



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

RELATÓRIO EXECUTIVO 2014

LNCC - LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Este relatório sumariza os principais resultados dos programas e ações do Plano Plurianual do Governo Federal (PPA) executadas pelo LNCC em 2014 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 LNCC.

O LNCC orienta-se pelas perspectivas da relevância global e do alto valor estratégico da Computação Científica e da computação de alto desempenho, bem como pelo mandato que tem de atuar como um Laboratório Nacional. Nessa qualidade, é aberto para o uso compartilhado da sua infraestrutura de pesquisa e de serviços computacionais e constitui referência para o desenvolvimento autônomo do País na área estratégica em que atua.

Realizações marcantes/impactantes no exercício de 2014:

- a) Assinatura do contrato para a instalação, no LNCC, de uma infraestrutura computacional de processamento de alto desempenho com capacidade petafópica (1015 operações de ponto flutuante por segundo) utilizando o Acordo de Cooperação França-Brasil em Computação de Alto Desempenho focado em (i) aquisição de um supercomputador da BULL - França (ii) instalação de um centro de pesquisa em computação de alto desempenho da BULL na cidade de Petrópolis/RJ (iii) instalação de um centro de pesquisas em aplicações de computação de alto desempenho da BULL na cidade do Rio de Janeiro/RJ. O projeto aprovado pela FINEP de R\$60.000.0000 permitirá a instalação do equipamento em Petrópolis até meados de 2015. O provimento de alta capacidade de processamento à comunidade científica brasileira visa atender a demanda de computação e armazenamento por aplicações avançadas e de altíssima complexidade computacional em áreas de PD&I



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

estratégias como energia elétrica, petróleo e gás, saúde, educação, segurança e transporte além da ciência básica;

- b) A equipe de meios porosos do LNCC teve dois importantes projetos contemplados da Rede SIGER (Simulação e Gerenciamento de Reservatórios), financiada pela **Petrobras** para grupos de excelência na área, no valor global de cerca de R\$ 5 milhões em 3 anos, a saber: o projeto intitulado "Caracterização, Modelagem Multiescala e Simulação Numérica de Reservatórios não Convencionais de Gás em Folhelhos", dentre as instituições brasileiras somente o LNCC foi reconhecido pela Petrobras como a plenamente capacitada para desenvolver modelagem multiescala acurada deste fenômeno de alta complexidade; e o projeto intitulado "Simulação Numérica de Escoamentos Multifásicos em Carbonatos Heterogêneos Incorporando Assimilação de Dados e Acoplamento Geomecânico Com as Rochas Adjacentes: Aplicação ao PréSal";
- c) Uso intensivo do Portal DockThor (www.dockthor.lncc.br): Em 2014 o portal DockThor foi acessado por mais de 1000 visitantes únicos e cerca de 3000 jobs foram submetidos. Foram registrados acessos de usuários de 23 estados da federação. Cerca de 25% dos acessos são de pesquisadores estrangeiros (de 47 países). Através do portal a comunidade científica tem acesso a uma ferramenta computacional de atracamento molecular, gratuita, primeiro do Brasil e de todo o Hemisfério Sul, e que é essencial na metodologia conhecida como desenho racional de fármacos baseado em estruturas;
- d) A VII Escola de Modelagem Molecular em Sistemas Biológicos (www.emmsb.lncc.br), foi realizada no LNCC (Petrópolis, RJ). Trata-se de um evento tradicional na área que vem contribuindo para a formação de professores e pesquisadores em modelagem molecular;
- e) Aprovação de projeto no Edital PENSEA RIO/FAPERJ: O projeto "Applied genomics in the fishery Resources and aquaculture of the state of Rio de Janeiro - GARPARIO" do Labinfo/LNCC. Em associação com UFRJ, UERJ, FIPERJ, UFSC e UFRN, o projeto tem como objetivo estabelecer as condições necessárias para aplicação de políticas que evitem a degradação dos estoques pesqueiros no Estado do Rio de Janeiro. O LNCC, através de sua Unidade de



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

Genômica Computacional, será responsável pelo sequenciamento das amostras e pelas análises de bioinformática dos dados gerados dos experimentos realizados pelos demais colaboradores;

- f) Foi inaugurada em setembro de 2014 a Rede Metropolitana de Petrópolis, parte do programa Redecomep, coordenado pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), em parceria com a Prefeitura de Petrópolis e apoio FNDCT / FINEP. Sendo o LNCC o gestor da rede, que liderou o processo de formação do consórcio de instituições participantes e teve papel decisivo na fase de desenho e implantação da rede;
- g) No 8º Workshop da Rede SIGER (Rede de Simulação e Gerenciamento de Reservatórios de Petróleo), ocorrido no CENPES-Petrobrás, o grupo do LNCC teve **duas apresentações premiadas**, a saber: a apresentação sobre shale gas, foi escolhida como a melhor e a palestra sobre Modelos Hidrogeomecânicos do Pré-sal (ficou em terceiro lugar);
- h) O LNCC teve dois trabalhos premiados no III Seminário de Grandes Desafios da Computação no Brasil - Fase 2, promovido pela SBC/MCTI. “Ciência de Dados”, de Fabio André Machado Porto e Artur Ziviani, ambos do LNCC, foi premiado como o primeiro lugar geral do evento levando-se em conta todas as categorias temáticas. Já o trabalho “Sistema de Informação em Saúde Silvestre - SISS-Geo”, com participações do LNCC e FIOCRUZ, foi premiado como o melhor trabalho na categoria de Saúde.

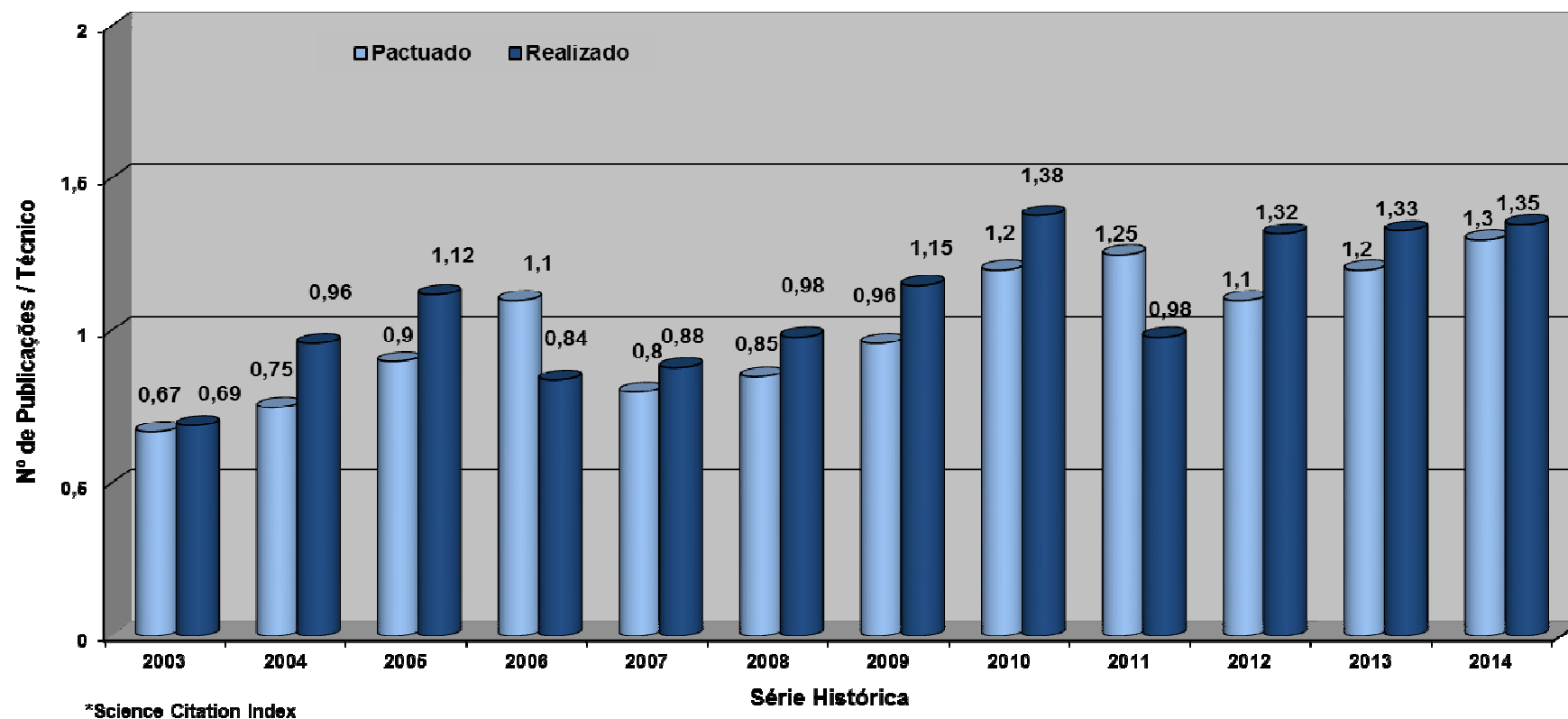
Desempenho Geral

Abaixo são apresentados os gráficos de todos os indicadores pactuados em 2014 e suas respectivas séries históricas. Ademais, apresenta-se planilha com o cálculo do conceito que a UP obteve em 2014, segundo pactuado no Termo de Compromisso de Gestão. O conceito obtido pela UP em 2014 foi “Muito Bom” referente à nota 9,47.



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

LNCC - IPUB
Índice de Publicações em Periódicos Internacionais, com ISSN, Indexados no SCI*

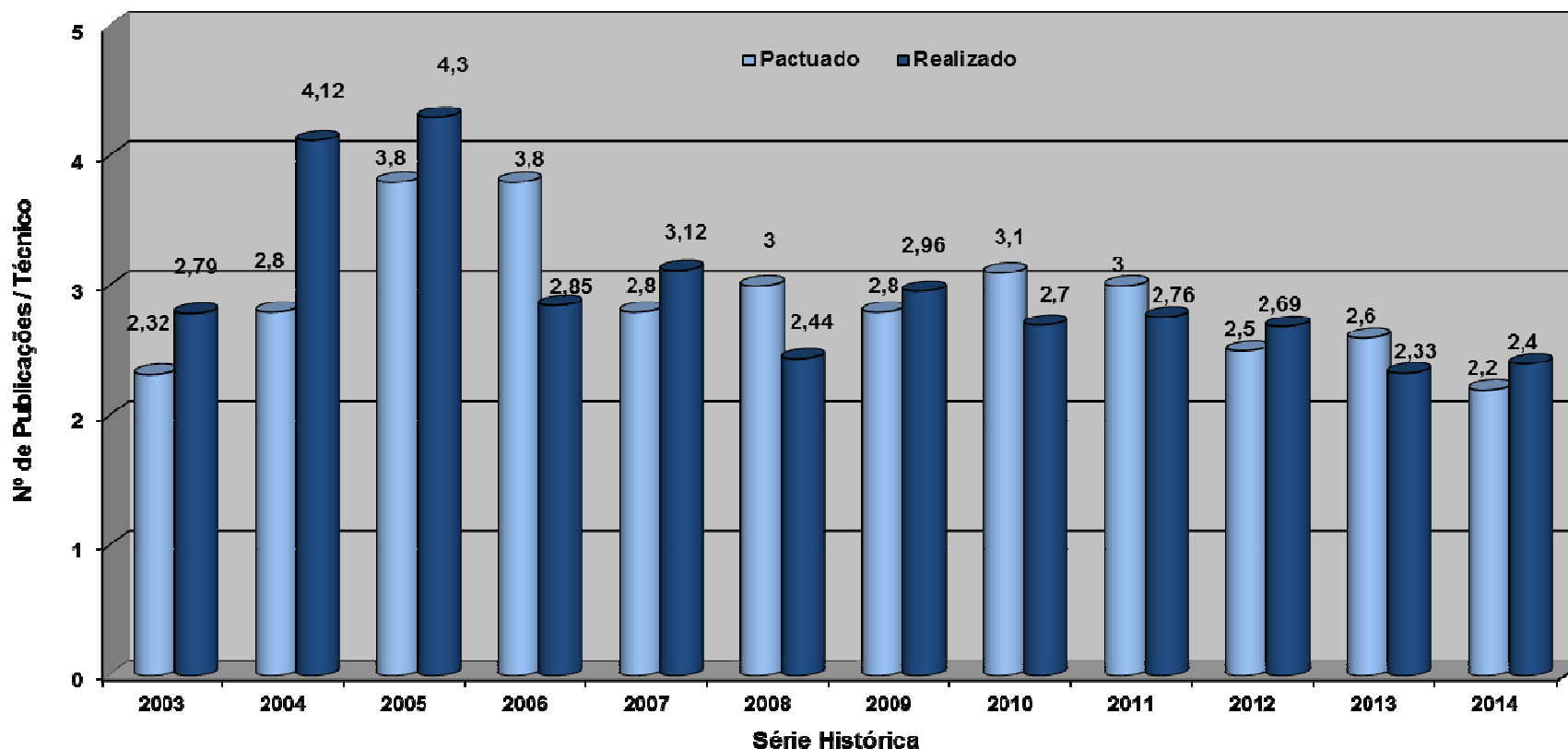


O indicador atingiu a meta pactuada para 2014. No período foram publicados 73 artigos indexados.



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

LNCC - IGPUB
Índice Geral de Publicações

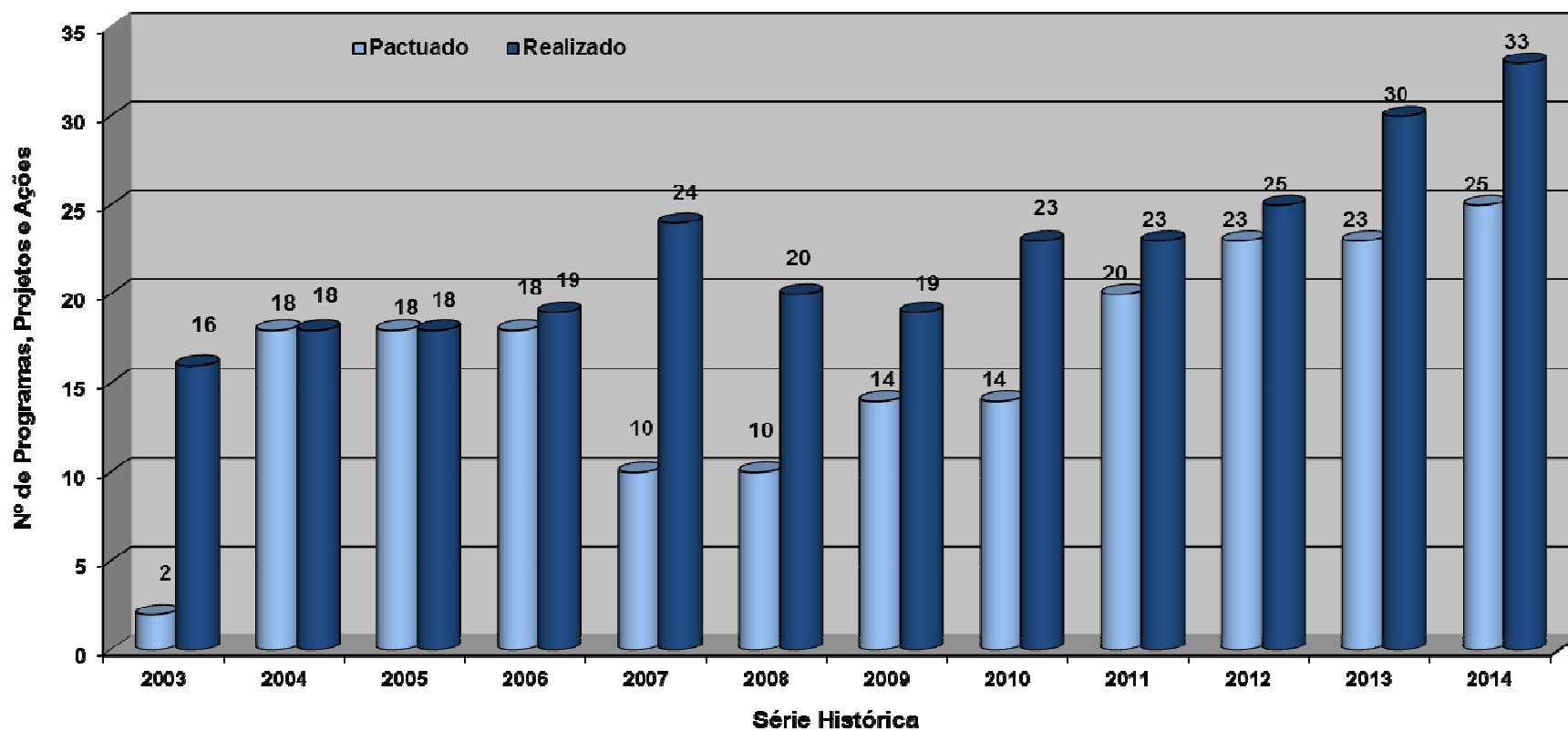


O Indicador superou a meta pactuada para 2014. No período foram produzidos: 73 Artigos em periódicos Indexados; 55 Artigos em anais de congressos; e 2 Capítulos de livros, livros e livros organizados.



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

LNCC - PPACI
Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional

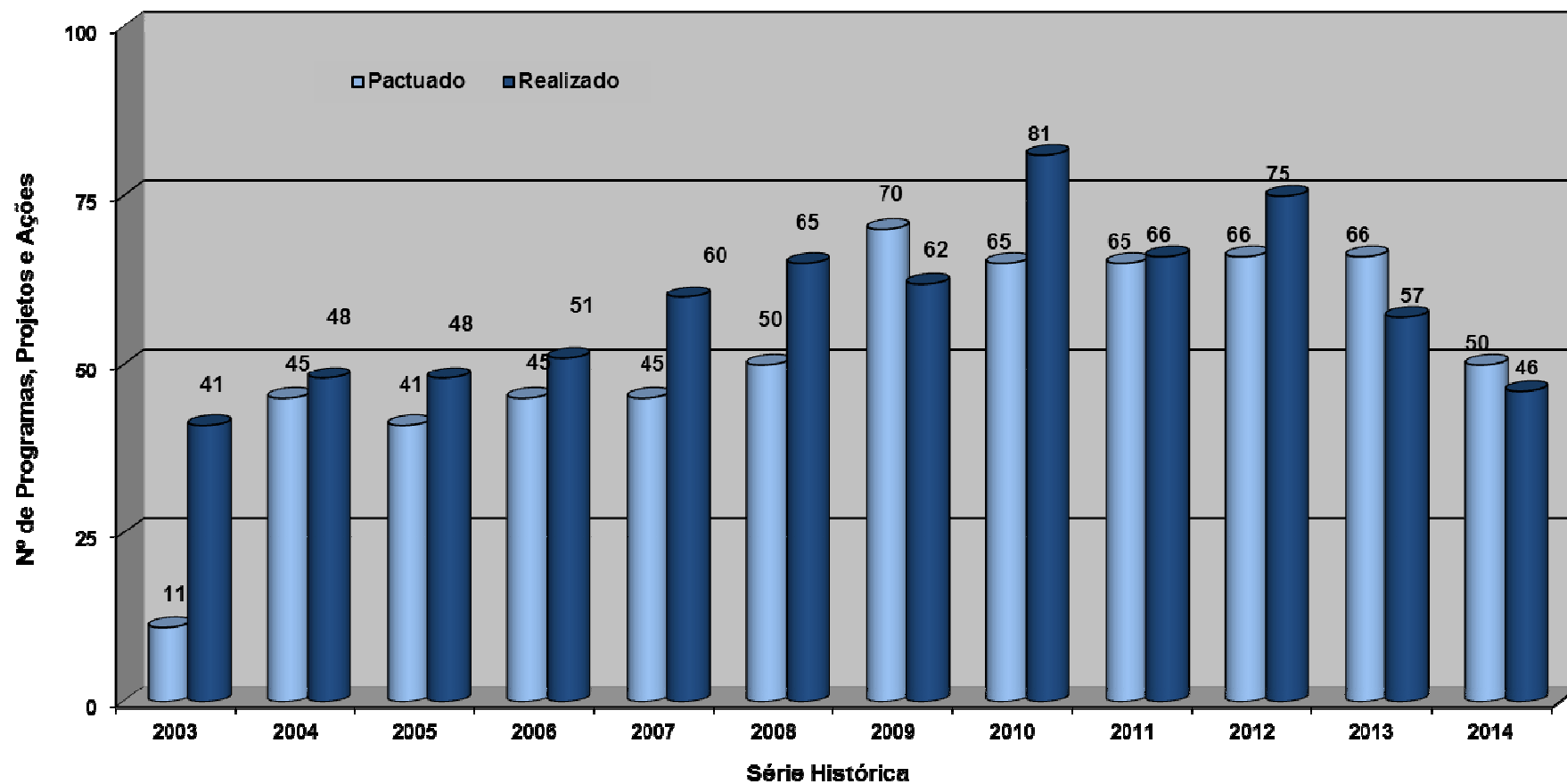


O indicador superou a meta pactuada em 32%, em 2014.



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

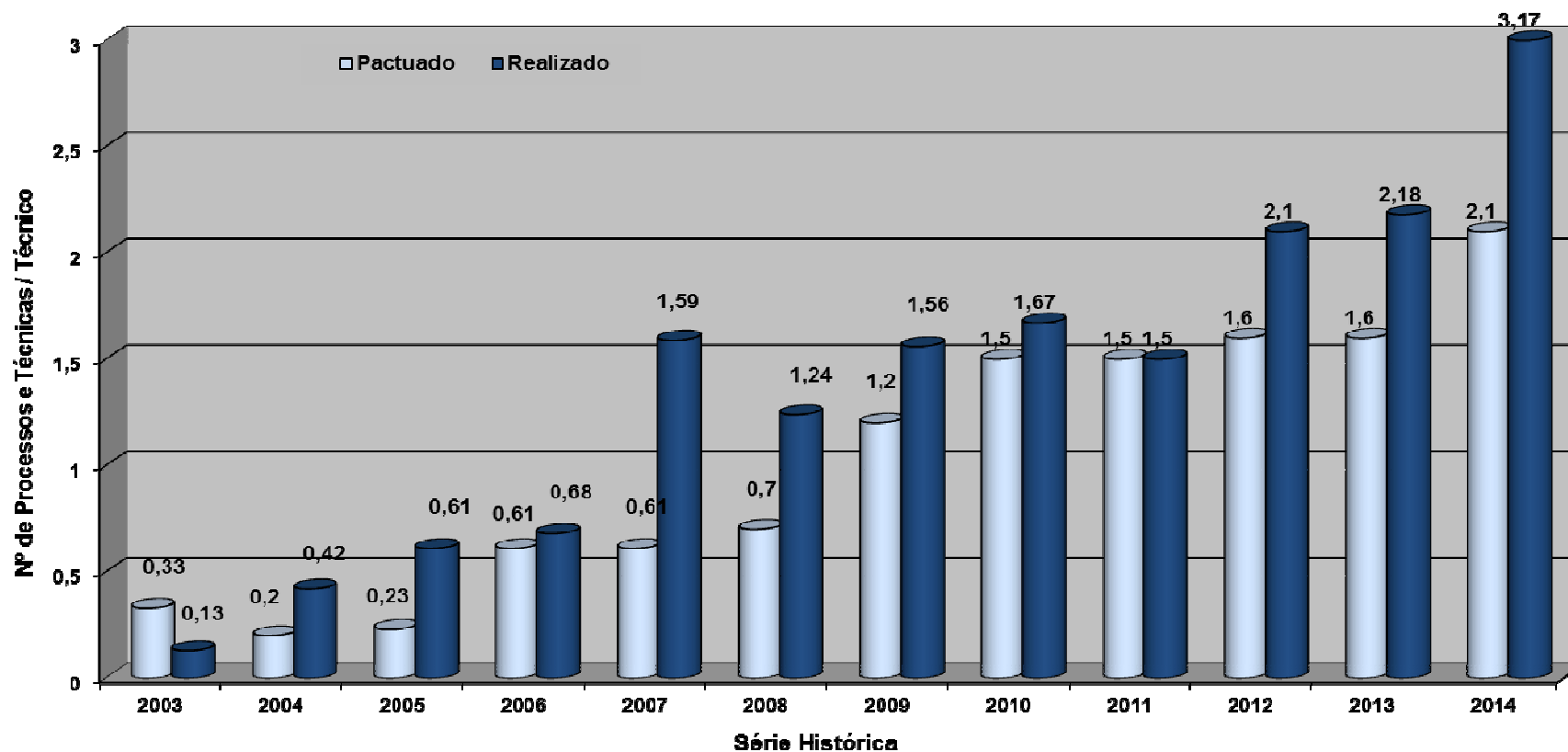
LNCC - PPACN
Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional





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

LNCC - PcTD
Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos

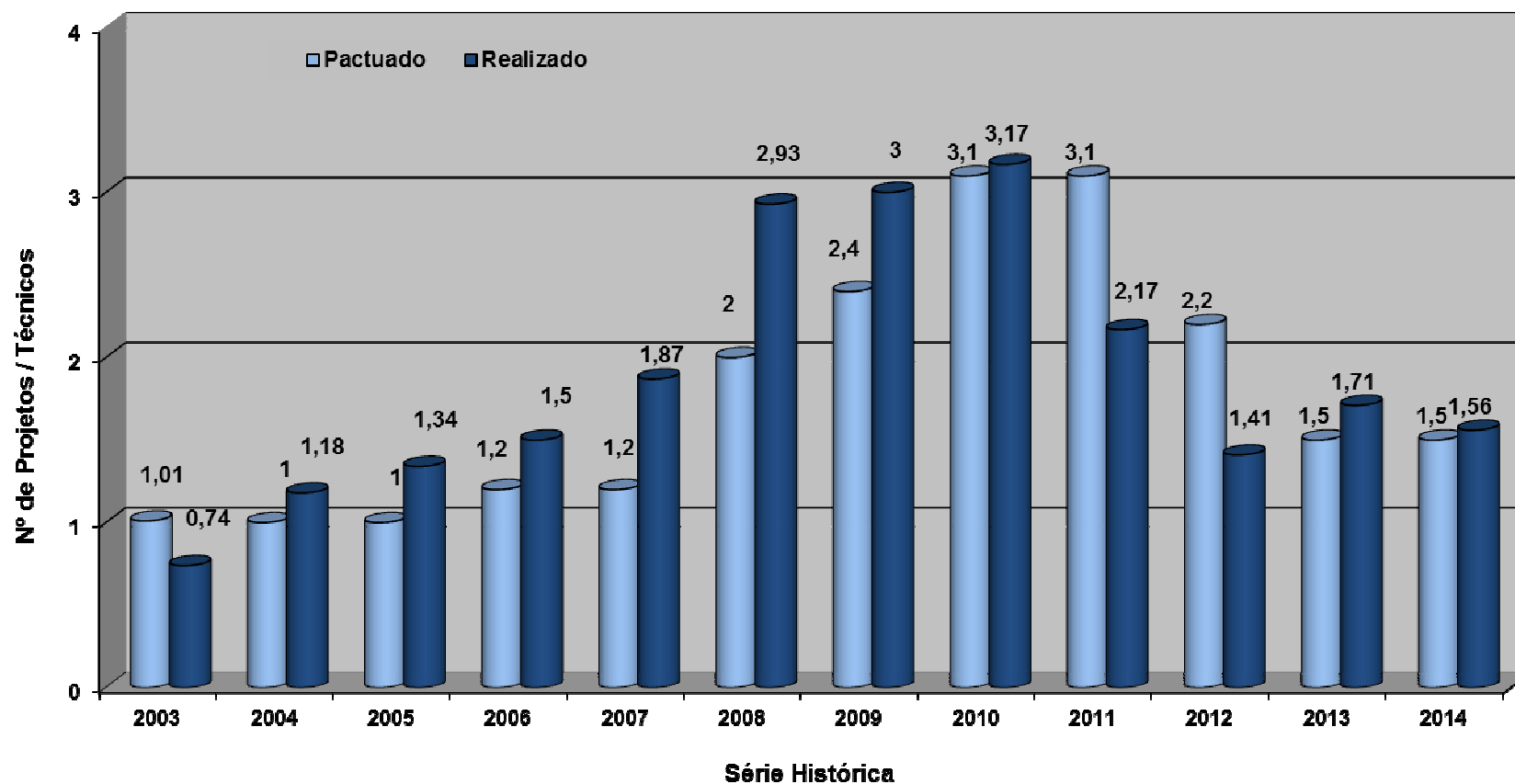


Valor pactuado foi superado em 2014. Foi considerado pela unidade de pesquisa os seguintes itens para quantificação do indicador: 15 Artigos Publicados em Revistas com Corpo Editorial; 19 Artigos publicados em anais de Congressos; 5 Relatórios de Pesquisa e Desenvolvimento do LNCC; 2 Posters apresentados em congressos; e 13 Resumos publicados em Anais de Congressos. O PcTD será substituído pelo SADC – Software Aplicativos Disponibilizados à Comunidade, a partir de 2015.



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

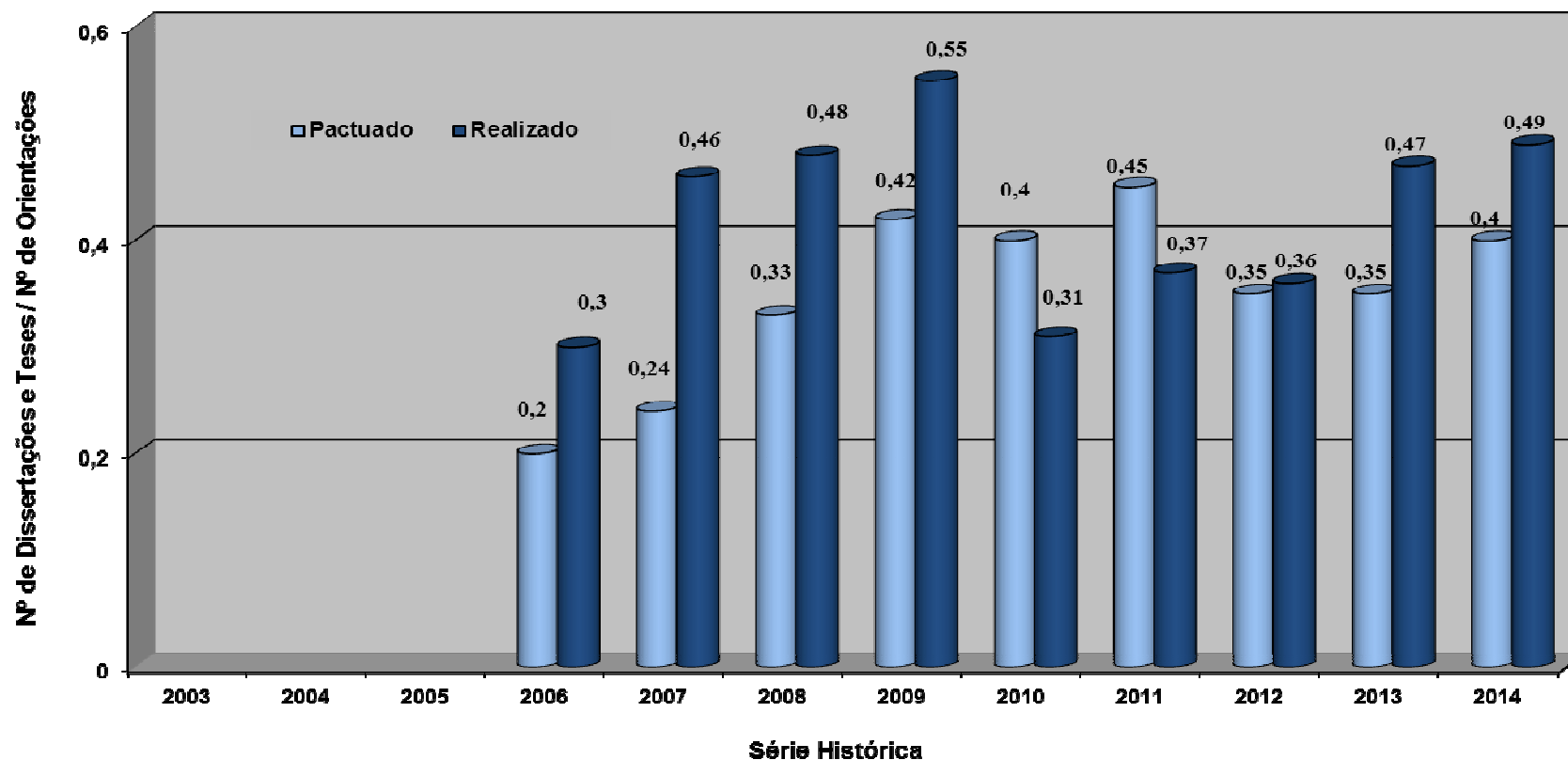
LNCC - PPBD
Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos





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

LNCC - IODT
Índice de Orientação de Dissertações e Teses Defendidas

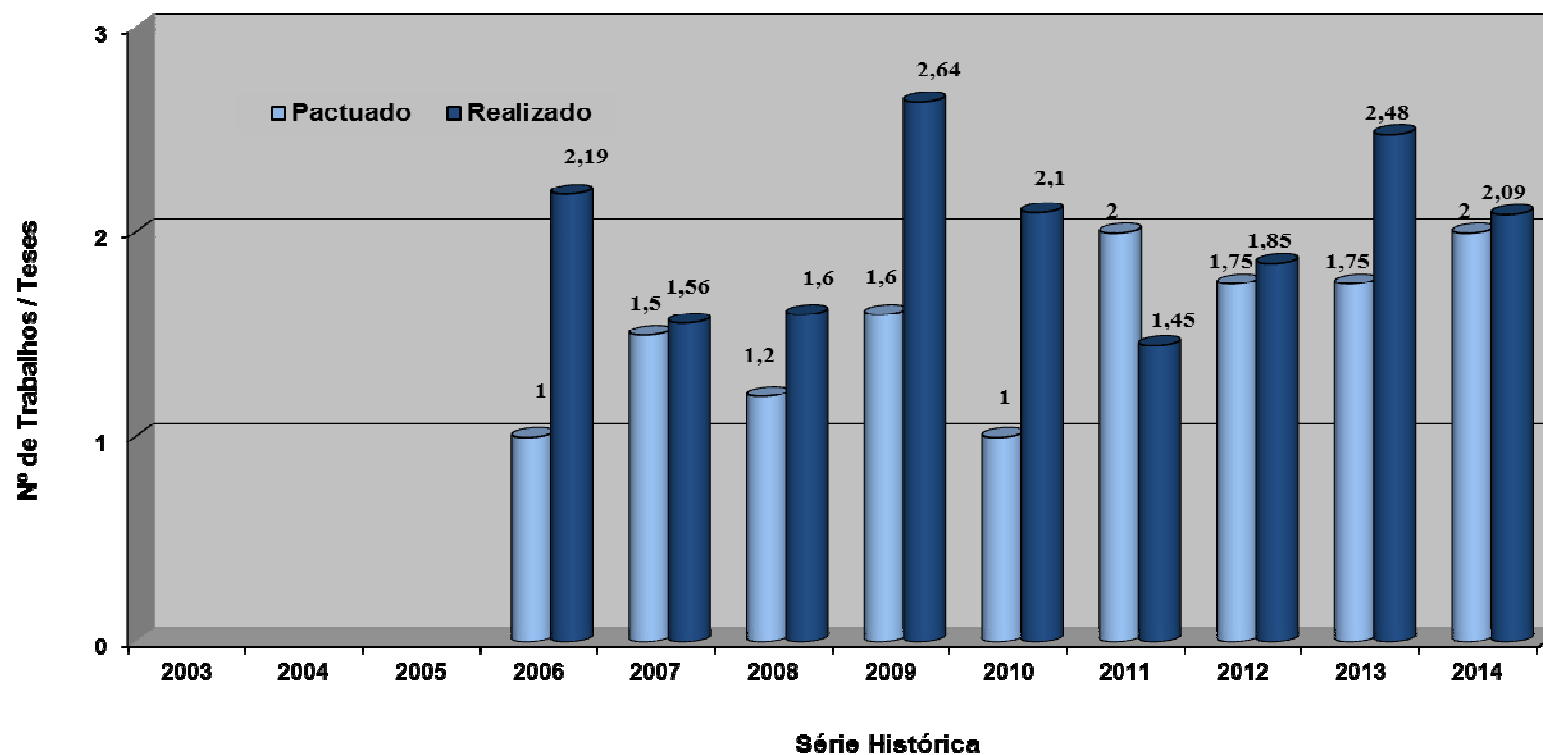


O indicador superou a meta pactuada para 2014. Foram aprovados 11 teses de doutorado e 11 dissertações de mestrado no ano.



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

LNCC - TPTD
Trabalhos Publicados por Teses Defendidas no ano

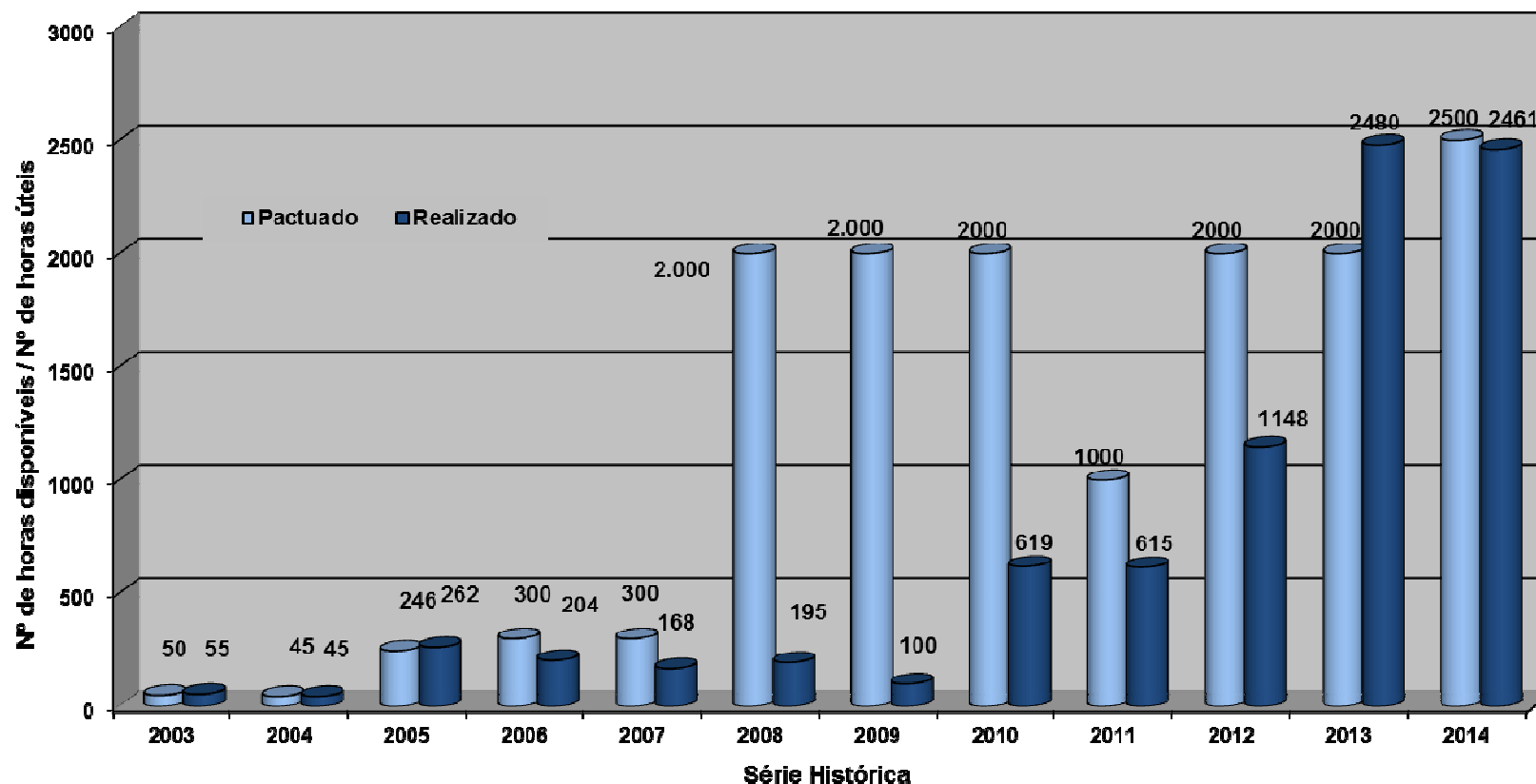


O indicador atingiu a meta pactuada em 2014. Foram aceitos para publicação 46 trabalhos em periódicos indexados ou artigos completos publicados em anais de congressos, gerados a partir das teses e dissertações defendidas e/ou em andamento.



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

LNCC - UPC
Utilização da Plataforma Computacional

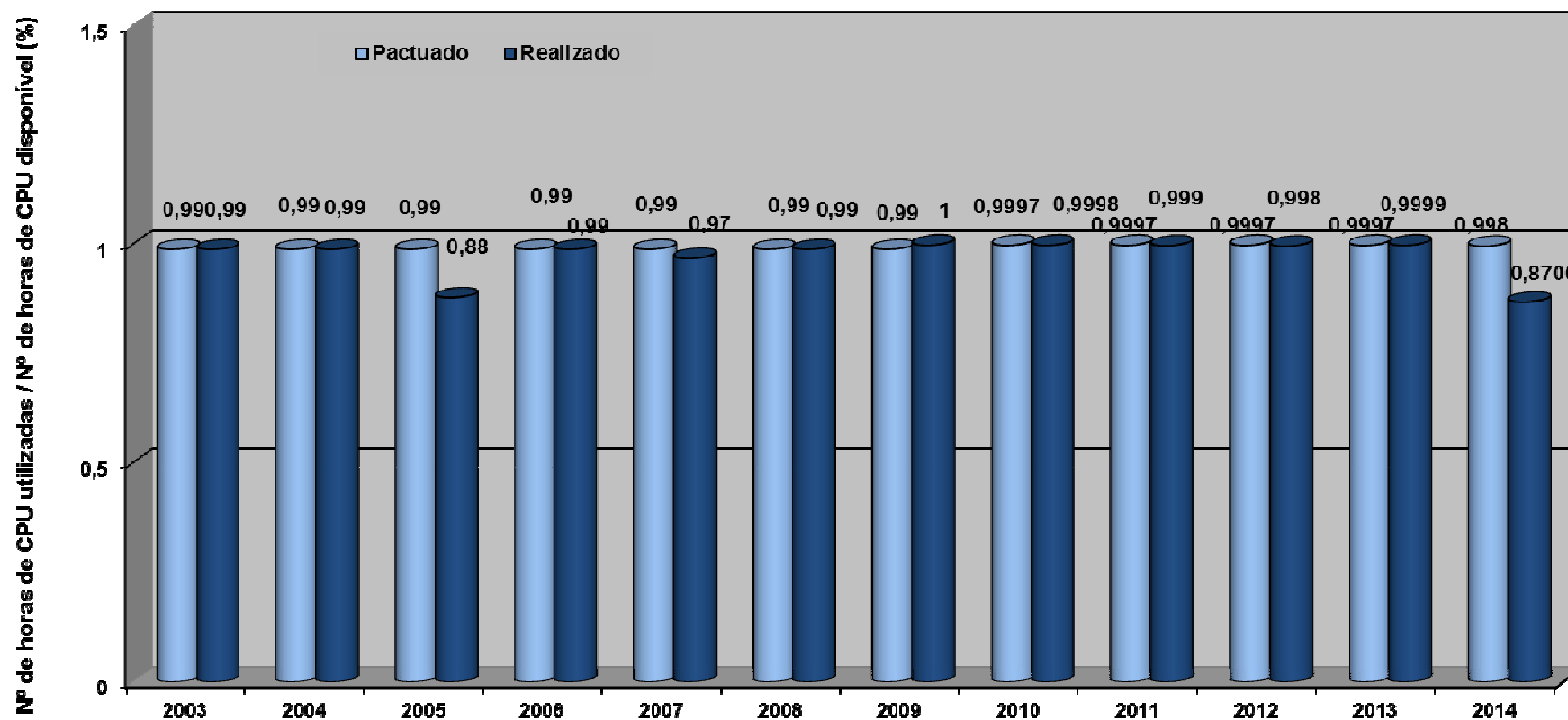


As entidades que utilizaram a Plataforma Computacional com projetos, em 2014, foram as seguintes: LNCC; USP; INPE; ON; UFRJ; UFSC; Laboratório Nacional de Luiz Sineroton - CNPEM; PUC; UEPG; e UNIFESP.



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

LNCC - DiPC
Disponibilidade da Plataforma Computacional



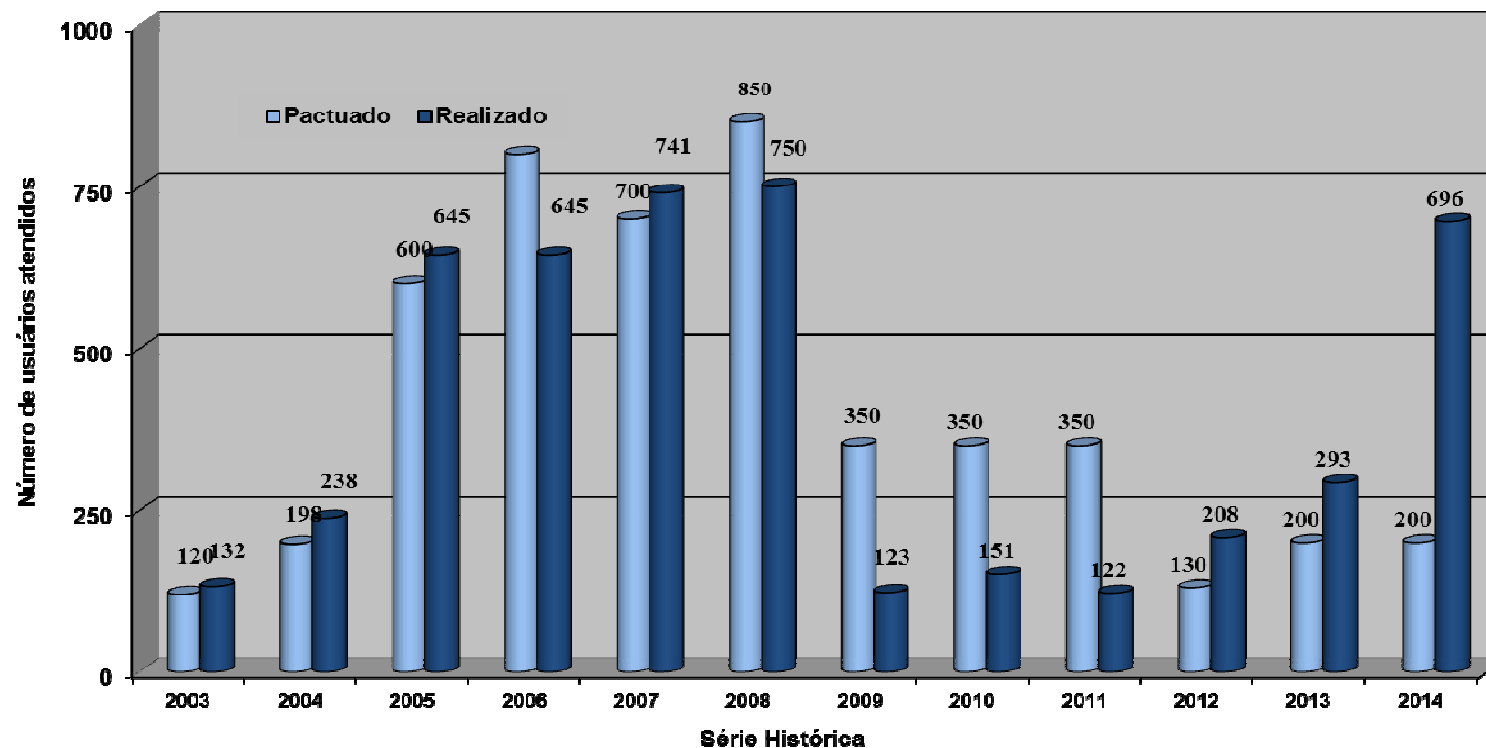
Série Histórica

O indicador ficou abaixo do pactuado para 2014. No segundo semestre de 2014 ocorreram vários problemas na infraestrutura elétrica e de refrigeração do CPD, ocasionando o desligamento dos equipamentos computacionais e que comprometeram diretamente este indicador.



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

LNCC - NUA
Número de Usuários Atendidos

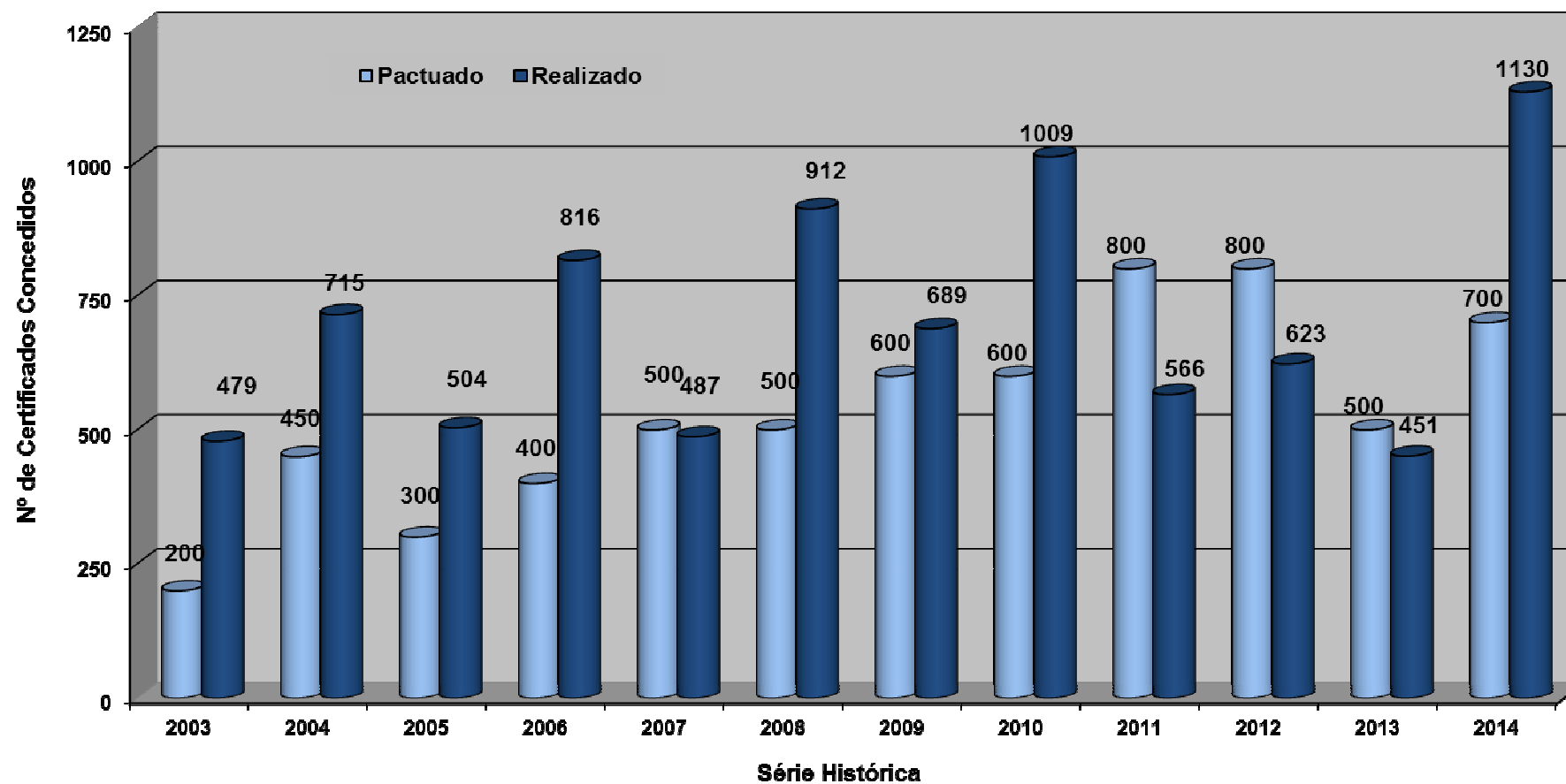


O indicador superou a meta pactuada para 2014 em 248%. No ano de 2014 entraram em funcionamento os portais, plataformas de acesso web aos sistemas de alto desempenho, voltados para aplicações científicas. São exemplos o portal DockThor e os portais associados ao Laboratório de Bionformática. Com isto, a quantidade de usuários individuais cadastrados cresceu bem acima dos níveis históricos.



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

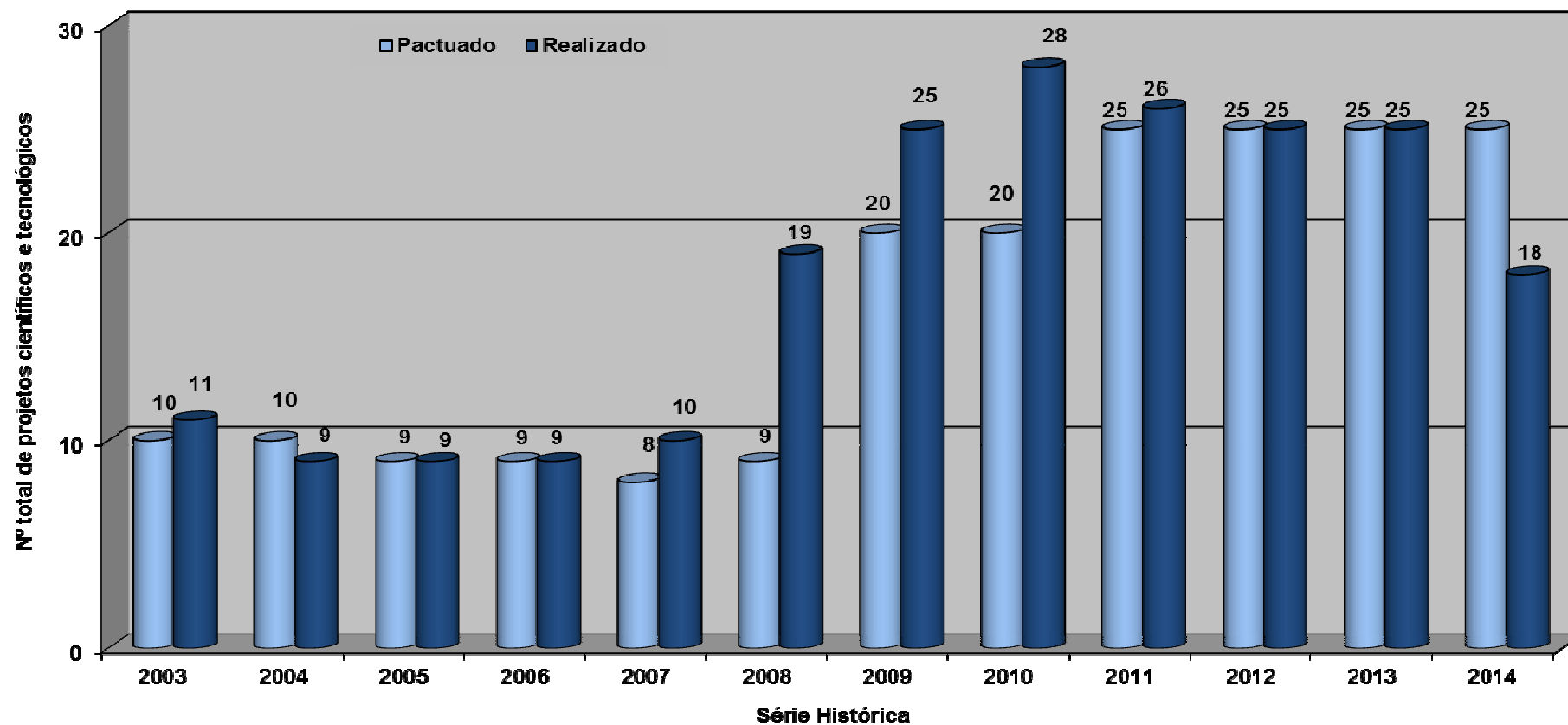
LNCC - NCC
Número de Certificados Concedidos





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

TPER
Total de Projetos de P&D envolvendo Redes Temáticas

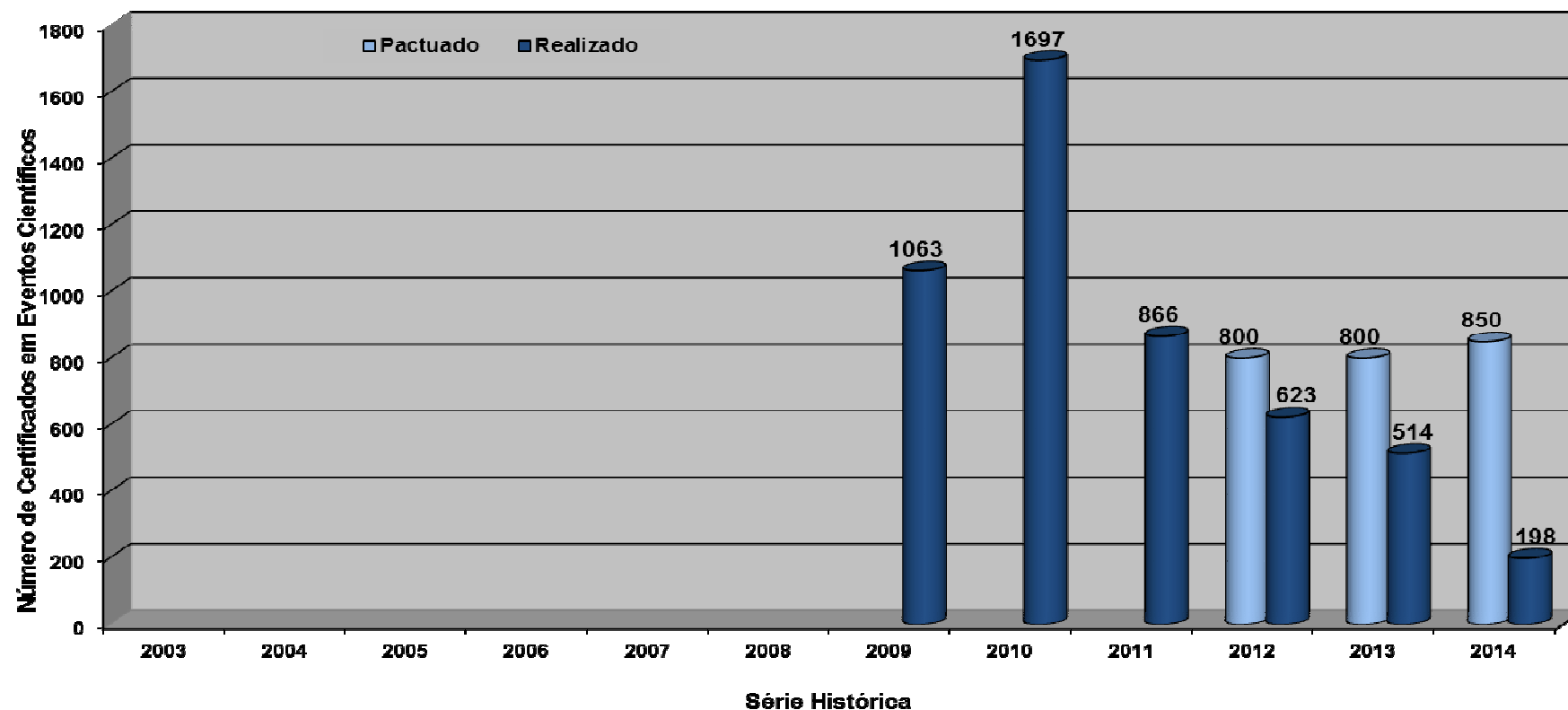


O indicador não atingiu a meta pactuada para 2014.



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

LNCC - NCEC
Número de Certificados em Eventos Científicos

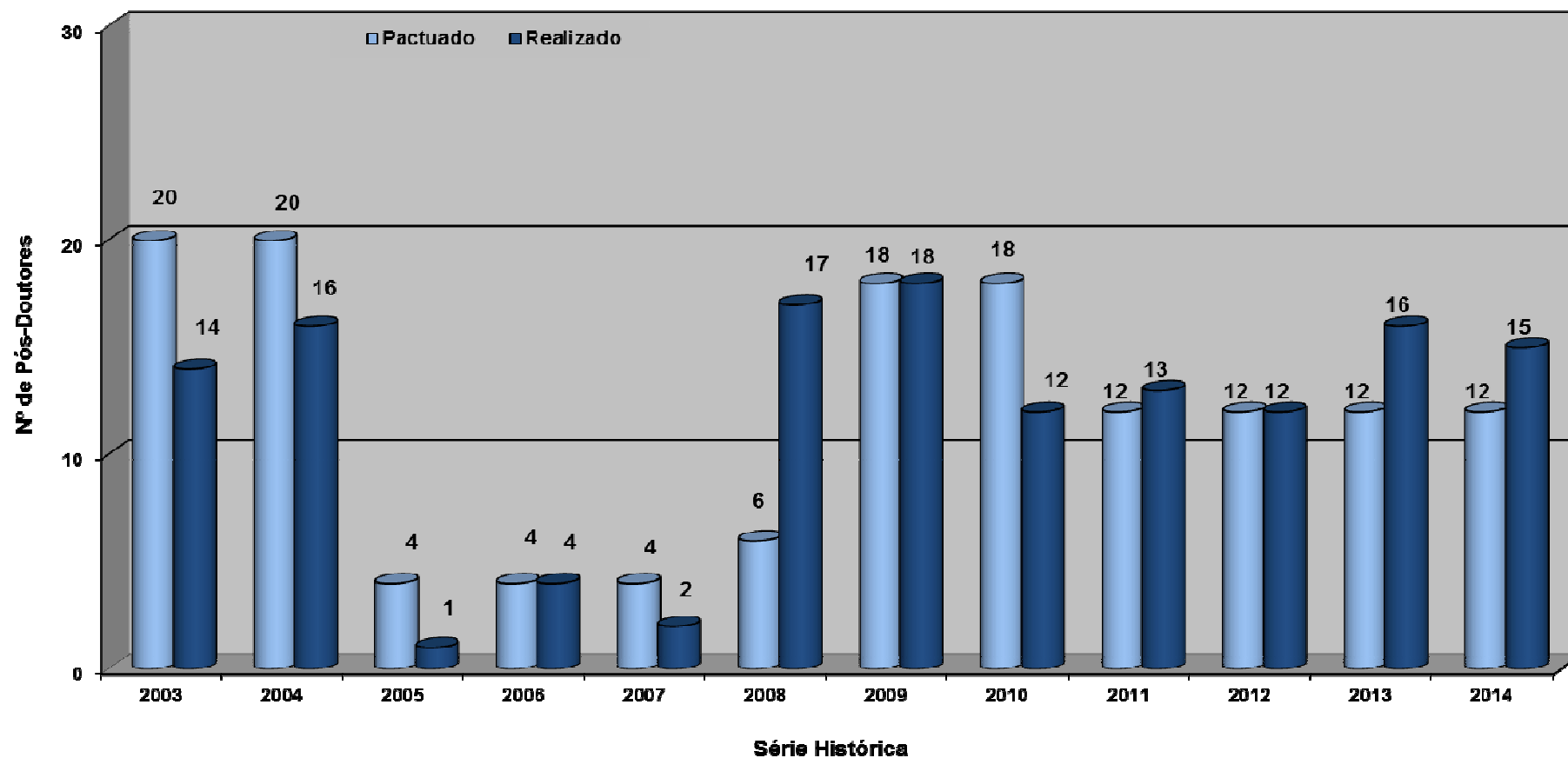


O desempenho do indicador ficou bastante abaixo da meta pactuada para 2014. Os eventos foram os seguintes: Reunião do projeto EUBrazilCC - 30 participantes; AprendaNET: Professor Global - 20 participantes; Reunião INMETRO - LNCC - 18 participantes; Workshop on Shape and Topology Optimization with PDE Constrains - 25 participantes; XIII Workshop on Partial Differential Equations – 105 participantes.



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

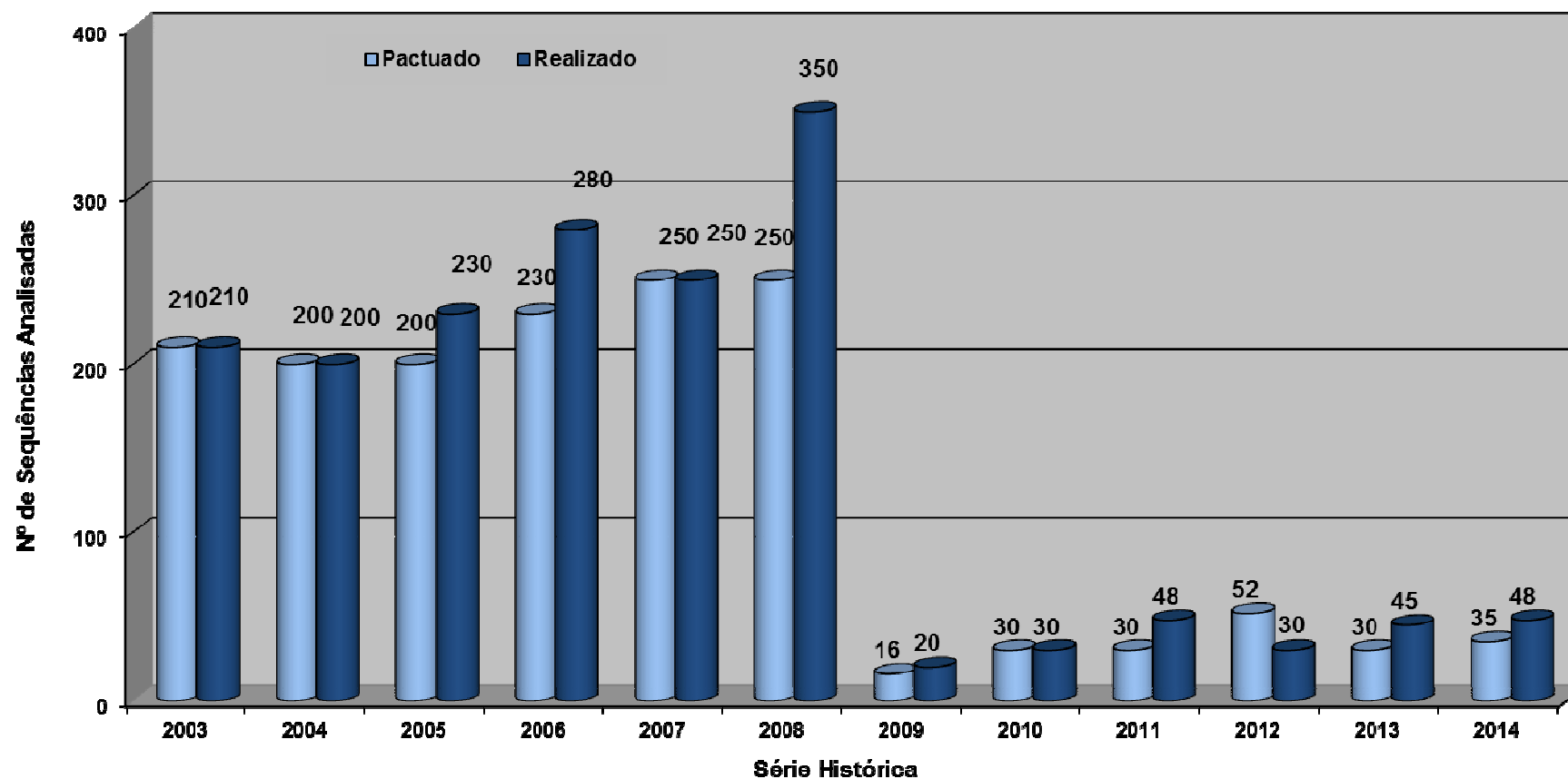
LNCC - PD
Número de Pós-Docs





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

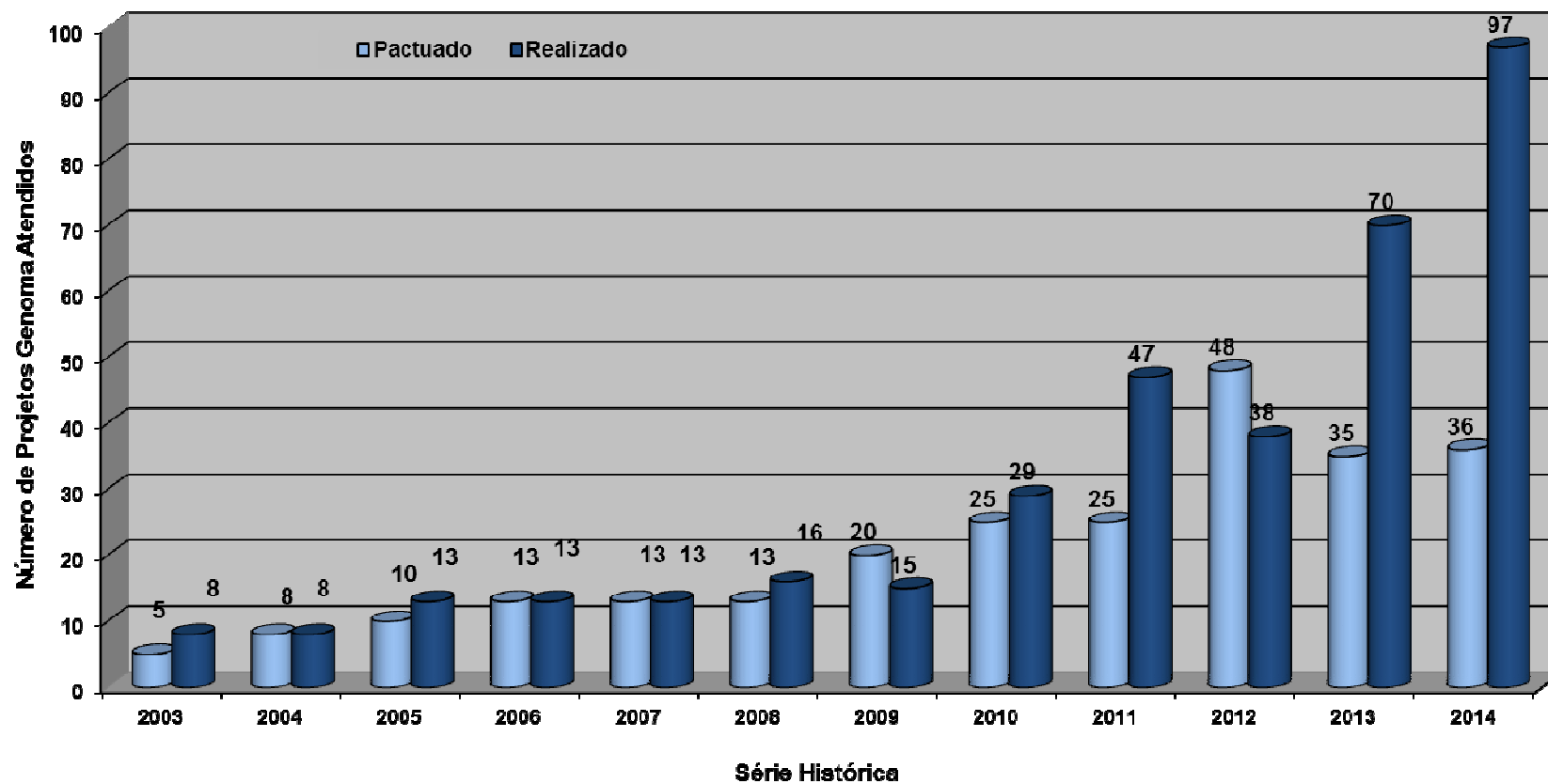
LNCC - NGA
Número de Genomas Analisados pelo LABINFO - Laboratório de Bioinformática





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

LNCC - NPGS
Número de Projetos de Genoma Sequenciados pelo LABINFO

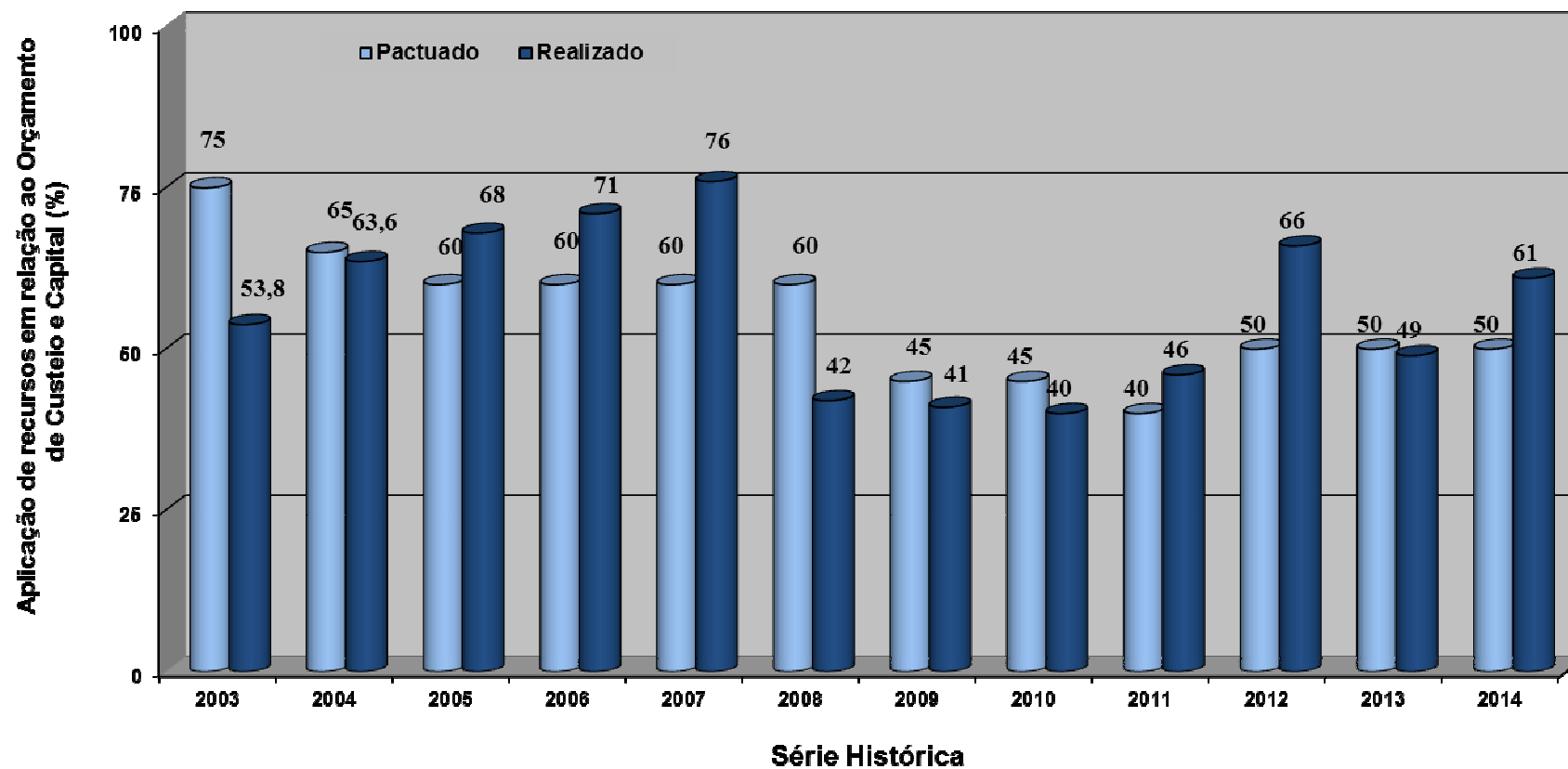


O indicador superou a meta pactuada para 2014 em 169%.



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

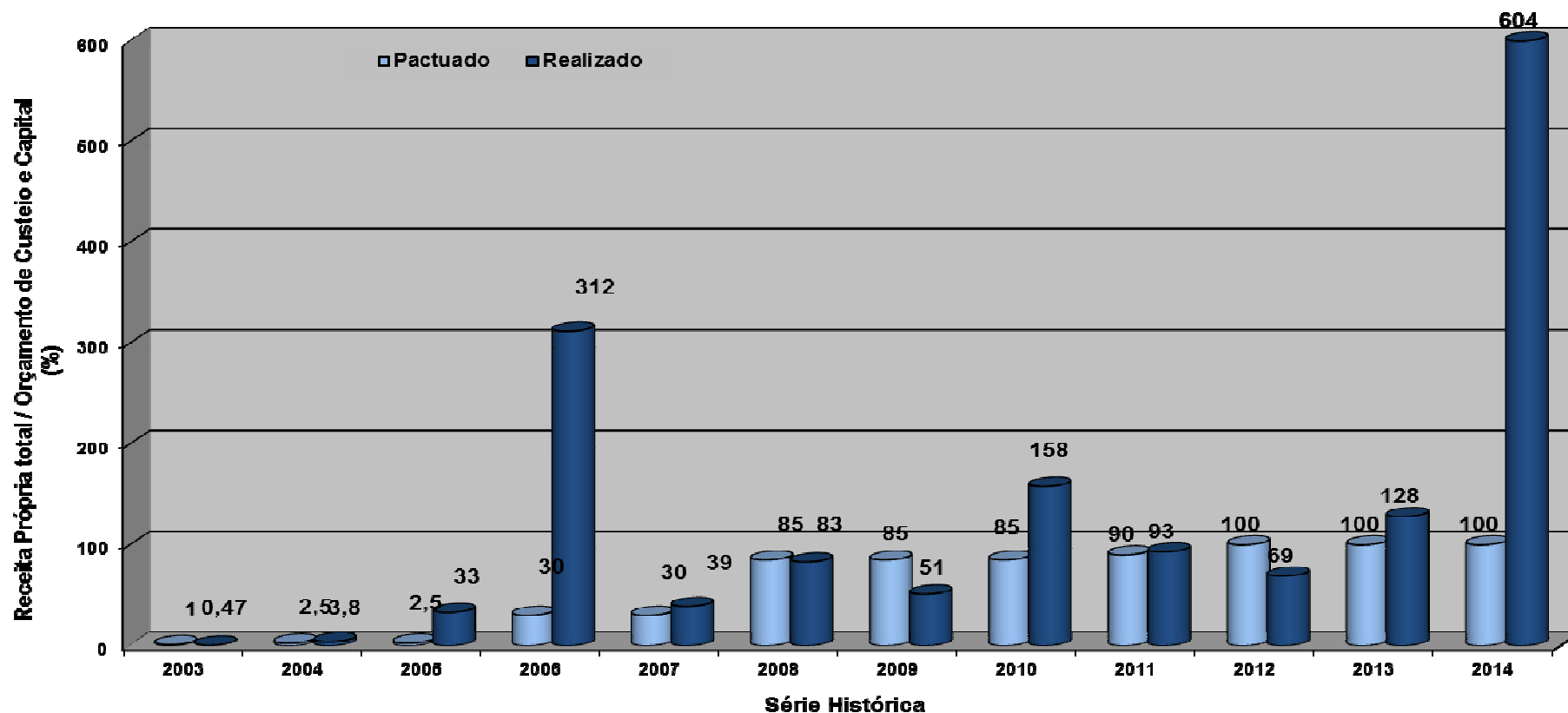
LNCC - APD
Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento





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

LNCC - RRP
Relação entre Receita Própria e OCC

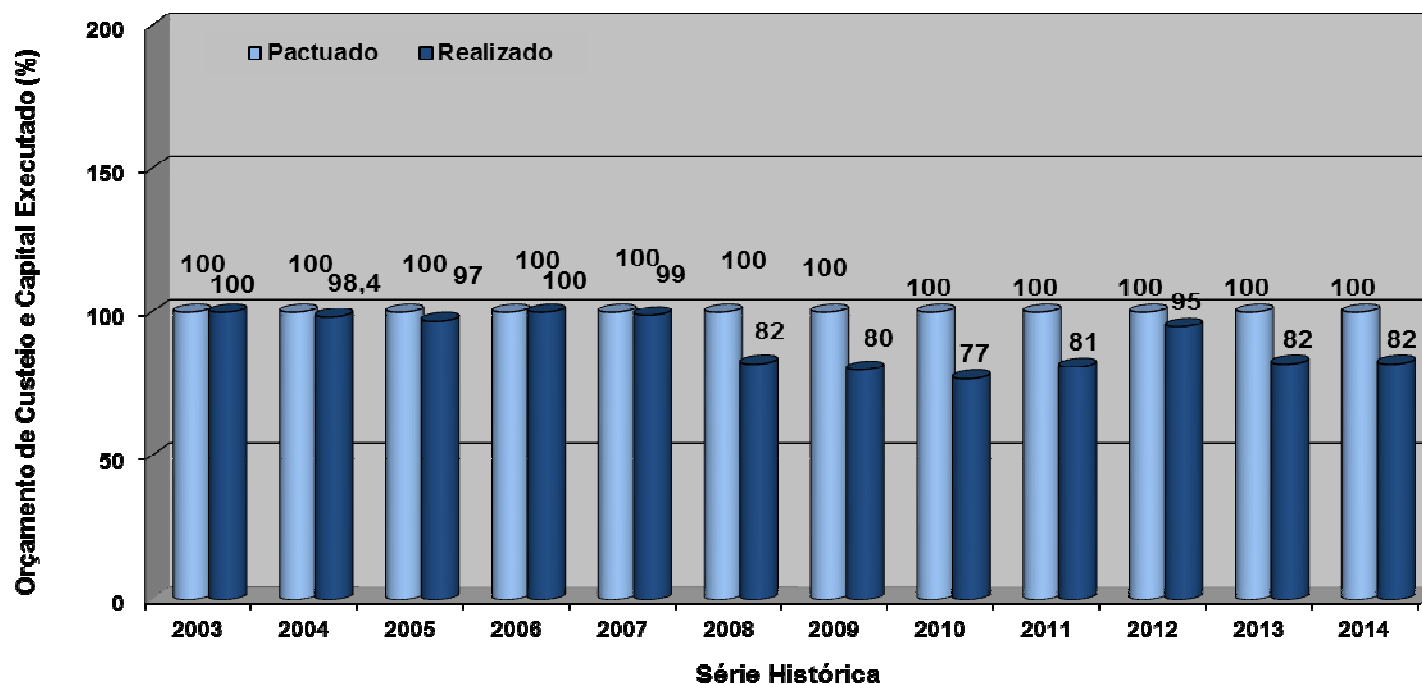


O indicador superou a meta em 504%, em 2014. Entretanto, a parcela de quase 50 milhões, correspondente a aquisição do supercomputador, muito superior ao orçamento usual do Instituto, distorceu enormemente o resultado.



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

LNCC - IEO
Índice de Execução Orçamentária

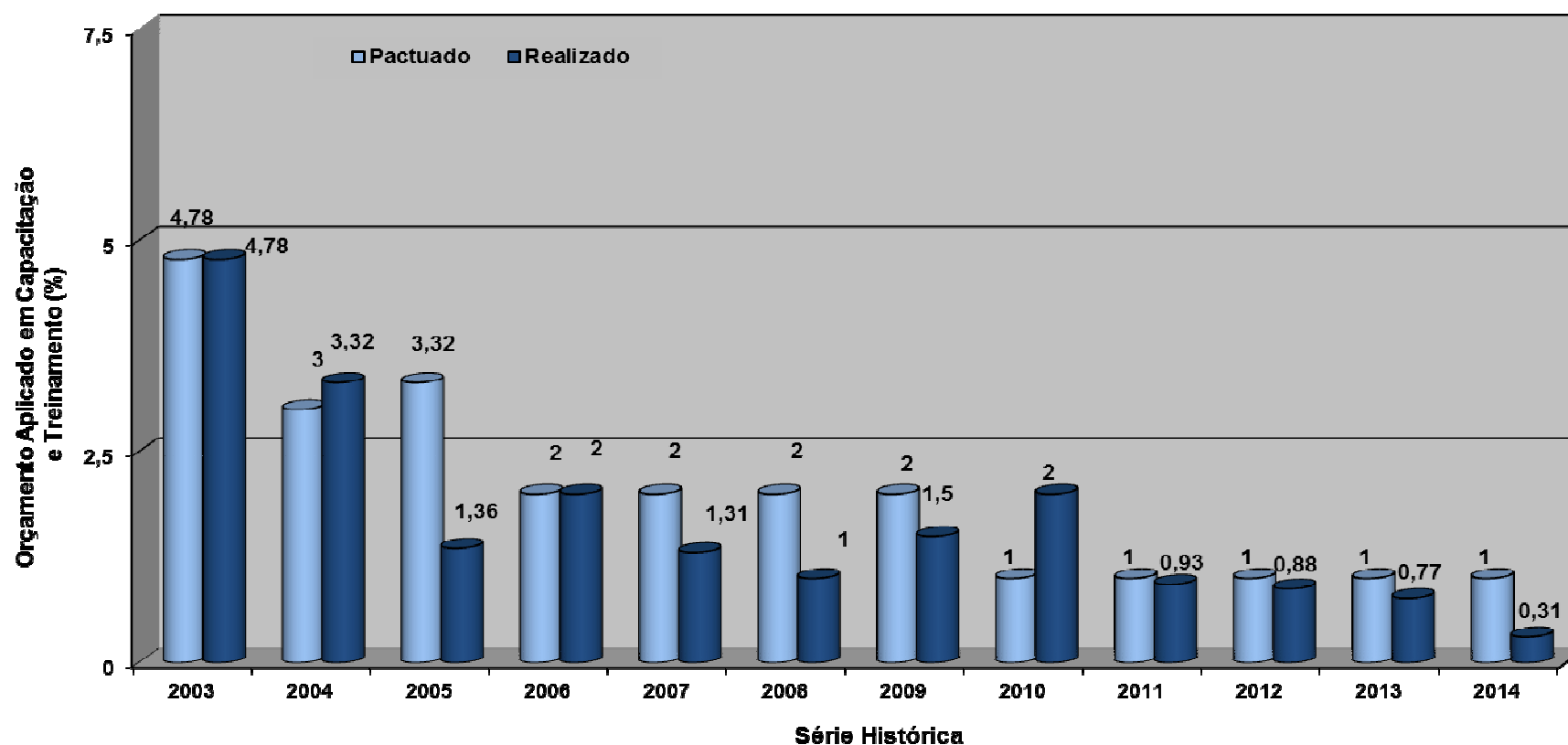


Em função dos prazos de fornecimento de bens adquiridos e de datas de vencimento de faturas de serviços, uma fração considerável dos gastos associados ao orçamento anual entram necessariamente em restos a pagar e só pode ser liquidada no exercício seguinte. Cabe ressaltar que 17% aproximadamente do OCCe, R\$ 2.110.547,45 foram comprometidos e entram em restos a pagar para 2015, ou seja, se computados os recursos comprometidos (mas não liquidados) chegaria a 99% de execução orçamentária.



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

LNCC - ICT
Índice de Investimentos em Capacitação e Treinamento

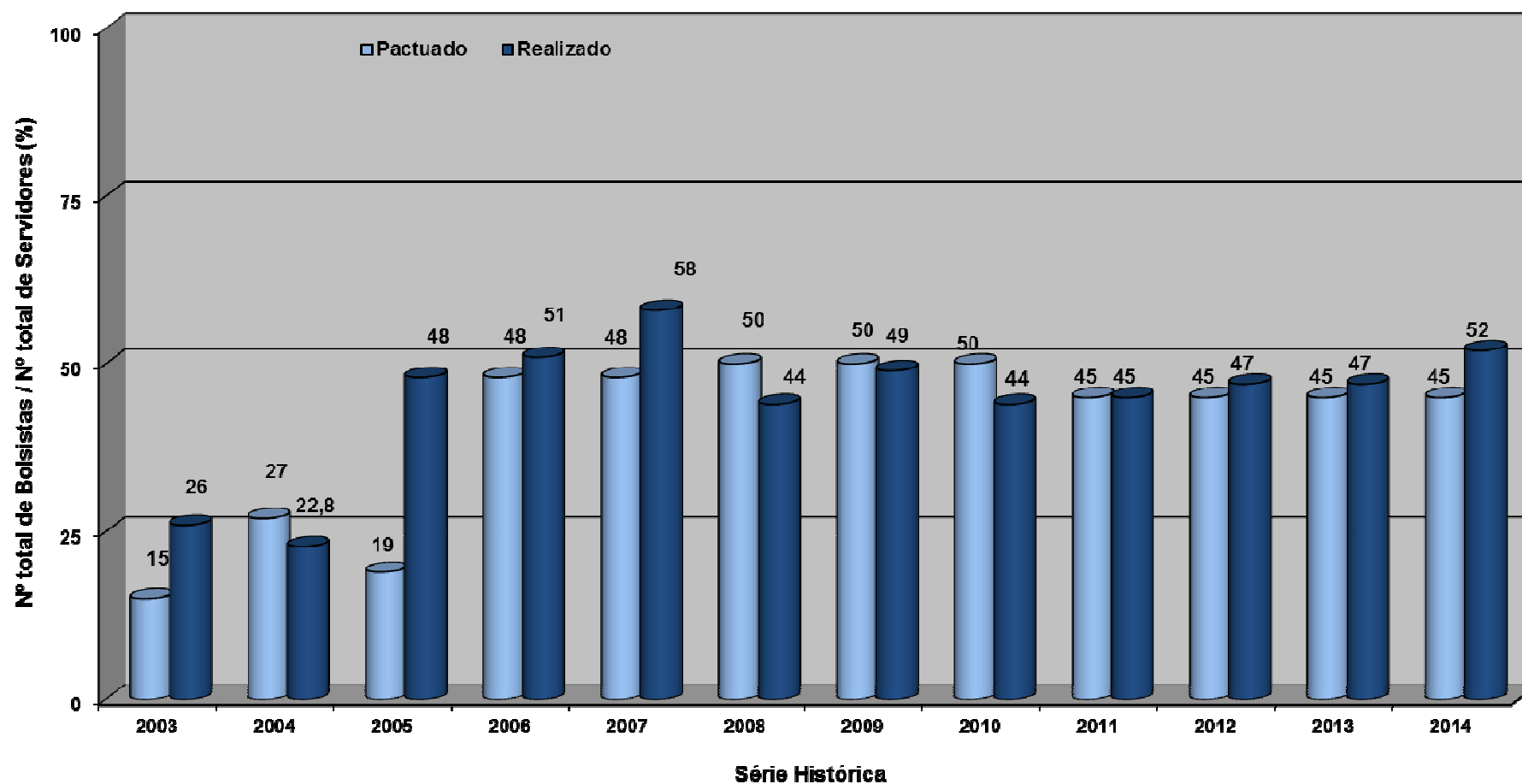


Segundo a Unidade de Pesquisa a meta não foi atingida em virtude de cortes orçamentários.



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

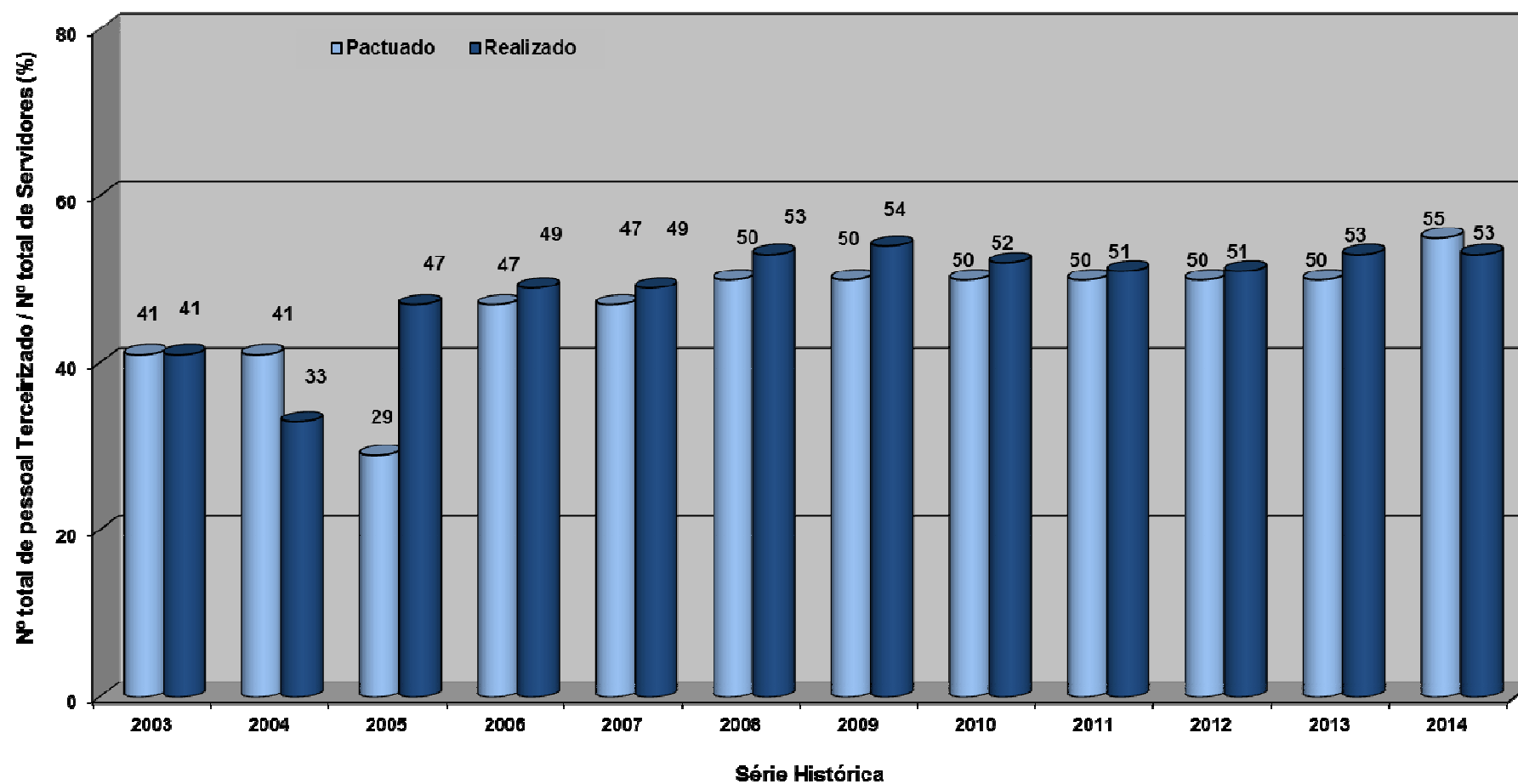
LNCC - PRB
Participação Relativa de Bolsistas





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

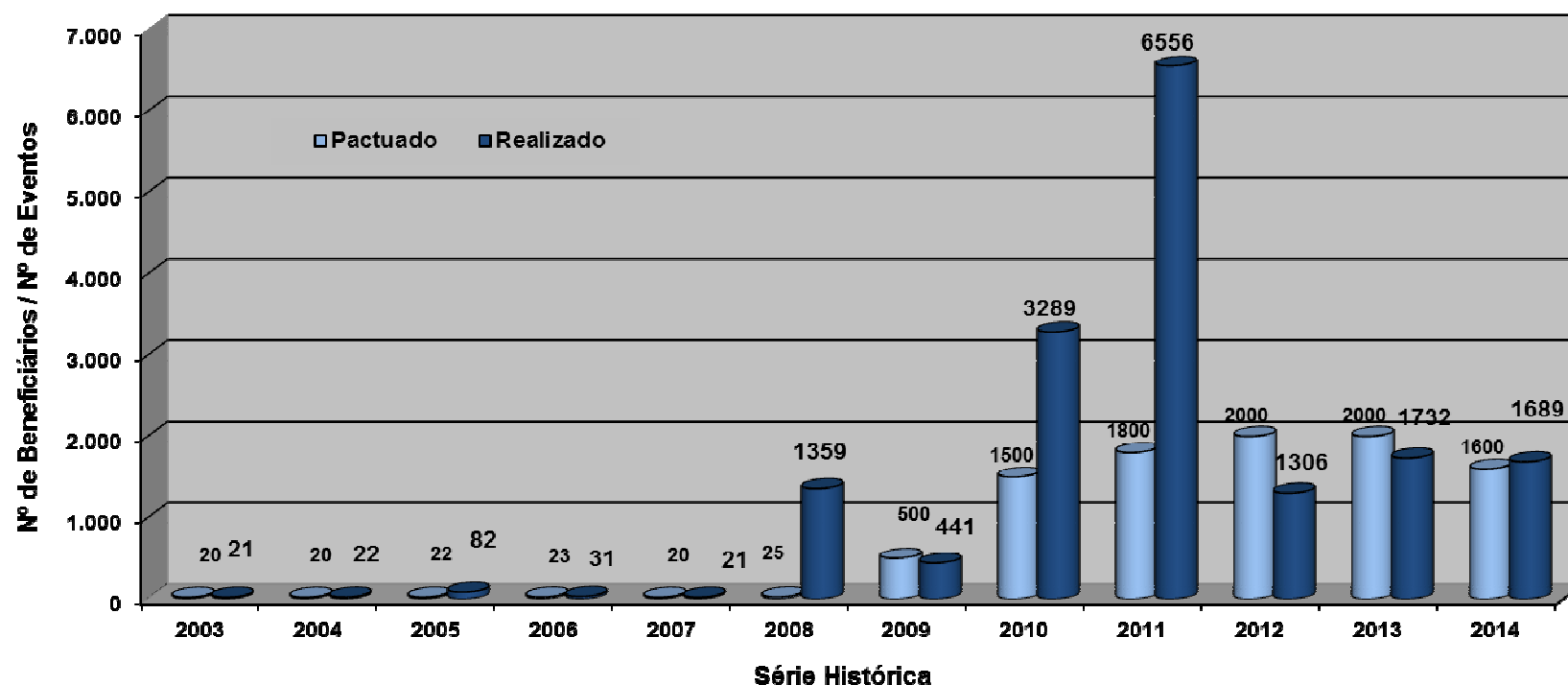
LNCC - PRPT
Participação Relativa de Pessoal Terceirizado





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

LNCC - IBE
Índice de Beneficiários por Evento



Eventos em 2014 foram os seguintes: Ciclo de Palestras "Fique por Dentro" - 173 participantes; Mostra Fotográfica – Flores - 169 participantes; Semana Nacional de Ciência e Tecnologia - 1347.

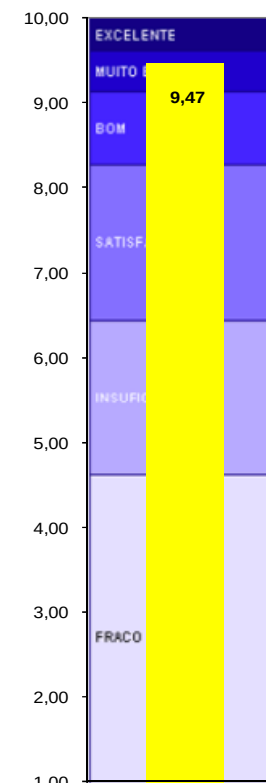


MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA-EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA

TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO 2014 - LNCC

Avaliação Anual

Indicadores	Unidade	Peso	Pactuado	Realizado	Percentual	Nota	Pontos
Físicos e Operacionais							
IPUB	Pub/téc	3	1,3	1,35	104	10	30
IGPUB	Pub/téc	3	2,2	2,4	109	10	30
PPACI	Nº	2	25	33	132	10	20
PPACN	Nº	2	50	46	92	10	20
PcTD	Nº/téc	3	2,1	3,17	151	10	30
PPBD	Nº/téc	2	1,5	1,56	104	10	20
IODT	Pub/téc	3	0,4	0,49	123	10	30
TPTD	Pub/Tese	3	2	2,09	105	10	30
UPC	Horas	2	2500	2461	98	10	20
DiPC	Hup/Hprev	3	0,998	0,8706	87	8	24
NUA	Nº	2	200	696	348	10	20
NCC	Nº	2	700	1130	161	10	20
TPER	Nº	2	25	18	72	6	12
PD	Nº	2	12	15	125	10	20
NGA	Nº	3	35	48	137	10	30
NPGS	Nº	3	36	97	269	10	30
NCEC	Nº		850	198	23	0	-
Administrativos e Financeiros							
APD	%	1	50	61	122	10	10
RRP	%	1	100	604	604	10	10
IEO	%		100	82	82	8	-
Recursos Humanos							
ICT	%	1	1	0,31	31	0	-
PRB	%		45	52	116	10	-
PRPT	%		55	53	96	10	-
Social							
IBE	Nº	2	1600	1689	106	10	20
Totais (Pesos e Pontos)		45					426
m							9,47
Conceito							Muito Bom



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