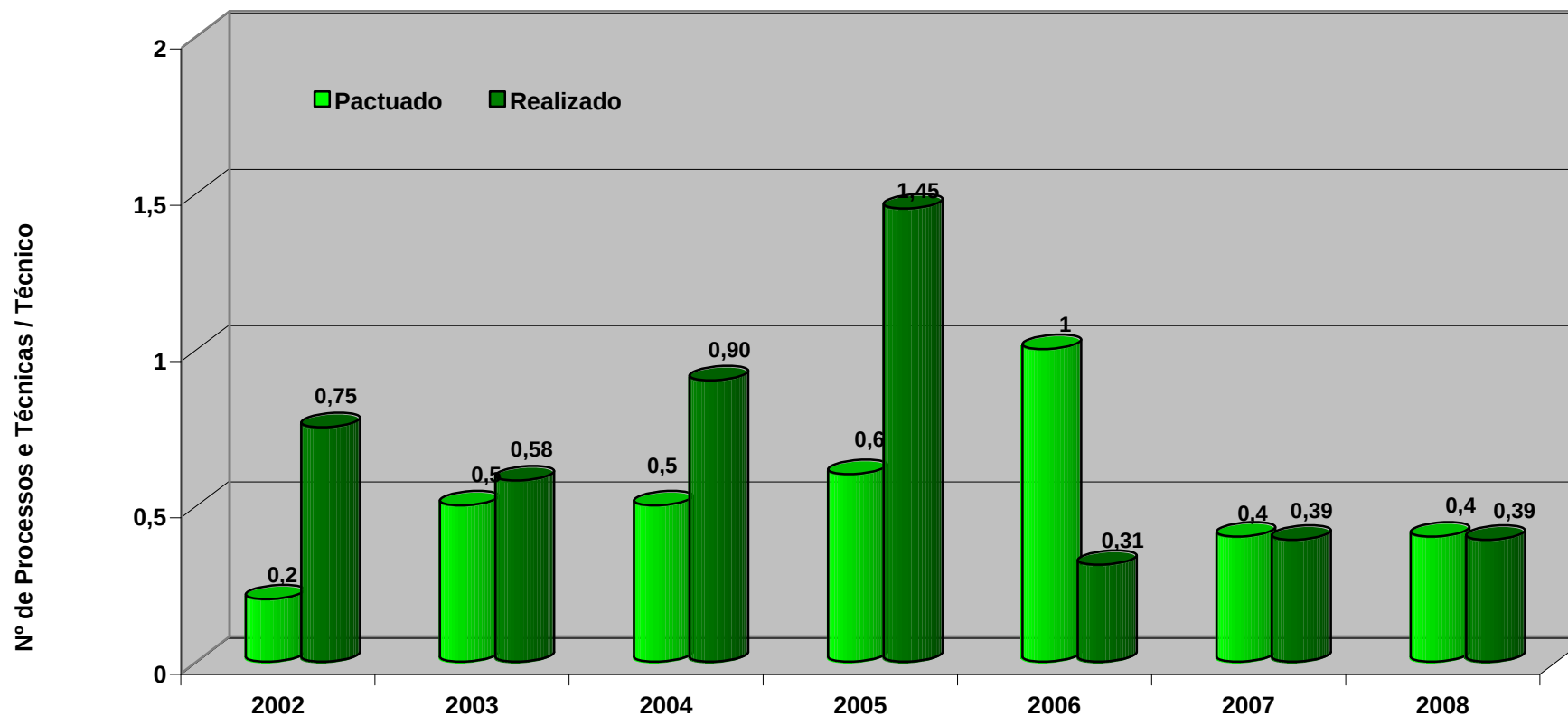
PPACN - CTI
Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional



Série Histórica

Os destaques das 65 cooperações nacionais em 2008 foram: ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária, ASLOG - Associação Brasileira de Logística, SBMicro - Sociedade Brasileira de Microeletrônica, várias Universidades Federais e hospitais no país.

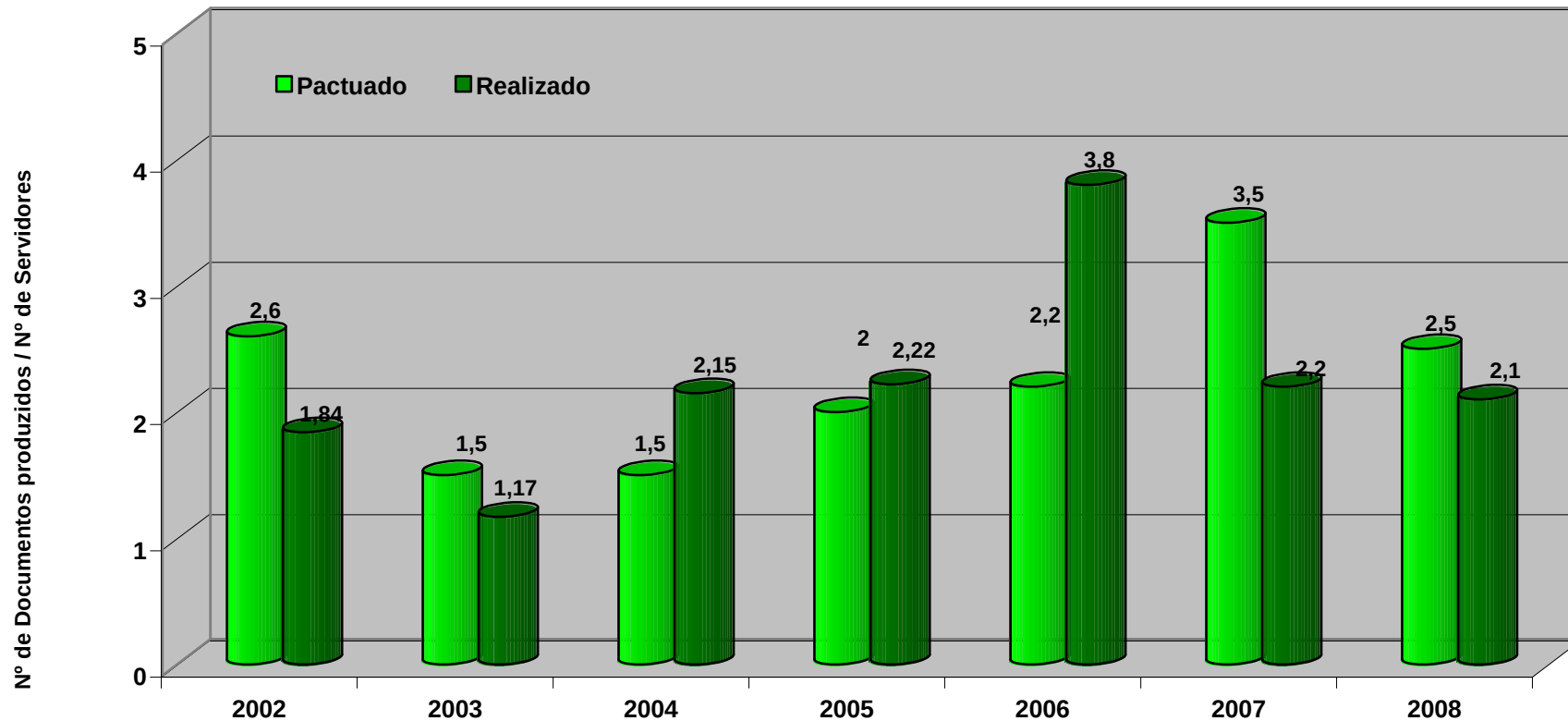
PcTD - CTI
Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos



Série Histórica

Foram realizadas 44 contribuições para inovações em processos e produtos em 2008, nas áreas de microeletrônica, software e aplicações da tecnologia da informação.

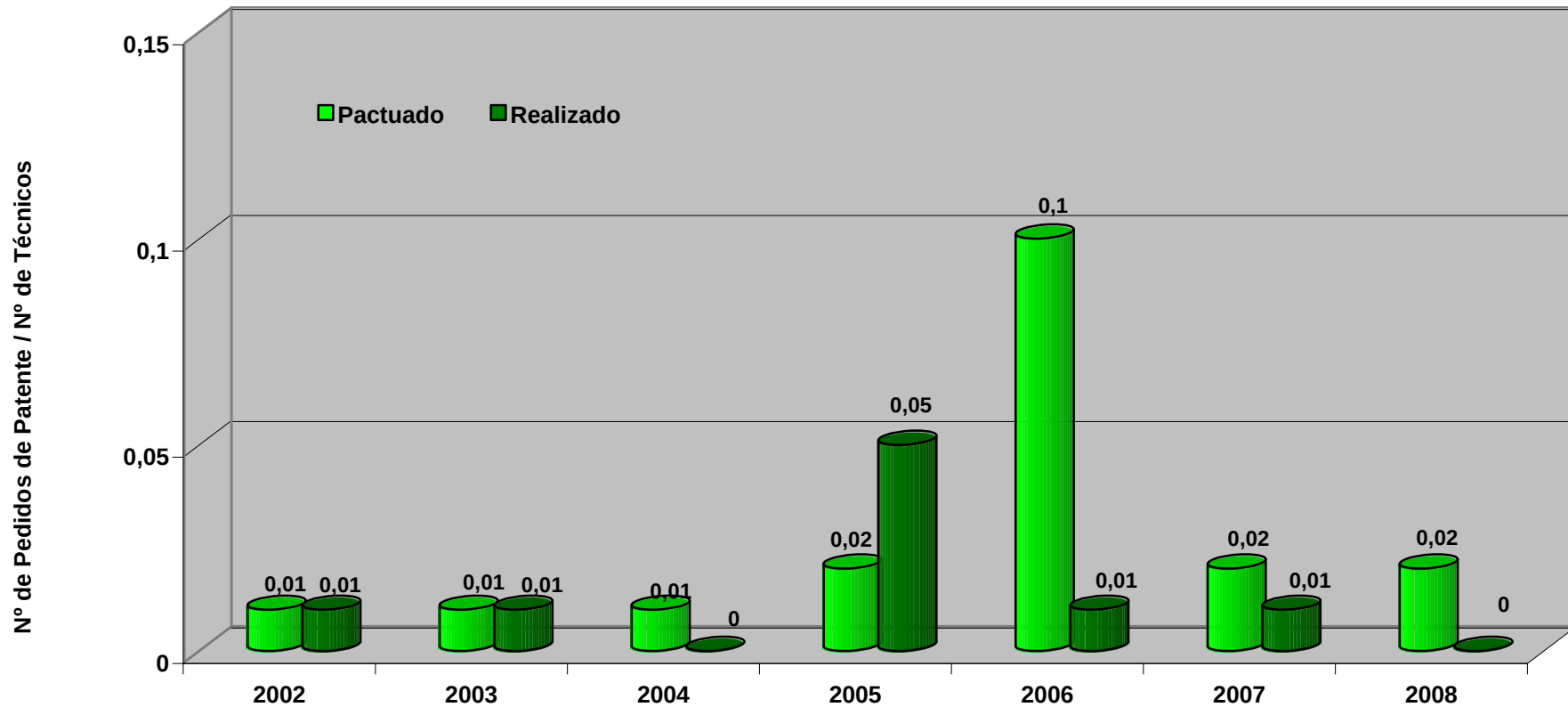
ICACT - CTI
Índice de Contribuição para o Acervo Científico e Tecnológico



Série Histórica

Foram produzidos 238 relatórios, laudos e documentos técnicos, em 2008, resultado das interações das áreas de P&D do CTI com empresas e instituições.

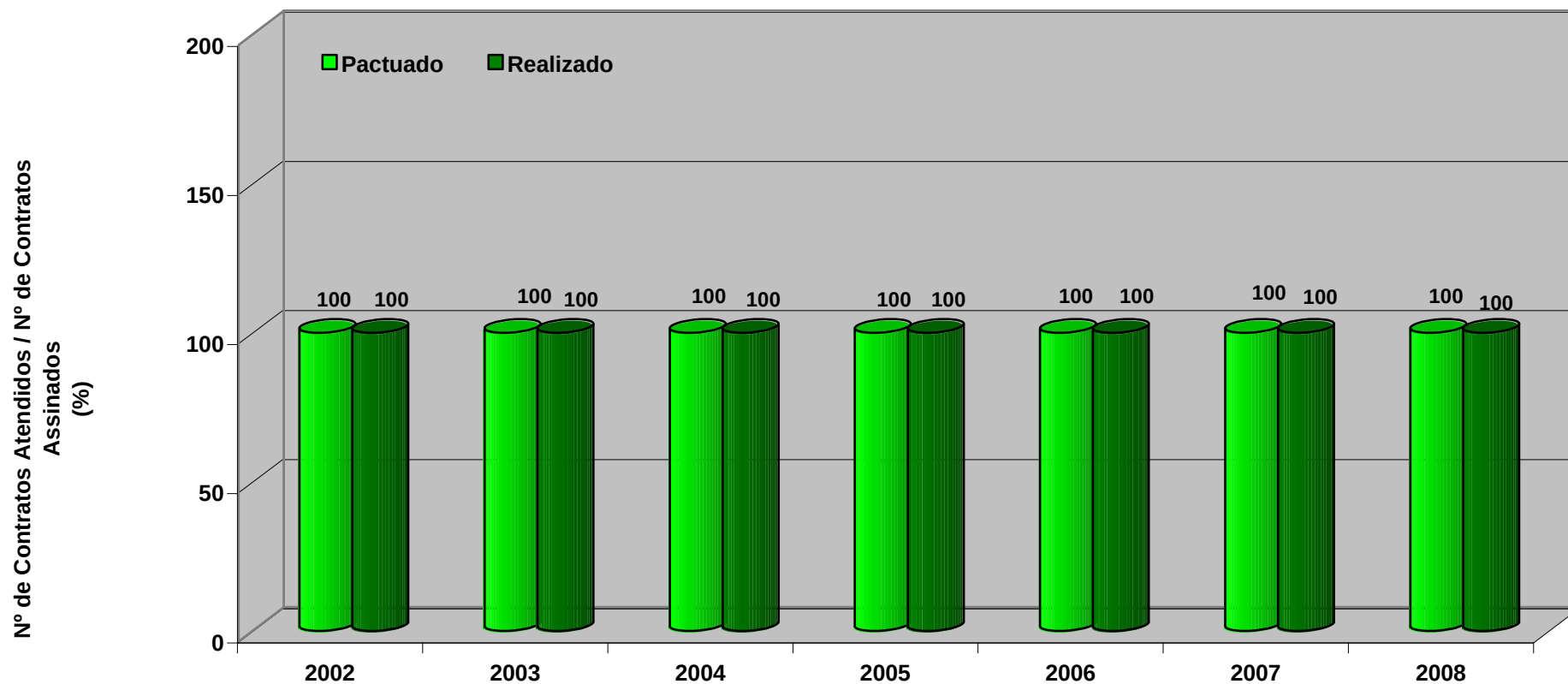
Ipin - CTI
Índice de Propriedade Intelectual



Série Histórica

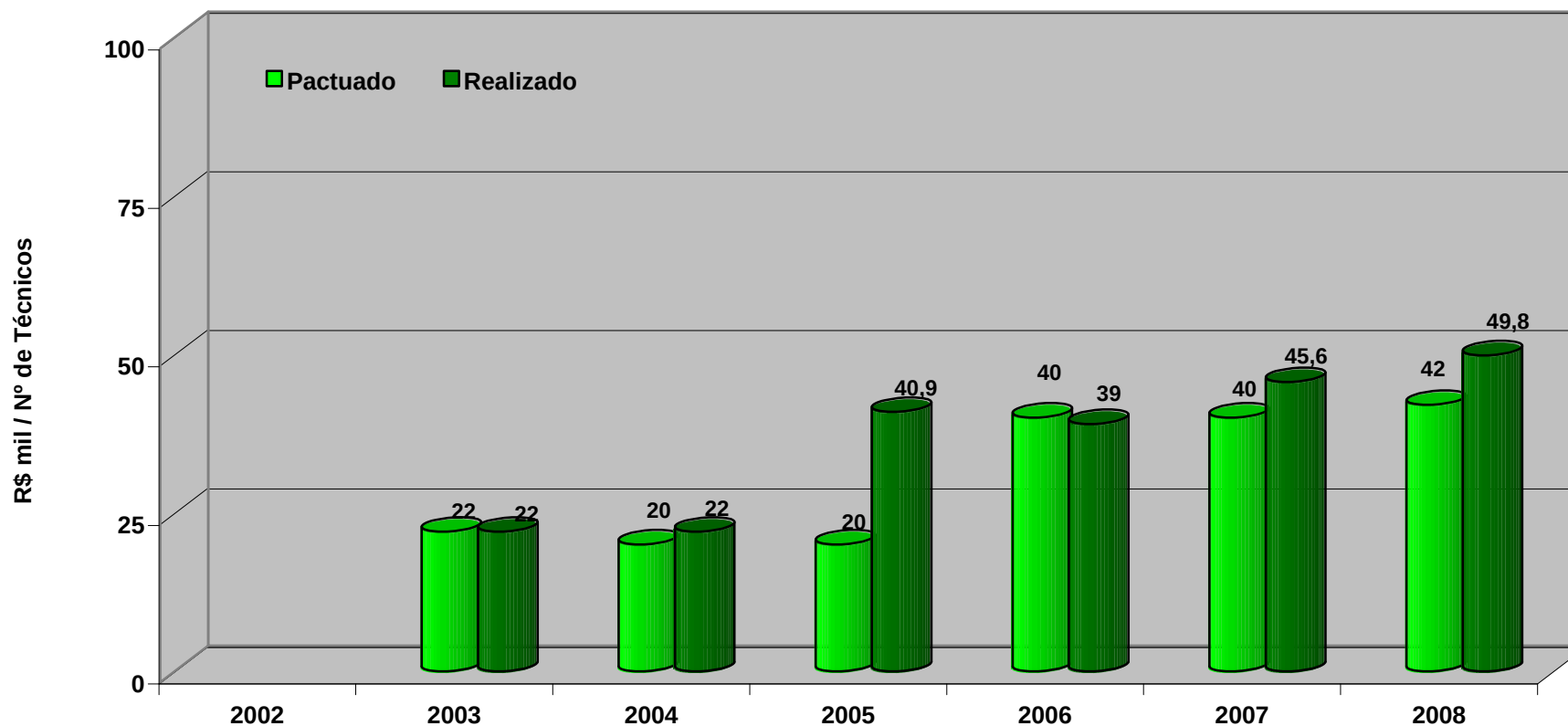
Não foi solicitado nenhum pedido de registro de patente ou de software em 2008. Com a efetiva atuação do NIT a partir de 2009, esperam-se resultados positivos para esse índice.

ICPC - CTI
Índice de Cumprimento de Prazos e Contratos



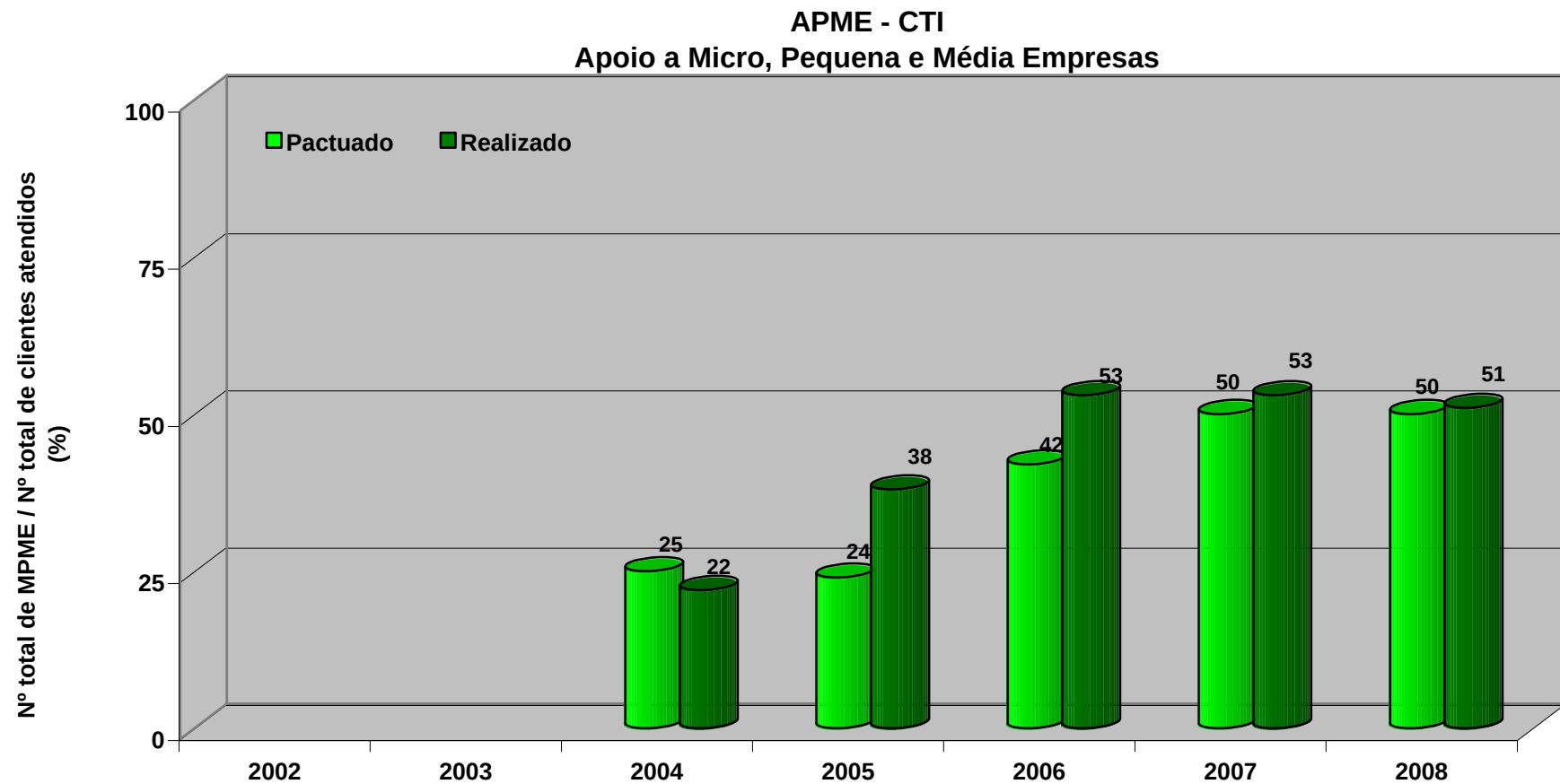
Série Histórica
Os contratos vêm sendo cumpridos normalmente. Em 2008, foram efetivados 612 contratos com empresas e instituições públicas e privadas.

IFATT - CTI
Índice Financeiro de Atendimento e Transferência de Tecnologia



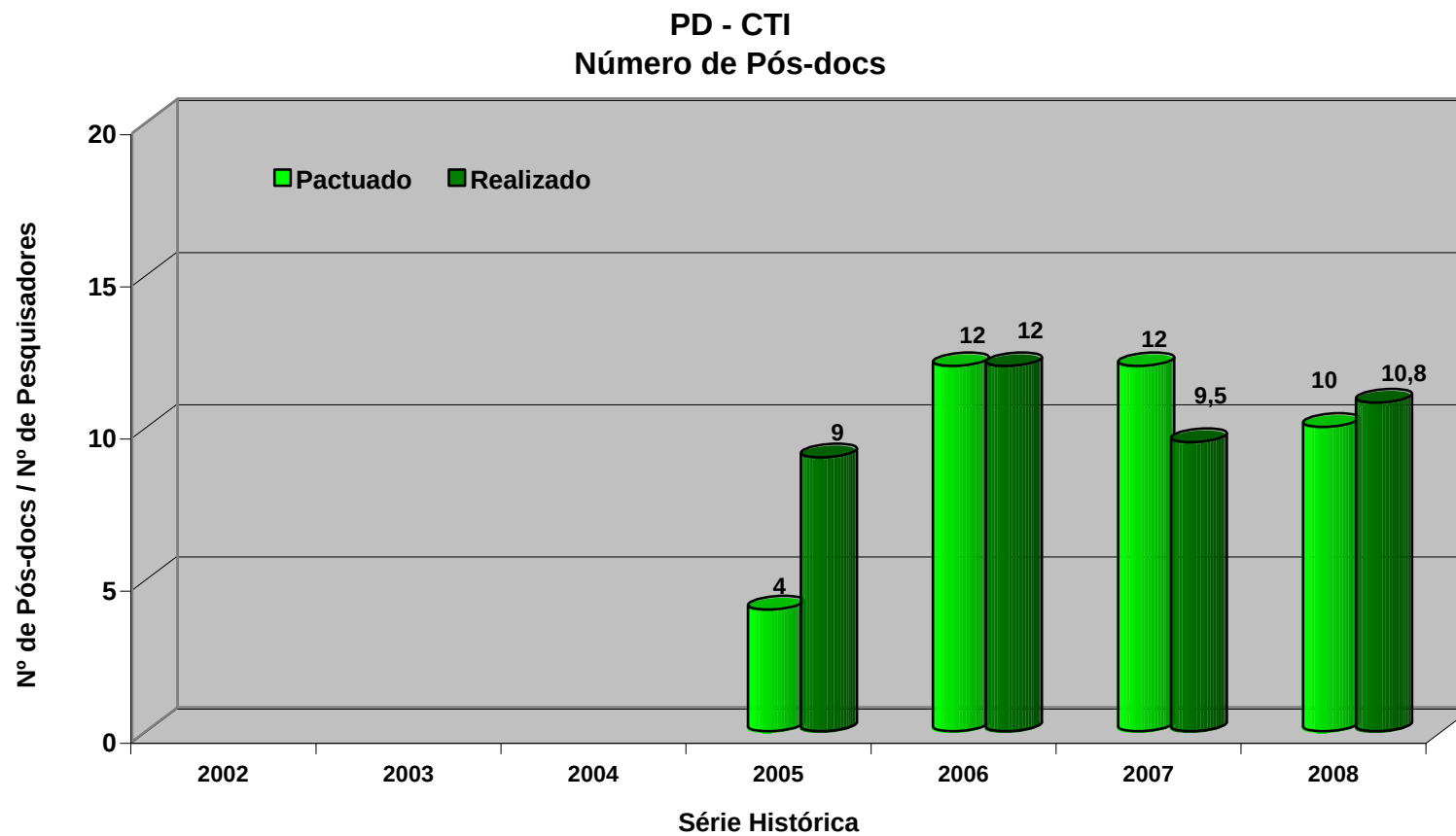
Série Histórica

Foram realizados 612 contratos de serviços tecnológicos, atendendo a empresas do setor eletro-eletrônico, hospitais, instituições públicas e privadas, em testes de imagens de software, avaliação da qualidade de produtos e processos, serviços de prototipagem rápida, benchmarking industrial, reparos de LCD, avaliação de processos de software., etc.



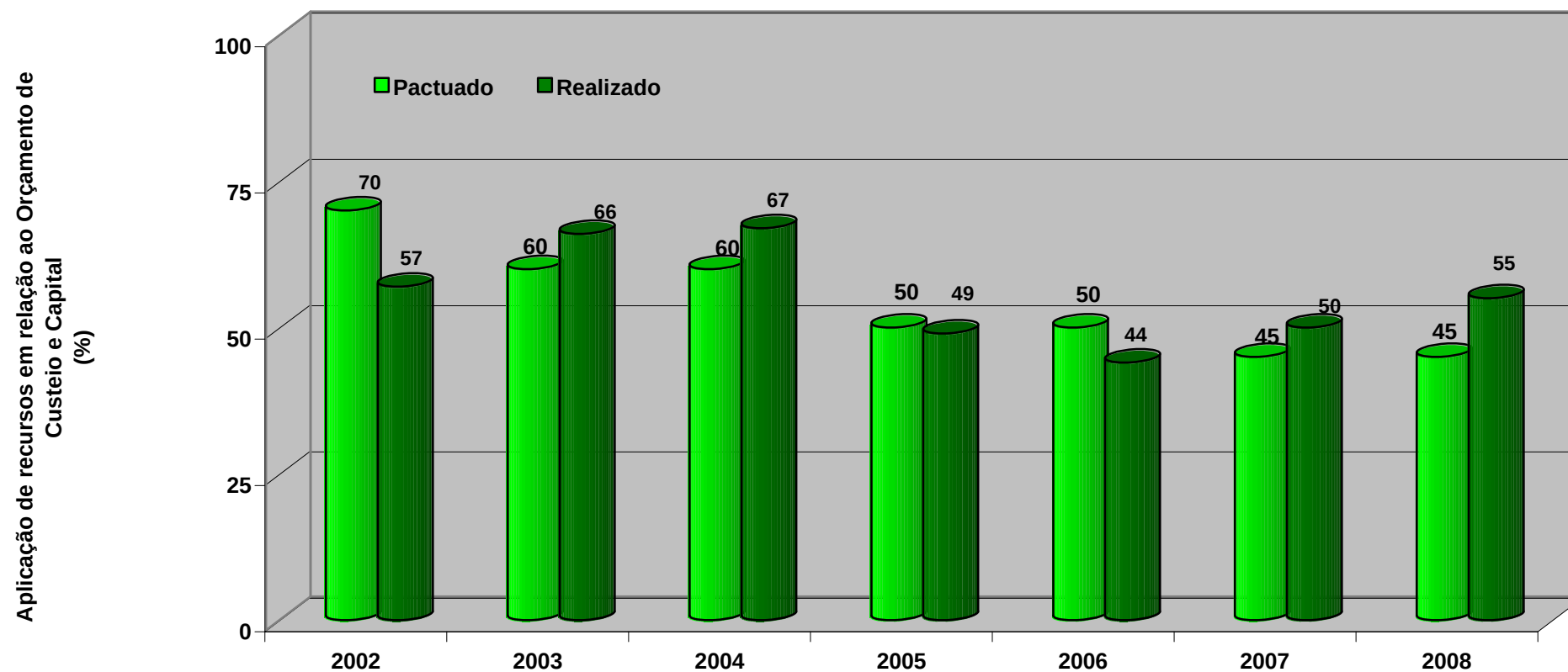
Série Histórica

Foram atendidas 251 empresas na prestação de serviços, sendo 128 pequenas e médias empresas.



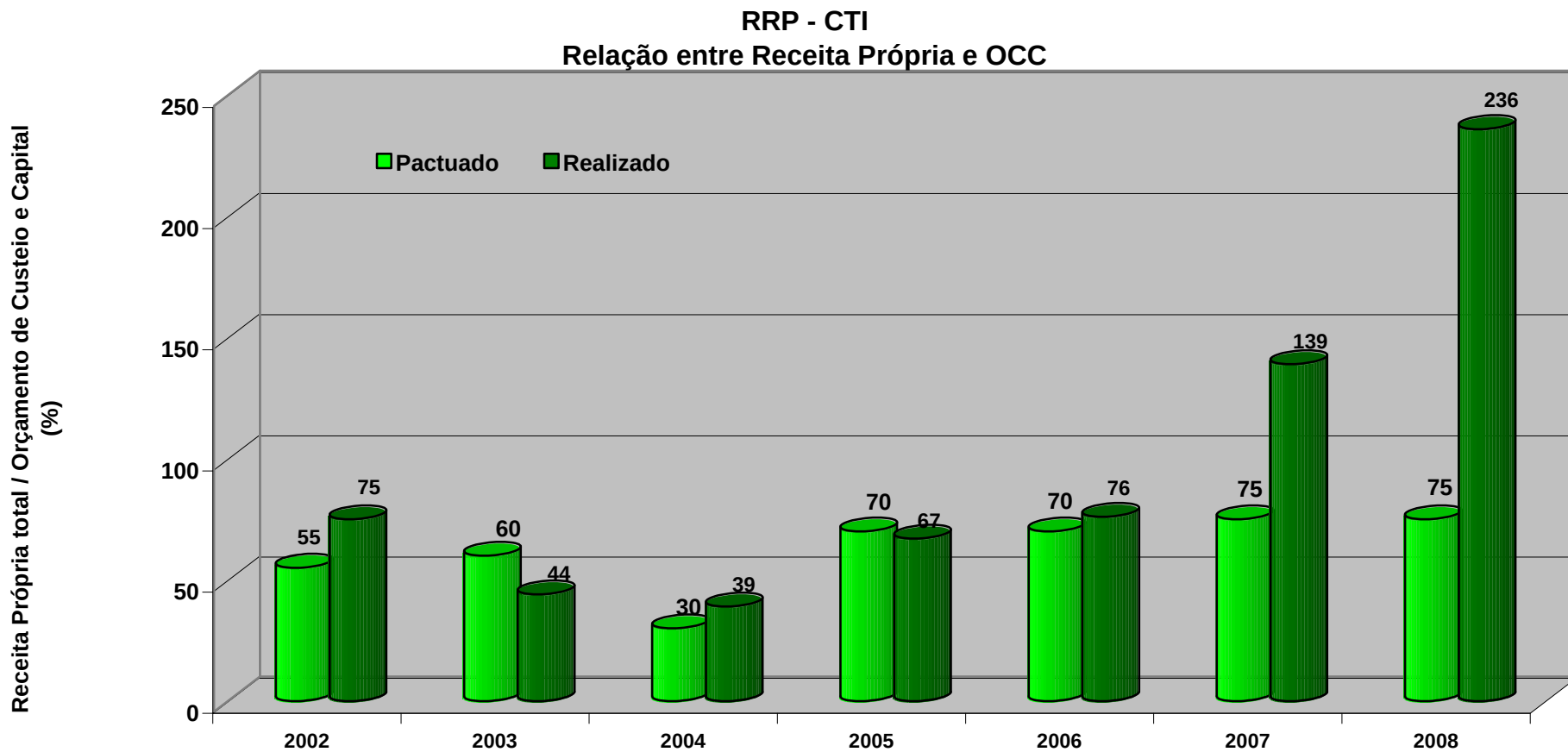
O CTI tem estimulado a participação de doutores por meio das diversas redes de pesquisa e desenvolvimento que coordena. Em 2008, oito doutores realizaram seus pós-doutoramentos nas áreas de P&D do CTI.

APD - CTI
Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento



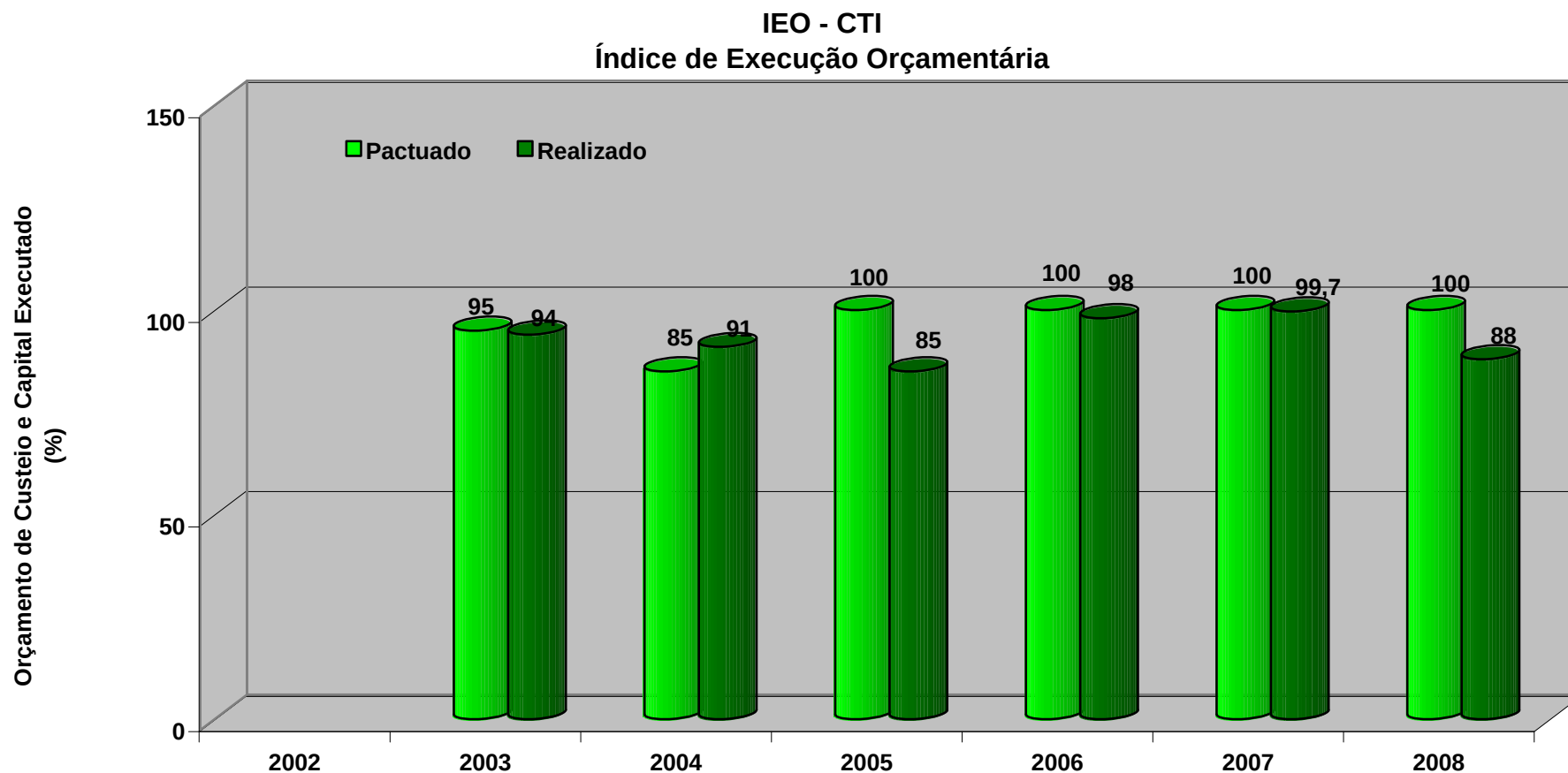
Série Histórica

Cerca de R\$ 6,4 milhões foram aplicados em atividades-fim, representando 55% do total do orçamento da União provisionado no CTI.



Série Histórica

O aumento verificado em 2008 foi devido aos recursos provenientes de projetos aprovados pela FINEP, principalmente o de capacitação em projetos de circuitos integrados.

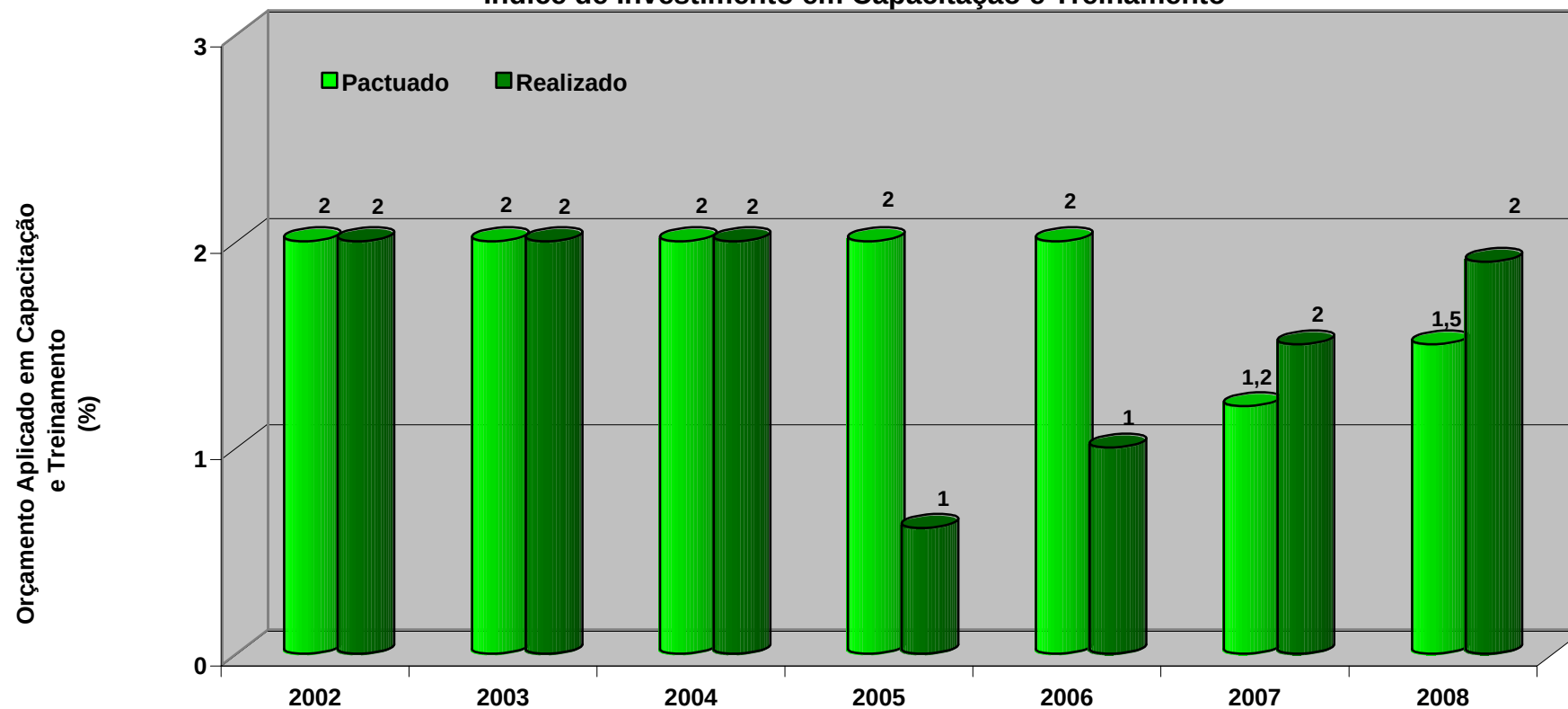


Série Histórica

O percentual empenhado final foi de 99%, considerando a inscrição em "restos a pagar". O resultado de 2008 foi inferior ao de 2007 devido a alteração na metodologia de medida do indicador, que a partir de 2008 considera-se no cálculo da execução orçamentária os valores liquidados no ano, portanto não considerando os valores empenhados e inscritos em "restos a pagar".

ICT - CTI

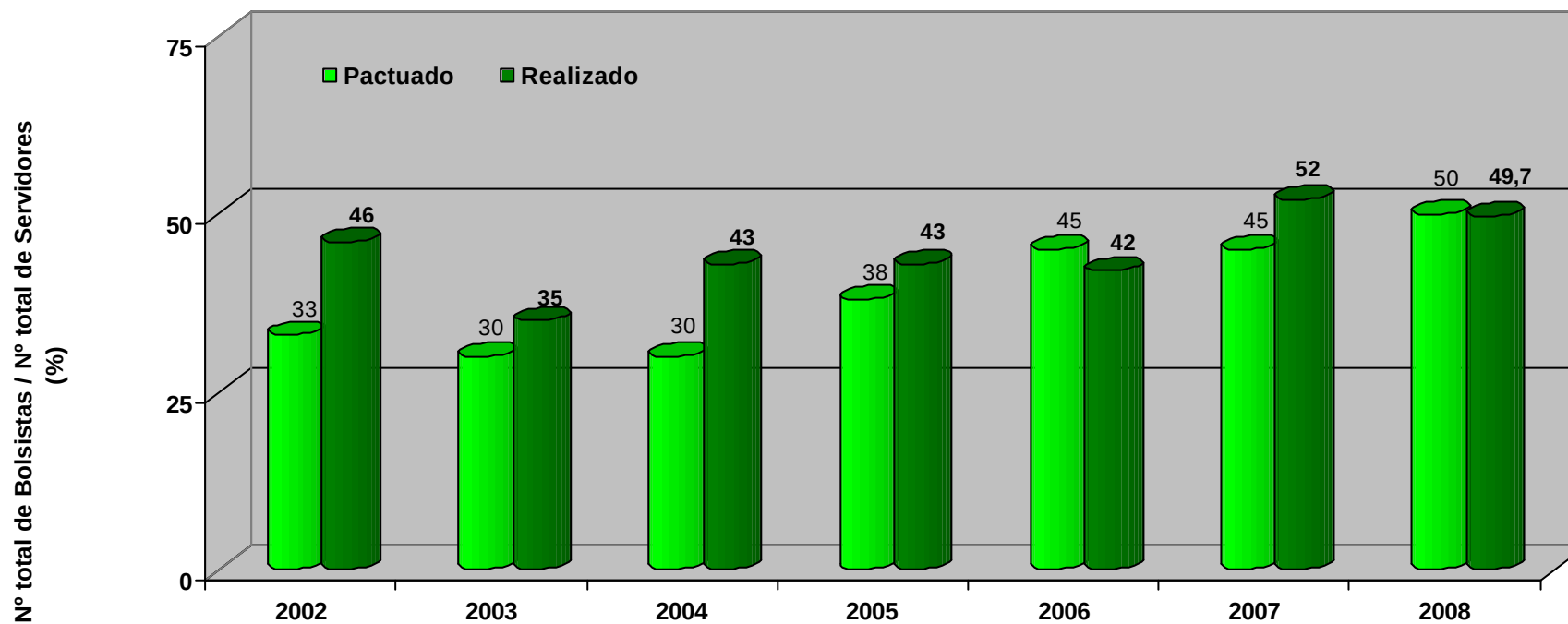
Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento



Série Histórica

Foram investidos cerca de R\$ 224 mil em capacitação e treinamento dos servidores, com pagamentos de taxas de inscrição em congressos, de cursos e mensalidades de pós-graduação.

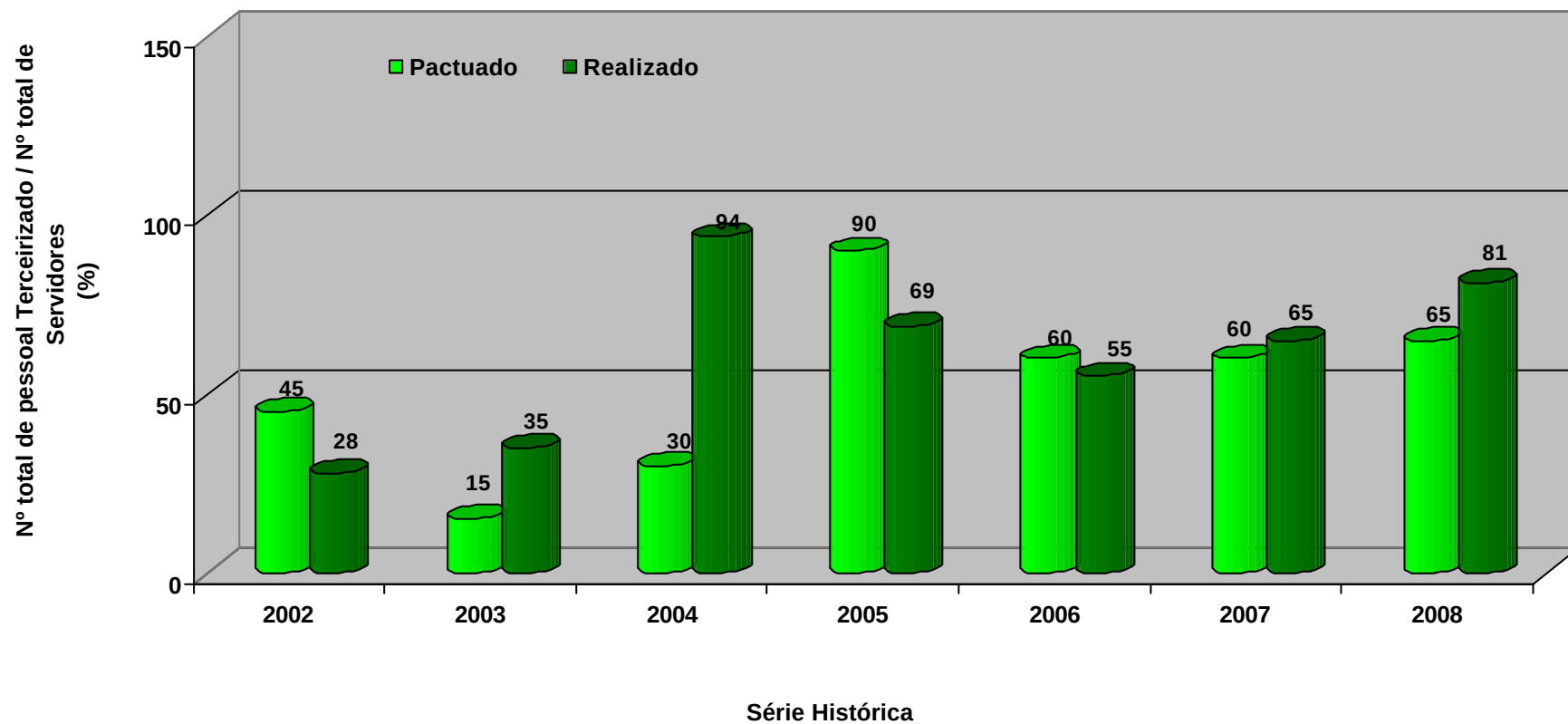
PRB - CTI
Participação Relativa de Bolsistas



Série Histórica

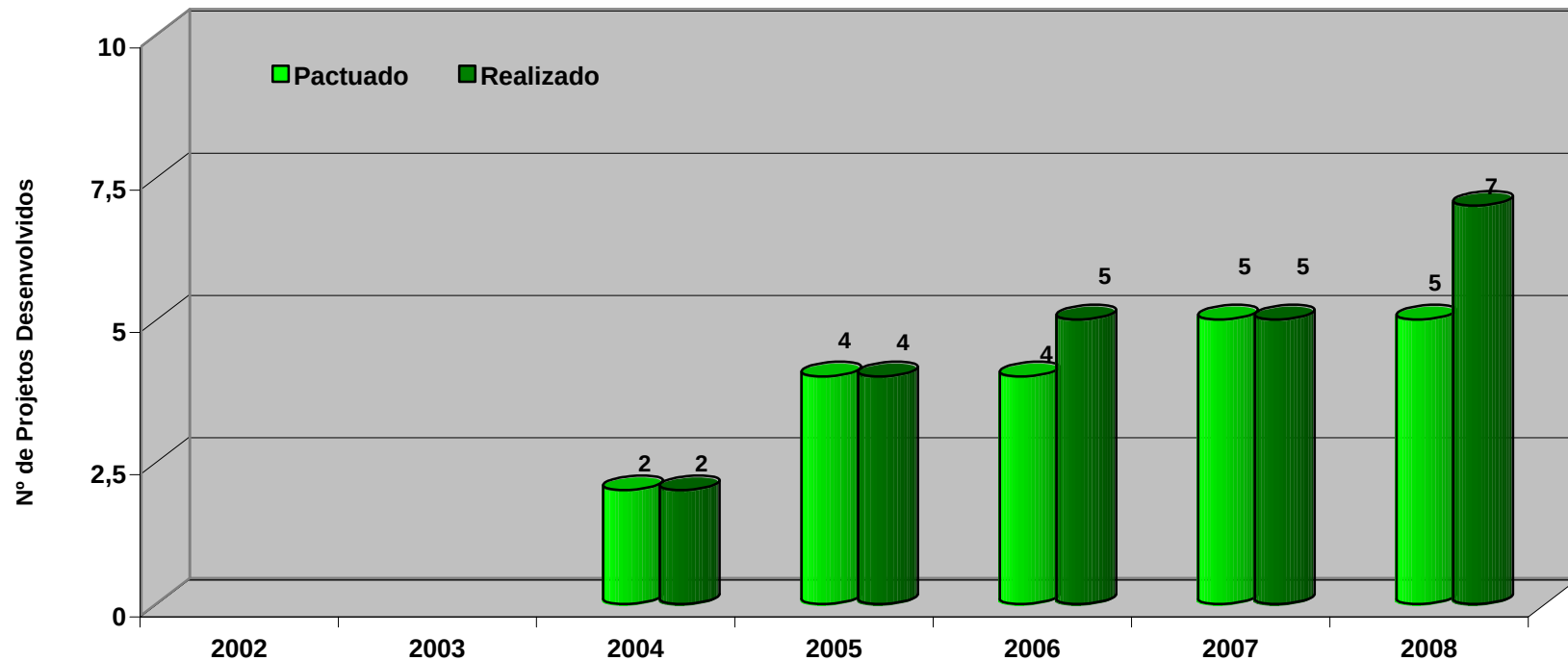
Em 2008, 77 bolsistas trabalharam em projetos de P&D no CTI . Desse total, 32 bolsas foram concedidas pelo CNPq e 29 pelo programa PCI do MCT.

PRPT - CTI
Participação Relativa de Pessoal Terceirizado



Foram contabilizados, em 2008, conforme definição conceitual do indicador, 126 pessoas terceirizadas. Dessas, 48 realizaram atividades de P&D e serviços tecnológicos e 78 atividades de limpeza, vigilância, manutenção, etc.

PIS - CTI
Projetos Desenvolvidos na Área de Inclusão Social



Série Histórica

Em 2008 os principais projetos foram: 1) Prototipagem rápida aplicada a medicina; 2) Dispositivos de acessibilidade para portadores de necessidades especiais; 3) Sistema de robótica pedagógica de baixo custo; 4) Desenvolvimento lousas digitais e avaliação de fatores humanos; 5) Multi-institucional "e-Cidadania" - Sistemas e Métodos na Constituição de uma Cultura mediada por Tecnologias de Informação e Comunicação, 6) Estabelecimento de competência na área de qualificação de displays, envolvendo os três campos da ergonomia: postural, sensorial e cognitiva e 7) Tecnologias de aprendizado livre para uso na inclusão social.

TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO 2008 - CTI

Avaliação Anual

Indicadores	Unidade	Peso	Pactuado	Realizado	Percentual	Nota	Pontos
Físicos e Operacionais							
IPUB	Pub/téc	1	0,05	0,08	160	10	10
IGPUB	Pub/téc	3	1,00	1,20	120	10	30
PPACI	Nº	2	26	25	96	10	20
PPACN	Nº	2	62	65	105	10	20
PcTD	Nº/téc	3	0,40	0,39	98	10	30
ICACT	Pub/téc	3	2,50	2,10	84	8	24
IPin	Nº ped/téc	2	0,02	-	-	-	-
ICPC	%	2	100	100	100	10	20
IFATT	R\$/téc	3	42	50	119	10	30
APME	%	3	50	51	102	10	30
PD	%	3	10	11	110	10	30
Administrativos e Financeiros							
APD	%	2	45	55	122	10	20
RRP	%	2	75	236	315	10	20
IEO	%	2	100	88	88	8	16
Recursos Humanos							
ICT	%	2	1,50	1,90	127	10	20
PRB	%		50	50	100	10	-
PRPT	%		65	81	125	10	-
Social							
PIS	Nº	2	5	7	140	10	20
Totais (Pesos e Pontos)		37					340
Nota Global (Tot Pontos/Tot Pesos)						9,19	
Conceito							MUITO BOM

