



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

RELATÓRIO EXECUTIVO 2011

LNCC - LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA

Este relatório sumariza os principais resultados dos programas e ações do o Plano Plurianual do Governo Federal (PPA) executadas pelo LNCC em 2011 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. Tem como atividade precípua a realização de pesquisas e desenvolvimentos em simulação matemática e computacional e em modelos, métodos, algoritmos, técnicas e novas aplicações, de utilização em temas relevantes para a sociedade, para as ciências e para o desenvolvimento do país. Alia à sua finalidade central a formação de novos pesquisadores em Modelagem Computacional, com elevado grau de qualificação e perfil interdisciplinar, em nível de pós-graduação. Promove, direta e indiretamente, por si ou em redes cooperativas, a realização de pesquisa científica avançada e inovadora e a atualização e o emprego de processamento de alto desempenho junto às instituições componentes do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação (SNCT&I). Acrescenta ainda às suas atribuições, por meio da promoção e da participação em fóruns especializados e de divulgação da ciência, a disseminação dos conhecimentos e saberes que compõem o seu capital intelectual.

O potencial de aplicação da metodologia de simulação e modelagem computacional parece hoje ser inesgotável. Há sistemas em que uma maior compreensão tem um valor tecnológico inestimável e para o qual, devido à sua complexidade, a única forma de tratamento parece ser através da simulação computacional. É dentro destas perspectivas de um papel de cada vez maior



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

importância para a Computação de Alto Desempenho e a Modelagem Computacional nas iniciativas estratégicas nacionais, que o LNCC atua como Laboratório Nacional promovendo, direta e indiretamente, ou participando de redes cooperativas, a atualização dos recursos de infra-estrutura computacional disponibilizados para a comunidade de pesquisa do País, realizando pesquisas que gerem metodologias, técnicas e algoritmos mais eficientes para a modelagem e novas aplicações em problemas relevantes para as ciências e para a sociedade em geral, formando recursos humanos capacitados nas ciências e técnicas da modelagem e também promovendo transferência de tecnologias e inovações para o setor produtivo do País.

O Plano Diretor da Unidade (PDU) para o período 2011-2015 estabelece as orientações para a atuação do LNCC e explicita os seguintes desafios para o LNCC: Na pesquisa, básica e aplicada, o desafio é manter-se à frente dos desenvolvimentos na linha dos problemas complexos envolvendo grandes massas de dados e variedade de escalas, com vistas a criar simulações mais realistas; Na colaboração científica, o desafio é aperfeiçoar e incrementar participações em redes cooperativas, em torno de grandes temas; Nos serviços computacionais, o desafio é montar e operar uma infraestrutura que integre processamento de alto desempenho em computadores massivamente paralelos, sistemas de tratamento e armazenamento de grandes massas de dados e sistemas de visualização, em ambiente de trabalho coeso, apoiado por software avançado, serviços e banda larga em redes óticas; Na pós-graduação e formação de recursos humanos em geral, o desafio é formar quadros qualificados em modelagem computacional que possam impactar positivamente a pesquisa científica no ambiente acadêmico, de preferência em parceria com organizações que apóiem complementaridade, inovação e competitividade nas empresas.

Completam o cenário as orientações estratégicas e as prioridades do Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação para Desenvolvimento Nacional (PACTI), formuladas pelo Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação, às quais o LNCC rigorosamente se ateve e em sintonia com a atual Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012-2015 aprovada pelo MCTI.

Entretanto, a expectativa do sucesso da execução do PDU tem entre as suas premissas fundamentais a adequação da dimensão e da qualificação do corpo técnico-científico e administrativo para o atendimento das metas assumidas. O montante dos



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

recursos financeiros disponíveis tem estado adequado às necessidades correntes, mas inevitavelmente terá que ser atualizado para atendimento às necessidades futuras, como ocorreu em circunstâncias anteriores.

O quadro de servidores, contudo, vem sendo paulatinamente reduzido ao longo das duas últimas décadas, sem perspectivas de atualização. A principal preocupação no momento é com a recomposição do quadro nos próximos anos pois o número de aposentadorias (algumas compulsórias) atinge parte do quadro de pesquisadores e tecnologias experientes. No caso do LNCC, estima-se que 24% dos pesquisadores estarão em condições de aposentadoria nos próximos 3 anos, 15% dos tecnologistas e 17% dos analistas. A nova geração de servidores, incorporada à instituição através dos concursos realizados em 1997, 2002, 2004 e 2008/09, demonstrou ser extremamente competente e dedicada, mas está longe de ser em quantidade suficiente para fazer face aos crescentes desafios impostos ao LNCC. Por conseguinte, é preciso encontrar soluções e alternativas para compatibilizar o quadro de servidores com a dimensão dos resultados esperados.

As atividades de pesquisa e desenvolvimento do Laboratório no período 2011-2015 estão organizadas nas seguintes Coordenações, que contam com o apoio de laboratórios especializados:

Ciência da Computação,
Matemática Aplicada e Computacional,
Mecânica Computacional,
Sistemas e Controle,
Sistemas e Rede.

O LNCC tem sob sua responsabilidade, a coordenação do Laboratório Nacional de Bioinformática, da Rede Brasileira de Visualização, do Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho e a coordenação do Instituto Nacional de Medicina Assistida por Computação, o Laboratório Nacional de Bioinformática (LABINFO) além de participar de um grande número de redes de pesquisa nacionais e internacionais.

De modo geral, os indicadores deste relatório apresentam resultados compatíveis com os valores pactuados e algumas realizações em 2011 podem ser destacadas:



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

1. O Plano Diretor da Unidade (PDU) para o período 2011-2015 foi finalizado no início de 2011. O PDU/LNCC estabelece as orientações para a atuação da instituição. O documento sintetiza e consolida as propostas discutidas por pesquisadores, tecnólogos, funcionários e especialistas no processo de Planejamento Estratégico realizado na instituição ao longo de 2010 e as compatibiliza com as formulações decorrentes do planejamento estabelecido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). Novos desafios são postos diante da instituição, dada a repercussão que alcançam a evolução e a aplicação da Computação Científica e das ciências e técnicas correlatas nas pesquisas básicas e aplicadas, na cooperação científica, nos serviços computacionais, na formação de recursos humanos e na transferência de tecnologia para o setor produtivo. A formulação do Plano Diretor 2011-2015, motivada pela percepção desses desafios, foi um processo que teve ampla participação e motivou salutares discussões sobre as perspectivas para o LNCC.

2. Foi finalizada a segunda versão do programa de docking receptor ligante DockThor com a implementação do campo de força molecular classic do programa GAPF para predição de estruturas de proteínas. Este novo módulo permite que os programas possam ser utilizados em estudos de triagem virtual em larga escala pela comunidade.

3. As atividades em Modelagem Molecular no LNCC levaram a Instituição a sua participação no projeto do INCT de Fármacos e Medicamentos (<http://www.inct-inofar.ccs.ufrj.br/>) visando o desenvolvimento de novos fármacos anti-inflamatórios.

4. Foi desenvolvido o portal Profrager para geração de bibliotecas de fragmentos com o objetivo de serem utilizadas por programas de predição de estruturas de proteínas. Portal desenvolvido em conjunto com a equipe do SINAPAD. O portal pode ser acessado no seguinte endereço: <http://www.lncc.br/sinapad/Profrager>.

5. O Laboratório de Bioinformática (LABINFO) do Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) estabeleceu parceria com o Laboratoire de Biométrie et Biologie Évolutive (LBBE) do Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) de Lyon, na França visando a criação de um Laboratório Internacional Associado (LIA), um laboratório "sem paredes".

O projeto, no campo de biologia de sistemas, utilizará a experiência dos dois grupos nas áreas de genômica, bioinformática, modelagem e no desenvolvimento de algoritmos e metodologias matemáticas para o estudo da bioinformática. O tema principal será o estudo da interação parasitohospedeiro.



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

No Brasil, o grupo conta com 25 pessoas, e também terá a colaboração do instituto de Biofísica da Universidade Federal do Rio de Janeiro e do Centro de Biotecnologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – que enviarão alunos e professores.

6. O pesquisador Raúl Antonino Feijóo, da Coordenação de Ciência da Computação do LNCC/MCT, e Coordenador do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Medicina Assistida Por Computação Científica (INCT-MACC) foi eleito membro da Academia Brasileira de Ciências.

7. O Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Medicina Assistida por Computação Científica (INCT-MACC), sediado no LNCC, mantém-se em plena atividade congregando uma rede temática de pesquisa com 24 laboratórios associados em 11 Estados da Federação. A produção técnicocientífica do INCT-MACC pode ser mensurada pelos seguintes indicadores: 36 artigos científicos em periódicos internacionais, 16 capítulos de livro, 48 artigos completos apresentados e publicados em anais de conferências nacionais e internacionais, 56 teses de doutorado ou dissertações de mestrado em andamento, 26 teses de doutorado ou dissertações de mestrado em andamento, 8 eventos científicos organizados e 7 atividades de disseminação científica das atividades do INCT-MACC para a sociedade através de visitas e palestras convidadas. Os resultados das pesquisas desenvolvidas pelo INCT-MACC levam a um sistema que integra dados ao sistema público de saúde e disponibiliza sistemas de modelagem computacional para simulação do funcionamento do corpo humano. Os produtos do INCT-MACC colocam o sistema público de saúde do Brasil numa posição de liderança mundial no uso de alta tecnologia entre poucos no mundo.

8. A equipe do LNCC envolvida nas atividades da rede temática SIGER (Simulação e Gerenciamento de Reservatórios de Petróleo), financiada pela PETROBRAS, obteve recentemente importantes avanços na modelagem das formações geológicas que compõem o pré-sal brasileiro.

Os avanços alcançados, relativos à modelagem hidro-geomecânica dos processos de recuperação secundária de petróleo e de armazenamento de dióxido de carbono (CO₂) no pré-sal, envolveram o desenvolvimento de novos métodos numéricos localmente conservativos para descrever reservatórios altamente heterogêneos os quais permitiram computar com precisão as tensões atuantes na



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

camada de sal. Tais resultados são altamente inovadores mundialmente uma vez que permitem de forma acurada avaliar a integridade da rocha capeadora salina como barreira geológica para mitigar o vazamento de CO₂ para a atmosfera e consequentemente reduzir a emissão de gases de efeito estufa. A análise geomecânica da camada de sal tem constituído uma oportunidade única para o grupo de meios porosos do LNCC mostrar seu imenso potencial na resolução de problemas estratégico de grande interesse científico e tecnológico para o país.

Estes trabalhos estão sendo realizados em colaboração com o INCT Matemática e o INCT de Mudanças Climáticas. Em agosto de 2011 foi realizado um workshop sobre a modelagem do efeito do CO₂ no pre-sal que contou com a participação de pesquisadores do LNCC, IMPA, Universidade Federal de Juiz Fora, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Universidade Federal Fluminense e Universidade Federal de Campina Grande. O evento também contou com a participação de especialistas estrangeiros, como o Dr. Johannes Bruining (Technical University of Delft), brasileiros atualmente no exterior (Dr. Luis Felipe Pereira e Dr. Frederico Furtado na University of Wyoming. Evidencia-se, portanto, o entrosamento entre as atividades de pesquisadores de diferentes partes do Brasil e estrangeiros, num tema de alto interesse para o Brasil.

9. Diego Esteves Campeão, atualmente cursando o Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Modelagem Computacional do LNCC, obteve o primeiro lugar no prêmio de Iniciação Científica Augustin Ferrante com o trabalho "Topological Derivative-Based Structural Optimization Considering Different Volume Control Methods". Diego Campeão realizou Iniciação Científica no LNCC pelo programa PIBIC sob orientação do Pesquisador Antonio André Novotny. A premiação ocorreu no último CILAMCE, - Congresso Ibero Latino Americano de Métodos Computacionais em Engenharia - realizado na cidade de Ouro Preto.

10. O pesquisador do LNCC Marcelo Dutra Fragoso é um dos autores do artigo "On the robust stability, stabilization, and stability radii of continuous-time infinite Markov jump linear systems", publicado no *SIAM Journal on Control and Optimization* que esteve entre os "top 20 most downloaded articles" no mês de junho, no site do SIAM.

11. A tese de Doutorado *Raio de Estabilidade e Contrôles Robustos para Sistemas Estocásticos*, do aluno Marcos Garcia Todorov, orientada pelo pesquisador Marcelo Dutra Fragoso, foi contemplada com o Prêmio Marechal-do-Ar Casimiro Montenegro



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

Filho, no âmbito do Concurso de Teses referente ao ano de 2011 na Área Interdisciplinar.

12. A atuação do LNCC em atividades de extensão e sobretudo de Inclusão Social tiveram particular desempenho em 2012. A parceria entre o oferecem Educação Continuada à Comunidade Local e o Programa Educa Mais do SESI. A Feira de C&T&I realizada nas instalações do LNCC durante a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia recebeu uma média de 3 mil visitantes por dia. Contou com a participação da FIOCRUZ, UCP, FASE, Museu Imperial, SENAI, IST/CPTI e das unidades do MCTI localizadas no Rio de Janeiro (CETEM, INT, IMPA, CBPF, MAST e ON).

13. O SINAPAD ainda não apresentou o progresso necessário para atender a demanda de processamento de alto desempenho (PAD) requerida pela comunidade brasileira. O planejamento atualizado das necessidades de PAD indicam que o sistema atual do SINAPAD, constituído por 8 centros regionais e um em implantação (Manaus) atende cerca de 15% da demanda. Houve uma tentativa para alocar o SINAPAD a um PPA mas a proposta não foi aprovada. No final de 2011, foi submetido uma proposta de financiamento do SINAPAD pelo FNDCT. Os recursos necessários para atender a demanda do SINAPAD chegam a cerca de R\$230 milhões em 3 anos sendo urgente uma definição da fonte de recursos para atender as necessidades.

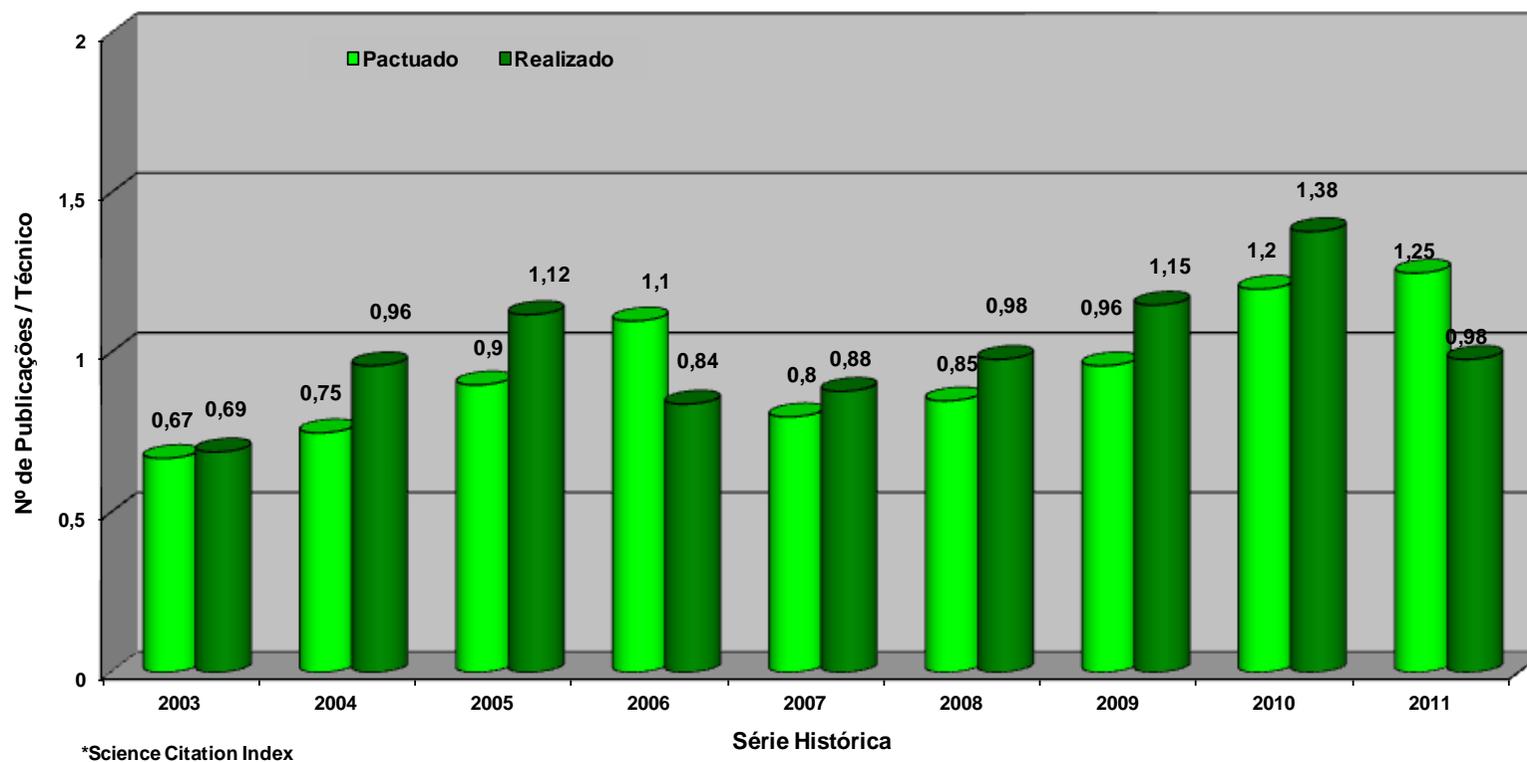
14. O LNCC ampliou sua participação no Laboratório Interinstitucional para e-Astronomia (LINEA), uma iniciativa conjunta com o Observatório Nacional e Centro Brasileiro de Pesquisas em Física. O LNCC dá apoio no desenvolvimento de software para o tratamento de bancos de dados massivos e apoio na implantação e manutenção do sistema de processamento e armazenamento de dados que dão apoio a grandes projetos da Astronomia como o DES e o LSST.

15. Foi estabelecida a Cooperação entre LNCC/Brasil e IAPM/China (Institute of Applied Physics and Computational Mathematics), que gerou a Cooperação Brasil-China na área de Computação Científica. No mesmo contexto, o LNCC foi co-participante na organização do 2nd China-Brazil Conference on Scientific Computing que foi realizado em Beijing, June 27 - July 01, 2011.



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*

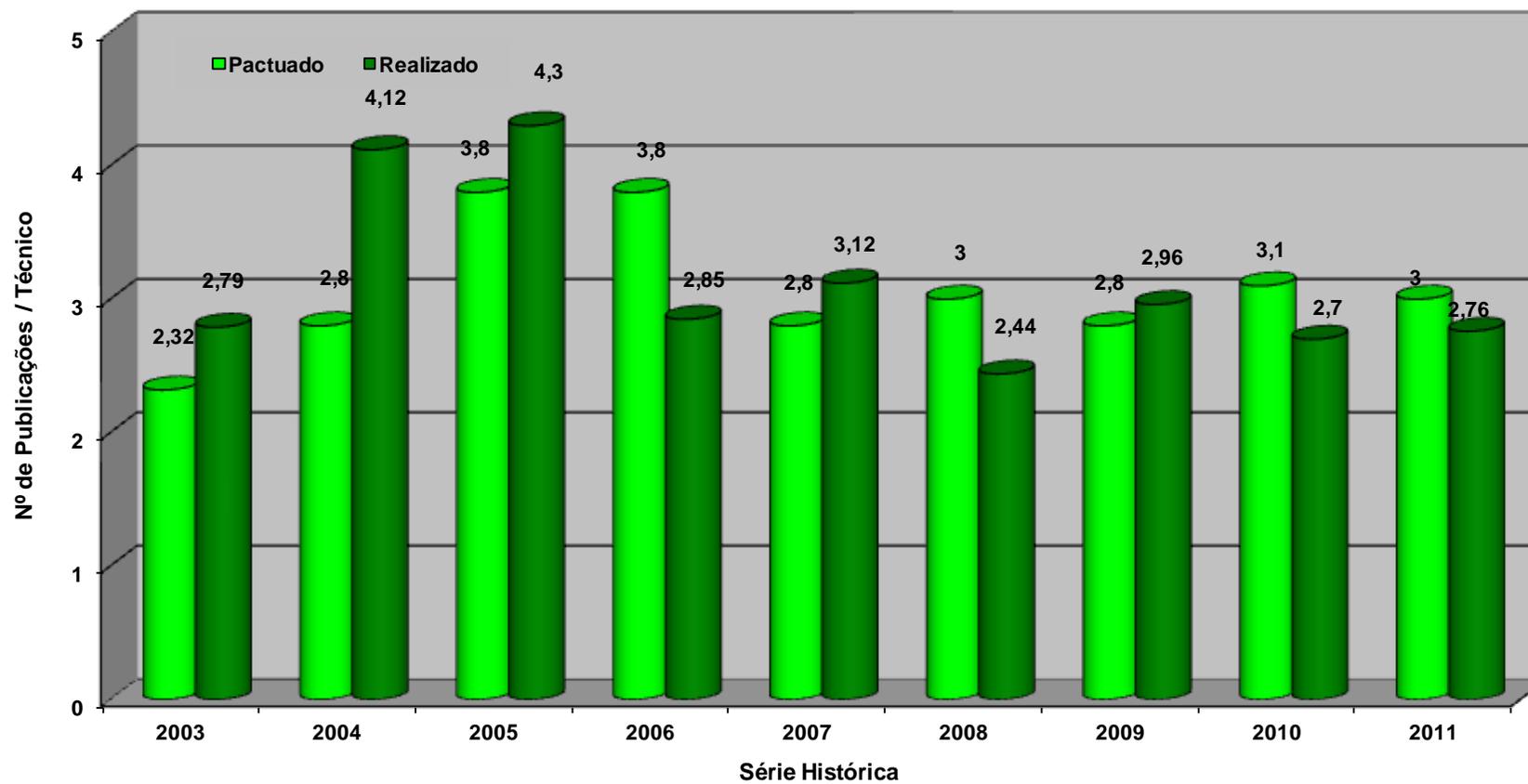


A estimativa inicial, baseada nas previsões de publicações em 2011 não foi cumprida integralmente. A previsão é baseada na tendência média porém ocorrem variações significativas de um ano para o outro. Em particular, observa-se que em 2010 o índice ficou substancialmente acima do previsto. Outra ponto importante foi a entrada de um número significativo de bolsistas com permanência de 12 meses na instituição que ainda não finalizaram artigos para publicação.



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

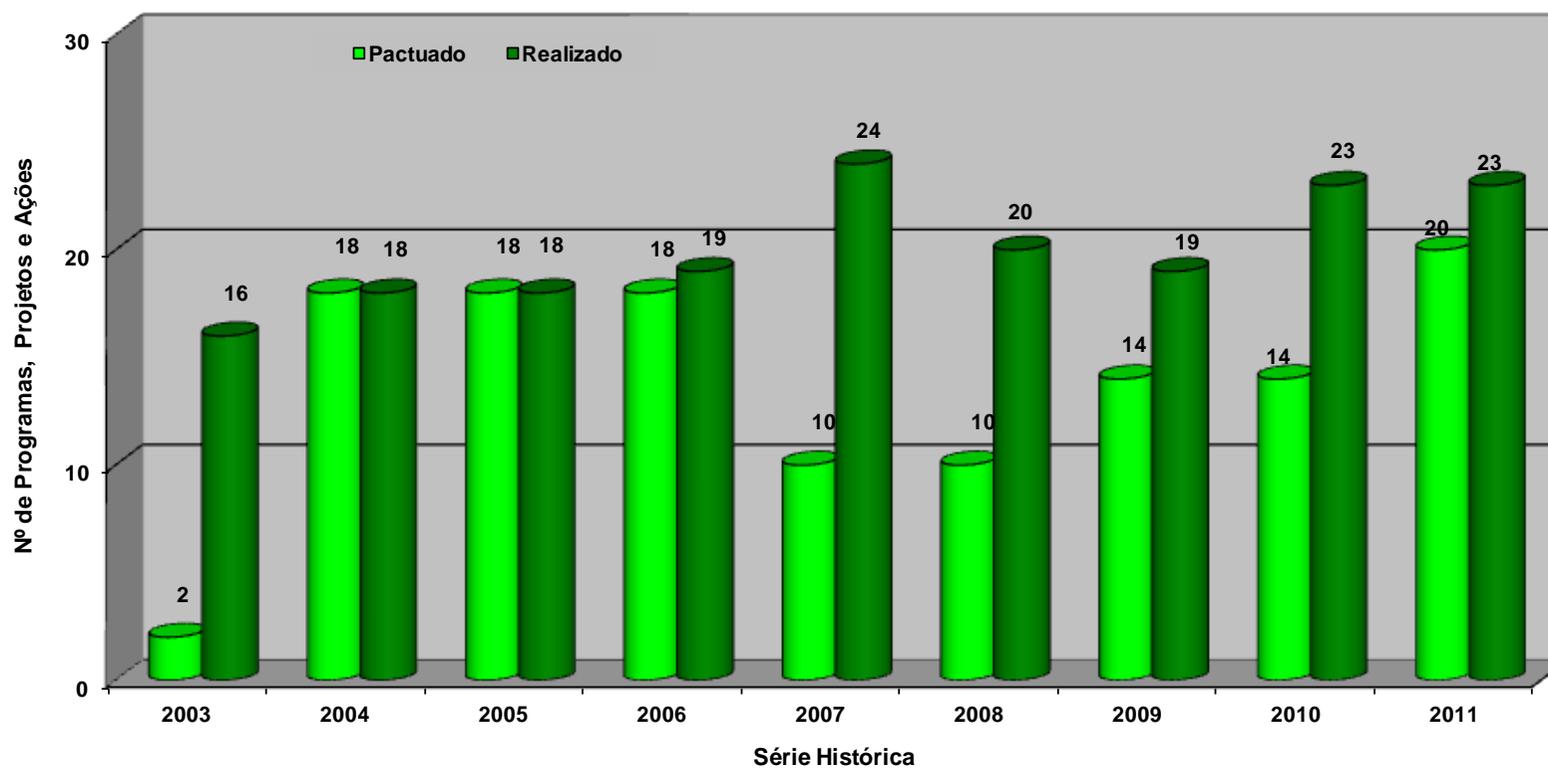
LNCC - IG PUB
Índice Geral de Publicações





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

LNCC - PPACI
Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional

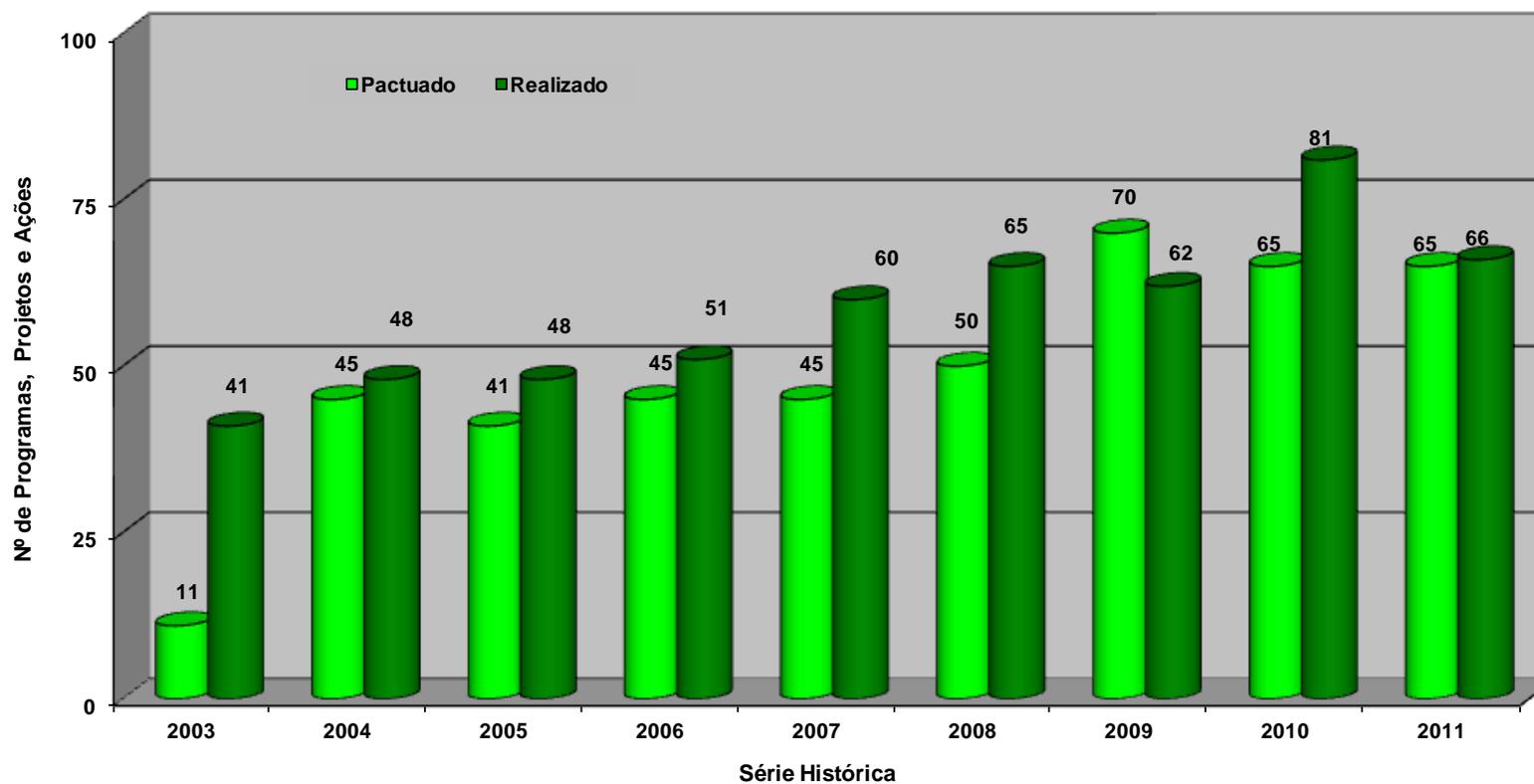


O aumento se deve a formalização, na forma de cartas, memos etc. de uma série de processos de cooperação internacional que vinham sendo conduzidos de maneira informal.



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

LNCC - PPACN
Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional

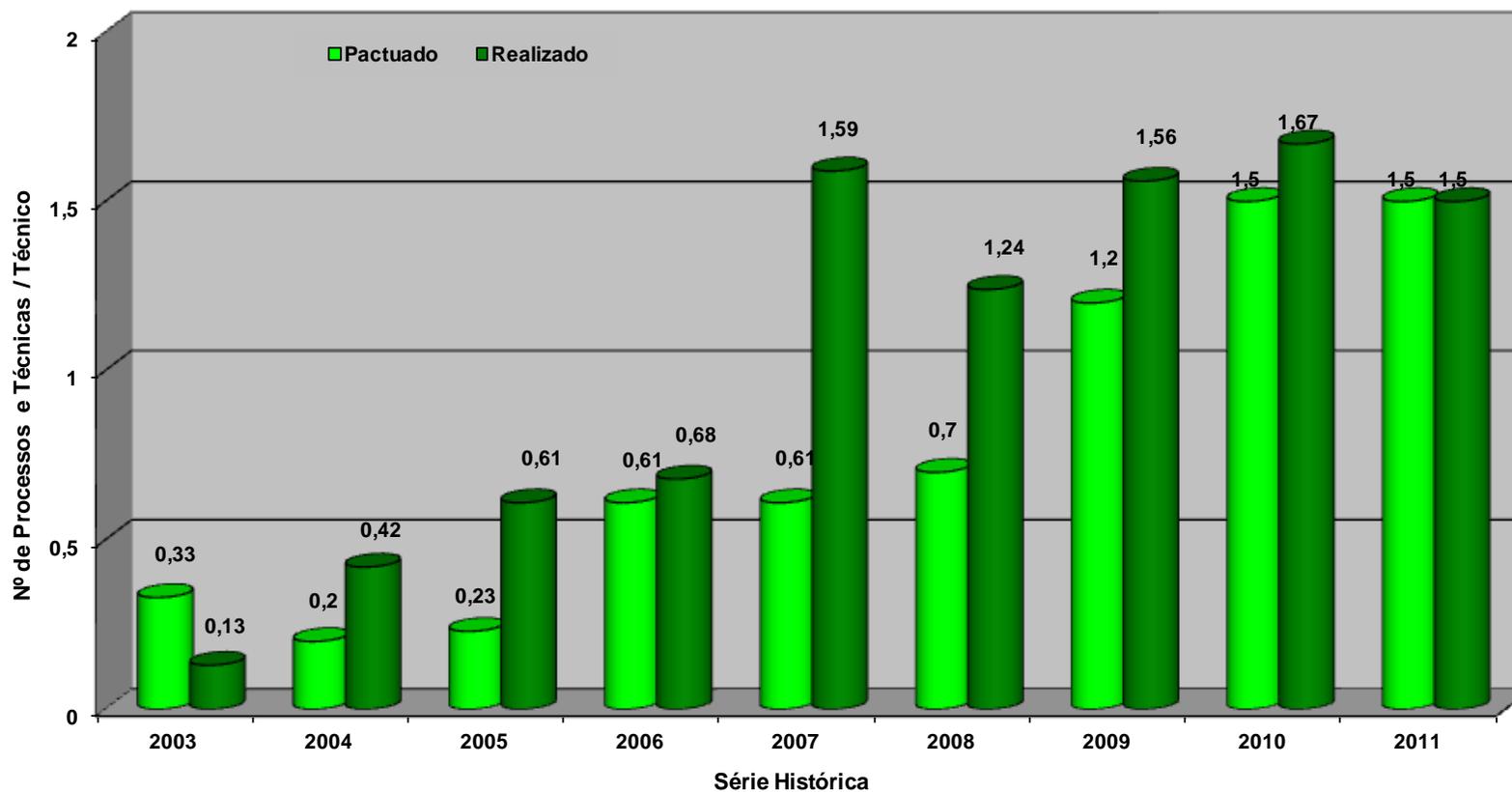


Especial ênfase tem sido dada pela Direção para a formalização das parcerias institucionais.



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

LNCC - PcTD
Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos

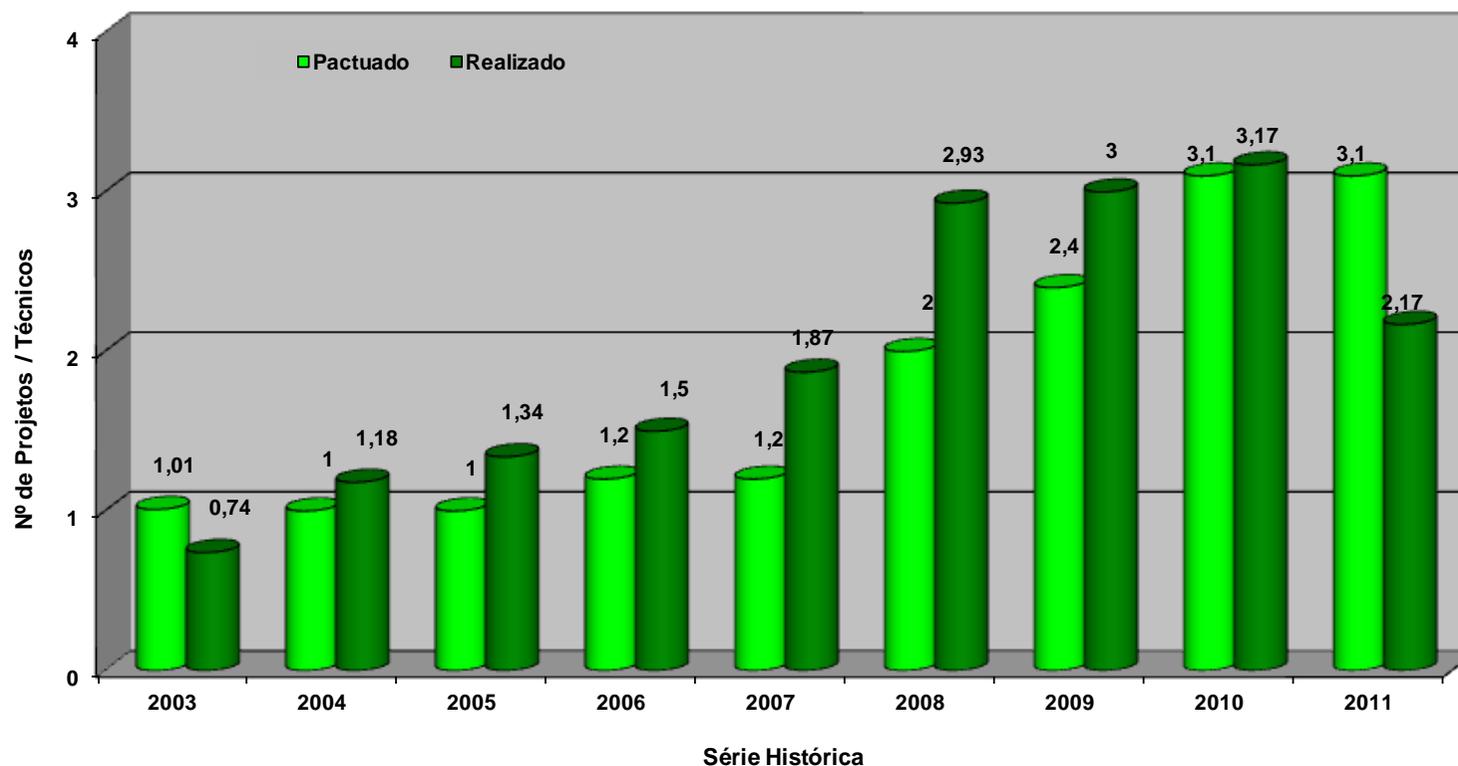


Valor pactuado foi atingido. O LNCC vem colocando especial esforço no desenvolvimento de aplicativos baseados nas técnicas de computação científica desenvolvidas nos projetos de pesquisa.



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

LNCC - PPBD
Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos

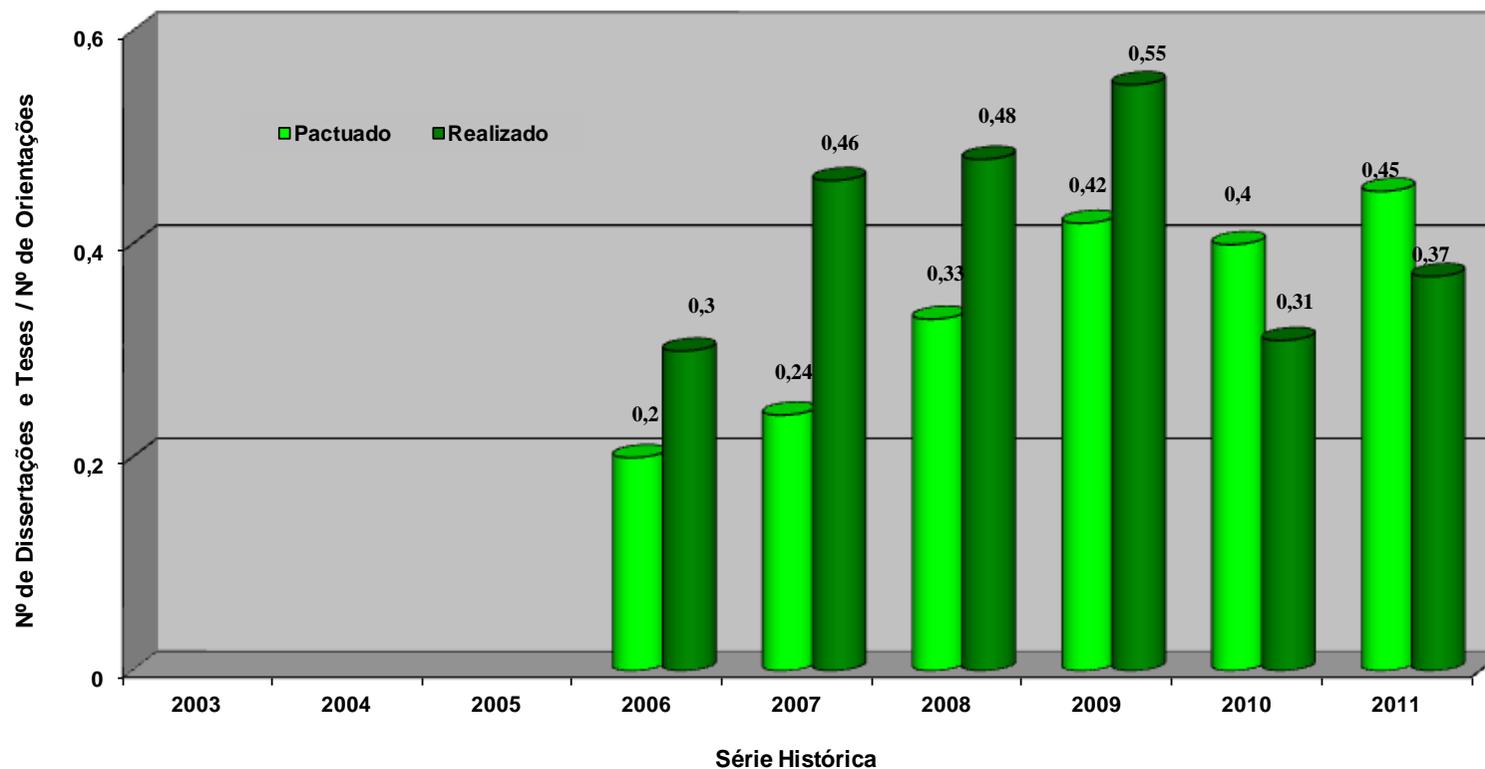


Havia uma interpretação do significado do denominador TNSEp o que levou a uma superestimativa do indicador PPBD nos anos anteriores. O valor atual basicamente indica que existem aproximadamente 2 projetos de pesquisa básica por membro do corpo de pesquisadores, tecnologistas e bolsistas (de longa duração), o que é um indicador significativo. O valor a ser pactuado em 2012 será corrigido.



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

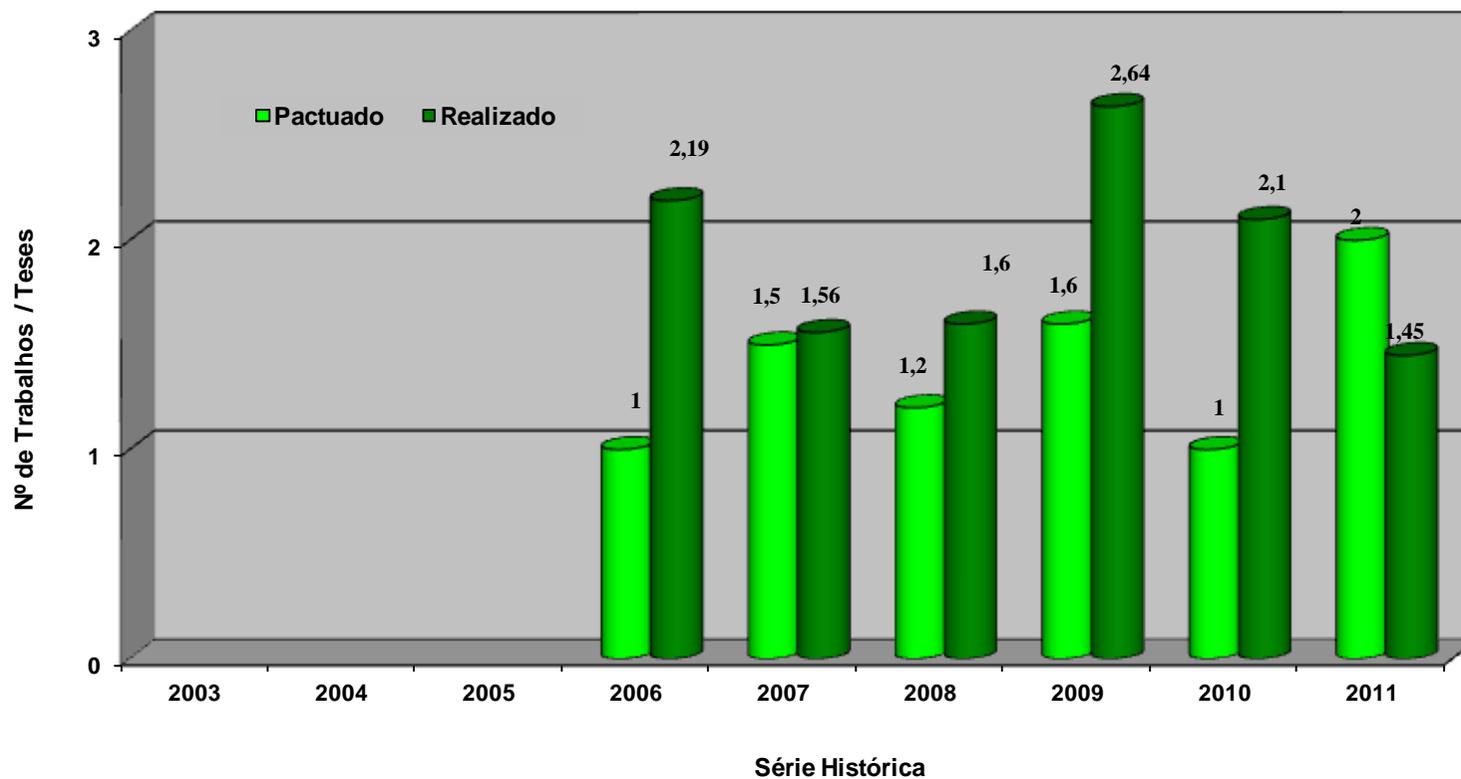


A entrada de novos especialistas habilitados a orientar teses, principalmente em função do concurso de 2009 que trouxe ao LNCC quatro pesquisadores e dois tecnologistas, todos envolvidos na pós-graduação levou a finalização de apenas uma dissertação. Espera-se que o índice pactuado seja atingido com a entrada em produção de teses/dissertações por alunos orientados por esses pesquisadores.



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

LNCC - TPTD
Trabalhos Publicados por Teses Defendidas no ano

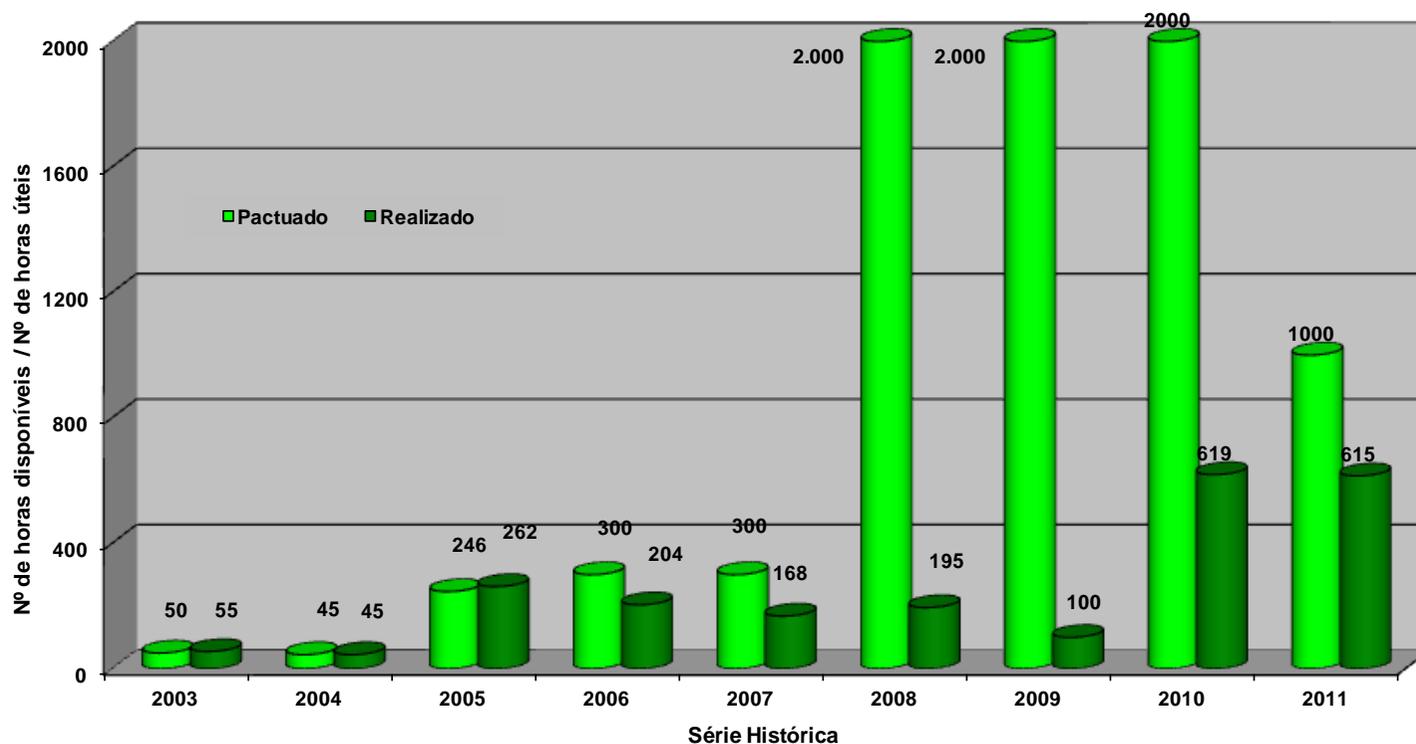


Este indicador sofre também grande variação de um ano para outro como visto da série histórica. Na média dos últimos anos, a meta é atingida.



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

LNCC - UPC
Utilização da Plataforma Computacional

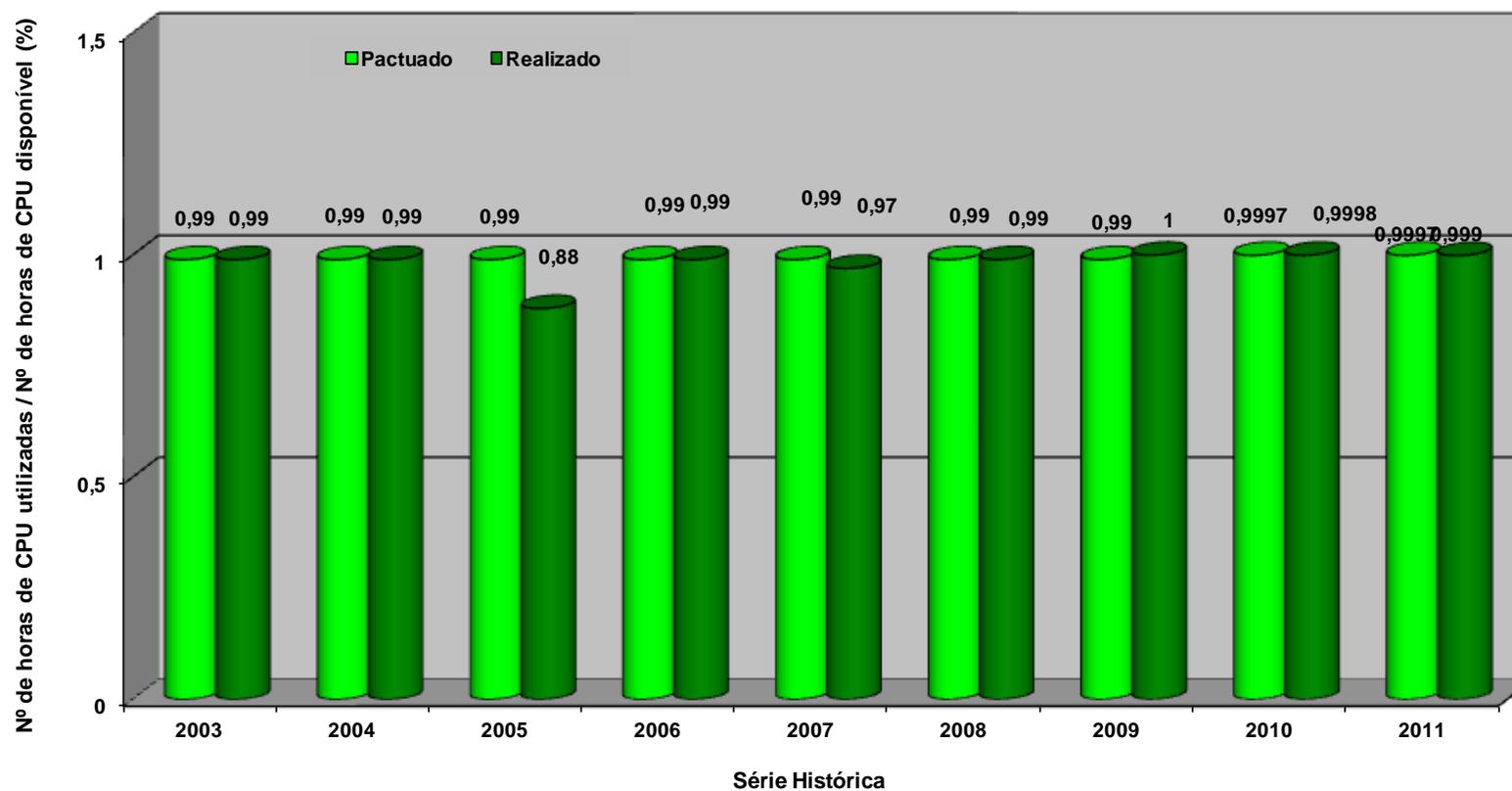


Houve atraso na contratação do serviço para ampliação da fornecimento de energia e do sistema de refrigeração para o CPD do LNCC em função de problemas na licitação do serviço e atraso na liberação de recursos por parte da FINEP. Como consequência, alguns computadores que foram instalados em 2011 ainda não estão em operação total. A ampliação da rede elétrica foi finalizada em 2011. Entretanto, os novos equipamentos de refrigeração ainda dependem da liberação do recurso da FINEP que deverá ocorrer no início de 2012.



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

LNCC - DiPC
Disponibilidade da Plataforma Computacional

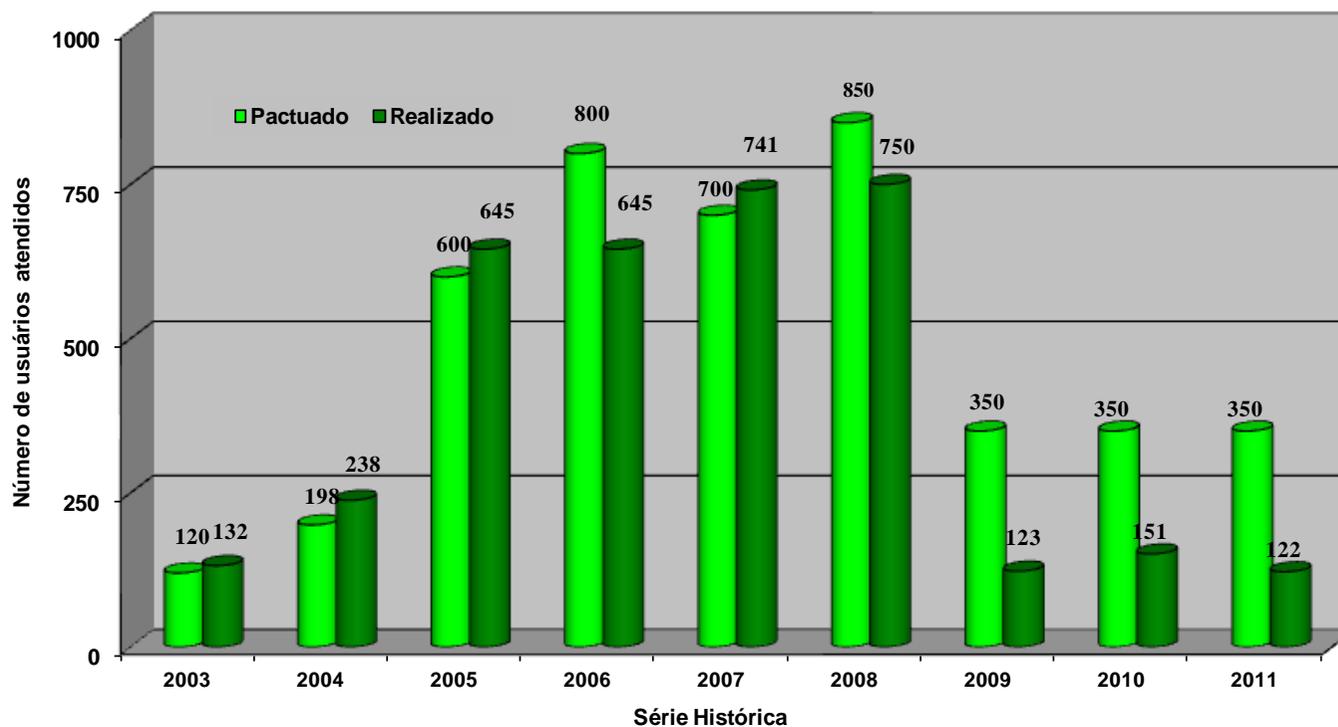


Neste ano houveram paradas não programadas, devido a problemas no sistema de energia e de refrigeração que não nos permitiram alcançar a meta.



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

LNCC - NUA
Número de Usuários Atendidos

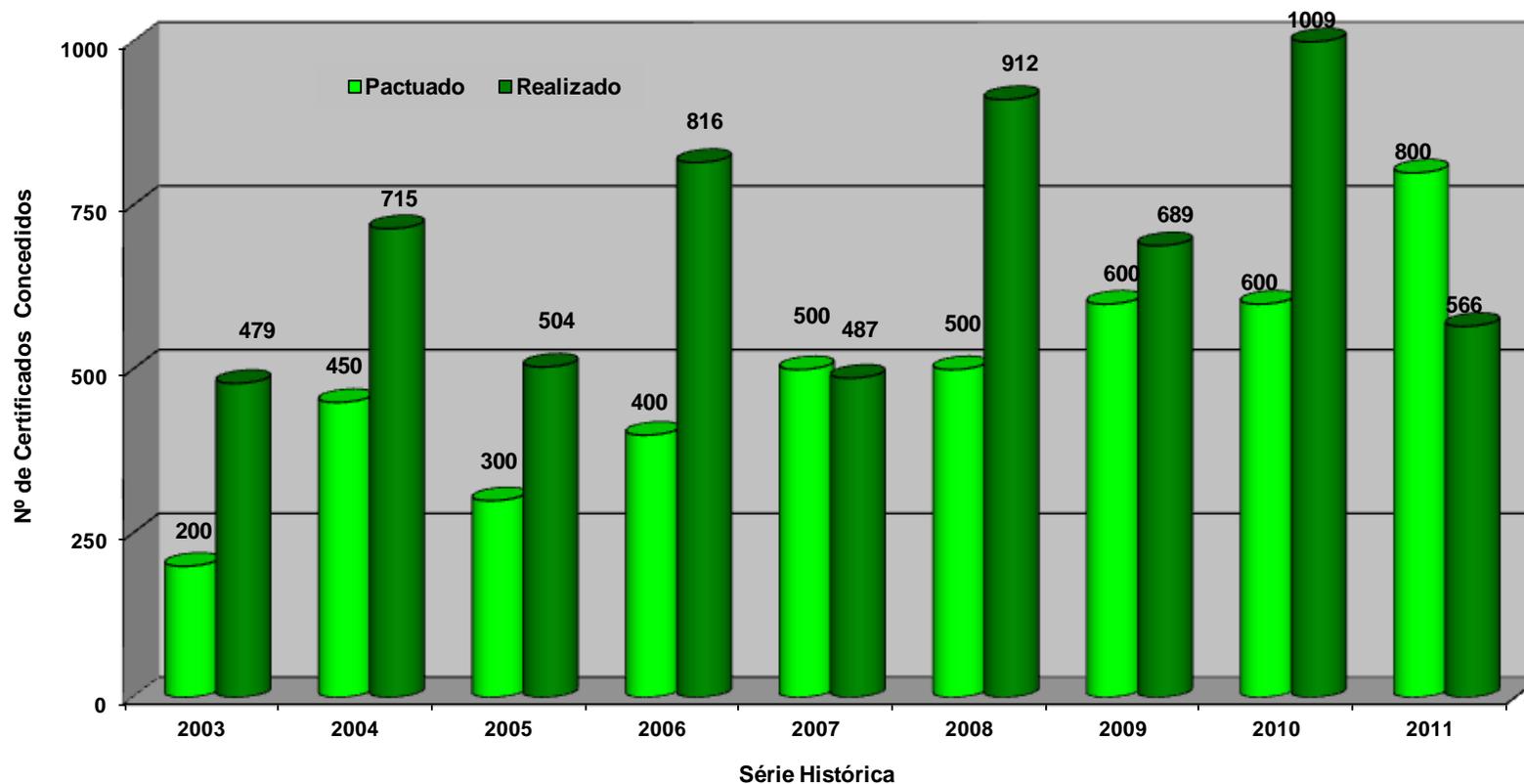


O atraso na instalação dos novos computadores (vide comentário referente ao item 8 – UPC) contribuiu para o baixo nível do indicador. A Direção também considera essencial que seja ampliada a divulgação da capacidade de processamento do CENAPAD/LNCC de forma a ampliar o número de usuários. O LNCC vem promovendo uma revisão da política de acesso ao sistema de computação de alto desempenho, visando aumentar a eficiência no uso dos equipamentos de processamento paralelo com um número maior de processadores.



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

LNCC - NCC
Número de Certificados Concedidos

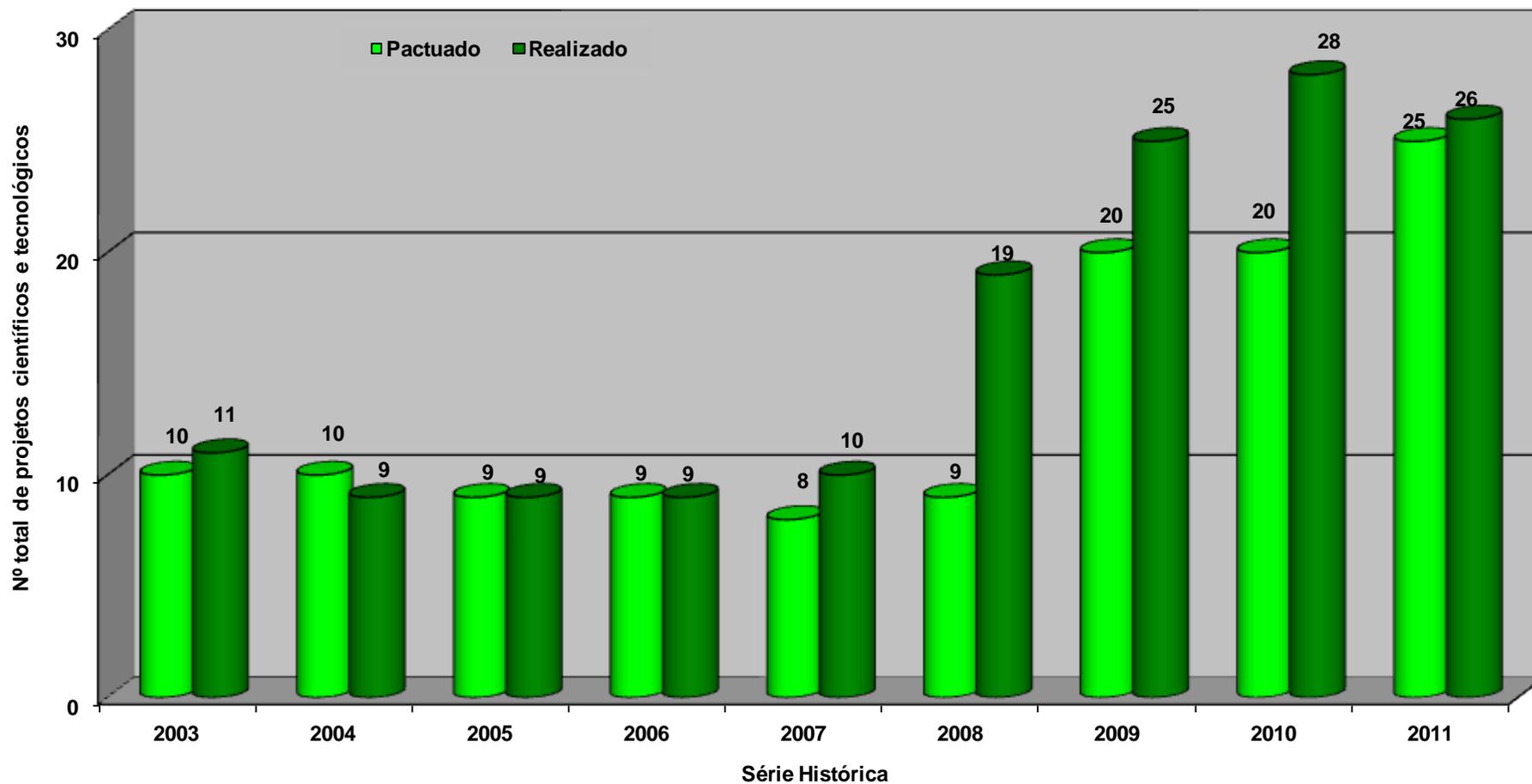


Alguns cursos e escolas que ocorreram em 2010 não se repetiram em 2011, o que impossibilitou atingir a meta prevista de 800 certificados que havia sido baseada no desempenho de 2010.



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

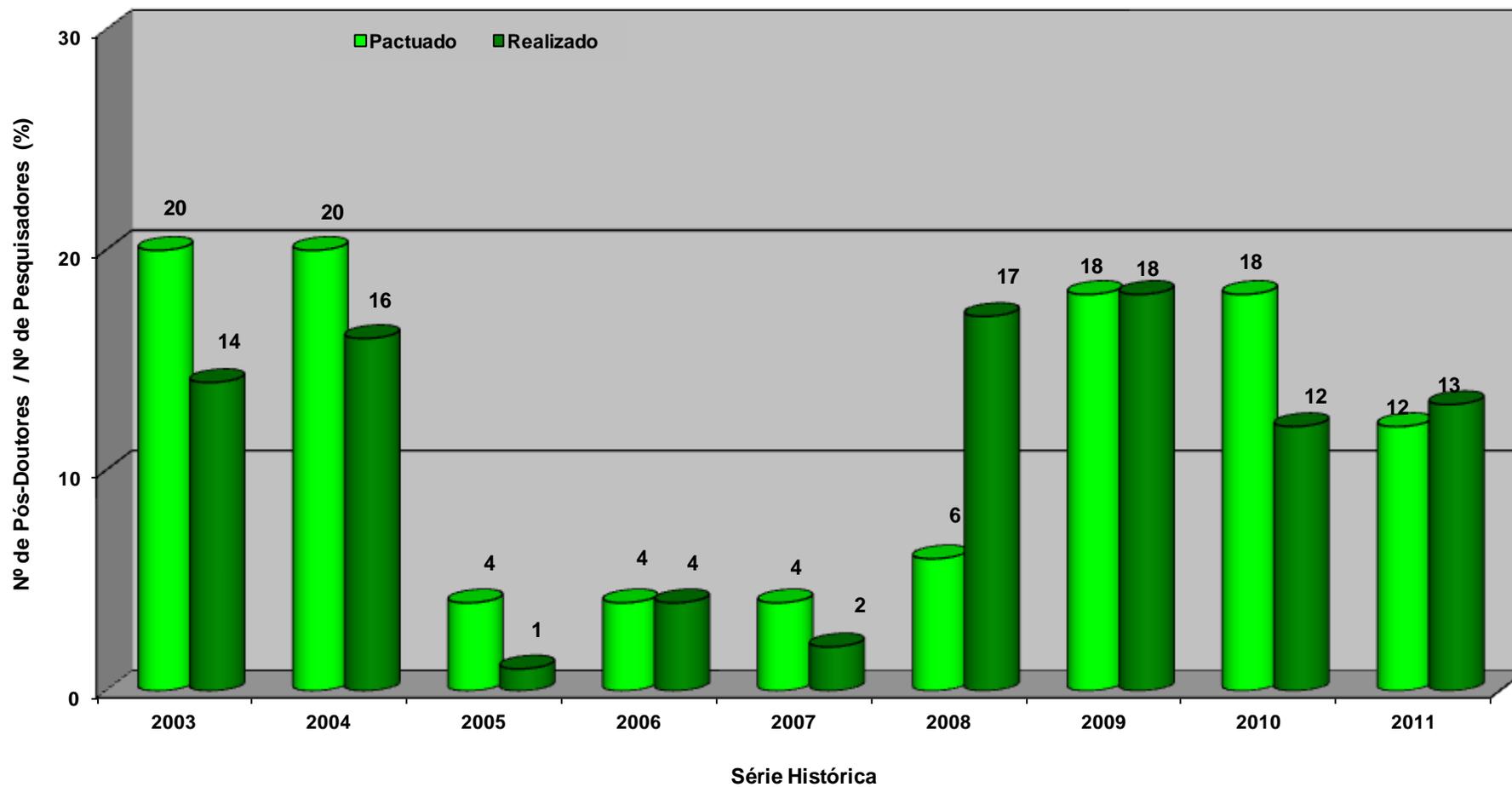
TPER
Total de Projetos de P&D envolvendo Redes Temáticas





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

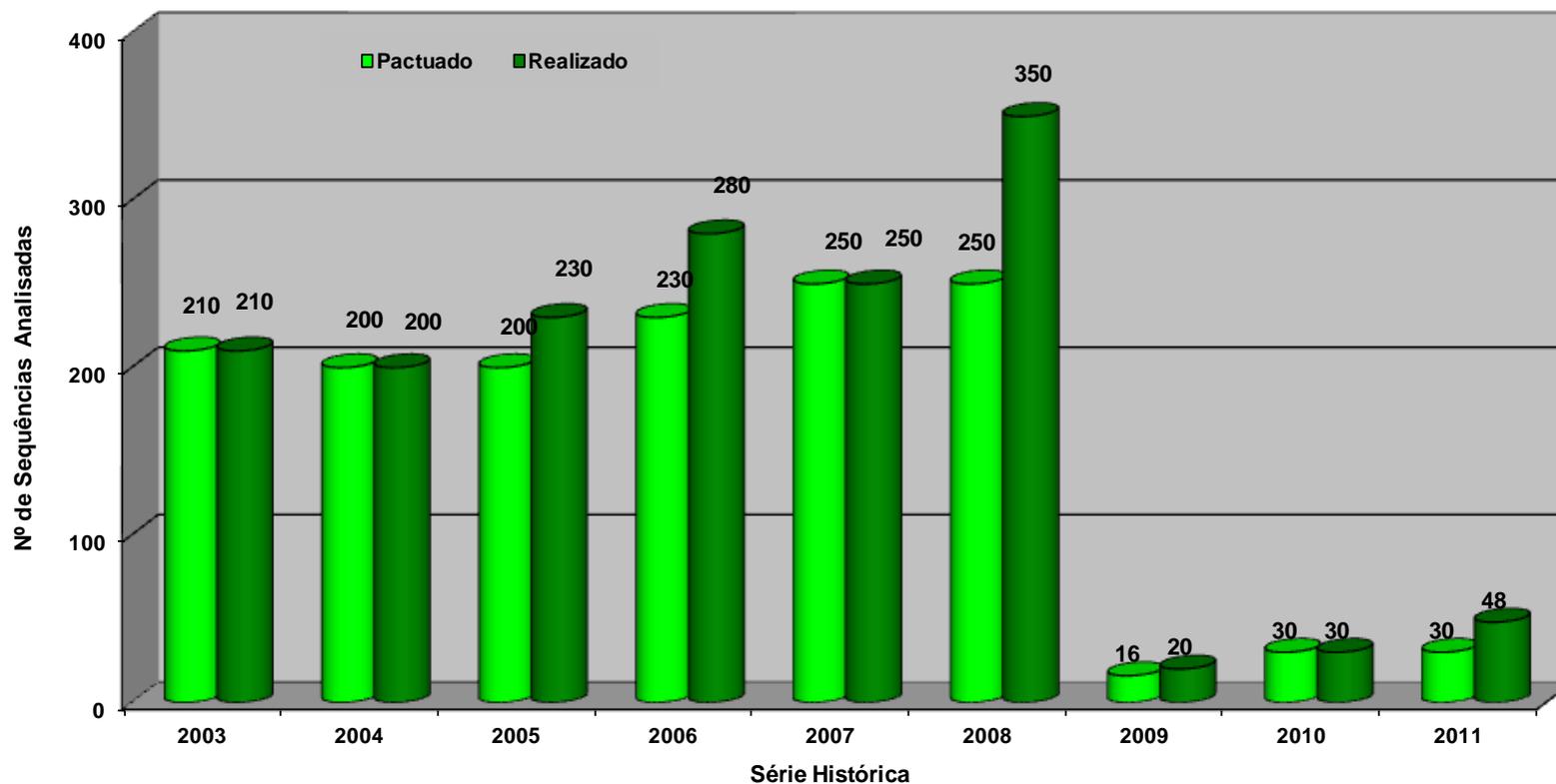
LNCC - PD
Número de Pós-Docs





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

LNCC - NSA
Número de Sequências Analisadas pelo LABINFO - Laboratório de Bioinformática

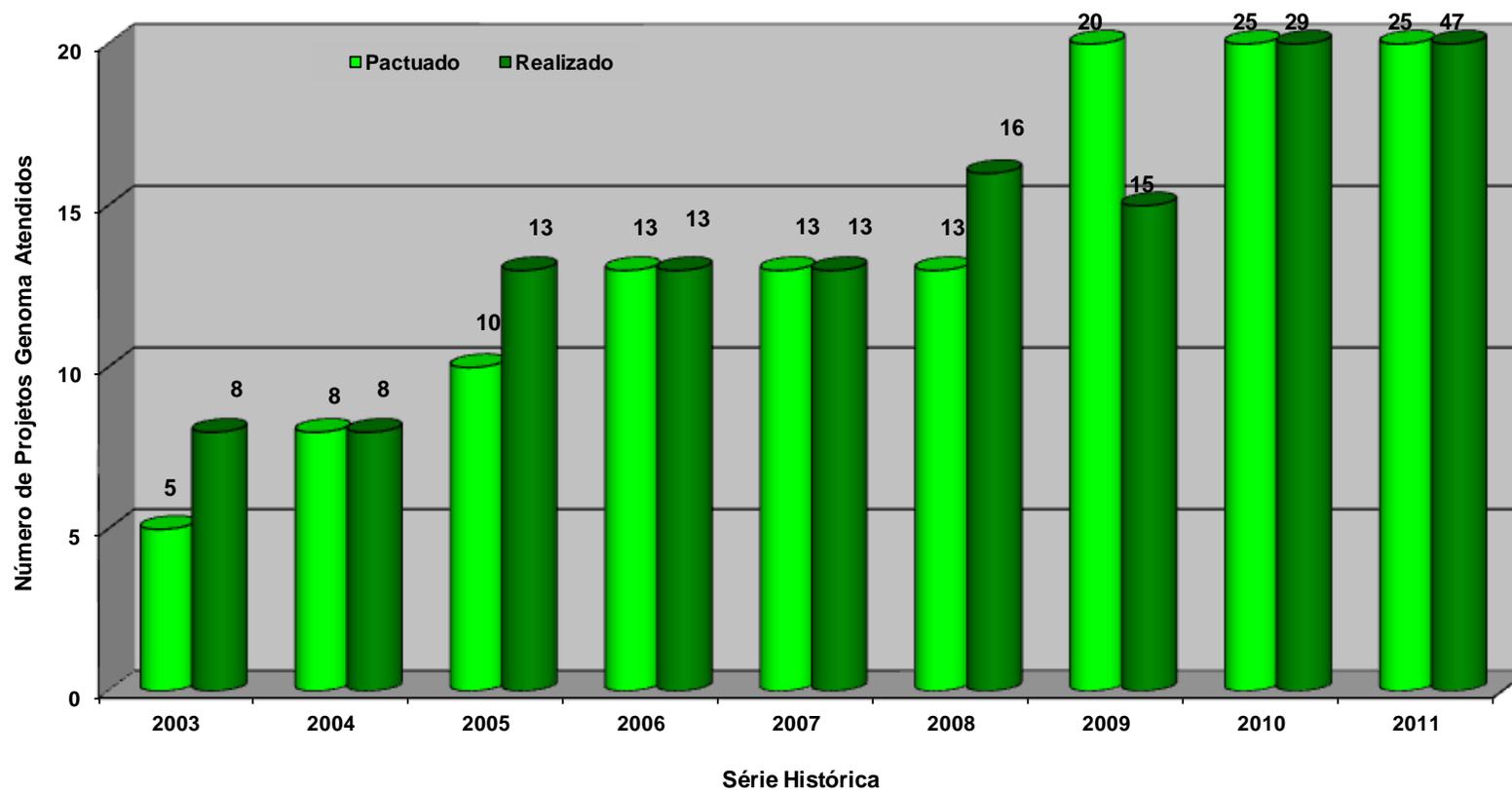


Índice amplamente alcançado. Será necessário revisar a meta em função do aumento da eficiência no processamento do sequenciamento associado à experiência da equipe que opera o sistema.



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

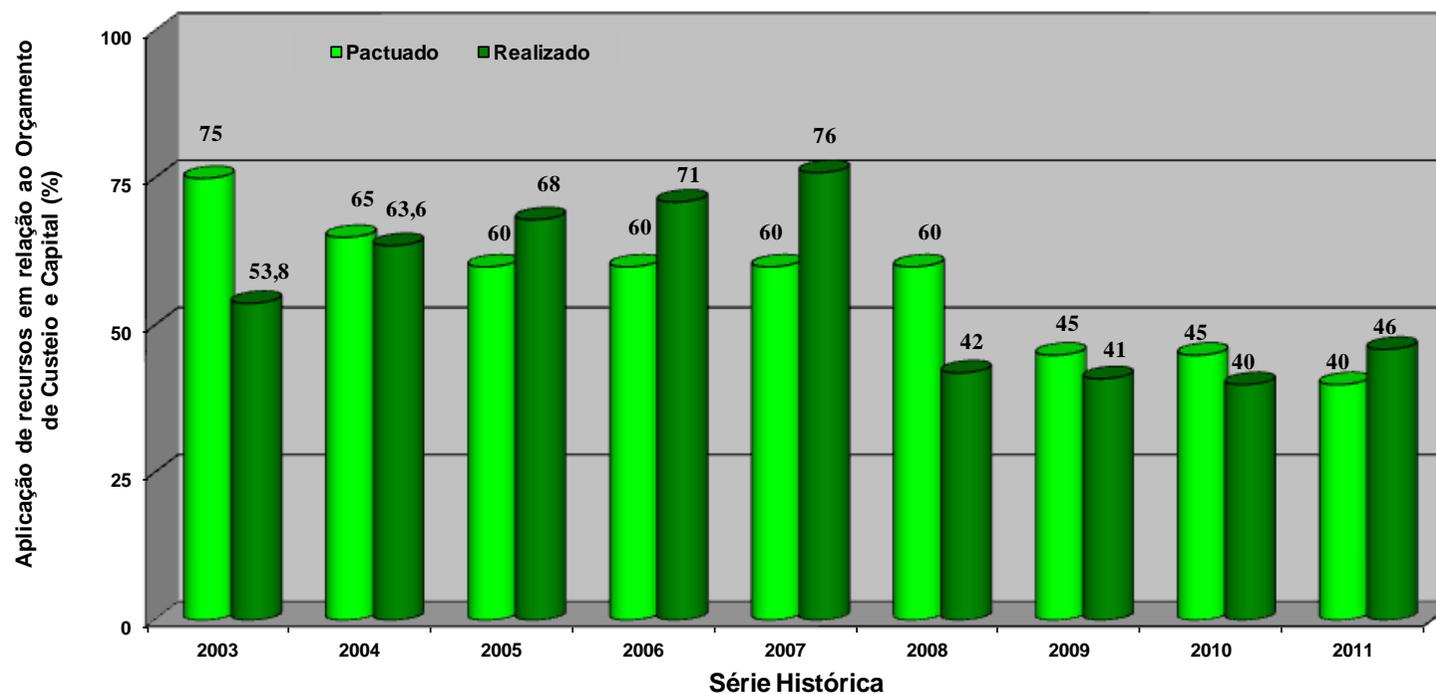
LNCC - NPGA
Número de Projetos de Genoma Atendidos pelo LABINFO - Laboratório de Bioinformática





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

LNCC - APD
Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento

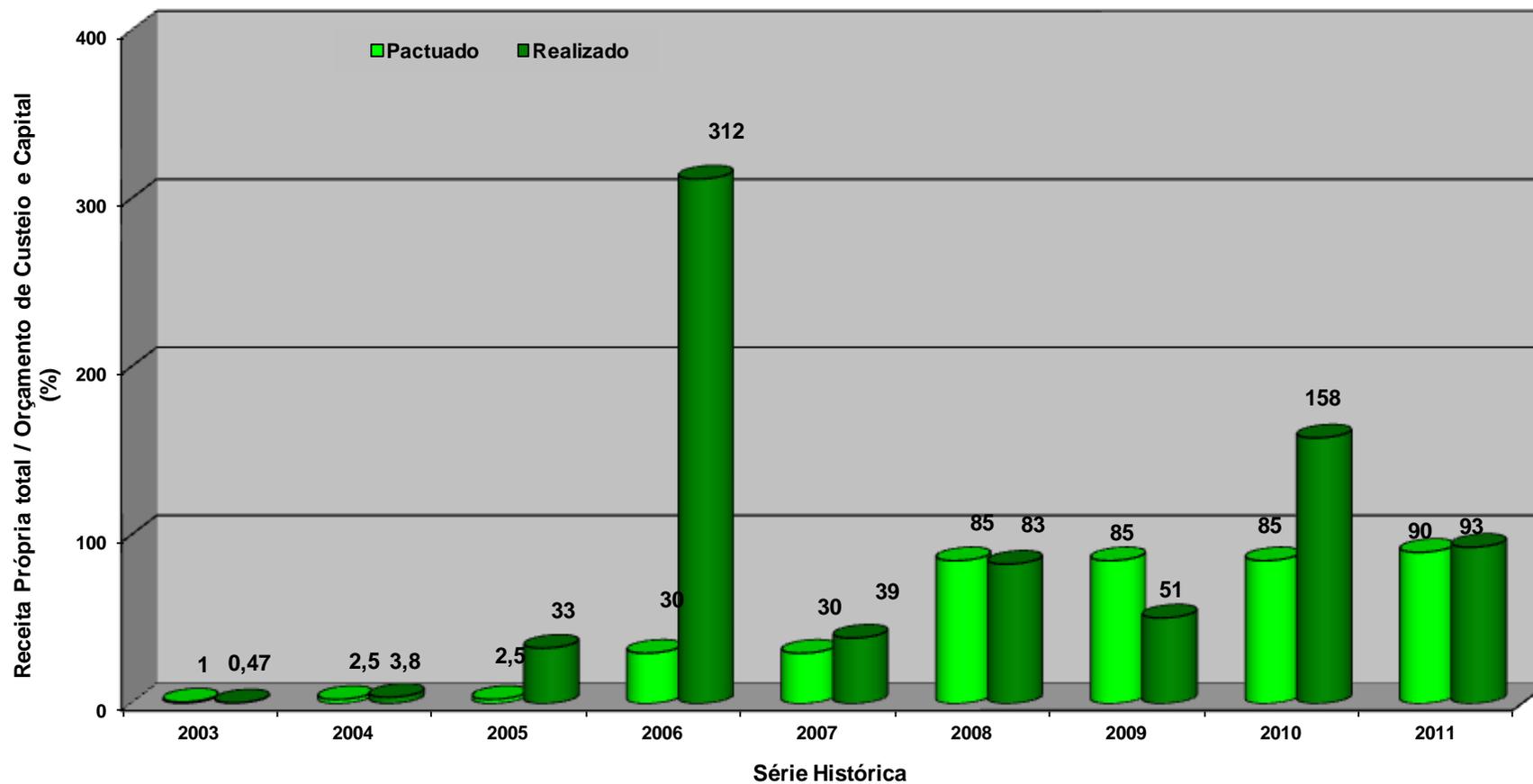


O índice atingido superou em apenas 6% o valor pactuado. A redução dos gastos de 13% em relação ao ano anterior ocorreu principalmente devido a maior parte da despesa com energia elétrica ser associada à operação dos computadores que caracteriza uma despesa com pesquisa. No custo operacional das atividades básicas em relação ao ano anterior ocorreu uma redução de 26% nas despesas com água, 20% nas despesas com a mecânica dos veículos, embora tenha aumentado os custos de outros serviços contratados, como limpeza, vigilância e apoio administrativo.



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

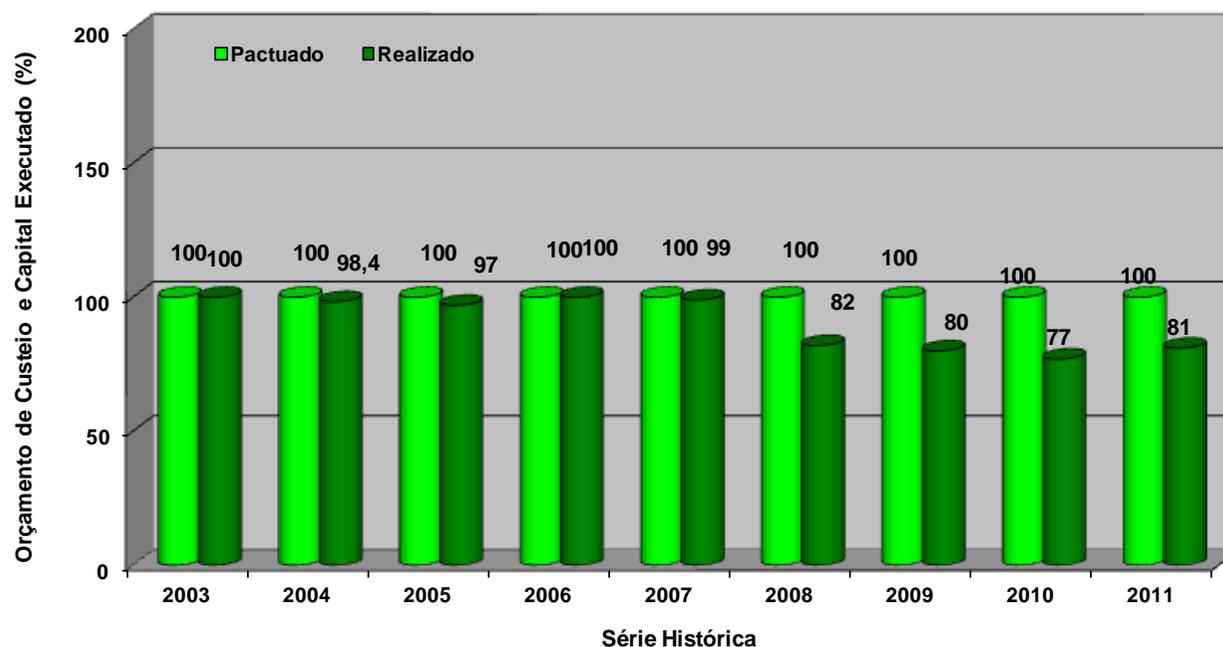
LNCC - RRP
Relação entre Receita Própria e OCC





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

LNCC - IEO
Índice de Execução Orçamentária

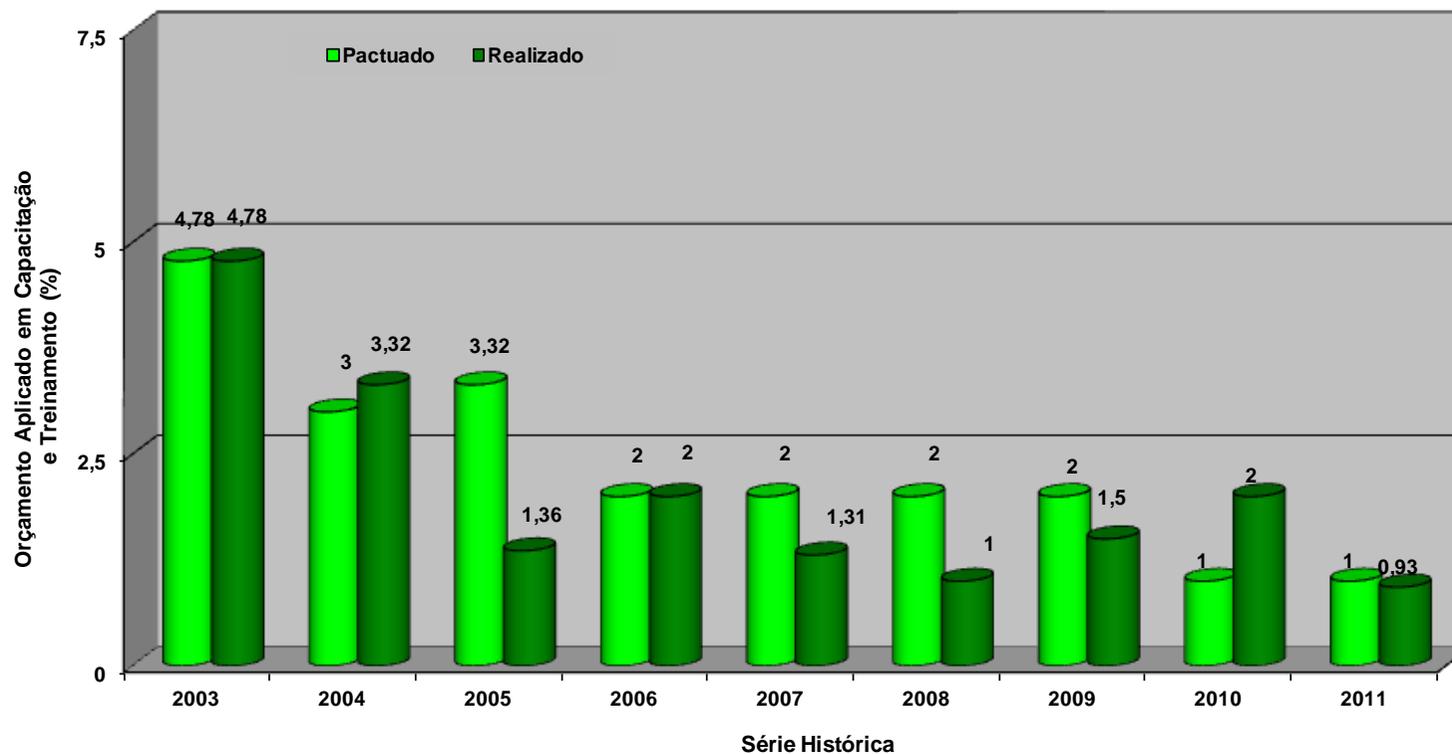


A execução orçamentária foi de 81% do índice pactuado. Se consideramos a execução a liquidar (Restos a Pagar) de 18% esse índice aumenta para 99%. O saldo disponível no final no ano foi inferior a 1% do orçamento recebido. Alguns fatores que limitaram a execução orçamentária: (a) tempo de retorno dos processos na consultoria jurídica, (b) demora na montagem dos processos devido a tempo de retorno por parte das empresas nas consultas sobre preços, (c) pregões com resultado nulo ou parciais. A consultoria jurídica no Rio de Janeiro que vinha com grande agilidade, passou por reestruturação no início de 2011, levando a troca do coordenador. As exigências na nova equipe foram significativamente modificadas e tomou tempo significativo para a equipe do LNCC se ajustar aos novos procedimentos. Um número cada vez maior de empresas fornecedoras se recusa ou coloca dificuldades para vender produtos para órgãos públicos, principalmente na área de informática. Alegam que os requisitos para a venda por órgão público exigem cada vez mais dispêndios, sobretudo de pessoal para atender as demandas. Como o mercado está aquecido, essas empresas preferem usar seus recursos humanos para providenciar a venda para empresas privadas



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

LNCC - ICT
Índice de Investimentos em Capacitação e Treinamento

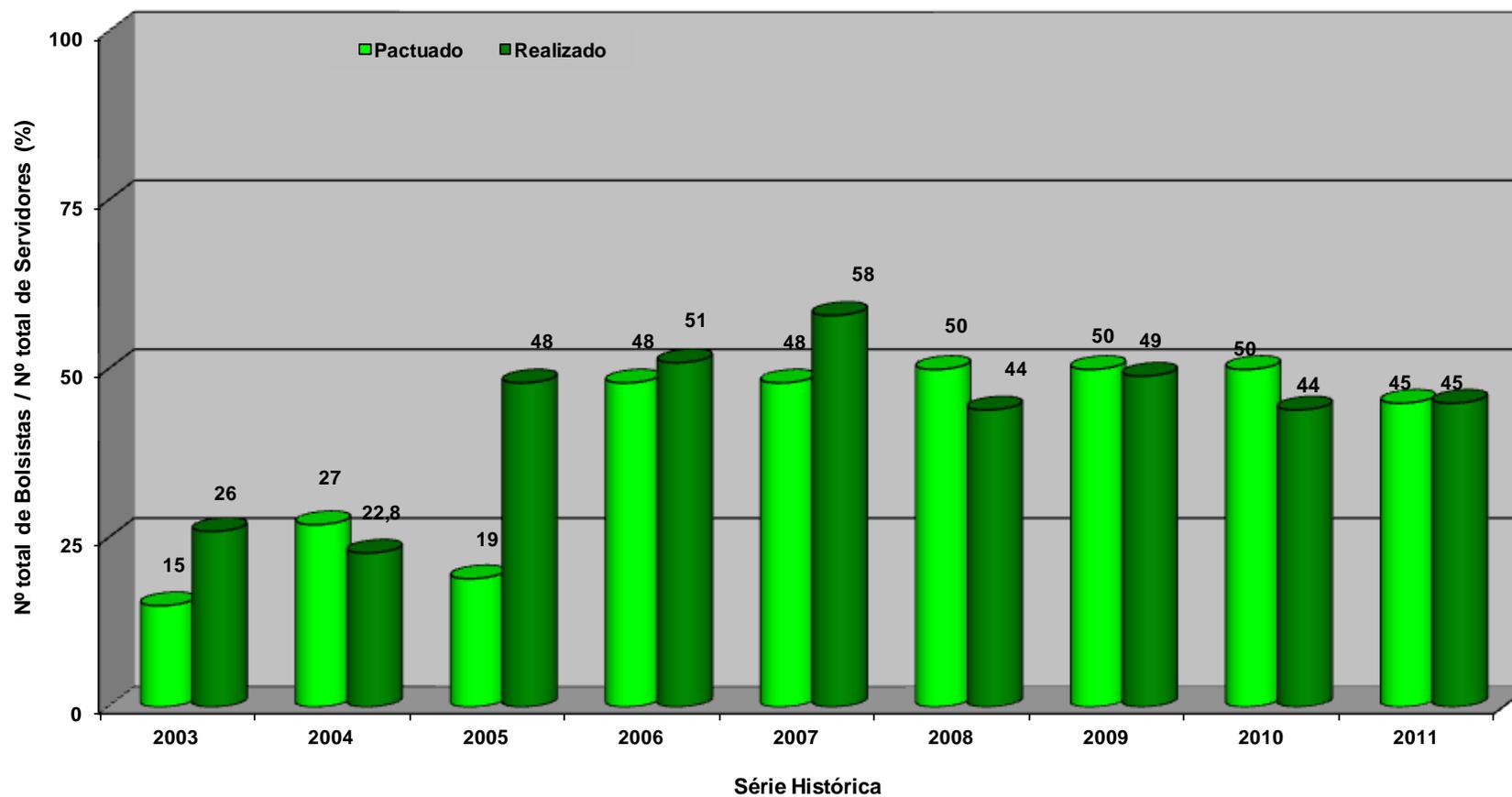


O índice pactuado foi praticamente atingindo. Algumas atividades de capacitação e treinamento foram realizadas no Rio de Janeiro, não tendo portado despesas com diárias e passagens. Em alguns eventos conseguimos também isenção das taxas e demais despesas. Outro fator também a ser considerado é que nos eventos de capacitação do pessoal técnico e científico as despesas com passagens e diárias foram cobertas através dos projetos de produtividade e bolsa que os mesmos detêm, ficando ao nosso encargo apenas as despesas com as taxas de inscrição.



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

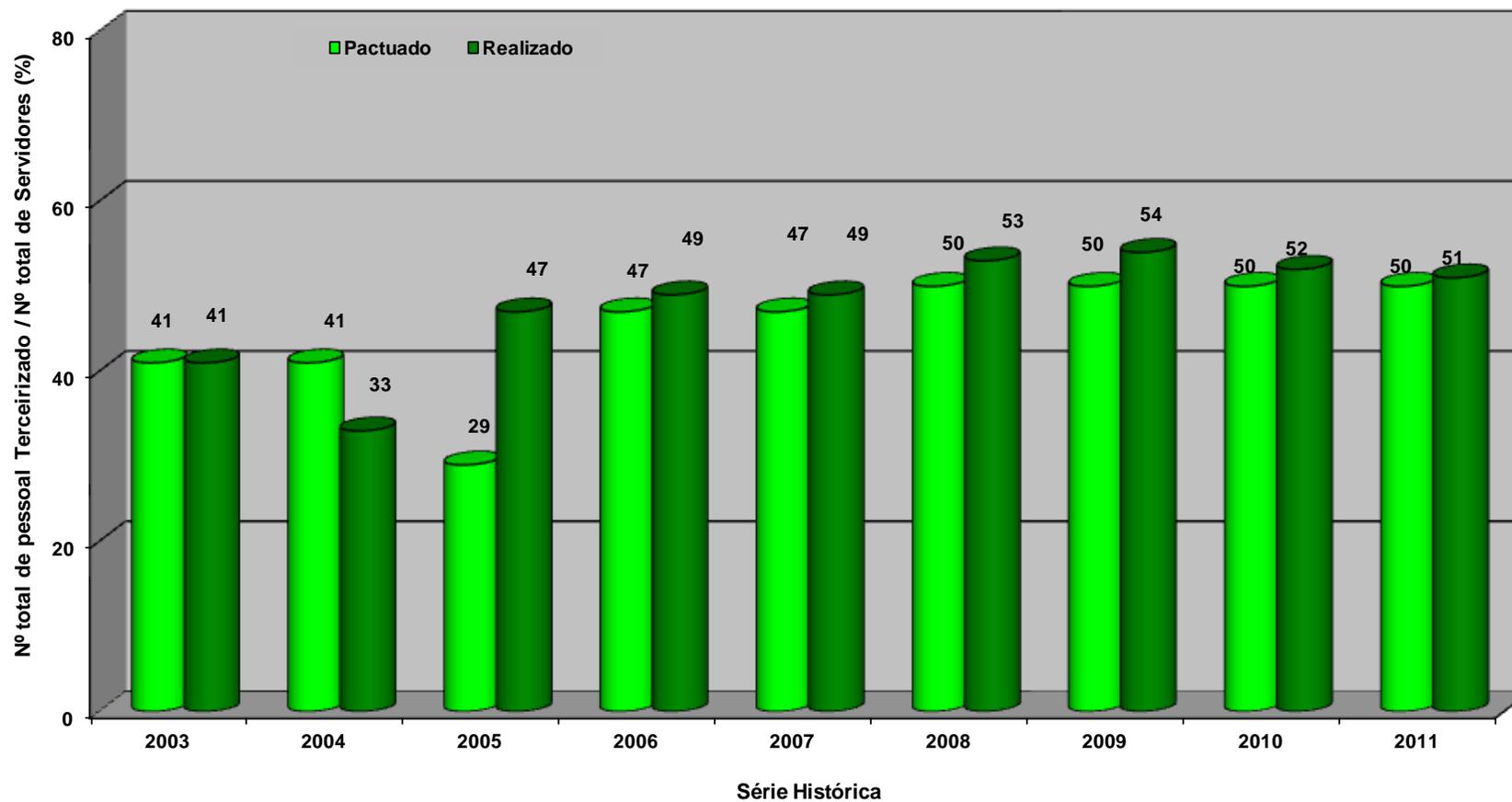
LNCC - PRB
Participação Relativa de Bolsistas





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

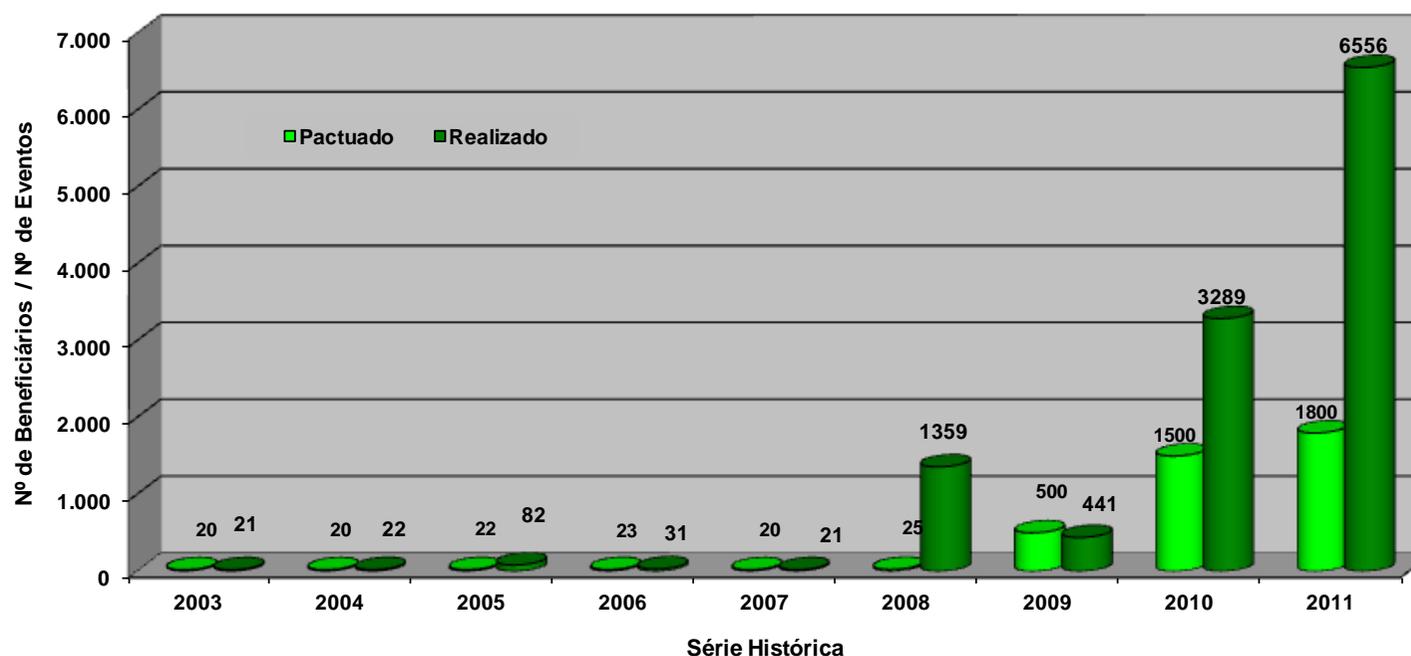
LNCC - PRPT
Participação Relativa de Pessoal Terceirizado





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

LNCC - IBE
Índice de Beneficiários por Evento



Foram inseridas duas ações inovadoras em 2011 que foram importantes indicadores nas ações de Inclusão Social desenvolvidas no LNCC. A primeira ação foi a realização de cursos gratuitos de idiomas, certificados pelo SESI/SENAI, oferecendo à comunidade local a oportunidade de estudar no período noturno, o que queremos ampliar em 2012 com cursos como alfabetização para adultos. A segunda ação inovadora foi a realização da Feira Amigos da Ciência no Campus do LNCC durante a Semana Nacional, trazendo 20 instituições expositoras e quase 6000 visitantes durante o evento.

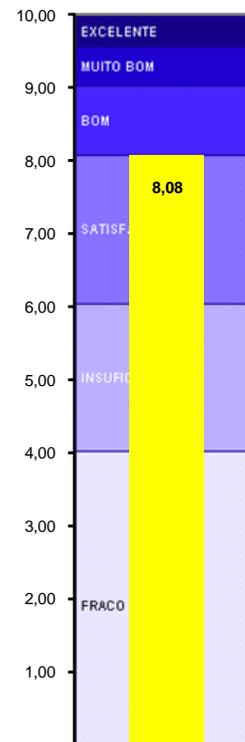


**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
SECRETARIA-EXECUTIVA
SUBSECRETARIA DE COORDENAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA**

TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO 2011 - LNCC

Avaliação Anual

Indicador	Unidade	Peso	Pactuado	Realizado	Percentual	Nota	Pontos
Físicos e Operacionais							
IPUB	Pub/téc	3	1,25	0,98	78	6	18
IGPUB	Pub/téc	2	3	2,76	92	10	20
PPACI	Nº	2	20	23	115	10	20
PPACN	Nº	3	65	66	102	10	30
PcTD	Nº/téc	2	1,5	1,5	100	10	20
PPBD	Nº/téc	3	3	2,17	72	6	18
IODT	Pub/téc	3	0,45	0,37	82	8	24
TPTD	Pub/Tese	3	2	1,45	73	6	18
UPC	Horas	2	1000	615	62	4	8
DiPC	Hup/Hprev	3	0,9997	0,999	100	10	30
NUA	Nº	2	350	122	35	-	-
NCC	Nº	3	800	566	71	4	12
TPER	Nº	2	25	26	104	10	20
PD	Nº	2	12	13	108	10	20
NGA	Nº	3	30	48	160	10	30
NPGS	Nº	3	25	47	188	10	30
Administrativos e Financeiros							
APD	%	2	40	46	115	10	20
RRP	%	1	90	93	103	10	10
IEO	%	3	100	81	81	8	24
Recursos Humanos							
ICT	%	2	1	0,93	93	10	20
PRB	%		45	45	100	10	-
PRPT	%		50	51	102	10	-
Social							
IBE	Nº	2	1800	6556	364	10	20
Totais (Pesos e Pontos)		51					412
m							8,08
Conceito							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.