



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

RELATÓRIO EXECUTIVO 2014

LNA – LABORATÓRIO NACIONAL DE ASTROFÍSICA

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

Com o crescimento contínuo da comunidade astronômica brasileira, novas áreas de pesquisa têm florescido e se fortalecido, demandando não apenas novos instrumentos e telescópios, mas em maior número também. O LNA tem trabalhado continuamente para fornecer os meios observacionais necessários à comunidade científica. No ano de 2014, algumas realizações do LNA merecem destaque:

Observatório do Pico dos Dias (OPD)

Desde o mês de janeiro de 2014 está em operação o novo sistema guiador para uso nos telescópios do OPD, o **Autoguider 2013**. Este sistema substitui o antigo programa de guiagem, o Autoguider, em operação há quinze anos no OPD.

É importante mencionar que o Autoguider 2013 foi desenvolvido para operar com as novas câmeras CCDs adquiridas recentemente pelo LNA, o que não é possível com o antigo programa de guiagem.

O Espectrógrafo **LHIRES III** é a mais recente aquisição para o OPD. Mesmo com os espectrógrafos coudé, cassegrain e MUSICOS operando no telescópio P&E, ainda há uma demanda maior por espectroscopia por parte dos usuários do OPD.

Por isto o LNA decidiu adquirir um instrumento de pequeno porte para utilização nos telescópios menores. O espectrógrafo também será um instrumento muito útil no treinamento em espectroscopia de estudantes de graduação e pós-graduação, e acreditamos, terá resultados positivos em projetos científicos observacionais.



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

Telescópio SOAR

Em 2014 foi realizado pela Unidade de Pesquisa o Workshop sobre novos instrumentos do Gemini e do SOAR. O evento visou fomentar o uso das instalações observacionais gerenciadas pelo LNA. O Workshop teve o intuito de capacitar os potenciais usuários para o bom uso dos instrumentos, não apenas através de descrições detalhadas dos mesmos, mas também através da exposição de estratégias e preparação de observações, de calibrações, e de técnicas de redução dos dados.

Telescópio CFHT

O uso usado do **espectrógrafo Espadons** do CFHTA tem possibilitado espectroscopia de alta resolução que é fundamental para o estudo de planetas fora de nosso sistema solar. Essa técnica é usada para a detecção de exoplanetas através de variações na velocidade radial, e também é importante para determinar as propriedades físicas da estrela hospedeira e assim caracterizar melhor o planeta. Além disso, a composição química da estrela pode fornecer pistas sobre o processo de formação de planetas.

Observatório Gemini

Neste semestre de 2014 iniciaram-se os Programas Brasileiros de Longo Prazo no Gemini (Large and Long Programs - LLP). Os LLPs fornecem aos usuários a possibilidade de submeter projetos no Gemini com duração de vários semestres ou que requeiram um tempo grande de alocação, e, portanto, que possam ser executado em diversos semestres sem a necessidade de re-submeter a proposta.

Observações realizadas com o instrumento visitante DSSI (Digital Speckle Survey Instrument) no Gemini Norte contribuíram para confirmar a detecção do primeiro exoplaneta parecido com a Terra orbitando a zona habitável de uma estrela.



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

Divulgação Científica

Em 2014 foi realizada a 11ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia que teve como tema "Ciência e Tecnologia para o desenvolvimento social". A temática foi explorada de forma bastante interativa por todas as instituições participantes do evento, com o objetivo de popularizar o acesso e o entendimento sobre as atividades desenvolvidas e pesquisas realizadas. Com um público majoritariamente infanto-juvenil, a Semana de C&T de Brasília atingiu seu objetivo e bateu mais um recorde de público. A abertura do evento contou com a premiação de quatro estudantes brasileiros que, além das medalhas individuais, conquistaram a medalha de prata na prova de equipe da Olimpíada Internacional de Astronomia e Astrofísica, realizada na Romênia e que teve a participação de 42 países.

No ano de 2014 o LNA levou para a Praça Presidente Getúlio Vargas, em Itajubá, uma série de atividades que receberam a visita de pelo menos 500 pessoas das mais variadas idades.

Em 2014 o Observatório no Telhado (OnT) recebeu um telescópio Celestron® de 11" modelo CPC DELUXE Series. Em breve, o telescópio estará pronto para que visitantes possam observar objetos celestes a partir dele. Assim, tão logo quanto possível, as noites de observação pública, chamadas de "Sábados Crescentes", serão retomadas.

O LNA/MCTI e a OBA, com apoio da SAB, promoveram a segunda edição do Concurso de Astronomia para Estudantes: "Escolha um Objeto Astronômico para ser observado com o Telescópio SOAR". Foram aceitas 409 propostas, submetidas por um total de 561 estudantes.

Cooperação Internacional

A presença de uma quantidade crescente de detritos espaciais em órbita ao redor da Terra apresenta um problema cada vez maior para o uso do espaço devido ao risco de choques entre tais objetos e satélites em operação e do estrago que os mesmos podem causar caso eles caiam descontroladamente para a Terra. Técnicas astronômicas podem ser utilizadas para contribuir à sua solução. Com isso em mente, a Agência Espacial da Federação Russa (ROSKOSMOS), com intermediação da



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

Agência Espacial Brasileira, entrou em contato com o LNA para apurar a possibilidade de instalar, no OPD, uma estação para identificar, catalogar e monitorar detritos espaciais. Trata-se de parte de um projeto intitulado PanEOS (Panoramic Electro-Optical System for Space Debris Detection) que prevê a construção e operação de uma rede de instalações desse tipo na Rússia e em vários outros lugares na Terra.

É importante perceber que ainda nenhuma decisão definitiva sobre a realização da colaboração com o ROSCOSMOS no OPD foi tomada. Entretanto, existem boas perspectivas para que o projeto se concretize.

Desempenho Geral

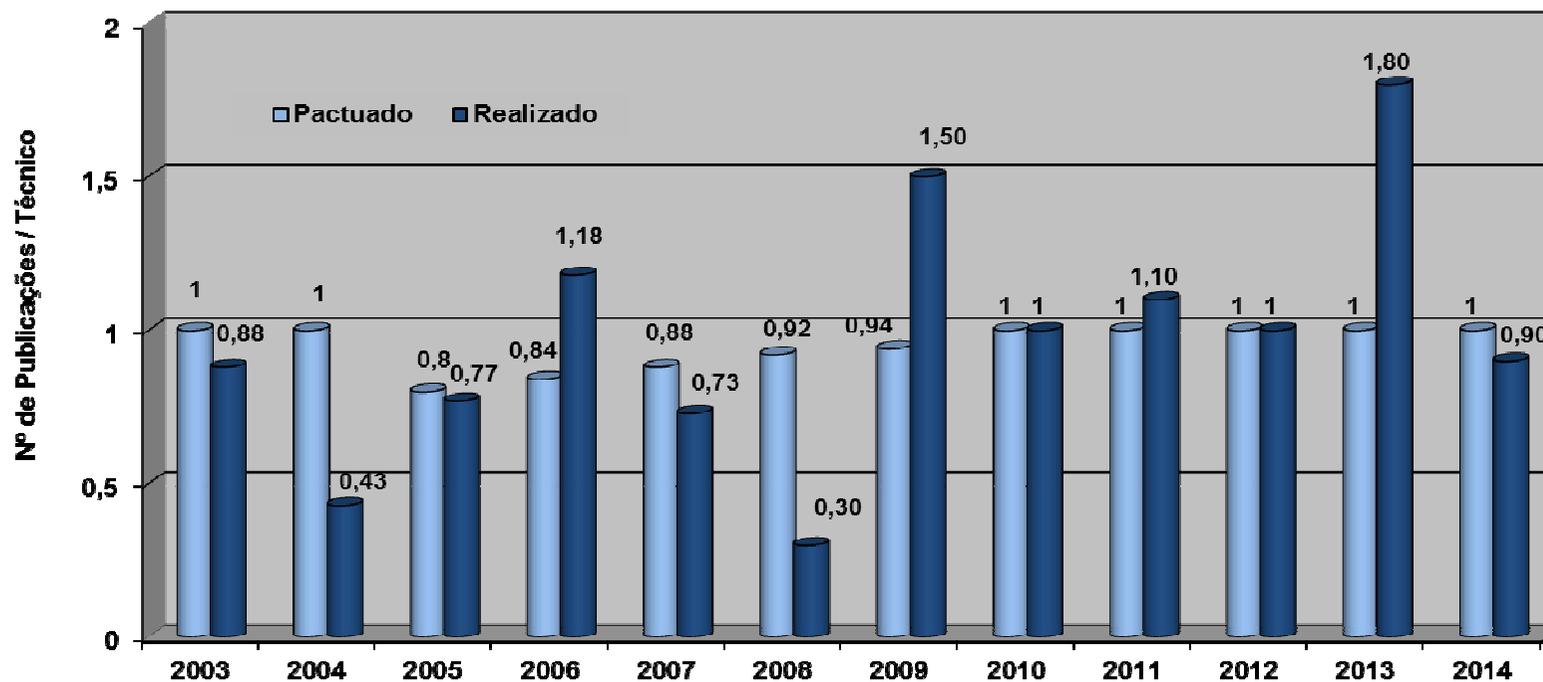
O LNA focou seus esforços na execução do seu Plano Diretor 2011-2015 – PD. Apesar de progresso feito nota-se que alguns problemas preexistentes persistem, tais como a perda de funcionários técnicos e administrativos sem reposição, e que devido a limite de pagamentos e diárias e passagens algumas das metas foram prejudicadas.

Abaixo são apresentados os gráficos de todos os indicadores pactuados em 2014 e sua respectiva série histórica. 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 “Bom” referente à nota 8,74.



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

LNA - IPUB
Índice de Publicações em Periódicos Internacionais, com ISSN, indexados no SCI*



Série Histórica

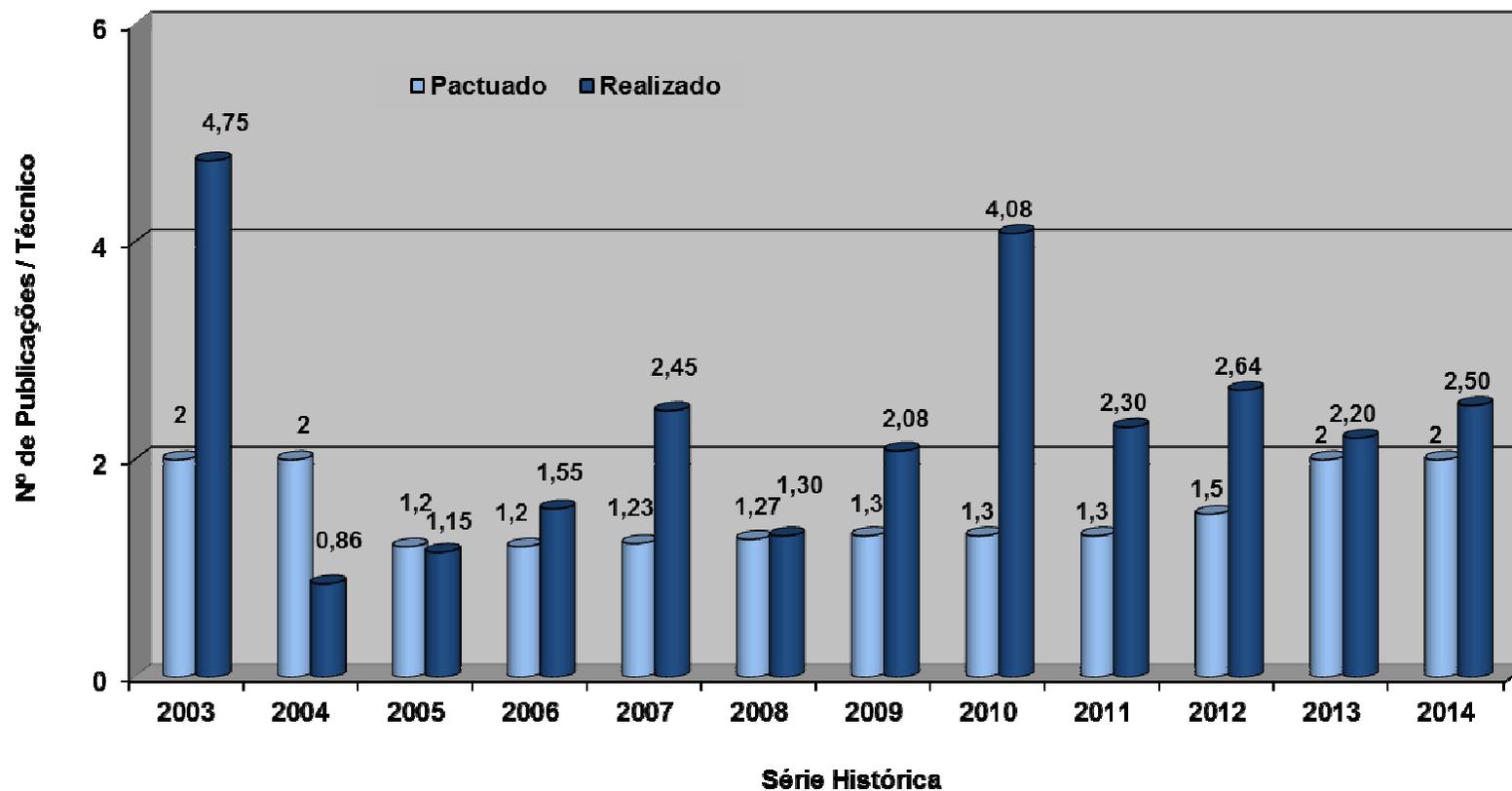
* Science Citation Index

O indicador ficou próximo de atingir a meta em 2014. Constatam-se grandes flutuações ano a ano do valor do indicador, pois se trata de estatística de pequenos números, considerando que as condições de contorno que limitam as capacidades dos pesquisadores em publicar trabalhos científicos não mudaram.



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

LNA - IGPUB
Índice Geral de Publicações

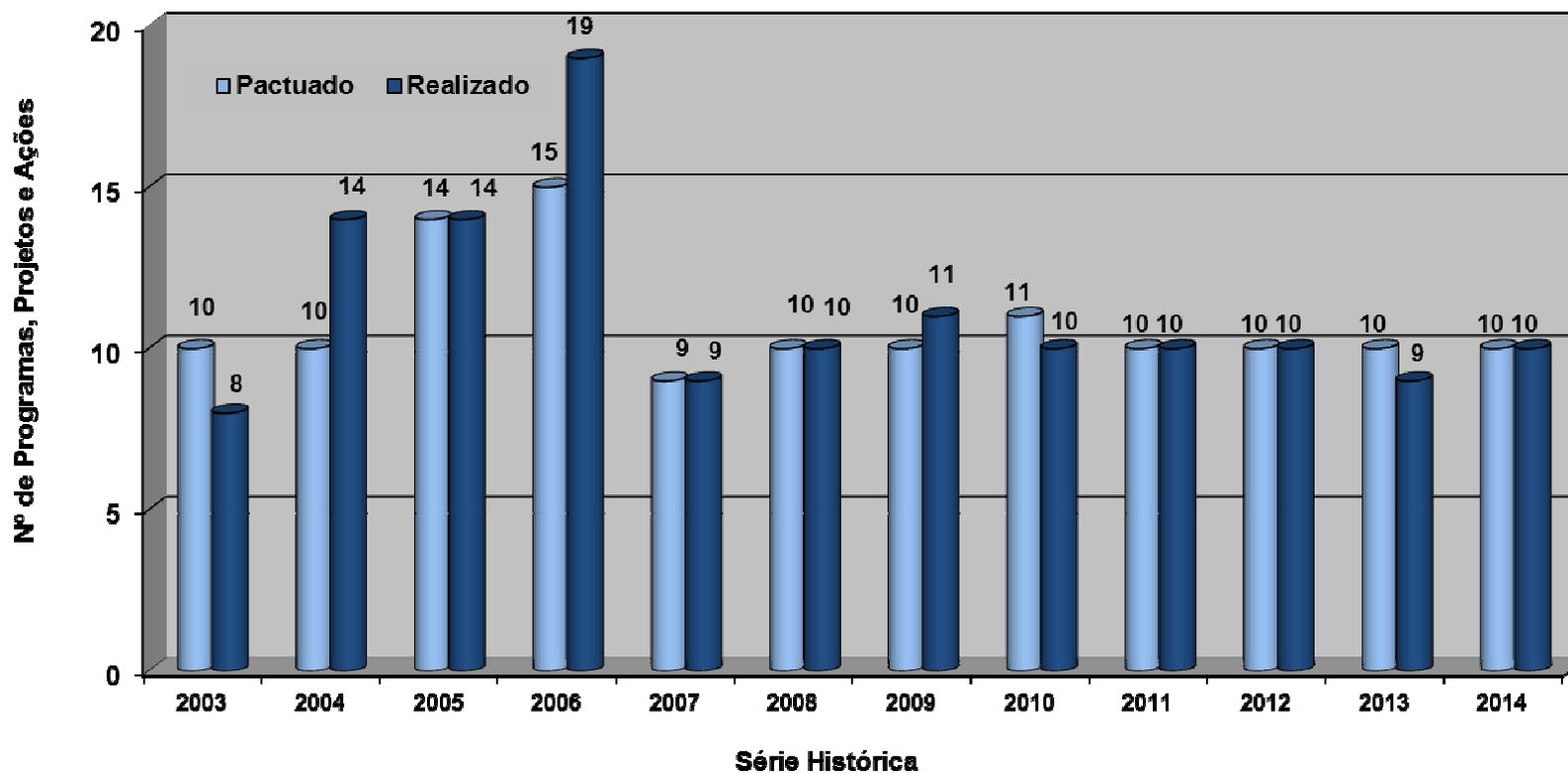


A meta foi antiga em 2014.



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

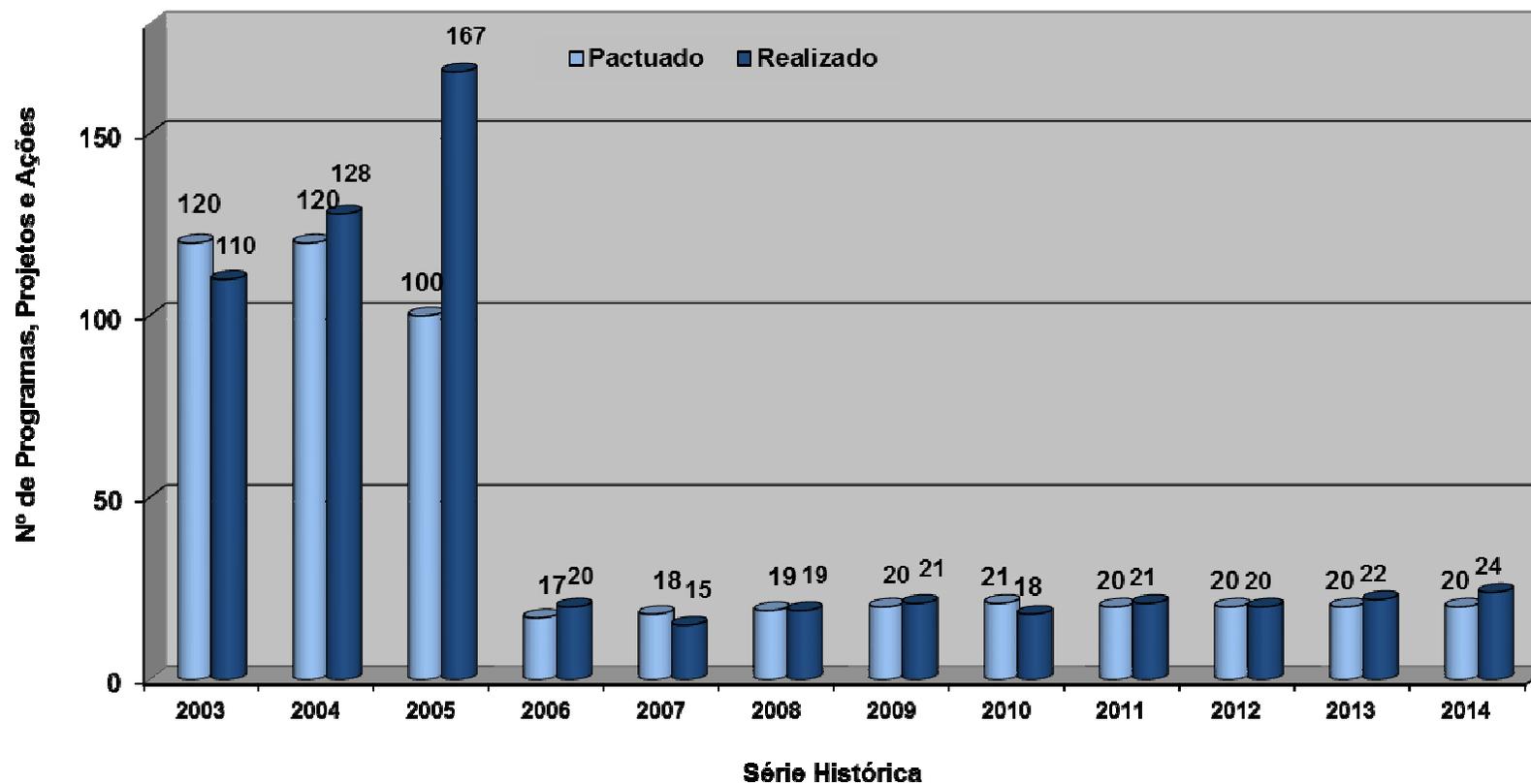
LNA - PPACI
Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional





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

LNA - PPACN
Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional

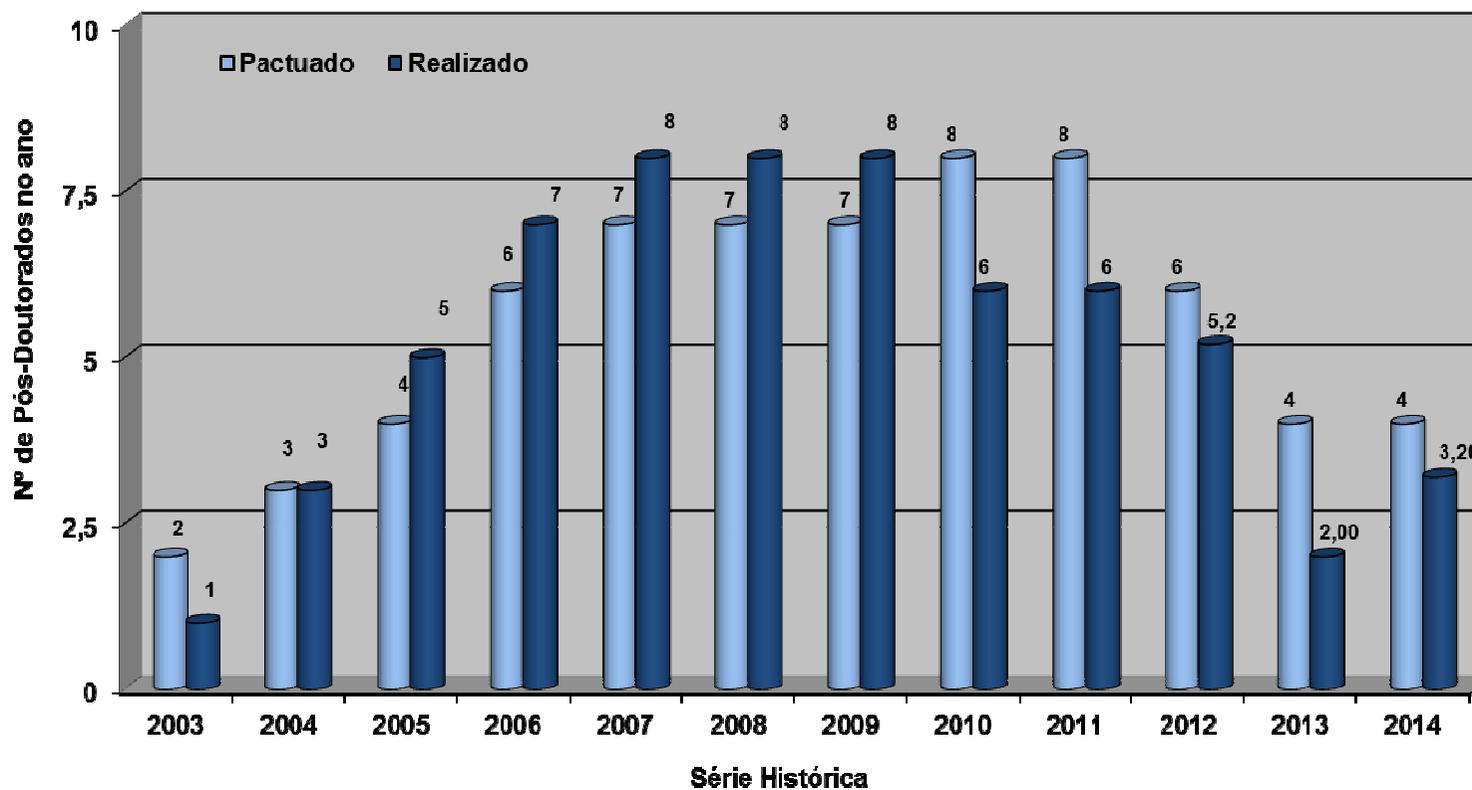


O indicador superou em 20% a meta pactuada em 2014.



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

LNA - PD
Número de Pós-Docs

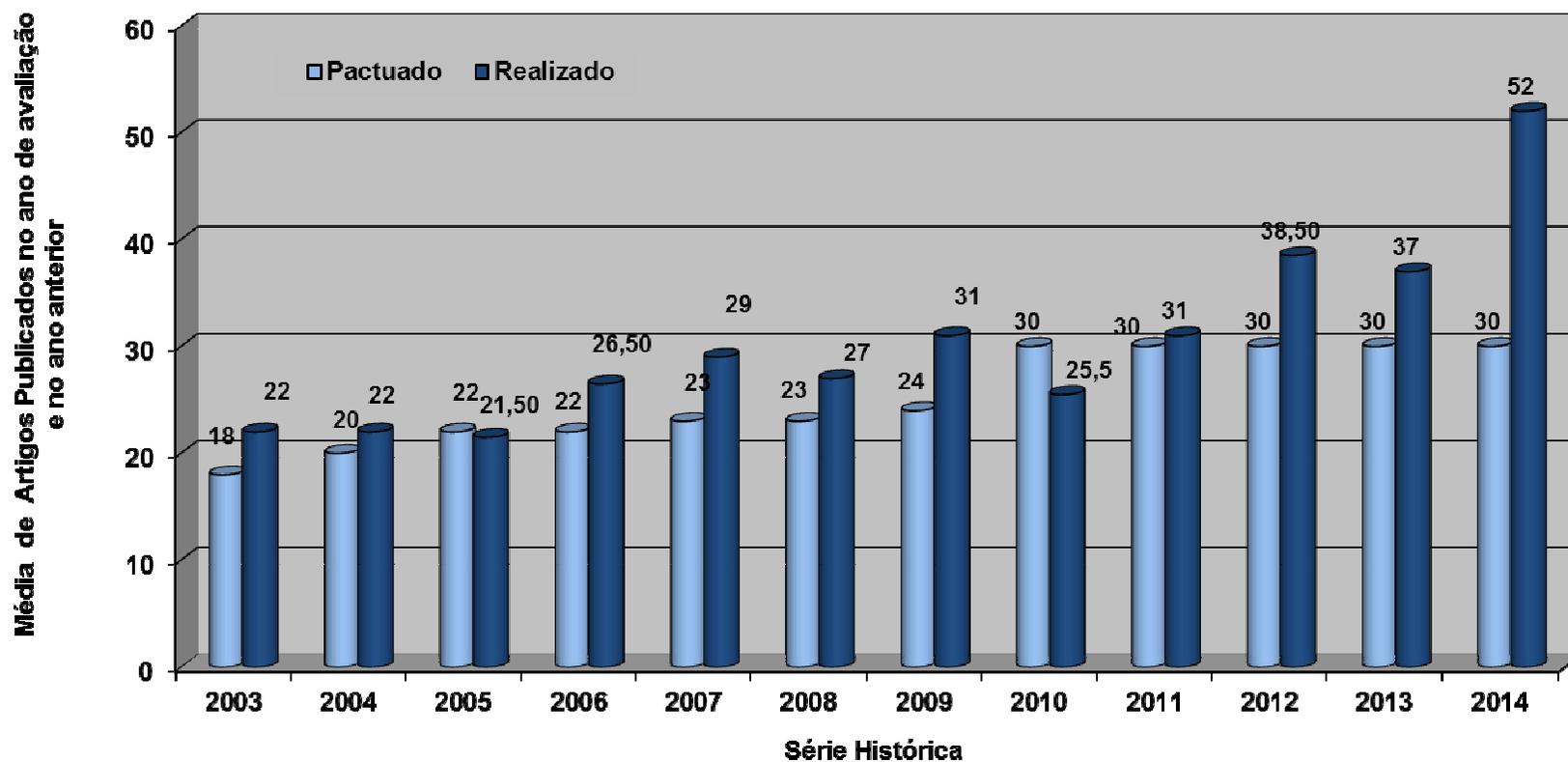


O Indicador não atingiu a meta pactuada para 2014. Os números representam os 3 Astrônomos (pós-doc) realizando projetos, um na sede do LNA e dois no SOAR e Gemini e um engenheiro na área de instrumentação.



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

LNA - IPDLNA
Índice de Publicações com dados do LNA

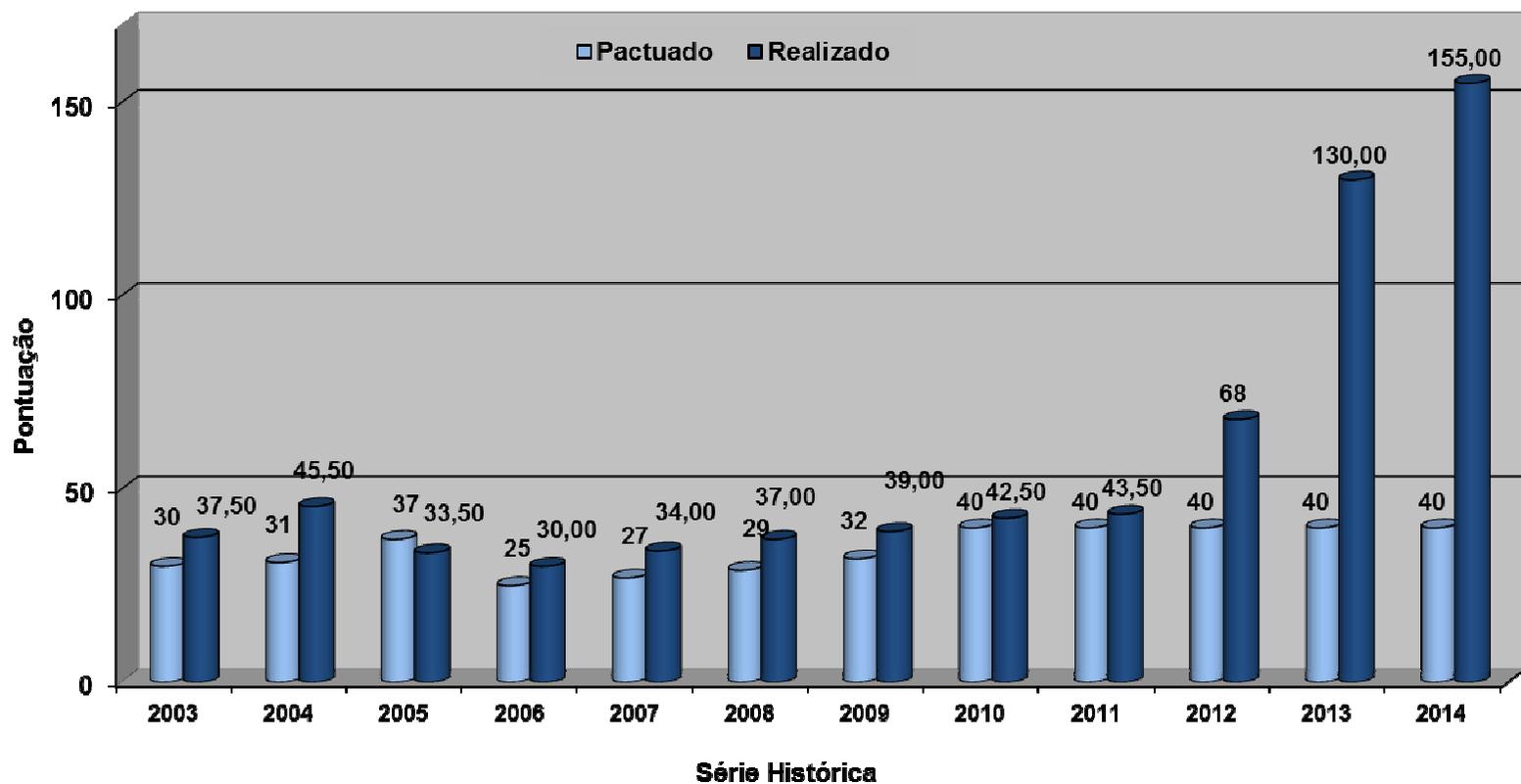


O indicador superou em 73% a meta pactuada em 2014, sendo 15 publicações arbitradas com dados do OPD, 34 com dados do Gemini, 13 com dados do SOAR e 7 com CFHT.



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

LNA - ITDLNA
Índice de Teses com dados do LNA

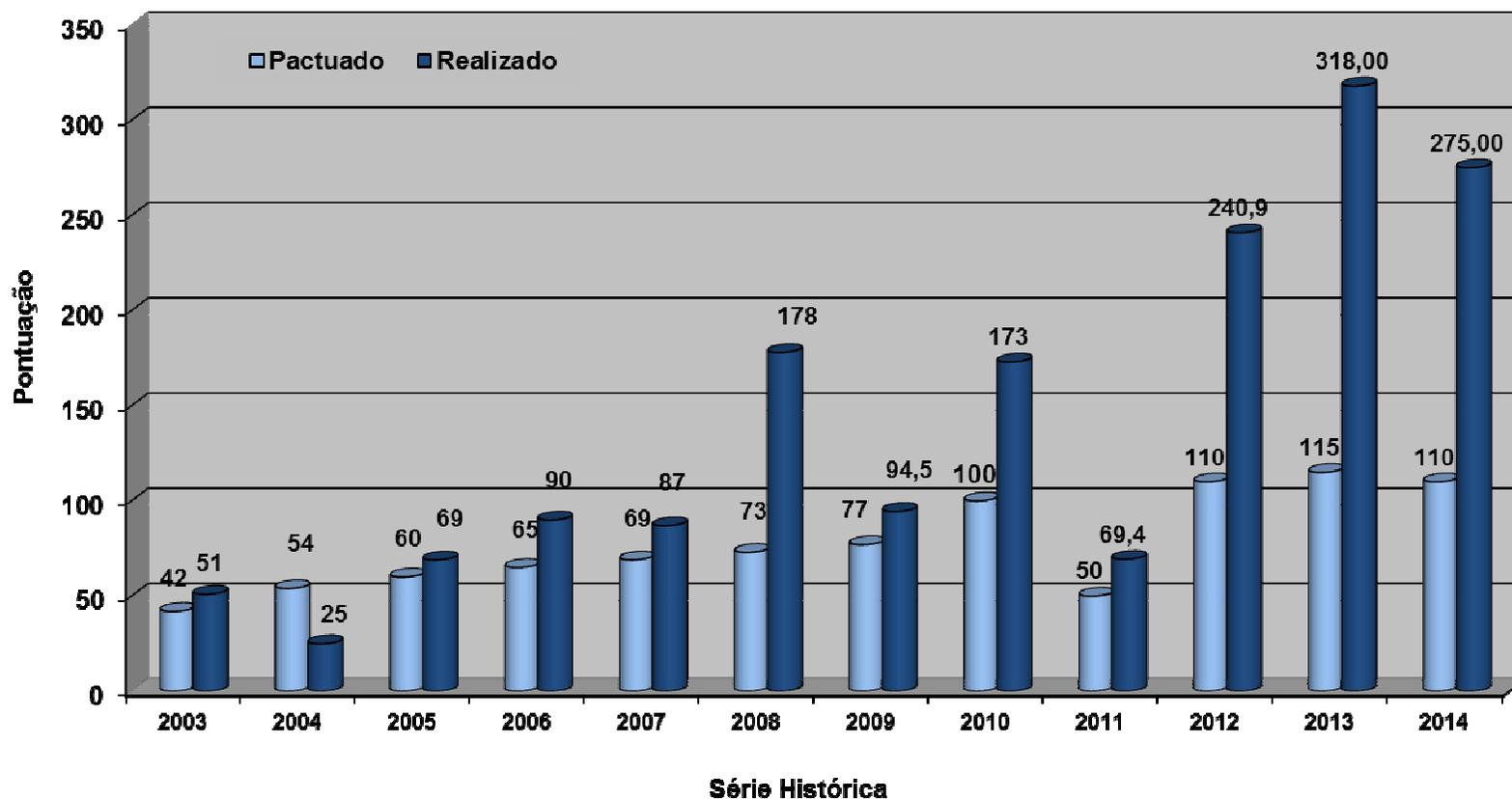


O Indicador superou a meta em 288%, em 2014.



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

LNA - IPIC
Indicador de Projetos em Instrumentação Científica

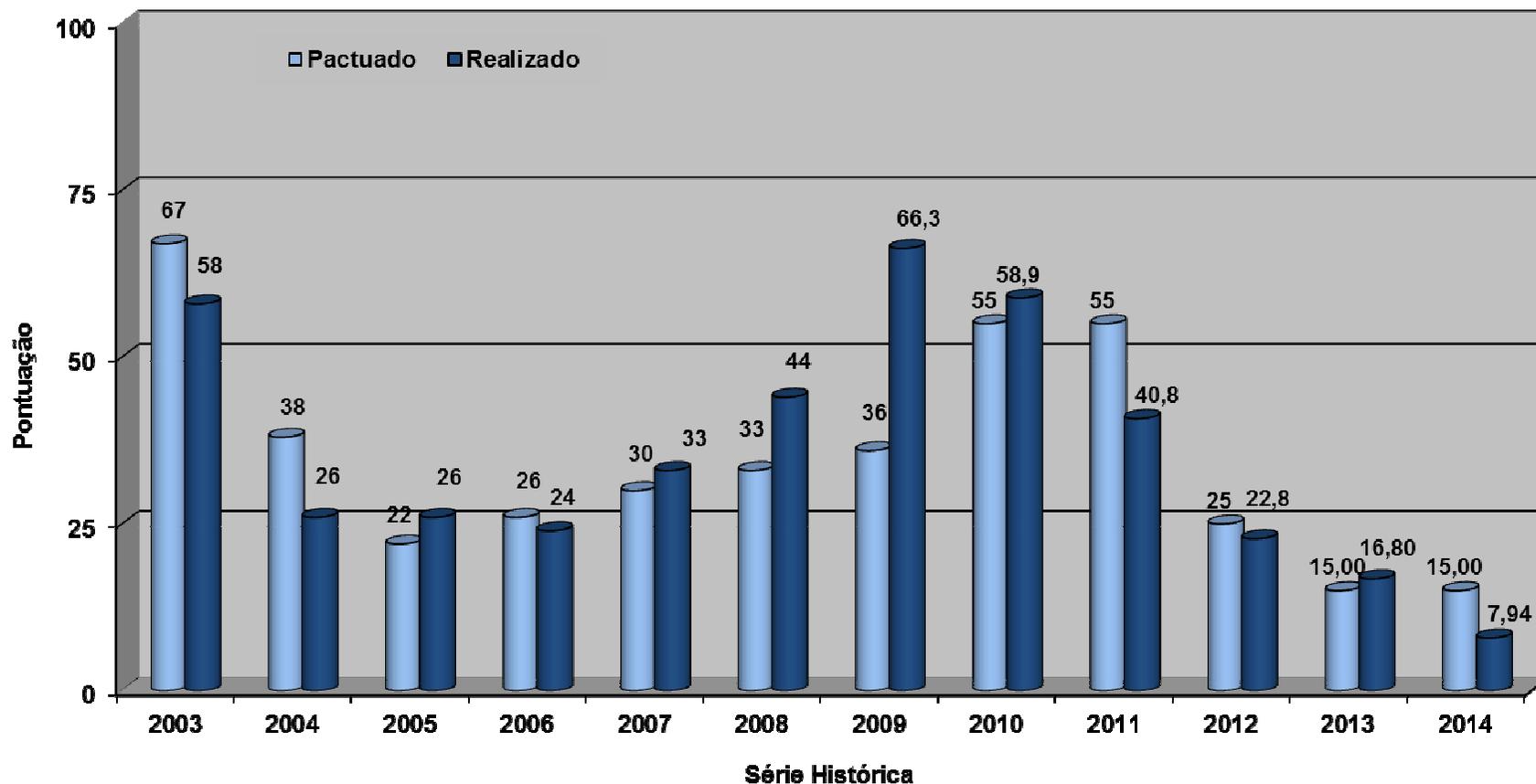


O indicador superou a meta em 129%, em 2014. Este indicador demonstra o desenvolvimento de instrumentação científica moderna, melhorando a qualidade dos dados obtidos nos telescópios sob sua responsabilidade.



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

LNA - IPGOAU
Indicador de Projetos de Gerenciamento e Apoio ao Usuário

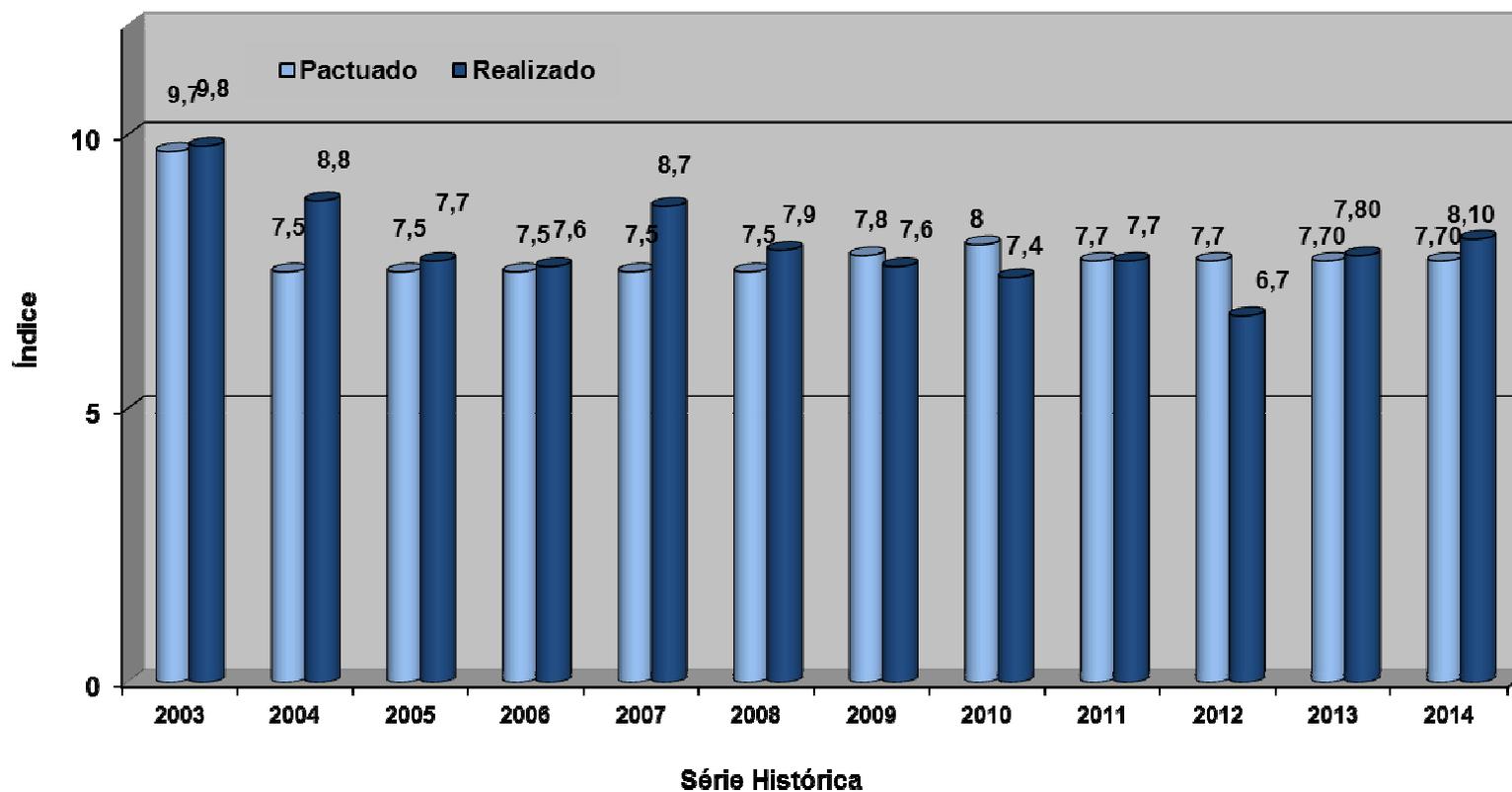


O indicador não atingiu a meta em 2014.



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

LNA - IDTOPD
Índice de Disponibilidade do Telescópio do Pico dos Dias

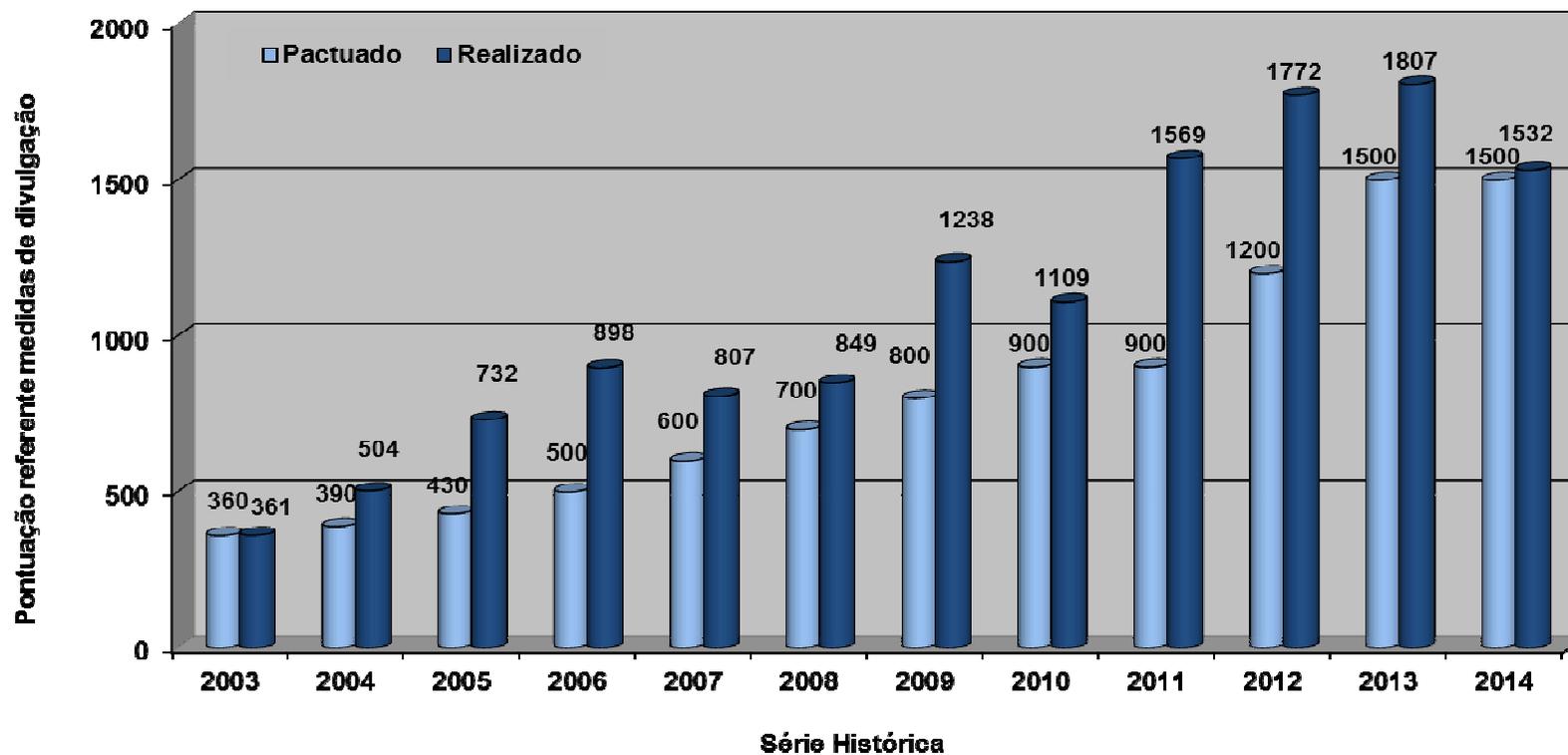


O Indicador atingiu a meta em 2014. Segundo a Unidade de Pesquisa o resultado acima e compatível com os melhores observatórios Internacionais



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

LNA - IDCT
Indicador de Divulgação Científica e Tecnológica

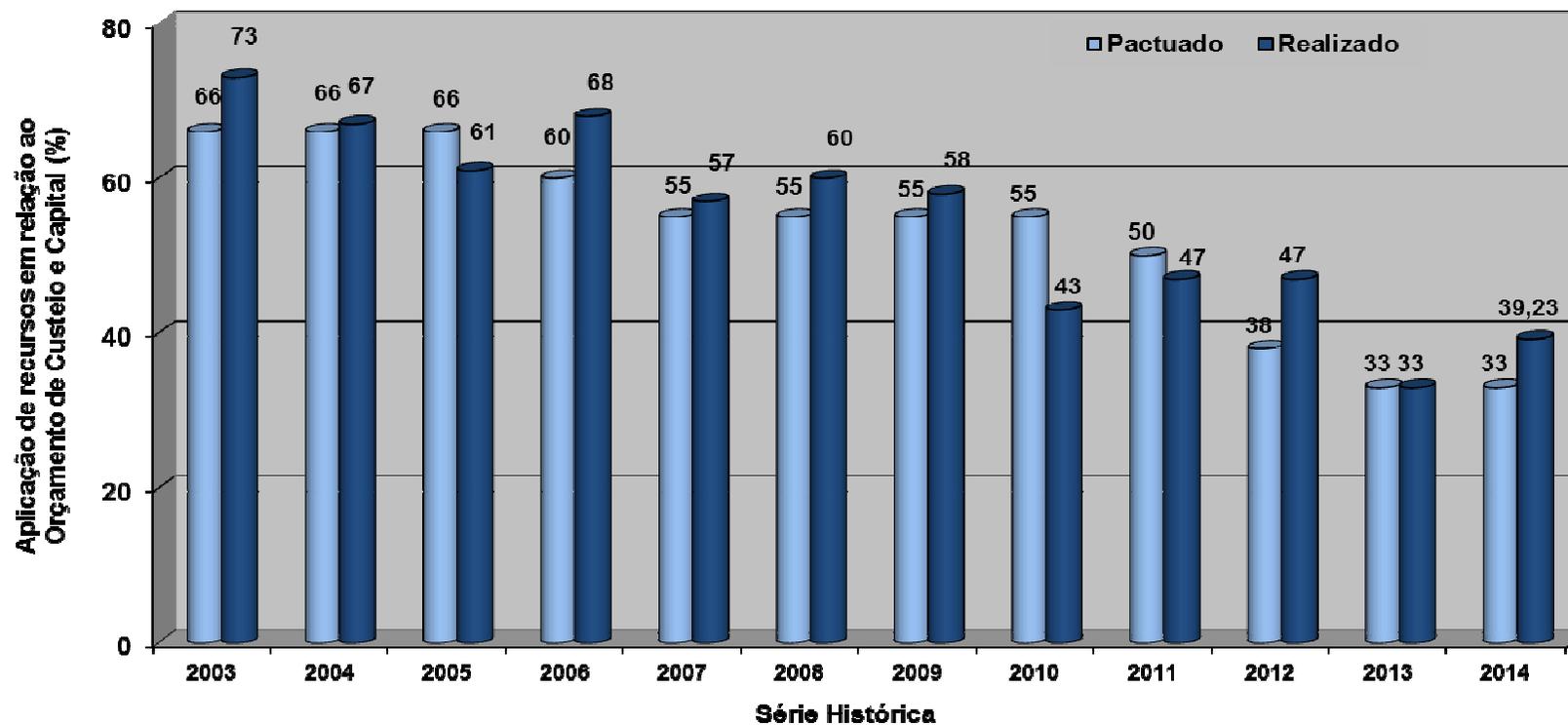


O indicador atingiu a meta em 2014. Segundo a Unidade de Pesquisa o aumento da divulgação institucional se deu por meio de meios eletrônicos como Facebook e Twitter, e por boletins técnicos científicos para a imprensa.



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

LNA - APD
Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento

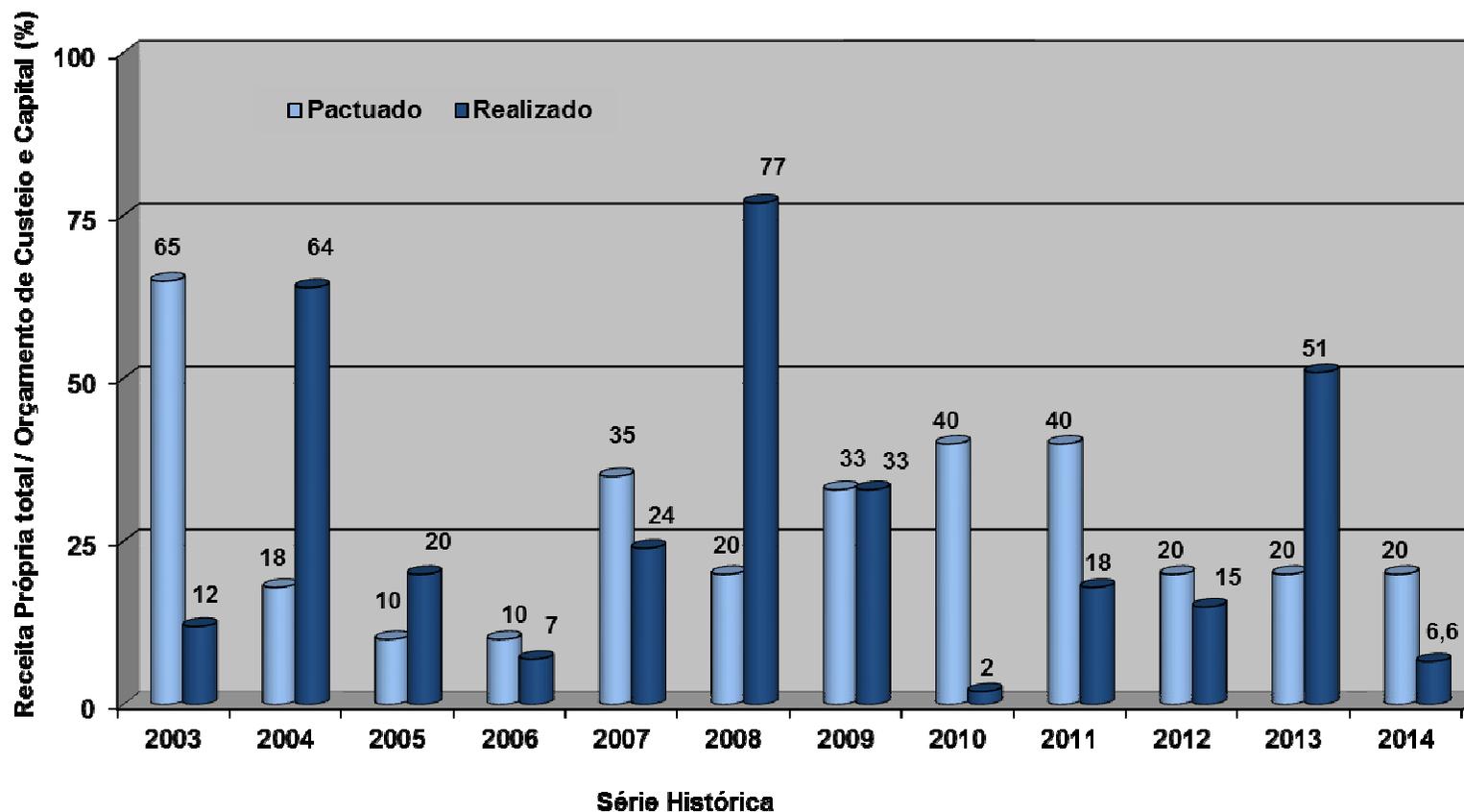


O valor atingido ficou acima do valor previsto devido a TEDs disponibilizados para pesquisa.



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

LNA - RRP
Relação entre Receita Própria e OCC

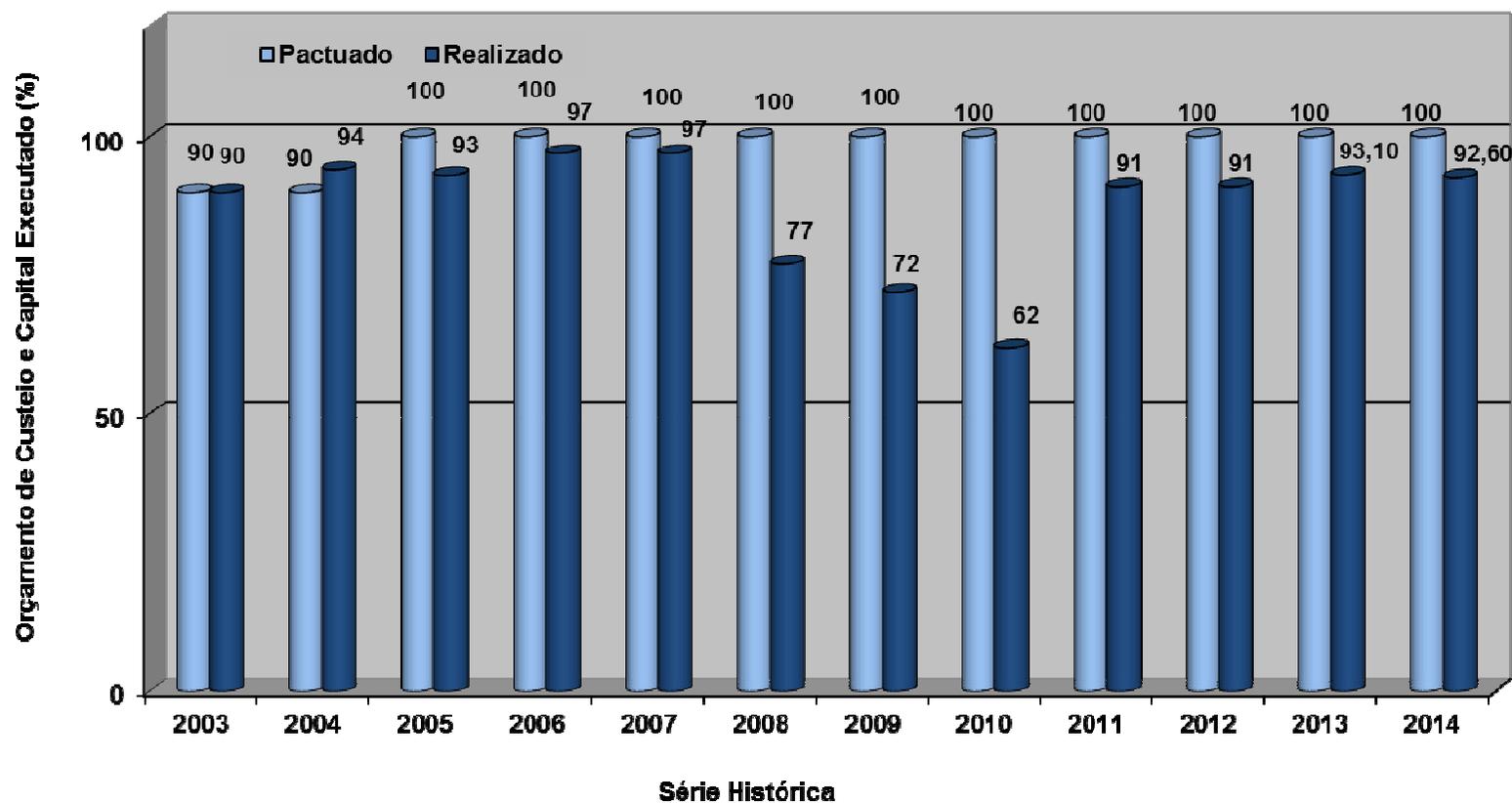


O Indicador ficou bem abaixo da meta pactuada. Segundo a unidade de Pesquisa, a arrecadação de recursos extraorçamentários, que apresentam Receita Própria, sempre se apresentou como um grande desconhecido para o LNA, com altíssimas flutuações de um ano para o outro.



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

LNA - IEO
Índice de Execução Orçamentária

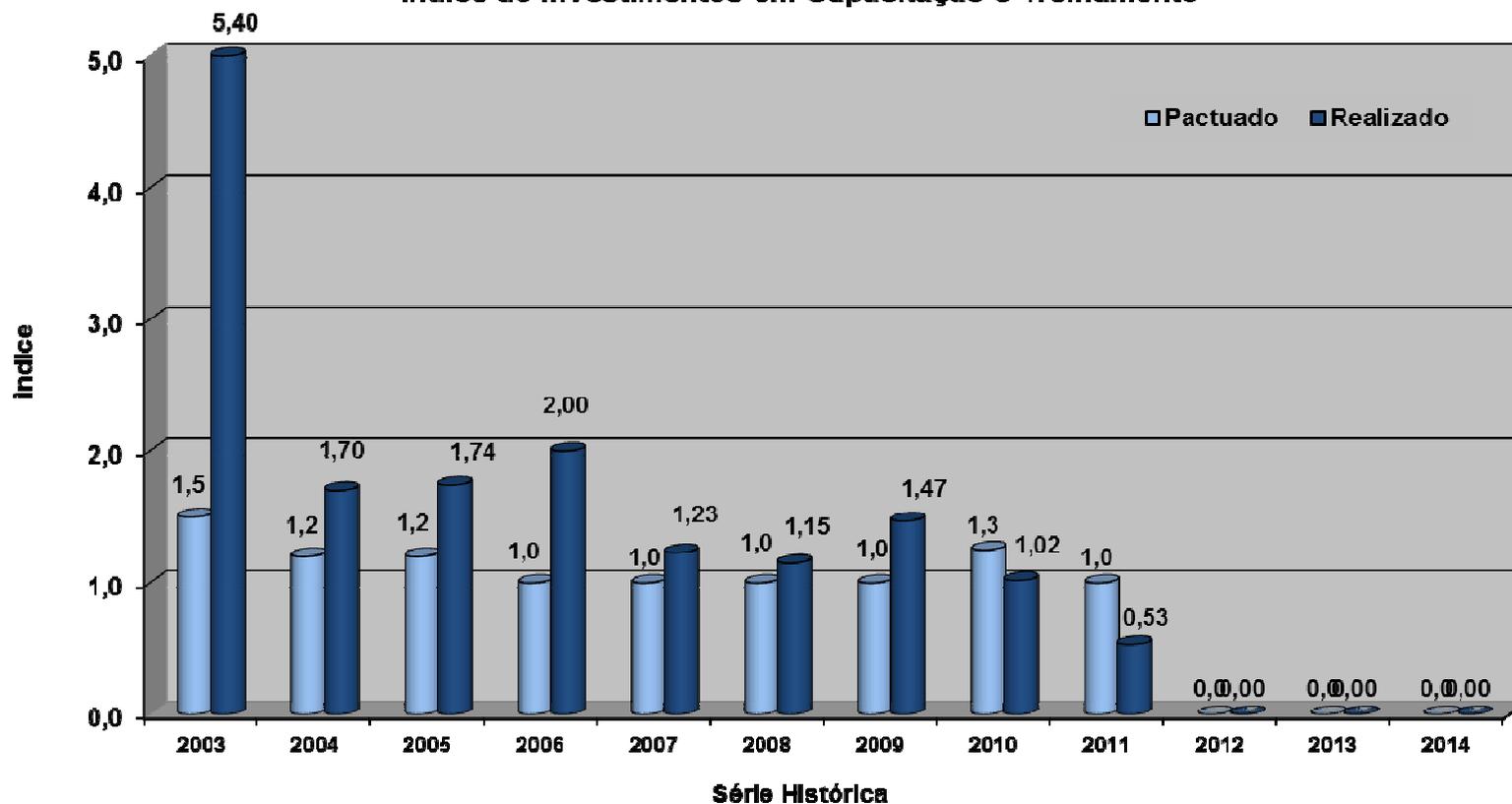


O valor empenhado foi de 100%, alguns pagamentos não puderam ser realizados, pois a mercadoria não foi entregue a tempo e também porque foi atingido o limite de pagamento. Mas o orçamento foi utilizado em sua totalidade.



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

LNA - ICT
Índice de Investimentos em Capacitação e Treinamento

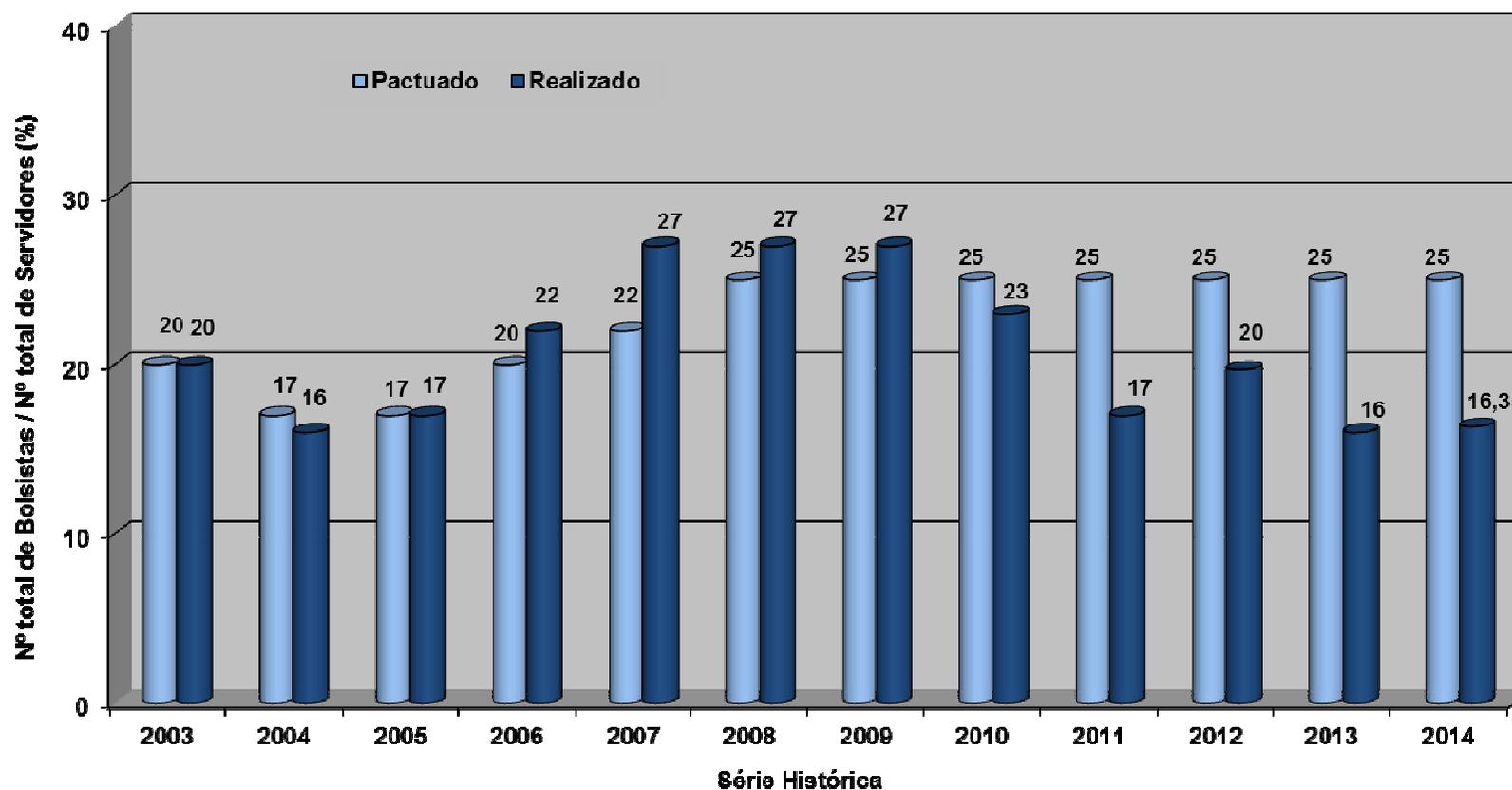


Não foram realizados treinamentos programados o suficiente para pactuar este indicador de Investimento em Capacitação e Treinamento (ICT) devido à indisponibilidade de diárias e passagens para este fim, o que impede a gestão da instituição de programar um valor.



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

LNA - PRB
Participação Relativa de Bolsistas

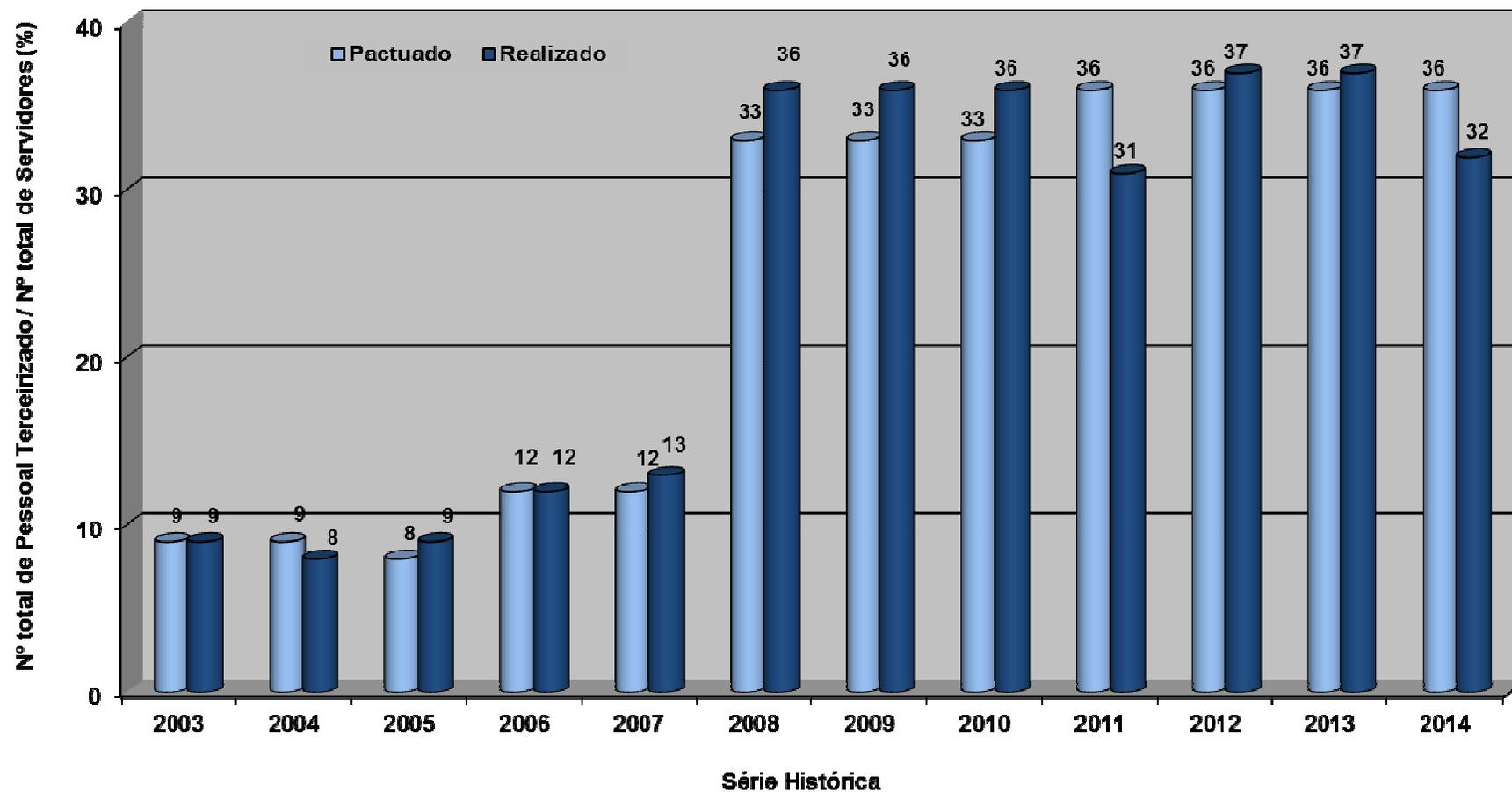


O indicador teve desempenho bastante abaixo do esperado para 2014. Segundo a Unidade de Pesquisa especialmente no fim de 2011 e em 2012 houve muitos concursos nas áreas de astronomia e física que absorveram bolsistas do LNA e este mesmo aquecimento do mercado, também visto nas engenharias, dificultou o preenchimento de novas bolsas.



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

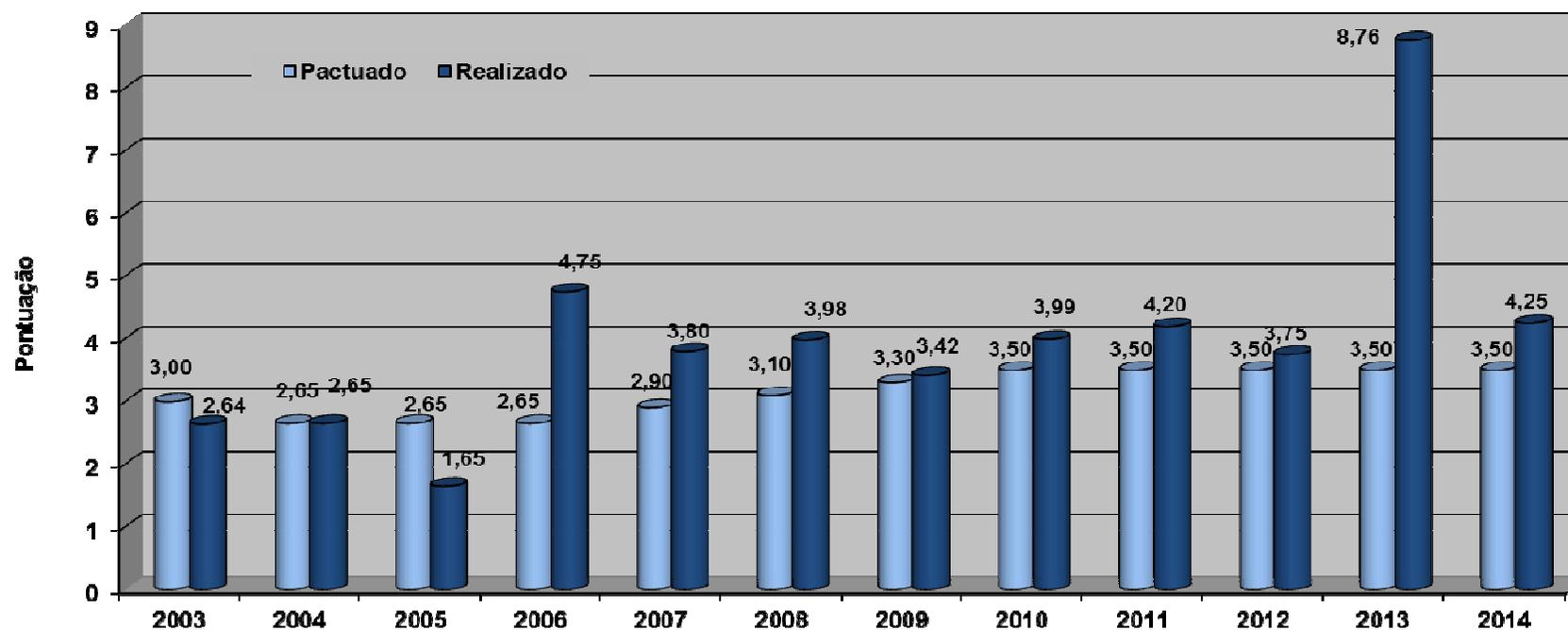
LNA - PRPT
Participação Relativa de Pessoal Terceirizado





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

LNA - IIS
Indicador de Inclusão Social



Série Histórica

O indicador superou a meta proposta para 2014. A entrada em operação do Observatório no Telhado propiciou o aumento do atendimento às escolas.



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

TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO 2014 - LNA

Avaliação Anual

Indicadores	Unidade	Peso	Pactuado	Realizado	Percentual	Nota	Pontos
Físicos e Operacionais							
IPUB	Pub/téc	3	1	0,9	90	8	24
IGPUB	Pub/téc	1	2	2,5	125	10	10
PPACI	Nº	2	10	10	100	10	20
PPACN	Nº	3	20	24	120	10	30
PD	Nº	1	4	3,2	80	6	6
IPDLNA	Nº	3	30	52	173	10	30
ITDLNA	Nº	3	40	155	388	10	30
IPIC	Nº	3	120	275	229	10	30
IPGOAU	Nº	3	15	7,94	53	2	6
IDTOPD	Nº	3	7,7	8,1	105	10	30
IDCT	Nº	2	1500	1532	102	10	20
Administrativo-Financeiros							
APD	%	2	33	39,23	119	10	20
RRP	%	1	20	6,6	33	0	-
IEO	%	3	100	92,6	93	10	30
Recursos Humanos							
ICT	%		0				
PRB	%		25	16,35	65	4	-
PRPT	%		36	32	89	8	-
Social							
IIS	Nº	2	3,5	4,25	121	10	20
Totais (Pesos e Pontos)		35					306
Nota Global (Tot Pontos/Tot Pesos)						-	8,74
Conceito							Bom

