



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

**TERMOS DE COMPROMISSO DE GESTÃO - TCG**

**Análise dos Resultados de Indicadores em 2012**

**Leonardo Jordão da Silva**

Analista em C&T  
(Redator)

**Carlos Oití Berbert**

Coordenador-Geral das Unidades de Pesquisa

**Arquimedes Diogenes Ciloni**

Subsecretário de Coordenação das Unidades de Pesquisa

**2013**

## Índice

<b>Introdução</b> .....	03
<b>Análise Geral dos Indicadores Nacionais</b> .....	05
Indicadores Físicos e Operacionais .....	05
Indicadores Administrativo-Financeiros .....	11
Indicadores de Recursos Humanos .....	16
Indicadores de Inclusão Social .....	19
<b>Comentários finais</b> .....	20
<b>Anexos</b> .....	22
<b>Gráficos sobre os indicadores de Caráter Nacional</b>	
<b>IPUB</b> – Índice de Publicação .....	23
<b>IGPUB</b> – Índice Geral de Publicação .....	25
<b>PPACI</b> – Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional .....	27
<b>PPACN</b> – Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional .....	29
<b>PcTD</b> – Processos e Técnicas Desenvolvidos .....	31
<b>PPBD</b> – Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos .....	33
<b>APD</b> – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento .....	35
<b>RRP</b> – Relação entre Receita Própria e OCC .....	37
<b>IEO</b> – Índice de Execução Orçamentária .....	39
<b>ICT</b> – Índice de Capacitação e Treinamento .....	41
<b>PRB</b> – Participação Relativa de Bolsistas .....	43
<b>PRPT</b> – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado .....	45

## Introdução

As atividades descritas nos Relatórios anuais das Unidades de Pesquisa (UPs) referem-se aos projetos estruturantes, as linhas de pesquisa e ações e as especificidades técnicas, seguindo as orientações da política do MCTI, formalizadas nas missões institucionais específicas por intermédio de Planos Diretores quinquenais que especificam as metas e ações plurianuais. Os resultados destas ações são acompanhados anualmente por um instrumento de gestão, denominado Termo de Compromisso e Gestão (TCG), formalizado com a assinatura do Ministro da Ciência, Tecnologia e Inovação e os correspondentes dirigentes de cada instituição de pesquisa, elaborados e discutidos anualmente sob supervisão da SCUP.

O estabelecimento desse processo visa democratizar e tornar transparente as diretrizes institucionais, privilegiando a excelência e a experiência técnica requerida para uma instituição de pesquisa científica.

Esses documentos são amplamente divulgados e disponibilizados na página web deste Ministério, para dar transparência e publicidade ao processo e aplicação dos recursos. Os resultados das pesquisas e o andamento de todas as metas estabelecidas nesses contratos são disponibilizados anualmente nesta página da web com a apresentação dos relatórios anuais, que são avaliados pela evolução histórica de indicadores tanto específicos da área de Ciência e Tecnologia, Pesquisa e Desenvolvimento, como por indicadores administrativos e financeiros e de recursos humanos e sociais.

O desafio de aprimorar estes instrumentos é constante. As metas são revisadas e a praticidade, a governabilidade e a eficácia dos indicadores estão sempre sendo checados para atender às mudanças e às exigências do avanço da pesquisa científica e de seu retorno socioeconômico.

Neste relatório a SCUP apresenta os principais resultados operacionais e gerenciais obtidos pelas UPs em 2012, expressos nos TCGs assinados, e que têm por finalidades principais:

- promover crescente interação entre as Unidades e o Ministério, sob o ponto de vista gerencial, científico e tecnológico;
- proporcionar orientação para o gerenciamento de atividades de C,T&I nas UPs;
- integrar ações eventualmente dispersas entre as UPs;
- levantar elementos que permitam, a cada ano, melhor avaliar o desempenho da evolução da C,T&I no Ministério por intermédio de suas UPs;
- reforçar, ou redirecionar, determinadas linhas de atuação das UPs, à luz das prioridades nacionais/regionais e dos resultados obtidos no ano anterior;

- resgatar e aplicar informações importantes dispersas dentro das próprias UPs;
- e
- construir bases de dados e sistemas integrados que contribuam para o levantamento de informações sobre o desenvolvimento da C,T&I em nível do MCTI, permitindo comparar seu desempenho à luz dos demais Institutos da área, no Brasil e no exterior.

Sendo amplamente discutidos com a Alta Direção de cada UP antes de sua assinatura, os TCGs constituem-se em instrumentos altamente democráticos e consensuais, na medida em que se trata de uma pactuação, com premissas estabelecidas para ambas as partes: Ministério e cada Unidade de Pesquisa. Nessa pactuação, cabe ao MCTI:

- assegurar os recursos orçamentários e financeiros necessários à execução dos programas, projetos e atividades das UPs;
- articular-se, quando necessário, com unidades internas e externas ao Ministério para a consecução das metas pretendidas;
- auxiliar as UPs na busca de fontes externas de recursos financeiros, quando acionado;
- modernizar o sistema de controle, eliminando empecilhos burocráticos ao processo decisório de gestão das Unidades.

Dentro desses princípios, os TCGs consolidaram-se ao longo de quase uma década como importante instrumento de gestão interna das Unidades e como base de acompanhamento e avaliação institucional por parte do MCTI.

Além disso, equipes de controle e fiscalização da Controladoria Geral da União estão utilizando o TCG como um dos instrumentos básicos para o seu relatório de avaliação, reforçando a seriedade com que esse instrumento é encarado dentro do Ministério.

Apesar desta experiência, no entanto, os TCGs estão sempre se atualizando, através de correções de eventuais distorções, omissões, avaliações imprecisas quanto aos indicadores, metas e respectivos pesos, assim como as necessidades de redirecionamento para o ano seguinte.

Em 2012, os TCGs foram assinados com todas as Unidades de Pesquisa de Administração Direta do MCTI, a saber:

- CBPF- Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas;
- CTI – Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer;
- CETEM – Centro de Tecnologia Mineral;
- IBICT – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia;
- INPA – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia;

- INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais;
- INSA – Instituto Nacional do Semiárido;
- INT – Instituto Nacional de Tecnologia;
- LNA – Laboratório Nacional de Astrofísica;
- LNCC – Laboratório Nacional de Computação Científica;
- MAST – Museu de Astronomia e Ciências Afins;
- MPEG – Museu Paraense Emílio Goeldi; e
- ON – Observatório Nacional.

### **Análise Geral dos Indicadores Nacionais**

Os indicadores utilizados nos Termos de Compromisso de Gestão são divididos em três grandes categorias:

**1º. Nacionais** (aplicados a todas as Unidades);

**2º. Focais** (específicos para grupos de Unidades com atuação em áreas similares de C&T);

**3º. Institucionais** (exclusivos de cada Unidade).

Esses indicadores têm a pretensão de avaliar a gestão de treze (13) segmentos de ação comuns entre as UPs, dos quais seis (6) são de caráter físico-operacional, três (3) de caráter administrativo-financeiro, três (3) relativos a recursos humanos e um (1) relacionado às atividades de inclusão social, além do desempenho específico de cada UP. Os resultados finais podem ser visualizados nos gráficos que constituem os Anexos deste Relatório. **Porém, as tabelas, assim como os respectivos gráficos construídos para cada indicador, não têm o objetivo de estabelecer comparações de desempenho entre as Unidades de Pesquisa.** E nem devem servir para isso, dadas as diferenças de missão, objetivos, infraestrutura, e até mesmo a cronologia de existência de cada uma. No entanto, servem para mostrar a eficiência, efetividade e eficácia de gestão em relação ao ano precedente, assim como, em seu conjunto, demonstram os problemas que o MCTI pode e deve auxiliar a solucioná-los.

### **Indicadores Físico-Operacionais**

Nesta década, vem surgindo nas UPs do MCTI a necessidade premente de contratação de pesquisadores e gestores qualificados para se atingir as metas pactuadas. A solução tem sido a contratação temporária de serviços de terceiros e a utilização de programas de bolsas das agências de governos locais e federal. Estas ações têm uma determinada complexidade que eventualmente pode não permitir uma governabilidade integral dos indicadores específicos escolhidos pelas UPs. Daí ser

possível observar, de um ano para outro, alterações de desempenho que são refletidas numa flutuação de resultados positivos e negativos dos indicadores. Outro fator que influencia os resultados do TCG são as mudanças na direção de determinadas Unidades de Pesquisa que demandam, em alguns casos, a reestruturação de equipe de gestores, podendo introduzir alguma dificuldade no trâmite e na coleta dos dados.

Esta explanação visa dar ao leitor uma noção de que, apesar de todos os esforços empreendidos pela maioria das UPs na melhoria deste instrumento de Acompanhamento e Avaliação Institucional, pode existir uma pequena imprecisão nos dados aqui apresentados, devido a alguma coleta que não foi acurada em sua perfeição integral. Mas pode-se garantir que estes pequenos erros não comprometem o panorama que se apresenta a seguir.

Computadas as treze Unidades de Pesquisa analisadas, as metas para os indicadores de caráter nacional em 2012 tiveram resultados positivos em relação a 2011. O índice de publicações no exterior aumentaram 22,1%, assim como o índice de processos e técnicas desenvolvidas tiveram aumento de 8,9% em relação a 2011, refletindo a ênfase que este Ministério vem dando a Inovação Tecnológica em seus Institutos de Pesquisa.

Sugere-se ao leitor que estiver interessado na complexidade de interpretações dos dados apresentados aqui recorrer conjuntamente ao documento formal do TCG de cada UP, aos relatórios integrais e aos relatórios executivos que são disponibilizados anualmente ao público pelo MCTI e podem ser encontrados na sua página eletrônica na Internet, através do endereço: [www.mct.gov.br/scup](http://www.mct.gov.br/scup)

### **IPUB – Índice de Publicação**

O resultado do **IPUB** para 2012 aumentou a produtividade em 22,1% em relação ao ano de 2011. Observa-se também, no referido quadro, que somente duas UPs apresentaram variação negativa: LNA e ON. Essa variação se deve a sazonalidade das próprias publicações científicas. Lembre-se que, para este indicador, não são computados os trabalhos apenas aceitos para publicação, mas, sim, aqueles efetivamente publicados durante o ano. Esta sistemática revela um desempenho um tanto variável, para algumas Unidades de Pesquisa, de ano para ano. O INPA, CBPF e CETEM tiveram expressivo aumento no IPUB com 82,5%, 45,7% e 40,5%, respectivamente.

**Tabela 1. IPUB – Índice de Publicação**

UPs	NPSCI		TNSE		IPUB		Variação (%)
	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011 - 2012
CBPF	265	360	74	69	3,58	5,22	45,7%
CETEM	14	19	59	57	0,24	0,33	40,5%
CTI	15	20	121	145	0,12	0,14	11,3%
IBICT	-	-	-	-	-	-	-
INPA	114	198	208	198	0,55	1,00	82,5%
INPE	350	361	686	669	0,51	0,54	5,9%
INSA	-	-	-	-	-	-	-
INT	-	-	-	-	-	-	-
LNA	11	11	10	11	1,10	1,00	-9,1%
LNCC	53	74	54	56	0,98	1,32	34,6%
MAST	0	0	24	23	0,00	0,00	-
MPEG	67	77	142	155	0,47	0,50	5,3%
ON	72	57	48	48	1,50	1,19	-20,8%
<b>Total</b>	<b>896</b>	<b>1177</b>	<b>1426</b>	<b>1431</b>	<b>0,63</b>	<b>0,82</b>	<b>22,1%</b>

**IPUB = NPSCI / TNSE**

Unidade: Nº de publicações por técnico, com duas casas decimais.

**NPSCI** = Nº de publicações em periódicos, com ISSN, indexados no SCI, no ano.

**TNSE** =  $\Sigma$  dos Técnicos de Nível Superior vinculados diretamente à pesquisa (pesquisadores, tecnologistas e bolsistas), com doze ou mais meses de atuação na Unidade de Pesquisa/MCTI completados ou a completar na vigência do TCG.

**IGPUB – Índice Geral de Publicação**

O **IGPUB**, em 2012, apresentou uma variação positiva de 7,1% com relação a 2011. Os resultados mais preocupantes foram os apresentados pelo ON, CTI e MPEG, com variações negativas. O INT apresentou aumento expressivo de 154%, embora esta UP não tenha vocação para pesquisa básica.

**Tabela 2. IGPUB – Índice Geral de Publicação**

UPs	NPGPB		TNSE		IGPUB		Variação (%)
	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011 - 2012
CBPF	308	407	74	69	4,16	5,90	41,7%
CETEM	96	134	59	57	1,63	2,35	44,5%
CTI	210	185	121	145	1,74	1,28	-26,5%
IBICT	47	65	25	27	1,88	2,41	28,1%
INPA	512	603	208	198	2,46	3,05	23,7%
INPE	1646	1617	686	679	2,40	2,38	-0,8%
INSA	23	36	10	17	2,30	2,12	-7,9%
INT	91	213	167	154	0,54	1,38	153,8%
LNA	23	29	10	11	2,30	2,64	14,6%
LNCC	149	151	54	56	2,76	2,70	-2,3%
MAST	61	108	24	23	2,54	4,70	84,7%
MPEG	384	338	142	155	2,70	2,18	-19,4%
ON	152	108	48	48	3,17	2,25	-28,9%
<b>Total</b>	<b>3702</b>	<b>3994</b>	<b>1628</b>	<b>1639</b>	<b>2,27</b>	<b>2,44</b>	<b>7,1%</b>

**IGPUB = NGPB / TNSE**

Unidade: N° de publicações por técnico, com duas casas decimais.

**NGPB** = (N° de artigos publicados em periódicos com ISSN indexados no SCI ou em outro banco de dados) + (N° de artigos publicados em revista de divulgação científica nacional ou internacional) + (N° de artigos completos publicados em congresso nacional ou internacional) + (N° de capítulos de livros), no ano.

**TNSE** =  $\Sigma$  dos Técnicos de Nível Superior vinculados diretamente à pesquisa (pesquisadores, tecnologistas e bolsistas), com doze ou mais meses de atuação na Unidade de Pesquisa/MCT completados ou a completar na vigência do TCG.

**Obs.:** Consideradas somente as publicações e textos efetivamente publicados no ano de 2012. Ou seja, não são computadas pesquisas finalizadas cujos resultados encontram-se no prelo dos veículos de divulgação.

**PPACI – Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional**

A Tabela 3 apresenta um aumento da formalização das cooperações internacionais de 2012 em relação a 2011 de 25%. Os resultados indicaram manutenção ou aumento dos mecanismos formais de cooperação internacional para todas Unidades de Pesquisa, exceto o INT que reduziu em -12%. Alerta-se para não confundir esse indicador como um termômetro da internacionalização da pesquisa realizada pelas UPs. Ele apenas revela a formalização das cooperações institucionais. Existem outros mecanismos para análise da internacionalização dos resultados das pesquisas que não são tratados neste indicador (revistas indexadas com *referees* internacionais, participação individual dos pesquisadores em redes internacionais de pesquisa apoiadas por organismos internacionais etc).

**Tabela 3.** PPACI – Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional

UPs	NPPACI		Varição (%)
	2011	2012	2011 - 2012
<b>CBPF</b>	34	35	<b>3%</b>
<b>CETEM</b>	5	6	<b>20%</b>
<b>CTI</b>	24	24	<b>0%</b>
<b>IBICT</b>	3	4	<b>33%</b>
<b>INPA</b>	59	107	<b>81%</b>
<b>INPE</b>	49	65	<b>33%</b>
<b>INSA</b>	2	2	<b>0%</b>
<b>INT</b>	17	15	<b>-12%</b>
<b>LNA</b>	10	10	<b>0%</b>
<b>LNCC</b>	23	25	<b>9%</b>
<b>MAST</b>	5	6	<b>20%</b>
<b>MPEG</b>	37	38	<b>3%</b>
<b>ON</b>	25	28	<b>12%</b>
<b>Total</b>	<b>293</b>	<b>365</b>	<b>25%</b>

**PPACI = NPPACI**

Unidade: N° de Programas, Projetos e Ações, sem casa decimal

**NPPACI** = N° de Programas, Projetos e Ações desenvolvidos em parceria formal com instituições estrangeiras no ano, a serem listados pela Unidade de Pesquisa. Em

apêndice próprio, deve ser apresentada lista com o nome e o país das instituições estrangeiras. No caso de organismos internacionais, será omitida a referência a país.

**Obs.:** Consideram-se apenas os Programas, Projetos e Ações desenvolvidos em parceria formal com instituições estrangeiras. Ou seja, que estejam em desenvolvimento efetivo, excluindo-se, portanto, aqueles programas e projetos que dependem da assinatura de um documento institucional. Como documento institucional / formal entende-se, também, cartas, memos e similares assinados / acolhidos pelos dirigentes da instituição nacional e sua respectiva contraparte estrangeira.

### **PPACN – Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional**

Como pode ser observado na Tabela 4, a cooperação nacional em 2012 aumentou em 5 UPs em relação a 2011 e reduziu em 5 delas. O acréscimo das cooperações nacionais foram mais expressivos para as UPs: INPA, MAST e LNCC. O cômputo geral de todas as Unidades aumentou em **+6%**. O atual resultado positivo reflete os vários mecanismos de cooperação entre pesquisadores e grupos de pesquisas efetivamente formalizados, a exemplo das participações em redes de pesquisa, apoiadas por agências de fomento no país, tanto federais como estaduais.

**Tabela 4.** PPACN - Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional

UPs	NPPACN		Variação (%)
	2011	2012	2011 - 2012
<b>CBPF</b>	40	40	<b>0%</b>
<b>CETEM</b>	34	27	<b>-21%</b>
<b>CTI</b>	96	82	<b>-15%</b>
<b>IBICT</b>	97	25	<b>-74%</b>
<b>INPA</b>	151	335	<b>122%</b>
<b>INPE</b>	145	78	<b>-46%</b>
<b>INSA</b>	18	18	<b>0%</b>
<b>INT</b>	146	159	<b>9%</b>
<b>LNA</b>	21	20	<b>-5%</b>
<b>LNCC</b>	66	75	<b>14%</b>
<b>MAST</b>	40	48	<b>20%</b>
<b>MPEG</b>	137	150	<b>9%</b>
<b>ON</b>	41	41	<b>0%</b>
<b>Total</b>	<b>1032</b>	<b>1098</b>	<b>6%</b>

Unidade: Nº de Programas, Projetos e Ações, sem casa decimal

**NPPACN** = Nº de Programas, Projetos e Ações desenvolvidos em parceria formal com instituições nacionais, no ano, a serem listados pela Unidade de Pesquisa.

**Obs.:** Consideram-se apenas os Programas, Projetos e Ações desenvolvidos em parceria formal com instituições nacionais, ou seja, que estejam em desenvolvimento efetivo, excluindo-se, portanto, aqueles programas e projetos que dependem da assinatura de um documento institucional.

### PcTD - Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos

O PcTD mede a capacidade das Unidades em gerar tecnologia, e, por isso, tem peso maior naquelas Unidades de Pesquisa com maior vertente tecnológica. Os resultados mais expressivos foram para o LNCC (+42,9%), INT (+28,1%), INPE (+14,7%) e CBPF (+13,3%). Esses resultados são fruto do desenvolvimento de ações de P,D&I e serviços tecnológicos junto às empresas, registra-se pelo número de relatórios técnicos de processos e técnicas desenvolvidas em 2012. O CETEM, CTI e INPA apresentaram resultados insatisfatórios em relação a 2011.

**Tabela 5.** PcTD – Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos

UPs	NPTD		TNSE <sub>t</sub>		PcTD		Variação (%)
	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011 - 2012
CBPF	19	19	17	15	1,12	1,27	13,3%
CETEM	64	52	59	57	1,08	0,91	-15,9%
CTI	68	57	121	145	0,56	0,39	-30,1%
IBICT	-	-	-	-	-	-	-
INPA	13	30	12	33	1,08	0,91	-16,1%
INPE	637	703	317	305	2,01	2,30	14,7%
INSA	2	1	11	11	0,18	0,05	-
INT	331	391	167	154	1,98	2,54	28,1%
LNA	-	-	-	-	-	-	-
LNCC	27	45	18	21	1,50	2,14	42,9%
MAST	-	-	-	-	-	-	-
MPEG	-	-	-	-	-	-	-
ON	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>1161</b>	<b>1298</b>	<b>722</b>	<b>741</b>	<b>1,61</b>	<b>1,75</b>	<b>8,9%</b>

$$PcTD = NPTD / TNSE_t$$

Unidade: N<sup>o</sup> por técnico, com duas casas decimais.

**NPTD** = N<sup>o</sup> total de processos, protótipos, softwares e técnicas desenvolvidos no ano, medido pelo n<sup>o</sup> de relatórios finais produzidos.

**TNSE<sub>t</sub>** = Σ dos Técnicos de nível superior vinculados diretamente à pesquisa (pesquisadores, tecnologistas e bolsistas), com doze ou mais meses de atuação na Unidade de Pesquisa/MCTI completados ou a completar na vigência do TCG.

**Obs.:** Os técnicos deste indicador são listados no relatório anual da Unidade de Pesquisa com seus respectivos cargos/funções. Exclui-se, neste indicador, o estágio de homologação do processo, protótipo, software ou técnica que, em algumas UPs, se segue à conclusão do trabalho. Tal estágio poderá, eventualmente, constituir-se em indicador específico para a UP. Da listagem comprobatória deverão constar os nomes dos responsáveis.

## PPBD - Índice de Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos

O **PPBD** é um índice que tem peso maior nas UPs de viés mais acadêmico. Daí não ser pactuado pelas UPs que têm uma atuação voltada para inovação tecnológica ou de serviços com fins sócio-econômicos. O índice geral foi **1,0%** superior ao gerado em 2011, conforme se observa na Tabela 6. Como destaque, vale ressaltar a atuação do MAST (**+58,5%**), CBPF (**+15,1%**), MPEG (**+9,3%**) e INPA (**+9,1%**). Esse índice reflete a aprovação de novos projetos captados de fontes externas, com destaque para os editais das agências de fomento governamentais. O INSA, LNCC e ON apresentaram resultados negativos.

**Tabela 6.** PPBD – Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos

UPs	PROJ		TNSE		PPBD		Variação (%)
	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011 - 2012
CBPF	41	44	74	69	0,55	0,64	15,1%
CETEM	-	-	-	-	-	-	-
CTI	-	-	-	-	-	-	-
IBICT	-	-	-	-	-	-	-
INPA	221	257	151	161	1,46	1,60	9,1%
INPE	-	-	-	-	-	-	-
INSA	39	30	10	10	3,90	3,00	-23,1%
INT	-	-	-	-	-	-	-
LNA	-	-	-	-	-	-	-
LNCC	117	79	54	56	2,17	1,41	-34,9%
MAST	27	41	24	23	1,13	1,78	58,5%
MPEG	152	172	142	147	1,07	1,17	9,3%
ON	84	80	48	48	1,75	1,67	-4,8%
<b>Total</b>	<b>681</b>	<b>703</b>	<b>503</b>	<b>514</b>	<b>1,35</b>	<b>1,37</b>	<b>1,0%</b>

### PPBD = PROJ / TNSE

Unidade: Nº de projetos por técnico, com duas casas decimais.

**PROJ** = Nº de projetos desenvolvidos no ano.

**TNSE** =  $\Sigma$  dos Técnicos de Nível Superior vinculados diretamente à pesquisa (pesquisadores, tecnologistas e bolsistas), com doze ou mais meses de atuação na Unidade de Pesquisa/MCTI completados ou a completar na vigência do TCG.

## Indicadores Administrativo-Financeiros

### APD - Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento

O **APD** mede a capacidade da UP em destinar recursos de seu orçamento de custeio e capital em projetos científicos e tecnológicos, e seu comportamento geral em 2012 foi de **19%** superior ao perfil de 2011 (Tabela 7), contrariando aos períodos 2010-2009 e 2009-2008. As Unidades de Pesquisa do MCTI também têm apoio dos

Fundos Setoriais e outras fontes de financiamento que destinam recursos para aplicação exclusiva em projetos de pesquisa científica e tecnológica ou para a recuperação e expansão de infraestrutura básica para a pesquisa, entretanto em desde 2010 os investimentos do FNDCT vem diminuindo progressivamente.

Este indicador precisa ser avaliado relativizando o “tamanho” institucional. A redução apresentada no CBPF, CETEM, CTI e INT reflete o aumento dos custos de manutenção (energia, segurança, informática, etc.). As variações positivas das demais UPs refletem a capacidade destas instituições de obter recursos de outras fontes para a pesquisa científica.

**Tabela 7.** APD – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento

UPs	APD		Variação (%)
	2011	2012	2011 - 2012
<b>CBPF</b>	33	23	<b>-30%</b>
<b>CETEM</b>	28	19	<b>-32%</b>
<b>CTI</b>	26	22	<b>-15%</b>
<b>IBICT</b>	38	42	<b>11%</b>
<b>INPA</b>	30	44	<b>47%</b>
<b>INPE</b>	48	50	<b>4%</b>
<b>INSA</b>	32	89	<b>174%</b>
<b>INT</b>	47	38	<b>-19%</b>
<b>LNA</b>	47	47	<b>0%</b>
<b>LNCC</b>	46	66	<b>43%</b>
<b>MAST</b>	30	41	<b>37%</b>
<b>MPEG</b>	9	16	<b>78%</b>
<b>ON</b>	49	54	<b>11%</b>
<b>Média</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	<b>19%</b>

$$APD = [1 - (DM / OCC)] * 100$$

Unidade: %, sem casa decimal.

**DM** =  $\Sigma$  das despesas com manutenção predial, limpeza e conservação, vigilância, informática, contratos de manutenção com equipamentos da administração e computadores, água, energia elétrica, telefonia e pessoal administrativo terceirizado, no ano.

**OCC** = A soma das dotações de Custeio e Capital, inclusive as das fontes 100 / 150.

**Obs.** Consideram-se todos os recursos oriundos das dotações de Outros OCC, das fontes 100 e 150, efetivamente empenhados e liquidados no período.

### **RRP – Relação entre Receita Própria e OCC**

De acordo com a Tabela 8, o CETEM, IBICT, MAST e ON apresentaram sucesso na obtenção de recursos provenientes de outras fontes, além dos seus recursos de capital e custeio pré-estabelecidos em seus orçamentos anuais. A FINEP tem um papel importante para viabilizar a construção dos novos laboratórios com

comissionamento de equipamentos de alta tecnologia e de alto custo. Entretanto, o ano de 2012 teve um baixo aumento em relação a 2011, de **+2%**.

Os resultados negativos se devem ao inexpressivo investimento por meio do FNDCT para as UPs. Entretanto, os resultados positivos refletem o aproveitamento das oportunidades surgidas junto às agências de fomento e ao apoio da SCUP; segundo, ao empenho dos pesquisadores na busca de recursos para a execução de seus projetos.

**Tabela 8.** RRP – Relação entre Receita Própria e OCC

UPs	RRP		Varição (%)
	2011	2012	2011 - 2012
<b>CBPF</b>	54	30	<b>-44%</b>
<b>CETEM</b>	82	140	<b>71%</b>
<b>CTI</b>	80	57	<b>-29%</b>
<b>IBICT</b>	12	18	<b>50%</b>
<b>INPA</b>	49	49	<b>0%</b>
<b>INPE</b>	66	36	<b>-45%</b>
<b>INSA</b>	10	7	<b>-29%</b>
<b>INT</b>	282	274	<b>-3%</b>
<b>LNA</b>	18	15	<b>-17%</b>
<b>LNCC</b>	93	69	<b>-26%</b>
<b>MAST</b>	52	109	<b>109%</b>
<b>MPEG</b>	53	46	<b>-13%</b>
<b>ON</b>	73	89	<b>22%</b>
<b>Média</b>	<b>71</b>	<b>72</b>	<b>2%</b>

$$\text{RRP} = \text{RPT} / \text{OCC} * 100$$

Unidade: % sem casa decimal

**RPT** = Receita Própria Total incluindo a Receita própria ingressada via Unidade de Pesquisa, as extraorçamentárias e as que ingressam via fundações, em cada ano (inclusive Convênios e Fundos Setoriais e de Apoio à Pesquisa).

**OCC** = A soma das dotações de Custeio e Capital, inclusive as das fontes 150/250.

### **IEO - Índice de Execução Orçamentária**

Em 2012, o resultado foi **7%** superior em relação ao ano anterior (Tabela 9). Oito UPs melhoraram o desempenho, sendo três delas acima de 20%. Apenas quatro Unidades apresentaram valores negativos em relação a 2011, CBPF (-7%), CETEM (-25%), IBICT (-13%) e MPEG (-2%). As UPs que se destacaram foram INSA (+88%) e INPE (+39%). Entretanto as UPs que tiveram IEO acima de 90% são consideradas como maiores destaques, são elas: CTI, INPA, INSA, INT, LNA, LNCC e ON. As UPs devem focar em ter IEO cada vez maiores para não terem cortes orçamentários nos exercícios posteriores.

**Tabela 9.** IEO – Índice de Execução Orçamentária

UPs	IEO		Varição (%)
	2011	2012	2011 - 2012
<b>CBPF</b>	87	81	<b>-7%</b>
<b>CETEM</b>	91	68	<b>-25%</b>
<b>CTI</b>	81	90	<b>11%</b>
<b>IBICT</b>	85	74	<b>-13%</b>
<b>INPA</b>	98	99	<b>1%</b>
<b>INPE</b>	49	68	<b>39%</b>
<b>INSA</b>	51	96	<b>88%</b>
<b>INT</b>	86	95	<b>10%</b>
<b>LNA</b>	91	91	<b>0%</b>
<b>LNCC</b>	77	95	<b>23%</b>
<b>MAST</b>	72	77	<b>7%</b>
<b>MPEG</b>	84	82	<b>-2%</b>
<b>ON</b>	95	99	<b>5%</b>
<b>Média</b>	<b>81</b>	<b>86</b>	<b>7%</b>

**IEO** = VOE / OCCe \* 100

**Unidade:** %, sem casa decimal.

**VOE** = Σ dos valores de custeio e capital efetivamente empenhados e liquidados

**OCCe** = Limite de Empenho Autorizado.

### Indicadores de Recursos Humanos

#### **ICT - Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento**

Este indicador avalia a capacidade da instituição de pesquisa implementar programas de capacitação de seus servidores. Dos três indicadores relativos a Recursos Humanos, este é o único que é contabilizado no sistema de avaliação anual que atribui uma Nota/Conceito desempenho. As direções das Unidades de Pesquisa do MCTI são sensíveis a necessidade de aperfeiçoamento para a melhoria do quadro de gestão, incluindo os tradicionais cursos de língua e informática. A grande dificuldade tem sido na liberação de servidores de gestão para participar de cursos de mais longa duração, em função da redução do número de servidores neste quadro funcional, tornando crítica ou até mesmo impossibilitando a liberação do servidor em horário de expediente, pela absoluta falta de reposição dessa força de trabalho.

Em 2012, as Unidades de Pesquisa tiveram variação positiva, exceto CETEM, IBICT, INPA, LNA e LNCC. Os resultados insatisfatórios se devem aos cortes orçamentários de diárias e passagens que impactam decisivamente neste indicador.

**Tabela 10.** ICT – Índice de Capacitação e Treinamento

UPs	ICT		Varição (%)
	2011	2012	2011 - 2012
CBPF	0,60	0,82	37%
CETEM	2,32	1,76	-24%
CTI	1,15	2,87	150%
IBICT	0,64	0,18	-72%
INPA	2,00	0,86	-57%
INPE	0,60	1,00	67%
INSA	0,44	0,72	64%
INT	2,30	4,00	74%
LNA	0,53	0,00	-100%
LNCC	0,93	0,88	-5%
MAST	1,00	2,12	112%
MPEG	0,50	0,60	20%
ON	1,50	1,70	13%
<b>Média</b>	<b>1,12</b>	<b>1,35</b>	<b>21%</b>

**ICT = ACT / OCC \* 100**

Unidade: %, com duas casas decimais

**ACT** = Recursos financeiros aplicados em capacitação e treinamento no ano.

**OCC** = A soma das dotações de Custeio e Capital, inclusive das fontes 150/250.

**Obs:** Incluem-se despesas com passagens e diárias em viagens cujo objetivo foi participar de cursos, congressos, simpósios e workshops, além de taxas de inscrição e despesas com instrutores (desde que pagos para ministrarem cursos e treinamento para servidores da UP), excluídos, evidentemente, dispêndios com cursos de pós-graduação oferecidos pela entidade.

### **PRB – Participação Relativa de Bolsistas**

Conforme pode ser observado nos relatórios executivos disponibilizados ao público na página web do MCTI ([www.mct.gov.br/scup](http://www.mct.gov.br/scup)), o desempenho institucional das UPs é avaliado por uma escala de intervalo de notas entre 0 e 10, aos quais se atribuem conceitos de qualidade (Fraco; Insuficiente; Satisfatório; Bom; Muito Bom; e Excelente). A nota geral anual advém do cômputo individualizado de cada indicador ao qual está associado um peso relativo. Alguns indicadores não têm peso relativizado e, portanto, não têm efeito na nota de desempenho. Esses indicadores servem para complementar as informações e o esforço institucional para atingir sua missão. De certo modo, esse grupo de indicadores não permite governabilidade integral para os gestores das UPs, sendo esse um dos motivos para não terem pesos e não contribuírem para a nota de desempenho final. Este é o caso da participação de bolsistas nos projetos de pesquisa das UPs, que no TCG são relativizados em relação ao número de servidores de carreira.

O PRB é um indicador que pode dar uma visão do grau de interação com os programas de pós-graduação, da contribuição das UPs na formação de recursos

humanos para o país e, até mesmo, da necessidade de novos cientistas para desenvolverem as metas dos projetos de pesquisas a serem executados. Os bolsistas computados no PRB são os integrantes do Programa de Capacitação Institucional - PCI, do MCTI e categorias equivalentes, não sendo considerados aqueles que possuem bolsas de mestrado ou doutorado (Tabela 11).

Em 2012, o comportamento do perfil geral das Unidades de Pesquisa foi **+16%** em relação a 2011. A razão para percentuais positivos representa o alto índice de utilização das quotas do programa PCI ou bolsas de outras fontes de fomento.

**Tabela 11. PRB – Participação Relativa de Bolsistas**

UPs	PRB		Variação (%)
	2011	2012	2011 - 2012
CBPF	23	26	13%
CETEM	51	82	61%
CTI	67	56	-16%
IBICT	28	34	19%
INPA	80	82	3%
INPE	14	16	14%
INSA	35	35	0%
INT	55	95	73%
LNA	17	20	16%
LNCC	45	47	4%
MAST	41	46	12%
MPEG	47	53	13%
ON	22	20	-9%
<b>Média</b>	<b>40</b>	<b>47</b>	<b>16%</b>

**PRB = NTB / NTS \* 100**

Unidade: % sem casa decimal

**NTB** = Somatório dos bolsistas (PCI, RD etc.), no ano.

**NTS** = Nº total de servidores em todas as carreiras no ano.

#### **PRPT - Participação Relativa de Pessoal Terceirizado**

A participação de pessoal terceirizado não é atribuída um peso relativo e não contribui para nota geral/conceito final. O PRPT, por sua vez, dá um panorama da terceirização que é necessária para que as metas institucionais sejam atingidas por intermédio da situação numérica comparativa entre pessoal interno e externo e os compromissos institucionais de pagamento a terceiros.

Em 2012, o resultado geral apontou para um aumento (variação percentual média) de **+7%** em relação a 2011, conforme se observa na Tabela 12. Esse aumento se deve ao envelhecimento do quadro de pesquisadores e gestores devido a aposentadorias, falecimentos, solicitação de licenças, mudanças de emprego; e mesmo com o concurso em 2012 não foi suficiente para minimizar a participação de terceirizados nas Instituições. Outros fatores estão relacionados a expansão de atividades de pesquisa em novas linhas e metas institucionais, tanto de serviços como de desafios científicos e tecnológicos.

**Tabela 12. PRPT – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado**

UPs	PRB		Varição (%)
	2011	2012	2011 - 2012
<b>CBPF</b>	41	45	<b>10%</b>
<b>CETEM</b>	55	149	<b>171%</b>
<b>CTI</b>	118	58	<b>-51%</b>
<b>IBICT</b>	61	68	<b>11%</b>
<b>INPA</b>	45	41	<b>-9%</b>
<b>INPE</b>	33	32	<b>-3%</b>
<b>INSA</b>	63	63	<b>1%</b>
<b>INT</b>	9	11	<b>22%</b>
<b>LNA</b>	31	37	<b>19%</b>
<b>LNCC</b>	51	51	<b>0%</b>
<b>MAST</b>	51	50	<b>-2%</b>
<b>MPEG</b>	46	44	<b>-4%</b>
<b>ON</b>	53	56	<b>6%</b>
<b>Média</b>	<b>50</b>	<b>54</b>	<b>7%</b>

$$\text{PRPT} = \text{NPT} / \text{NTS} * 100$$

Unidade: % sem casa decimal

**NTB** = Somatório do pessoal terceirizado no ano.

**NTS** = N° total de servidores em todas as carreiras no ano.

### Indicador de Inclusão Social

Introduzido em 2003, esse Indicador ainda necessita de aprimoramento, principalmente pelo fato de ser difícil de atingir um consenso da concepção do termo “Inclusão Social” no contexto das ações e repercussões do avanço do conhecimento científico e tecnológico. Nessa fase experimental e em função da multiplicidade de atuações das Unidades de Pesquisa, o indicador está sendo adotado de uma forma livre, segundo o entendimento de cada UP, conforme denotam as situações a seguir:

**CBPF** – Programas e Projetos Diretos para a Sociedade;

**CETEM** – Indicador de Difusão Tecnológica de Interesse Social;

**CTI** – Projetos desenvolvidos na área de inclusão social (PIS);

**IBICT** – Programa de Aprendizagem Informacional e Digital (PAID);

**INPA** – Índice de Projetos de Melhoria das Condições Sociais (IPMCS);

**INSA** – Execução de Programas / Projetos;

**INT** – Projetos Desenvolvidos na Área de Inclusão Social;

**LNA** – Indicador de Inclusão Social;

**LNCC** – Índice de Beneficiários por Evento (IBE);

**MAST** – Indicador de Inclusão Social;

**MPEG** – Número de pessoas atendidas em atividades de extensão voltadas para as comunidades carentes;

**ON** – Número de ações educativas nas áreas de atuação do ON, em escolas do ensino público.

Observa-se que as atividades direcionadas à inclusão social abrangem divulgação, educação e extensão nas áreas de C,T&I das diversas Unidades e, assim, torna-se difícil estabelecer uma comparação de ações entre as UPs.

### **Comentários finais**

A análise final dos resultados apresentados pelas Unidades de Pesquisa e compilados pela SCUP, mais uma vez traduz a dificuldade, como também o esforço, que os dirigentes e pesquisadores empreenderam para atingirem as metas pactuadas, evidenciadas nas tabelas constantes do presente documento.

No entanto, não resta dúvida que o TCG representa, tanto para o MCTI como para as Unidades de Pesquisa, um importantíssimo instrumento de acompanhamento e avaliação da gestão a que elas são submetidas, permitindo, assim, não só uma maior aproximação com o Ministério por intermédio do melhor conhecimento das pesquisas e das dificuldades enfrentadas por cada uma, como também das tendências e rumos a serem reforçados ou corrigidos através das orientações do MCTI.

Com isso, o Ministério tem condições de auxiliar os seus Institutos, de maneira mais racional, na solução de seus problemas e na condução de sua missão, ao tempo em que proporciona à sociedade uma visão transparente dos resultados obtidos com as aplicações de recursos públicos nessas instituições.

Em 2012, duas Unidade de Pesquisa obtiveram o conceito **EXCELENTE** no Termo de Compromisso de Gestão: INSA e LNA. As demais Unidades de Pesquisa se posicionaram na seguinte escala conceitual decrescente: seis UPs receberam o conceito **MUITO BOM**: CBPF, CETEM, MAST, MPEG e ON; quatro UPs o conceito **BOM**: INPA, INPE, INT e LNCC; e o conceito **SATISFATÓRIO**: IBICT.

O desempenho sazonal de algumas requer uma análise mais aprofundada de seus gestores e membros de seus Conselhos Técnicos Científicos, para que revejam sua capacidade de realmente aferir sua eficiência e compatibilidade para alcançar as metas específicas para as quais os indicadores foram estabelecidos.

A Tabela 13 apresenta a série histórica dos conceitos das Unidades de Pesquisa.

**Tabela 13.** Conceitos das Unidades de Pesquisa de 2004 a 2012

UPs	Conceito Geral								
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>CBPF</b>	Muito Bom	Muito Bom	Excelente	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Excelente	Muito bom	Muito Bom
<b>CETEM</b>	Bom	Bom	Satisfatório	Bom	Excelente	Bom	Muito Bom	Excelente	Muito Bom
<b>CTI</b>	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito bom	Muito Bom
<b>IBICT</b>	Muito Bom	Satisfatório	Bom	Bom	Muito Bom	Satisfatório	Bom	Bom	Satisfatório
<b>INPA</b>	Muito Bom	Excelente	Satisfatório	Satisfatório	Muito Bom	Bom	Excelente	Muito bom	Bom
<b>INPE</b>	Muito Bom	Muito Bom	Bom	Bom	Muito Bom	Muito Bom	Bom	Satisfatório	Bom
<b>INSA</b>	-	-	-	-	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório	Muito bom	Excelente
<b>INT</b>	Muito Bom	Bom	Satisfatório	Bom	Satisfatório	Excelente	Muito Bom	Muito bom	Bom
<b>LNA</b>	Muito Bom	Excelente	Excelente	Muito Bom	Bom	Excelente	Bom	Bom	Excelente
<b>LNCC</b>	Muito Bom	Bom	Muito Bom	Muito Bom	Bom	Bom	Bom	Bom	Bom
<b>MAST</b>	Muito Bom	Excelente	Excelente	Excelente	Muito Bom	Excelente	Muito Bom	Muito bom	Muito Bom
<b>MPEG</b>	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito Bom	Muito bom	Muito Bom
<b>ON</b>	Excelente	Muito Bom	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Muito Bom	Muito bom	Muito Bom

De certa forma, o TCG tem um corpo estável em termos de refletir a gestão com o passar dos anos e um caráter dinâmico no tocante à escolha de alguns indicadores que traduzem o ambiente dinâmico da pesquisa em resposta às demandas de governo e da sociedade em geral.

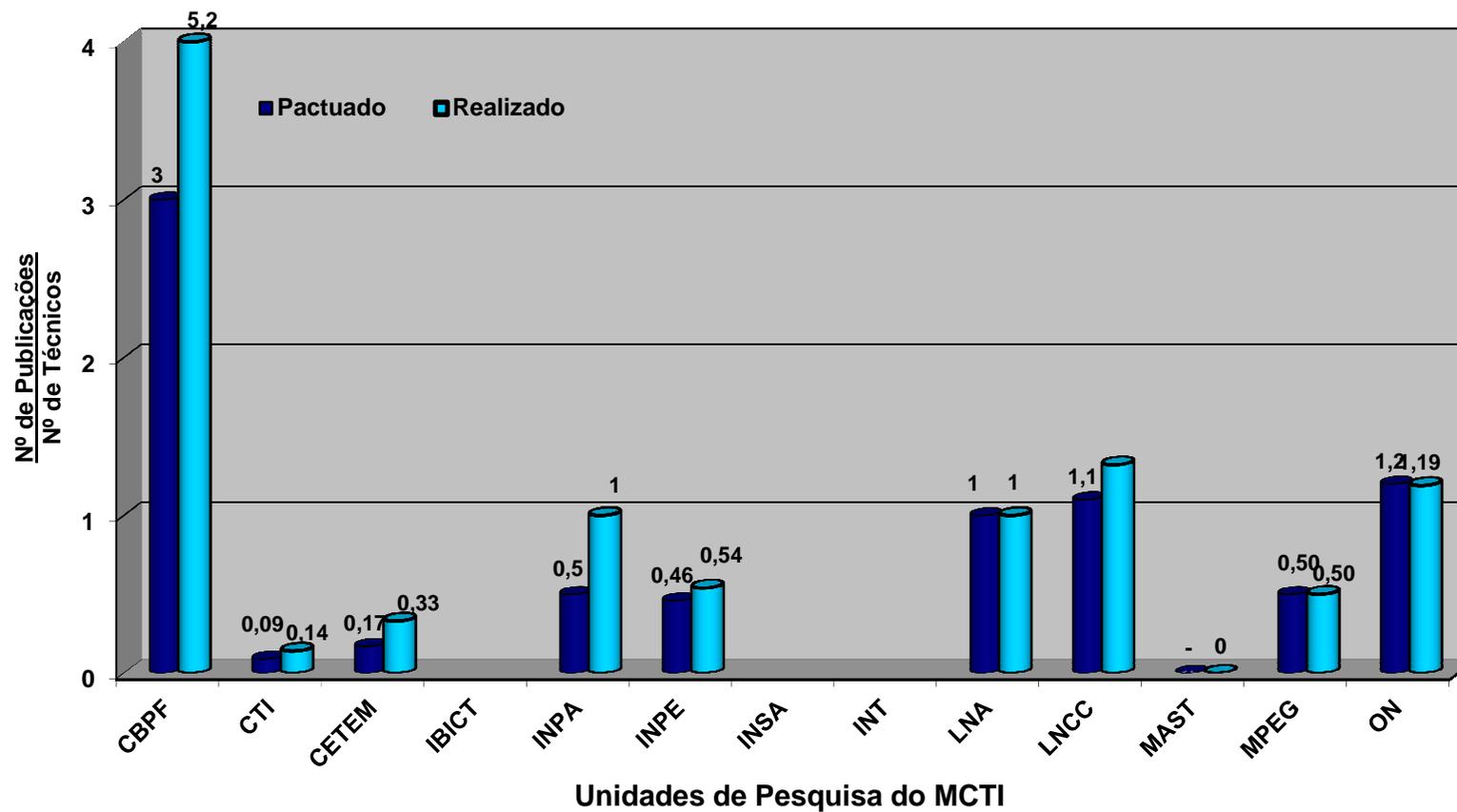
Outra informação em relação à escolha dos indicadores está afeta aos Planos Diretores das UPs que norteiam um determinado momento institucional de médio ou longo prazo, que influenciam sobremaneira a adoção dos indicadores, balizando-se nas metas gerais estabelecidas segundo os Objetivos Estratégicos, as Diretrizes de Ação e os Projetos Estruturantes neles registrados.

**ANEXO**

**Gráficos dos indicadores de  
caráter nacional**

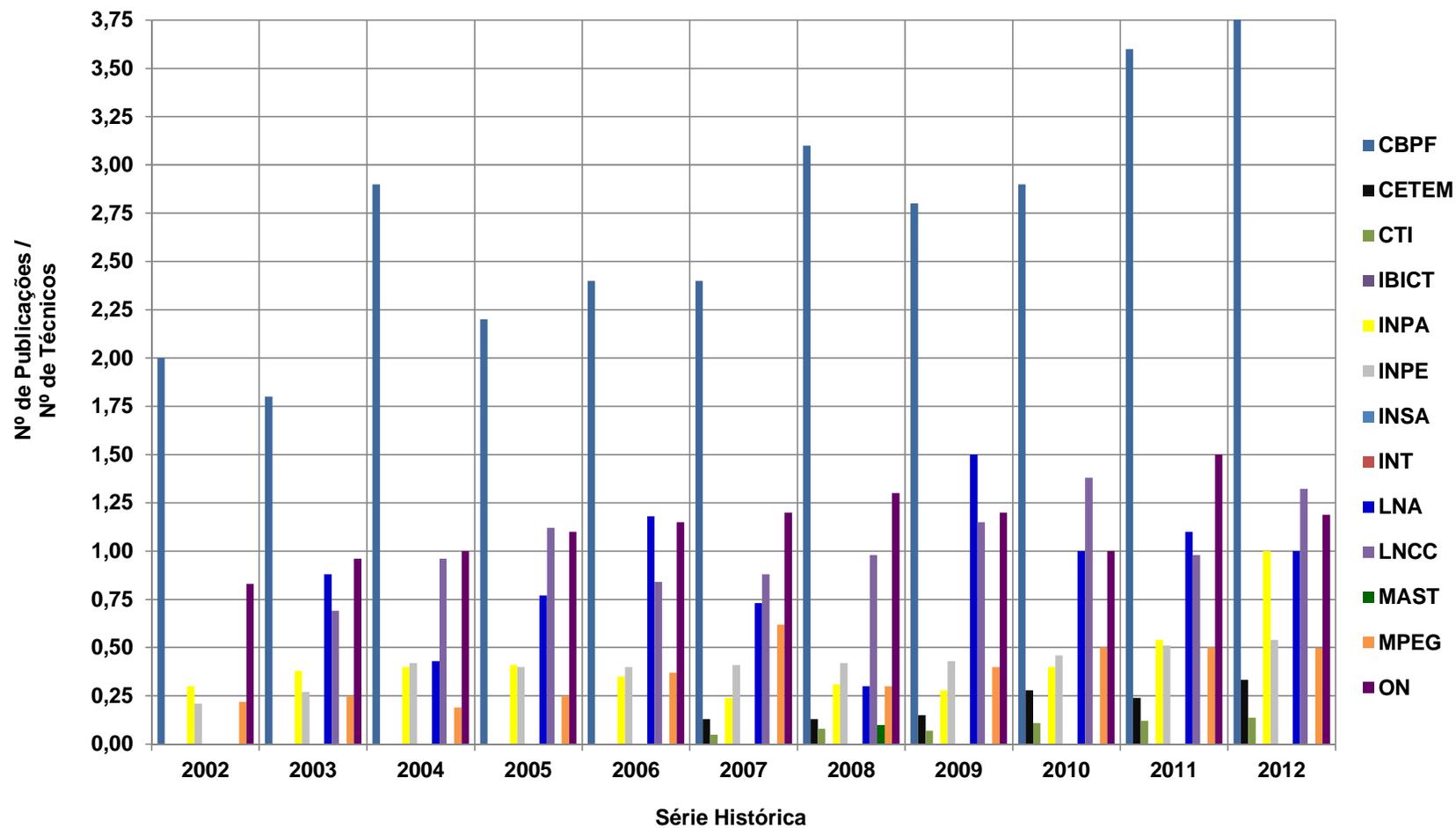
## TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO - 2012 RESULTADO FINAL

### IPUB Índice de Publicações em periódicos com ISSN indexados no SCI\*



\*SCI = Science Citation Index

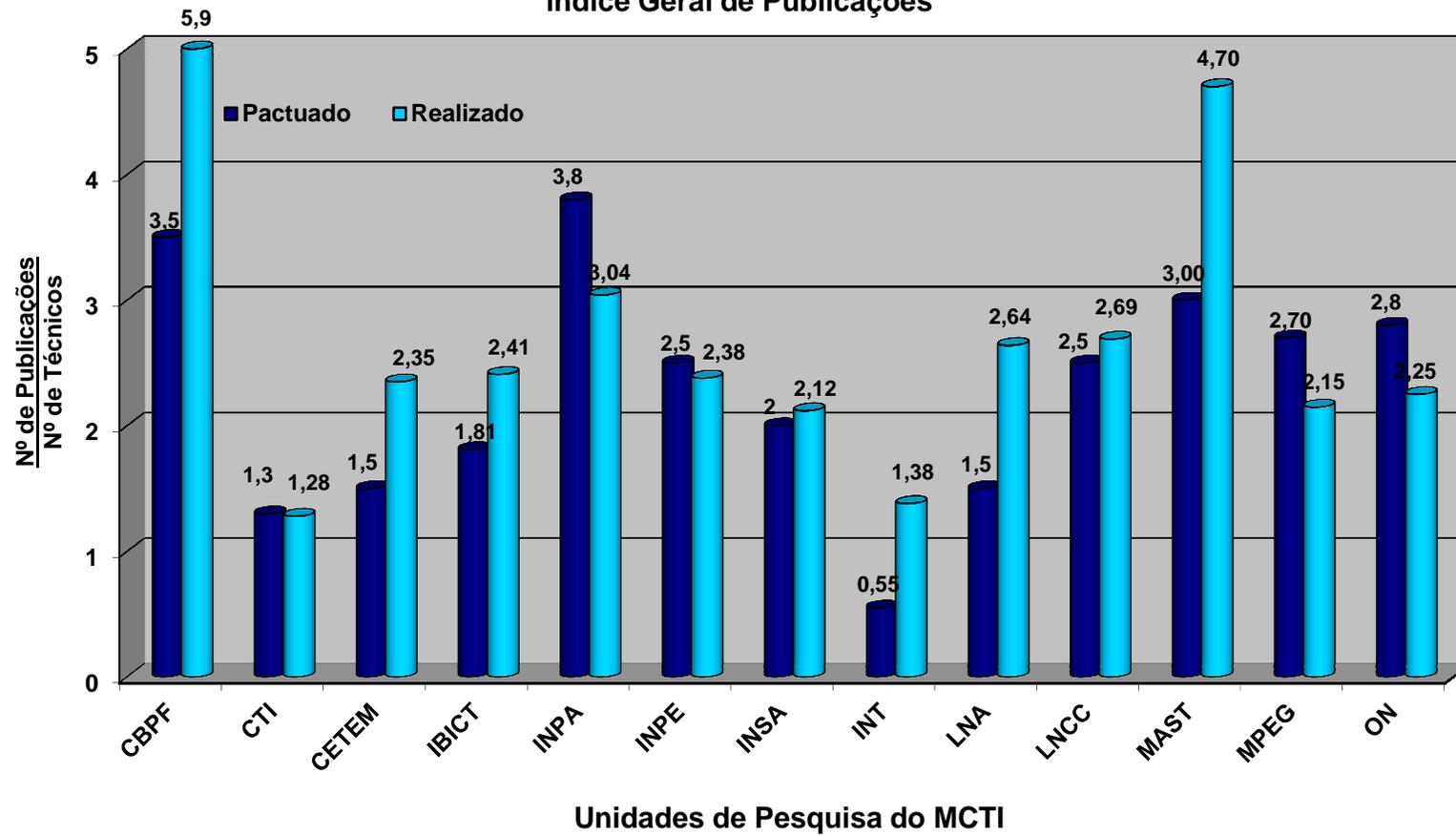
**IPUB**  
**Índice de Publicações em periódicos com ISSN indexados no SCI\***



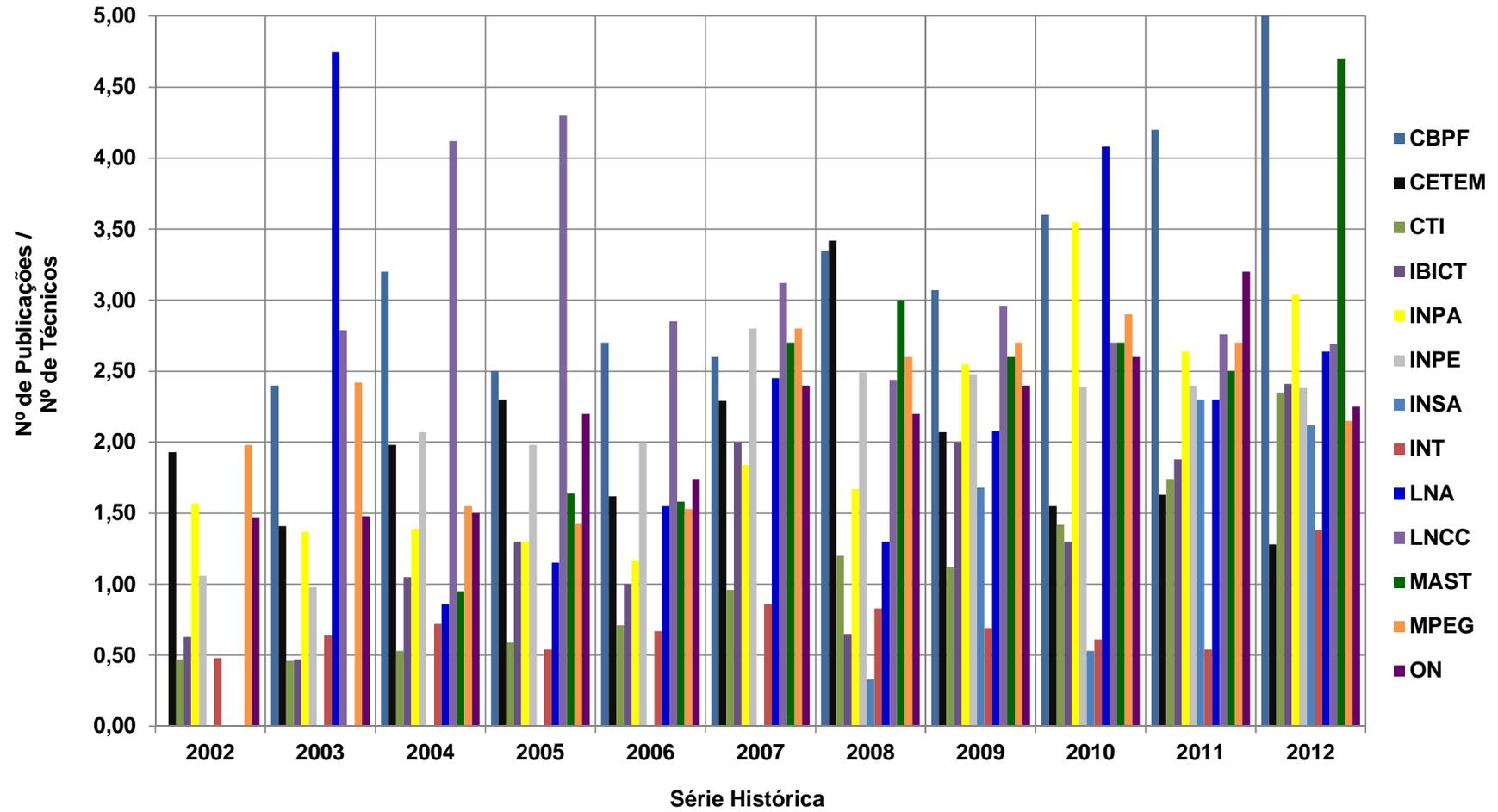
\*SCI = Science Citation Index

**TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO - 2012  
RESULTADO FINAL**

**IGPUB  
Índice Geral de Publicações**

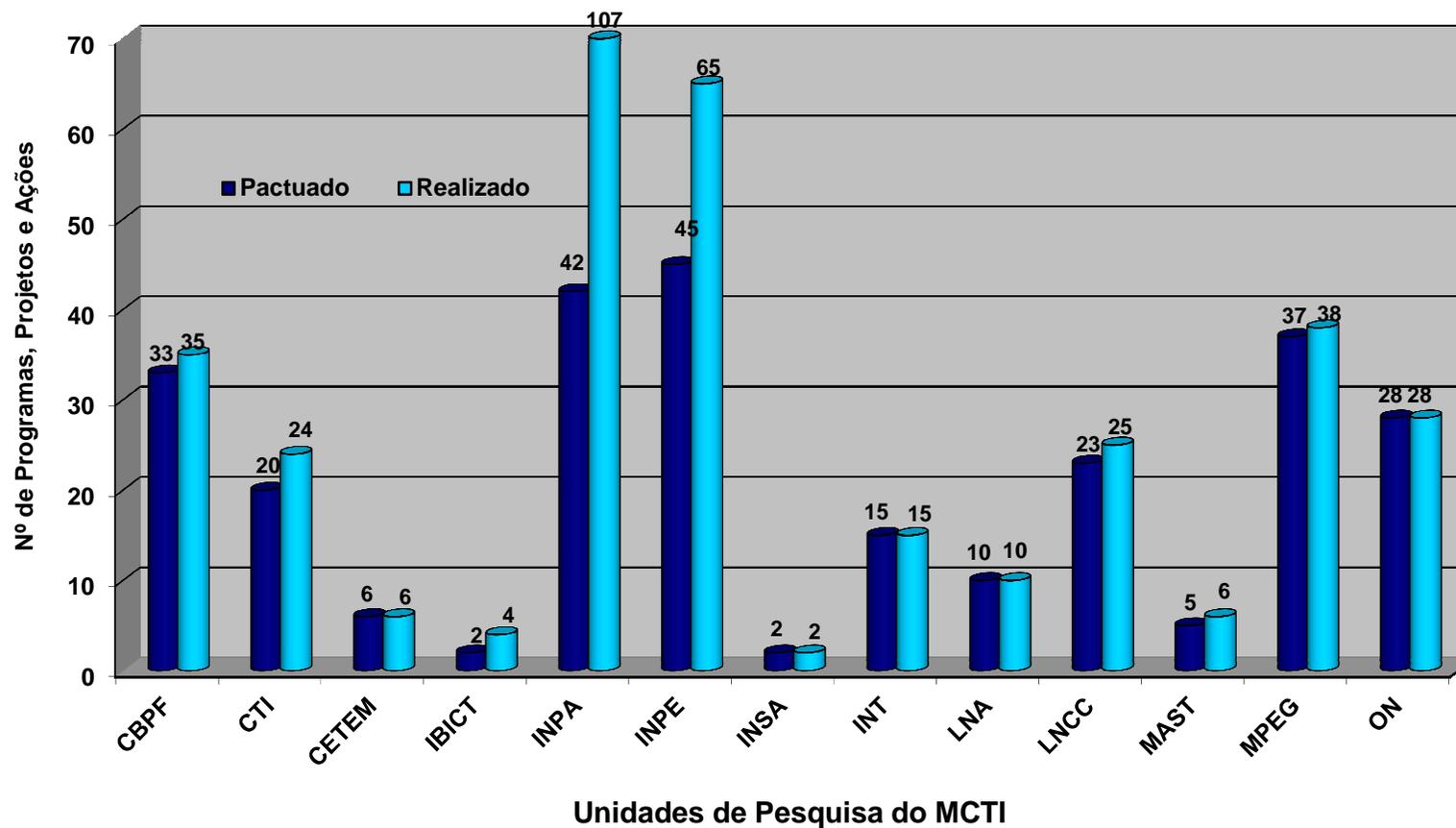


## IGPUB Índice Geral de Publicações

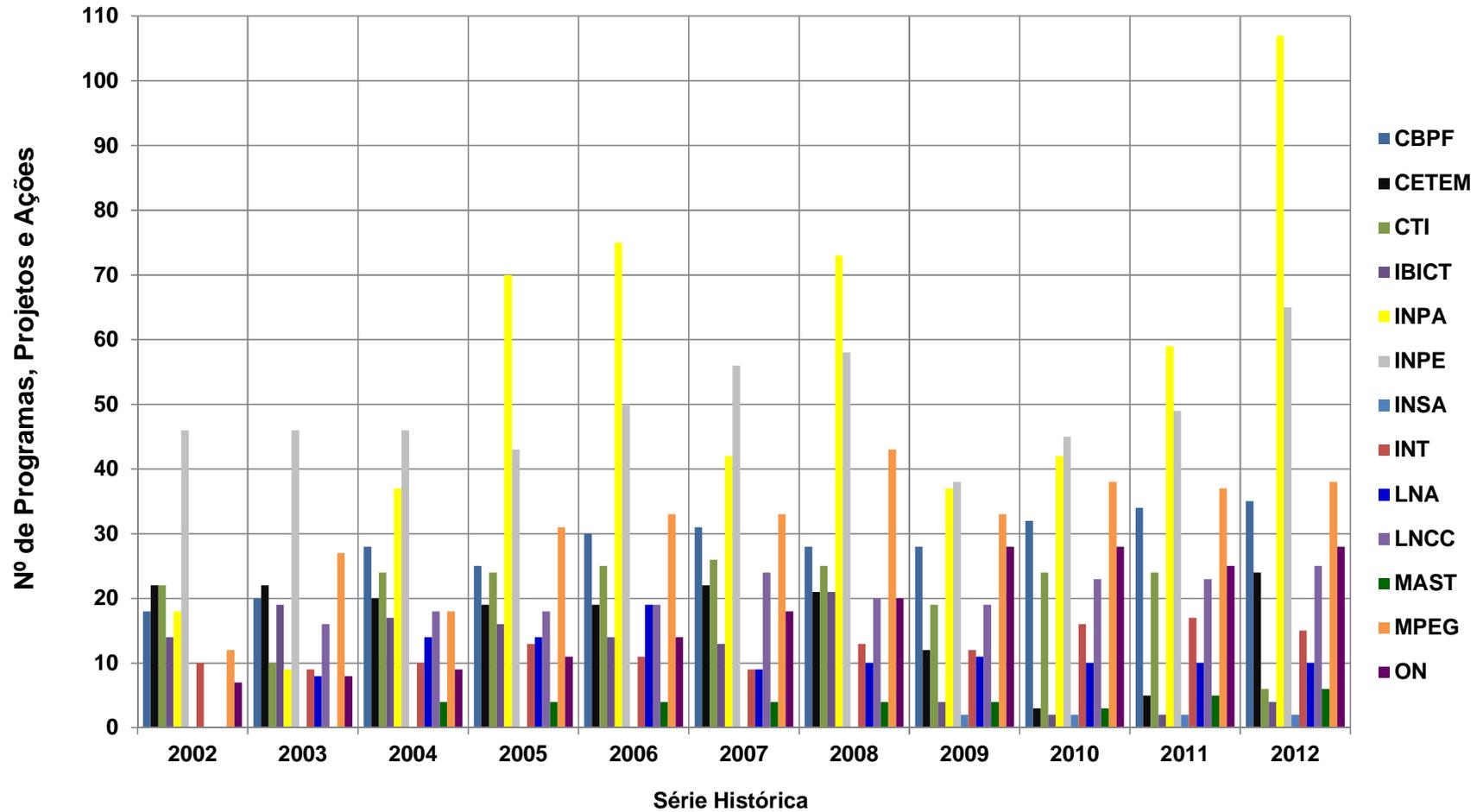


# TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO - 2012 RESULTADO FINAL

## PPACI Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional

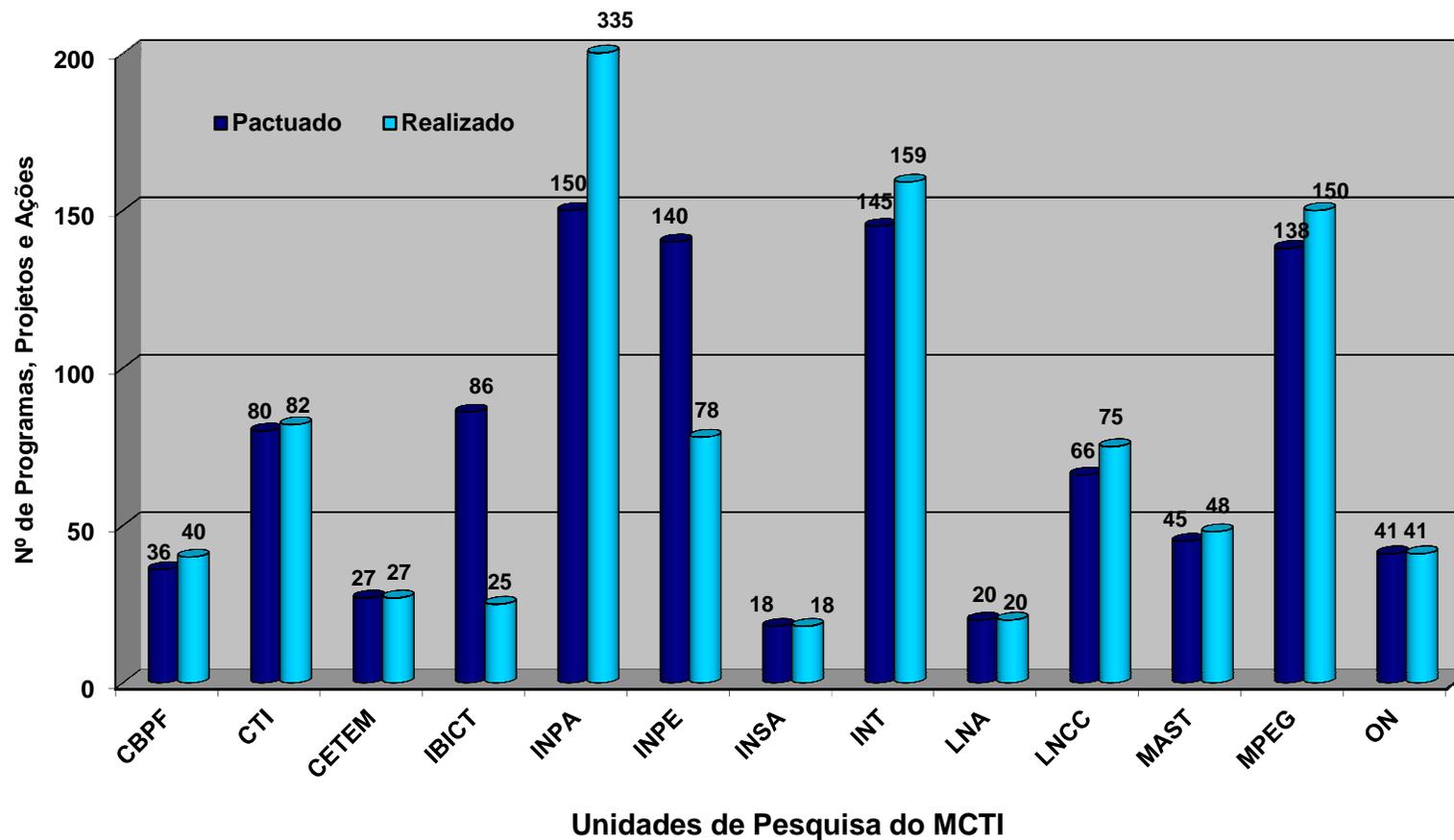


**PPACI**  
**Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional**

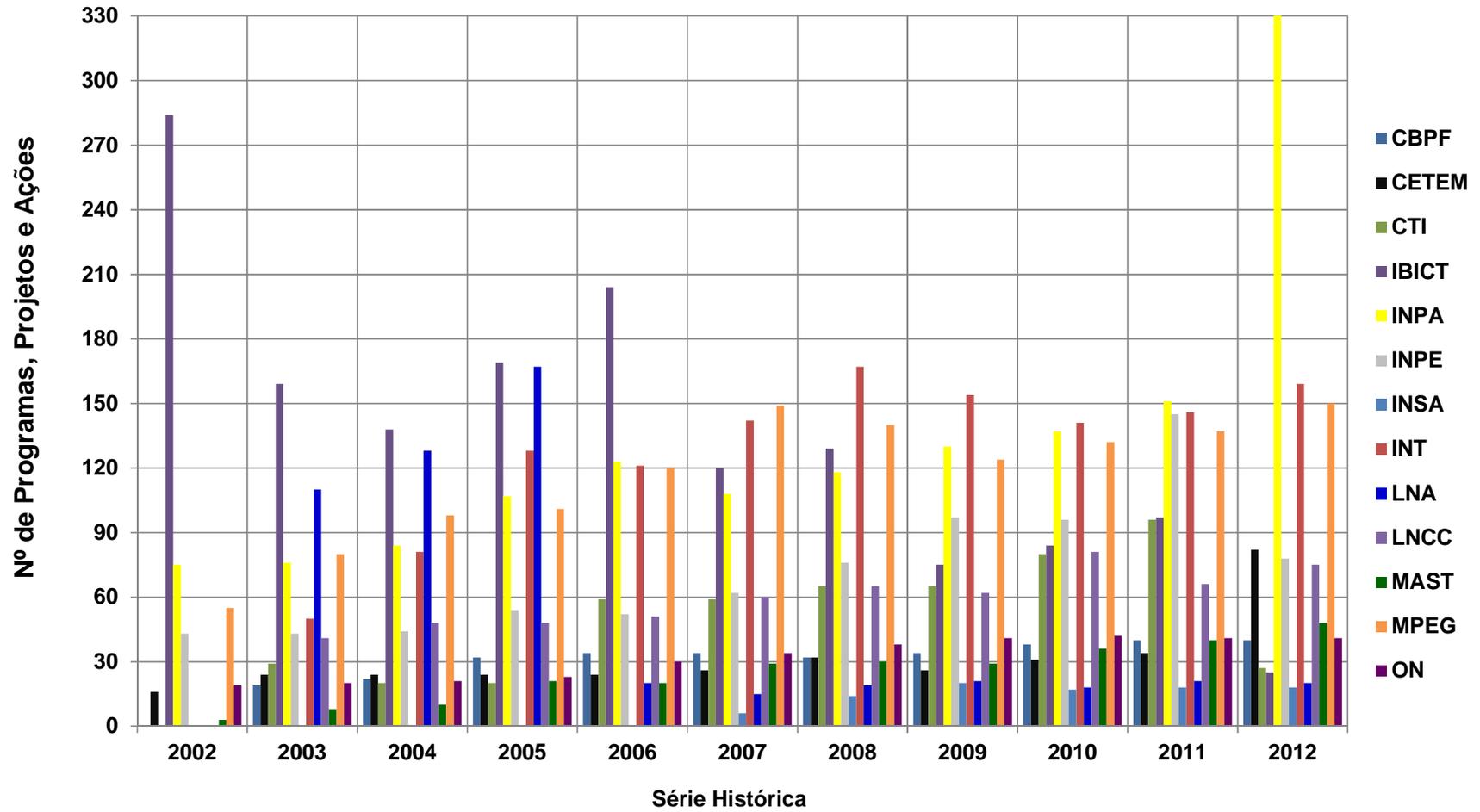


# TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO - 2012 RESULTADO FINAL

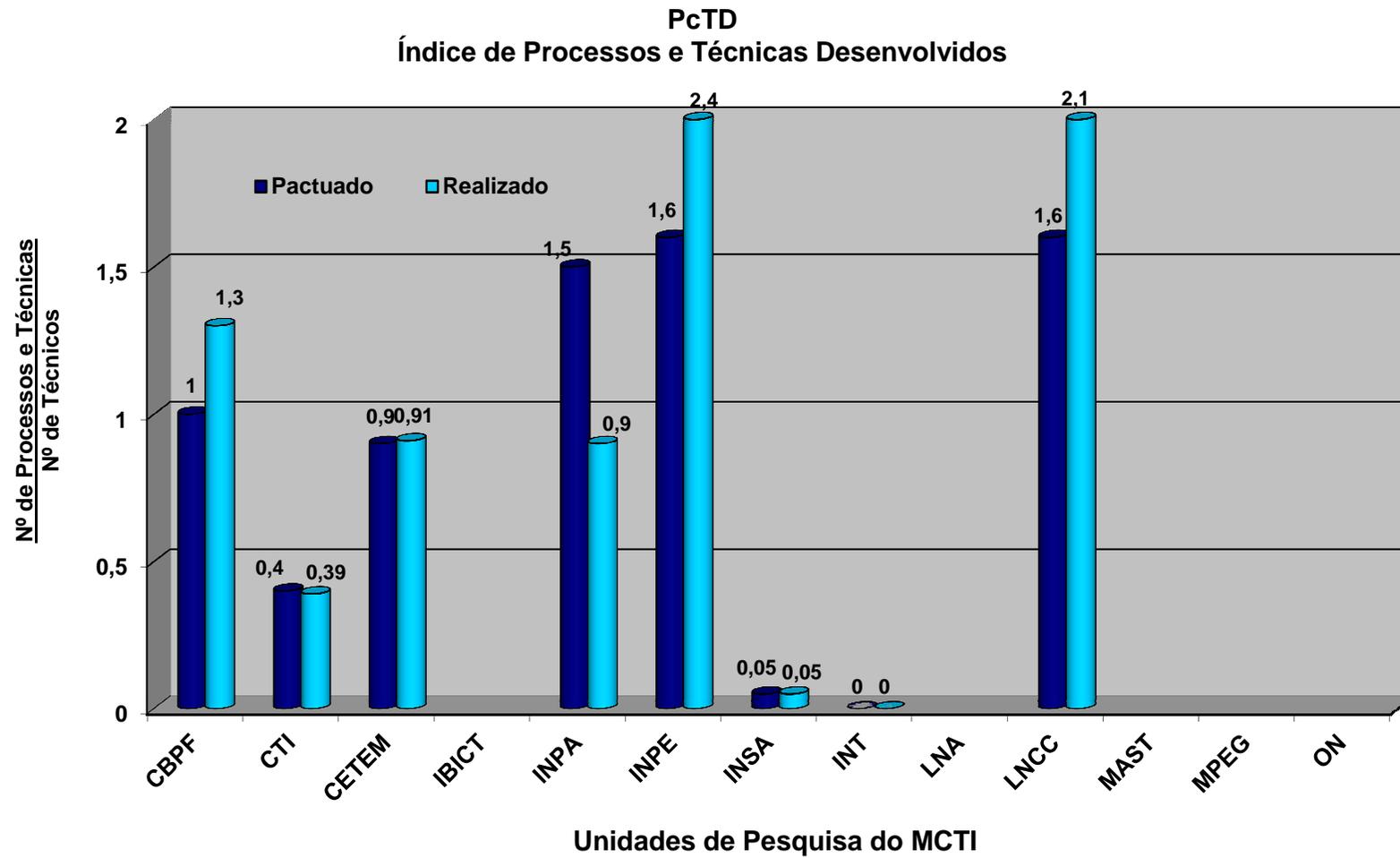
## PPACN Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional



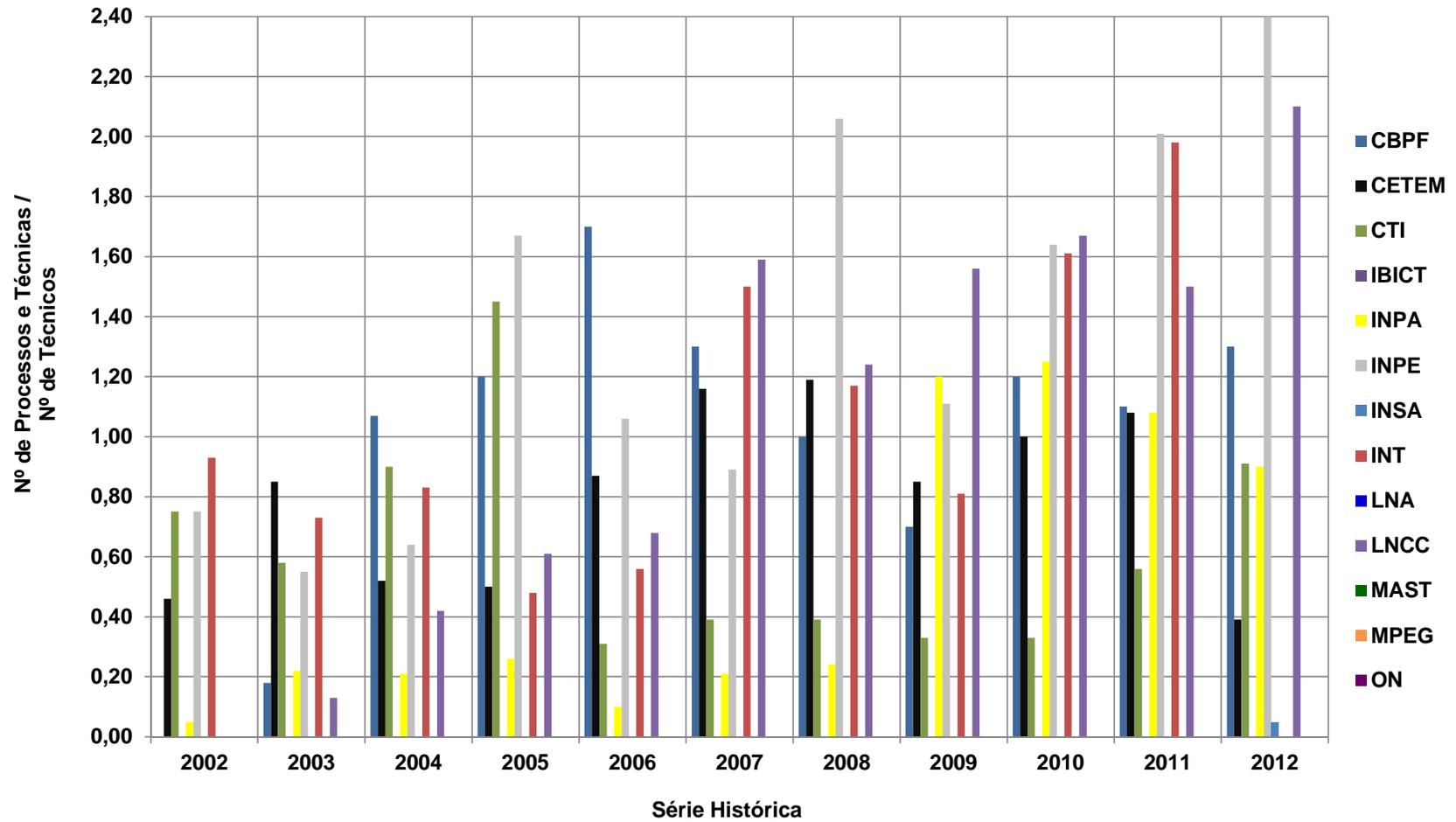
**PPACN**  
Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional



# TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO - 2012 RESULTADO FINAL

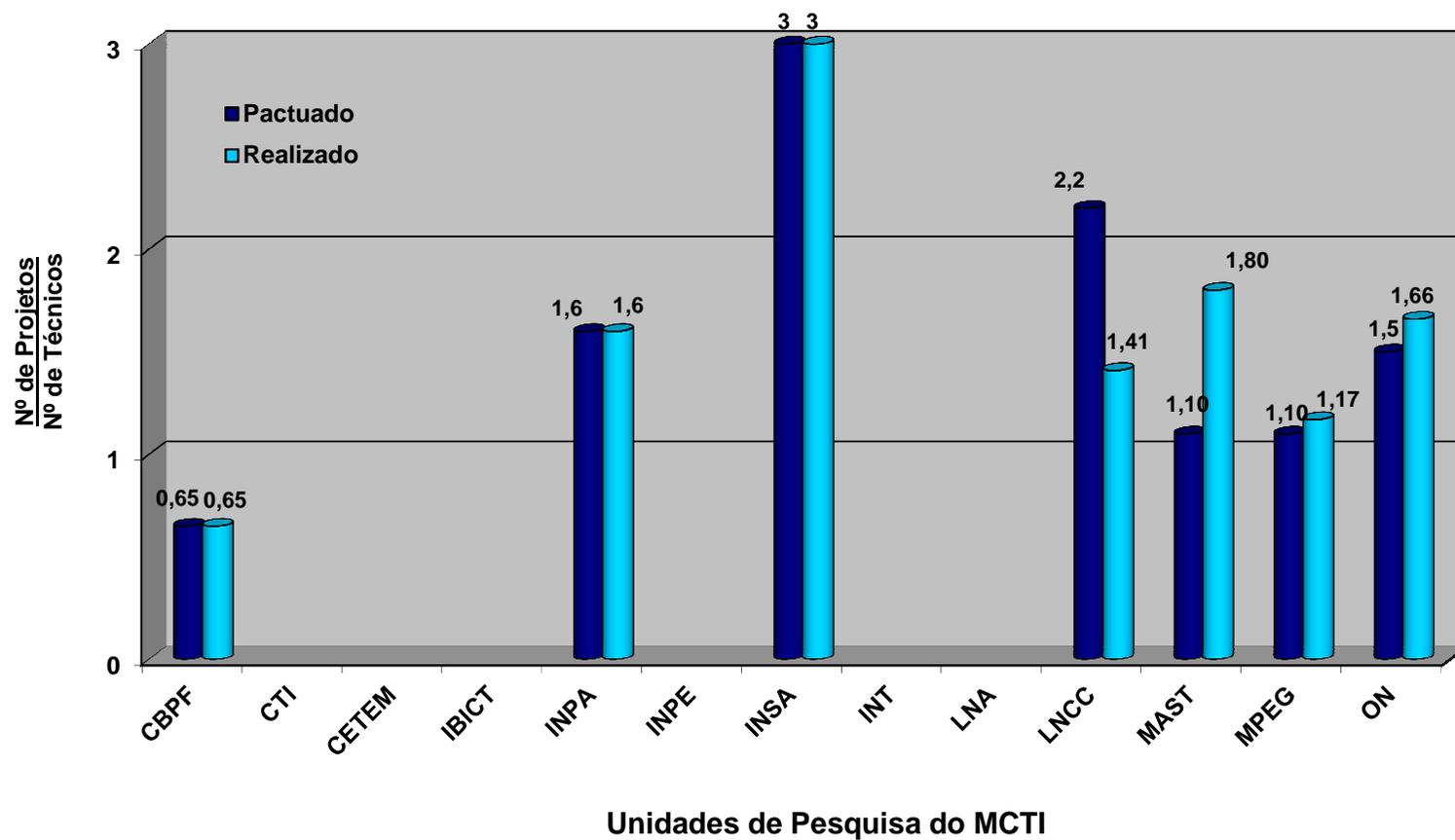


**PcTD**  
**Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos**

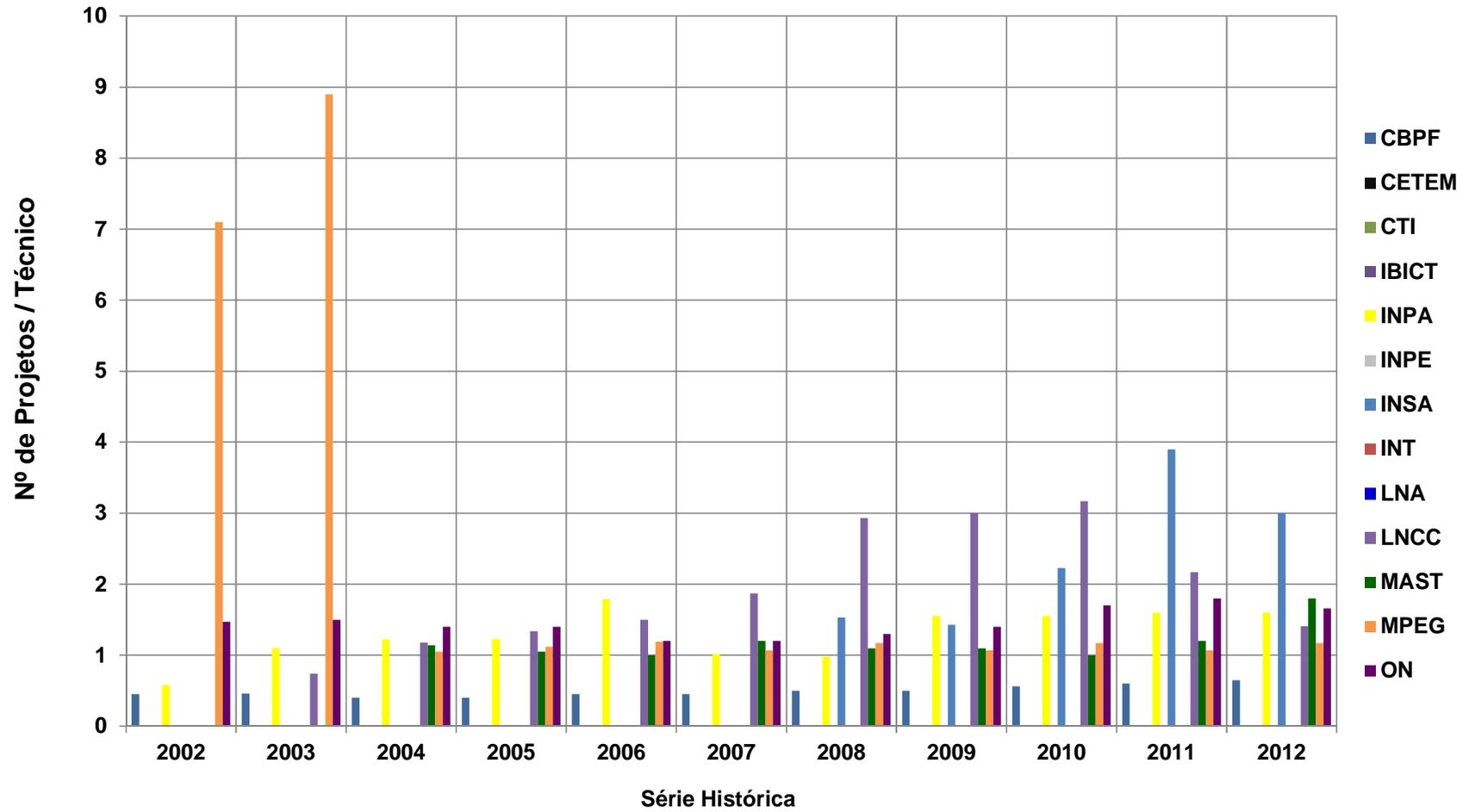


# TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO - 2012 RESULTADO FINAL

## PPBD Índice de Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos



## PPBD Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos

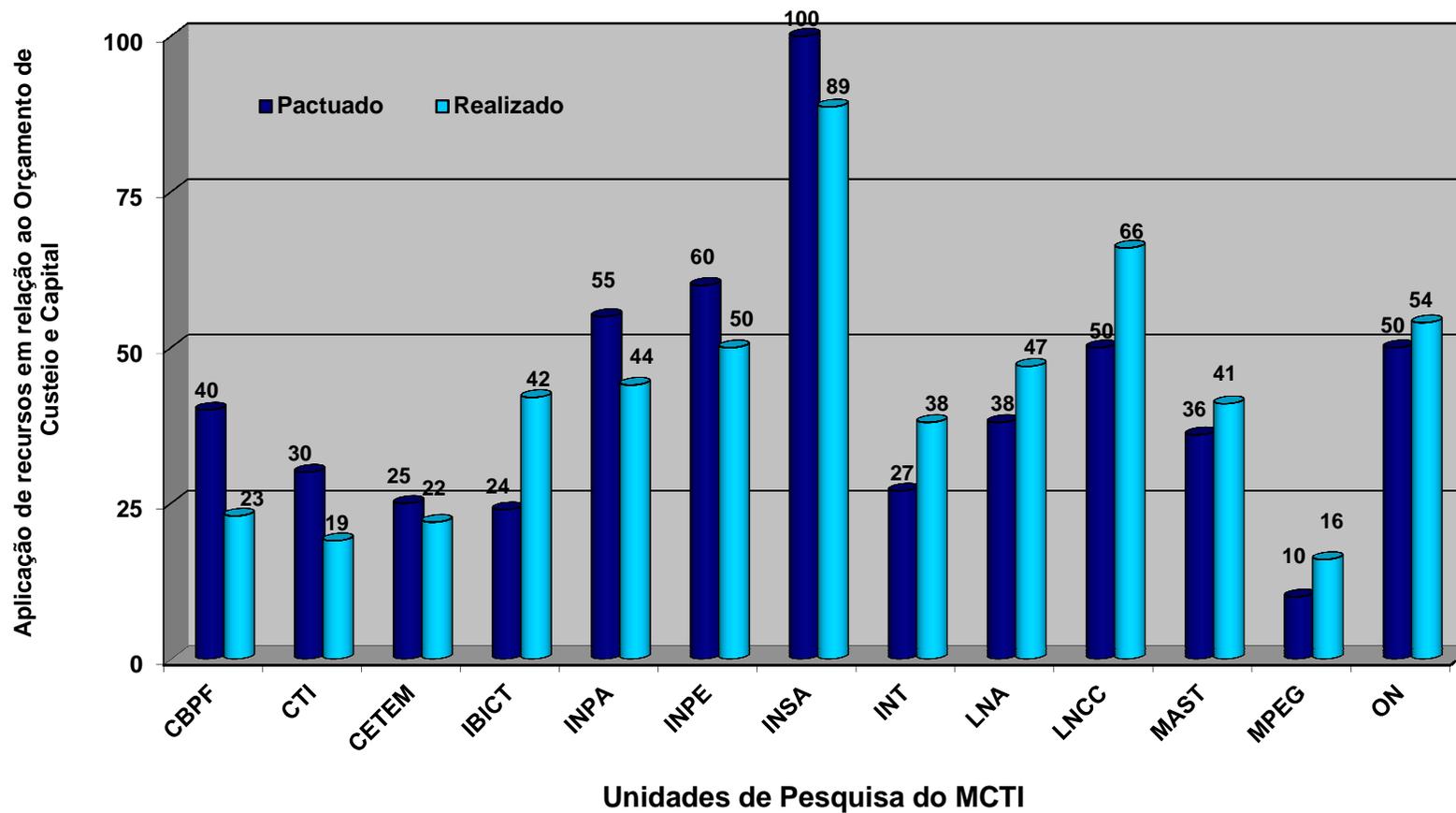


# TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO - 2012

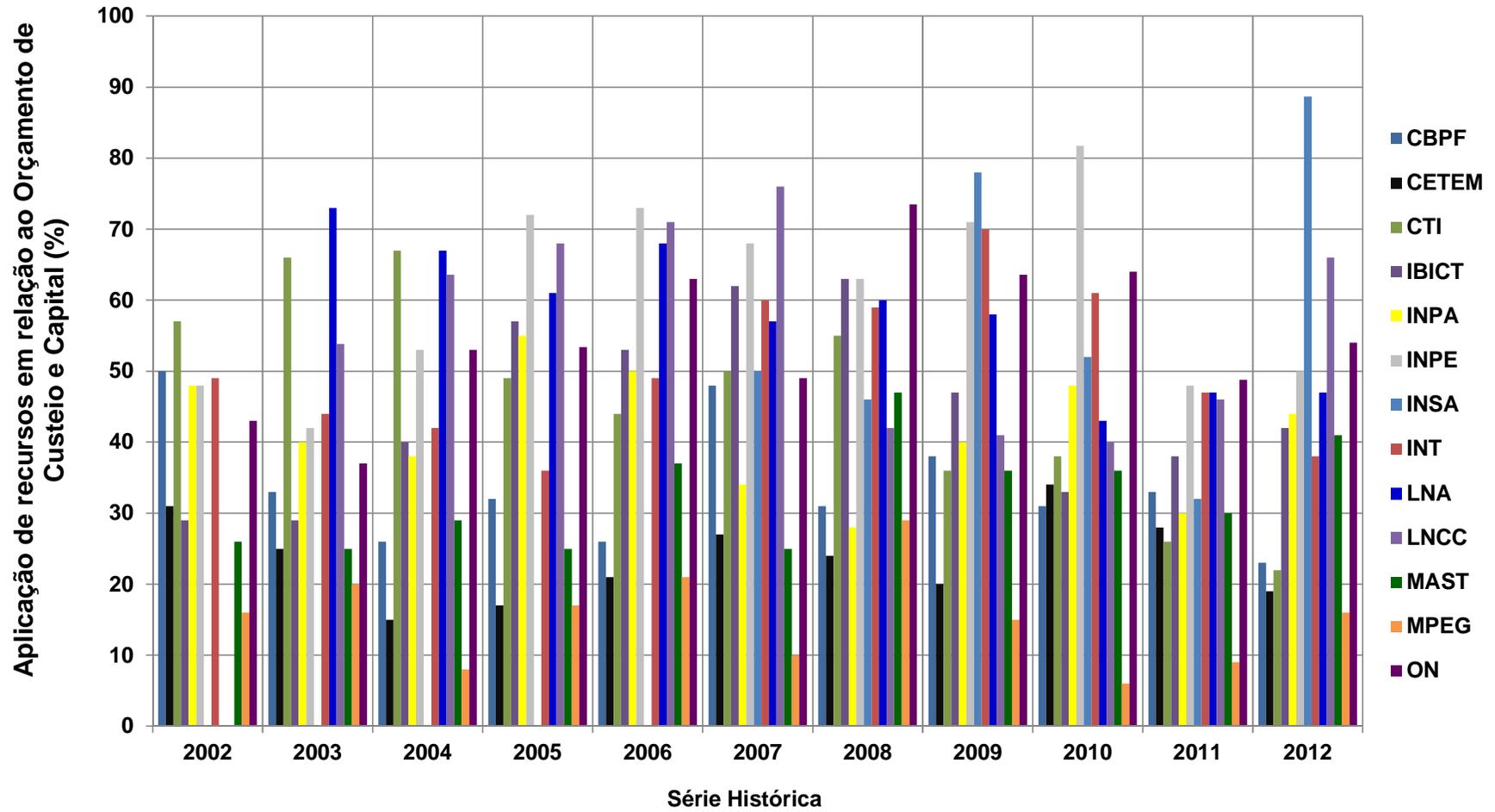
## RESULTADO FINAL

### APD

#### Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento

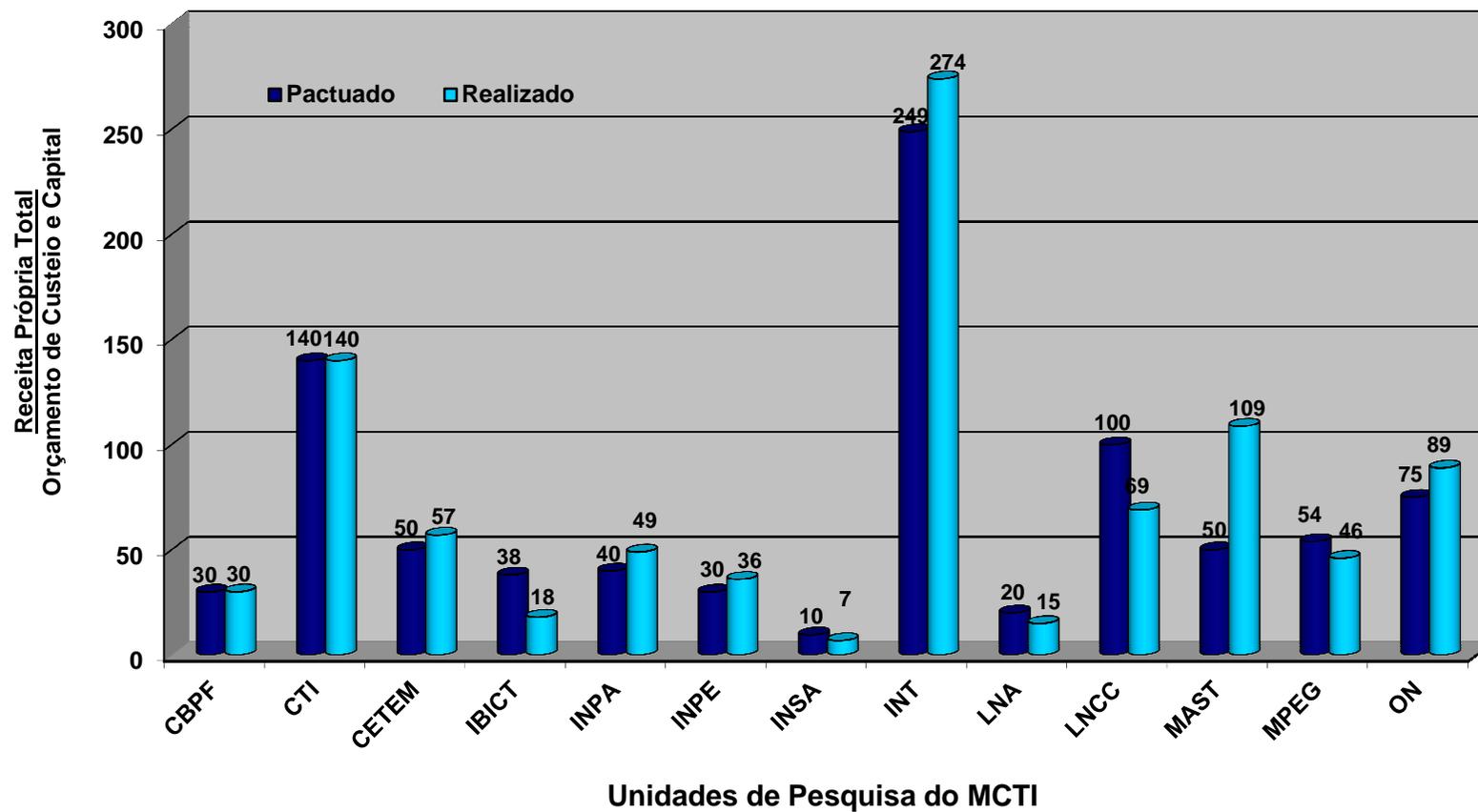


**APD**  
**Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento**

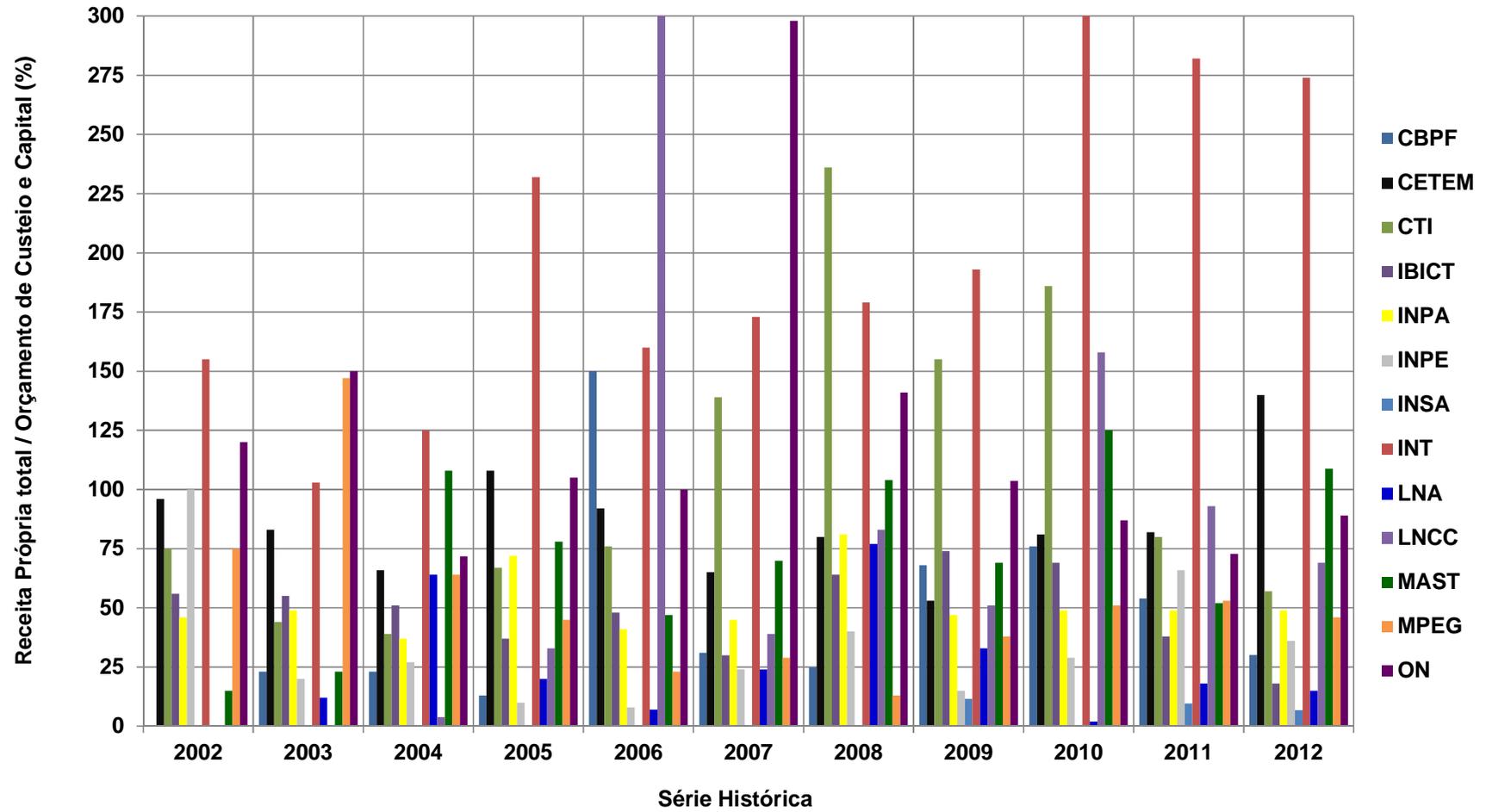


## TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO - 2012 RESULTADO ANUAL

### RRP Relação entre Receita Própria e OCC

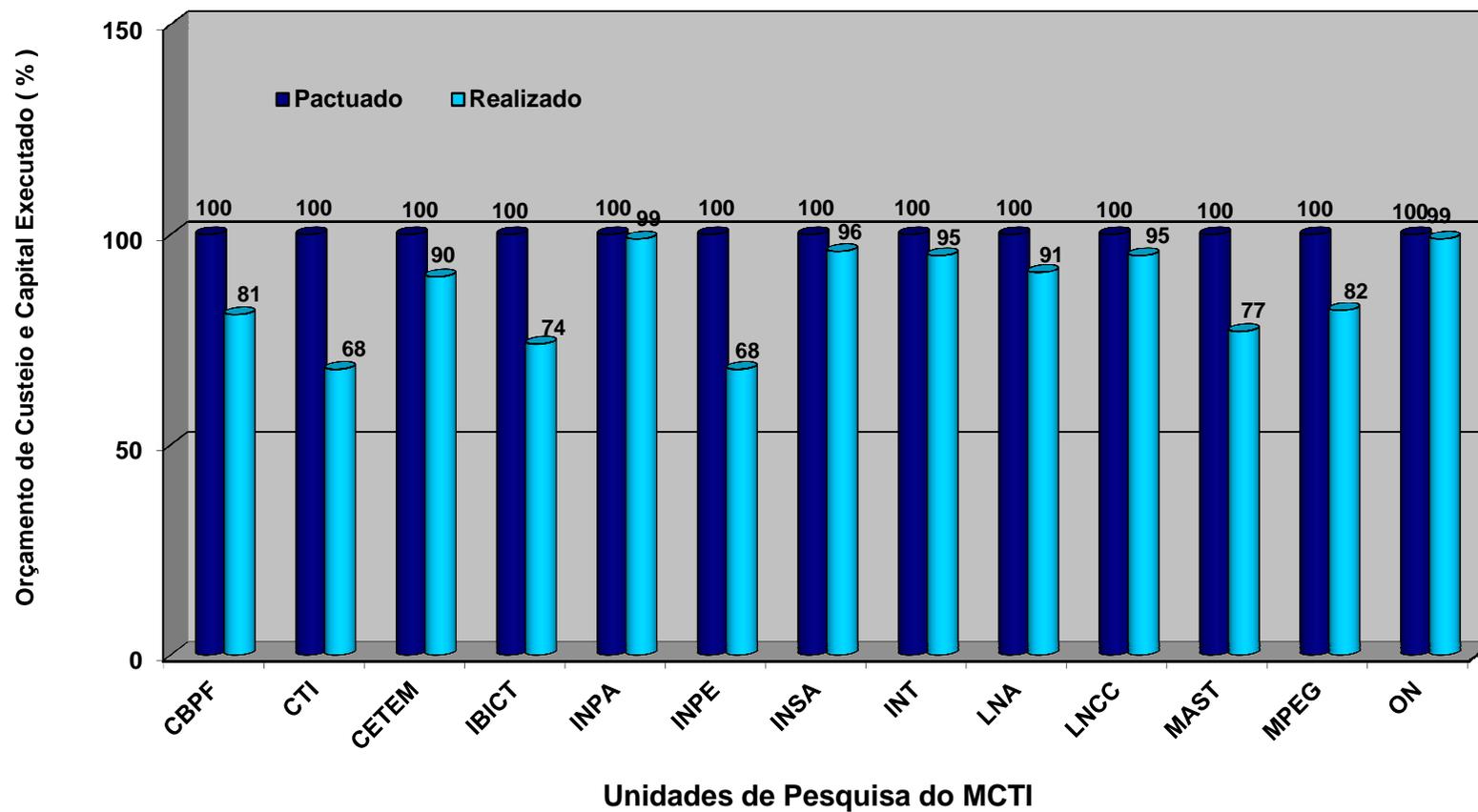


## RRP Relação entre Receita Própria e OCC

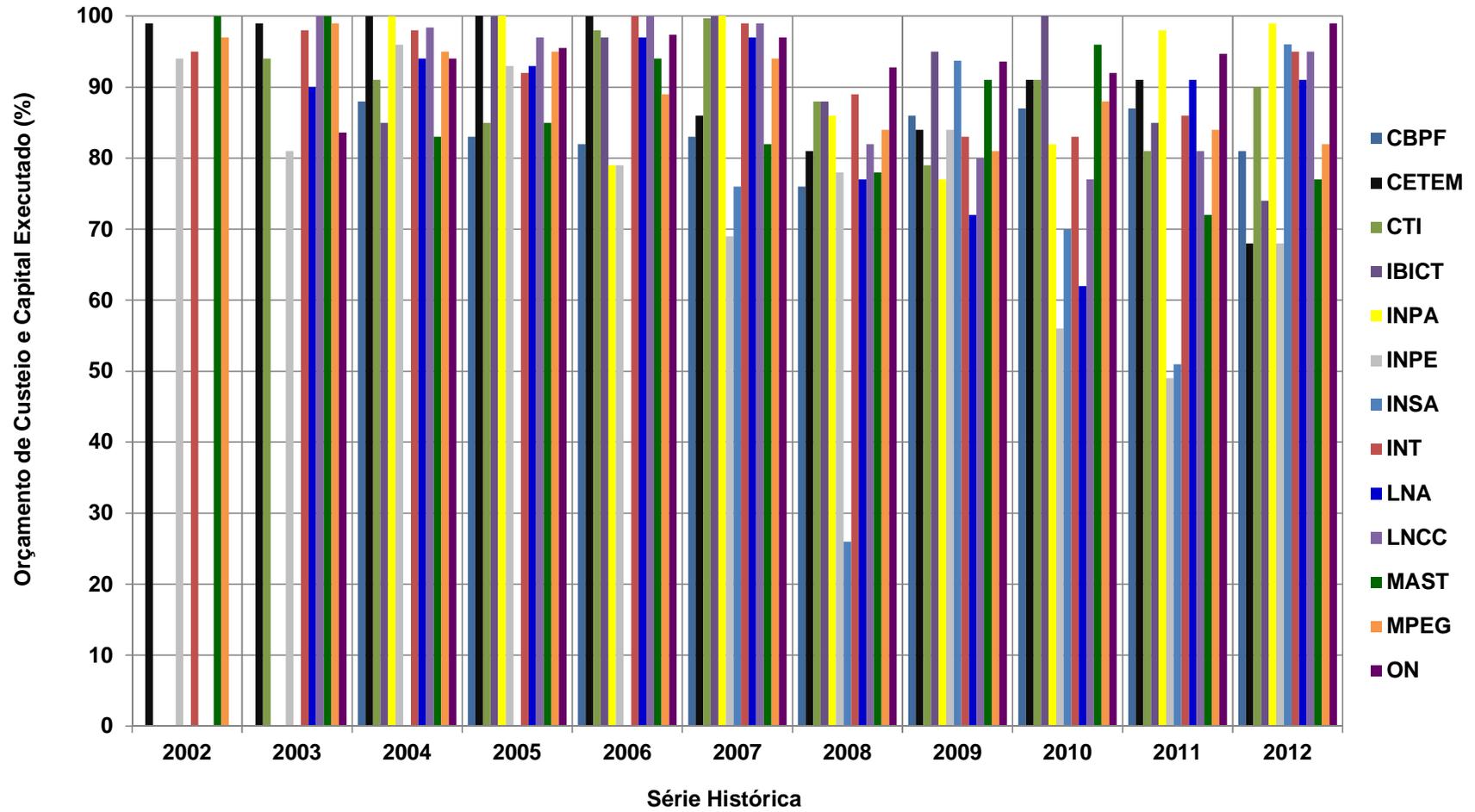


# TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO - 2012 RESULTADO ANUAL

## IEO Índice de Execução Orçamentária

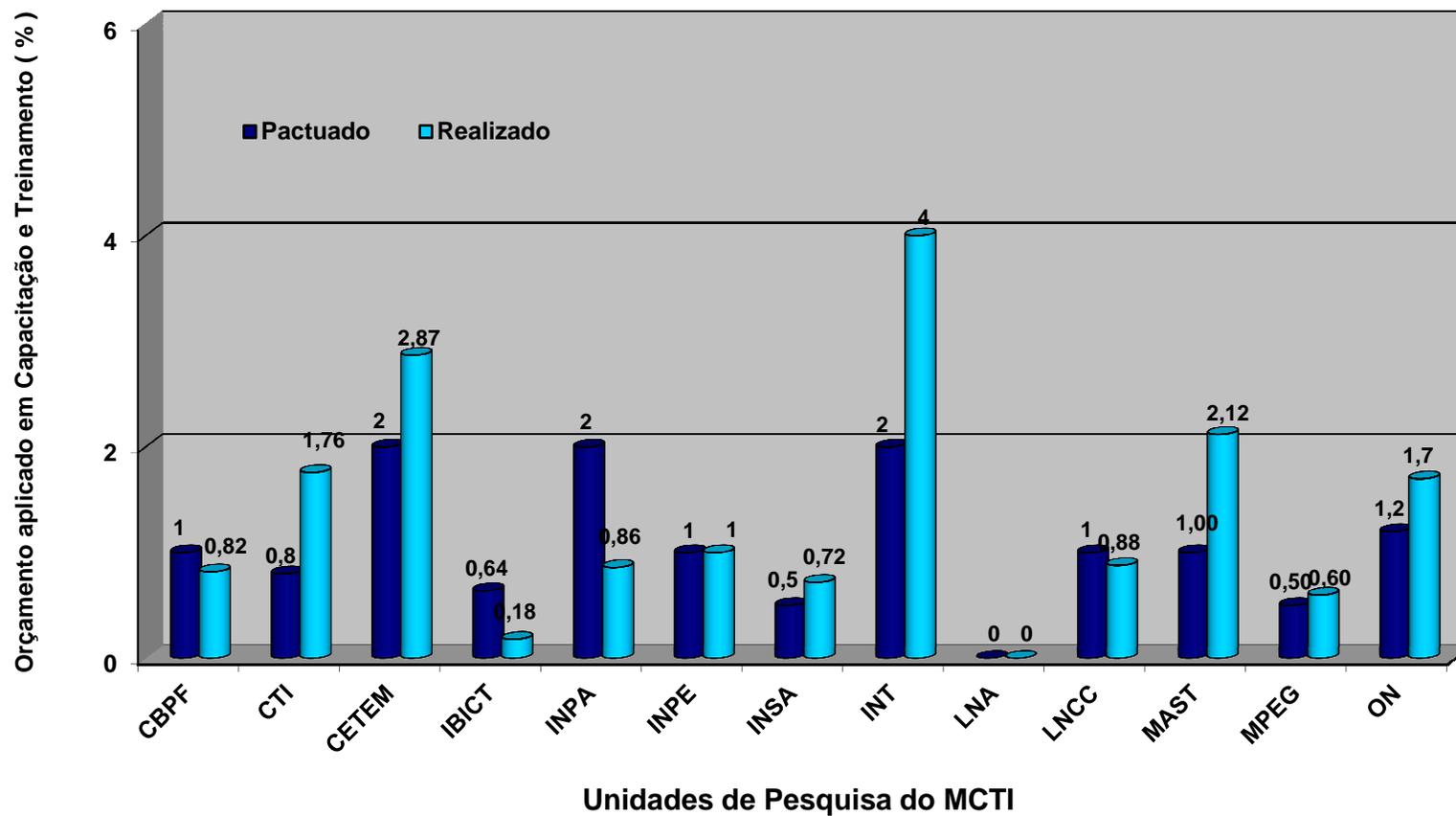


## IEO Índice de Execução Orçamentária

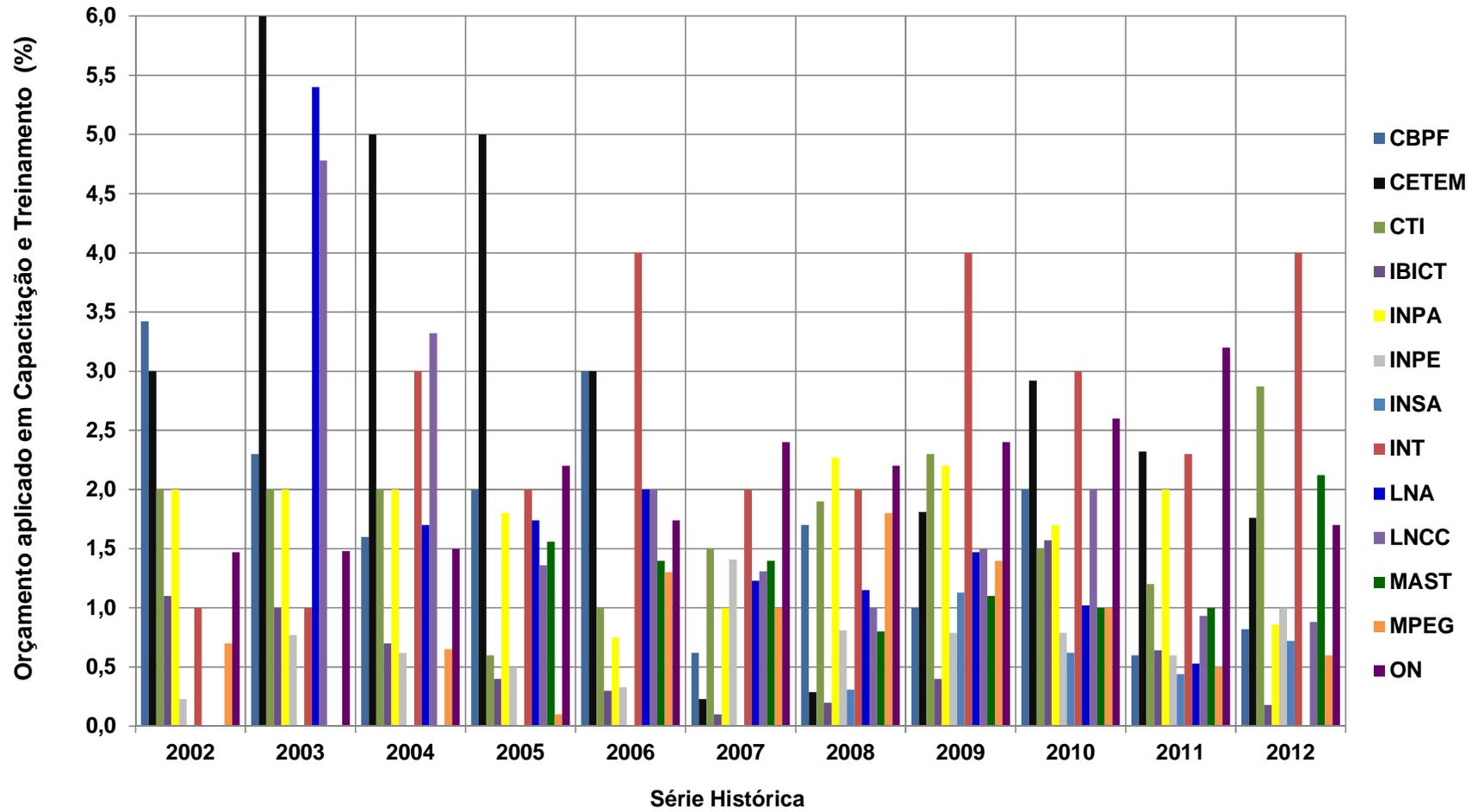


# TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO - 2012 RESULTADO ANUAL

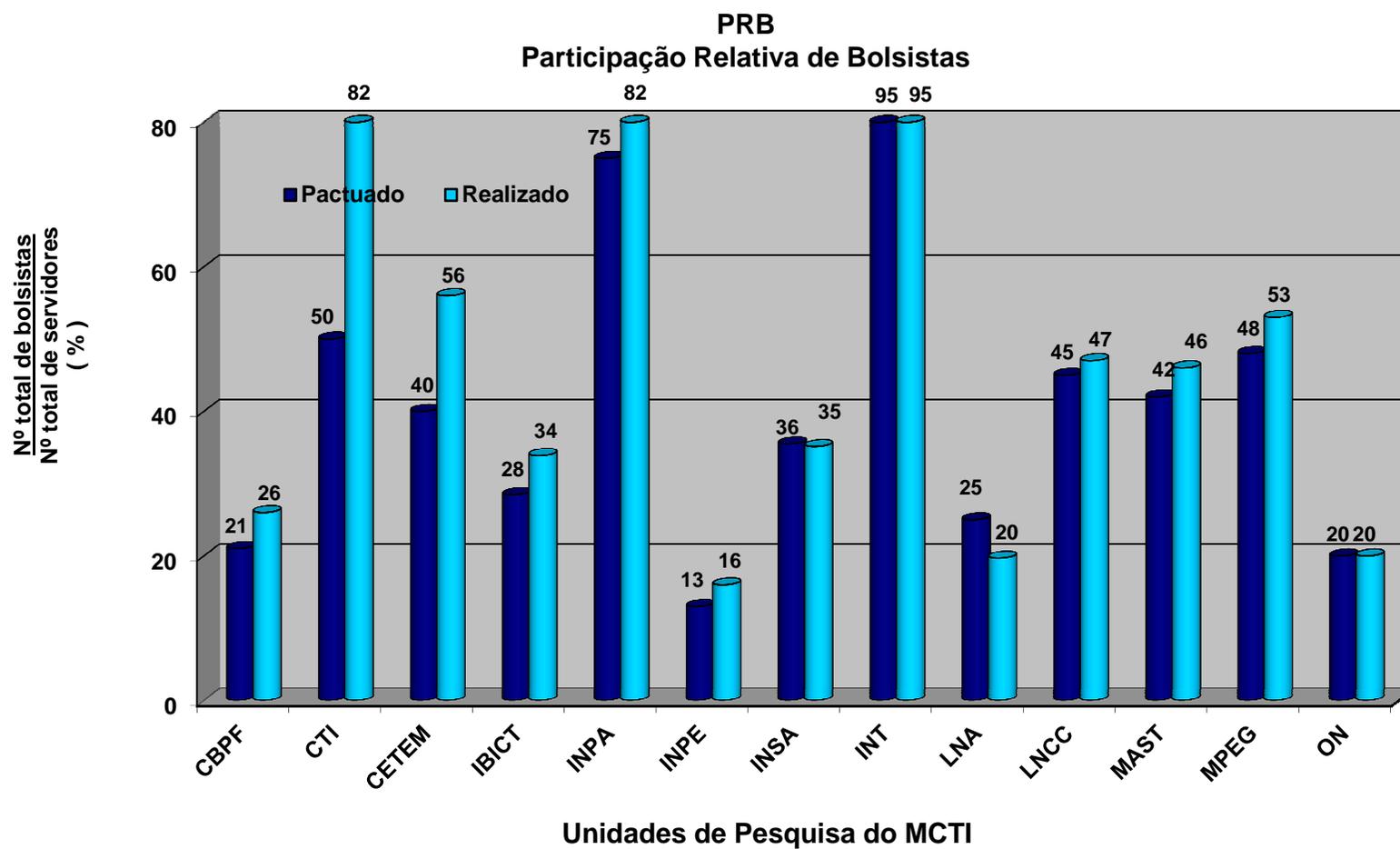
## ICT Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento



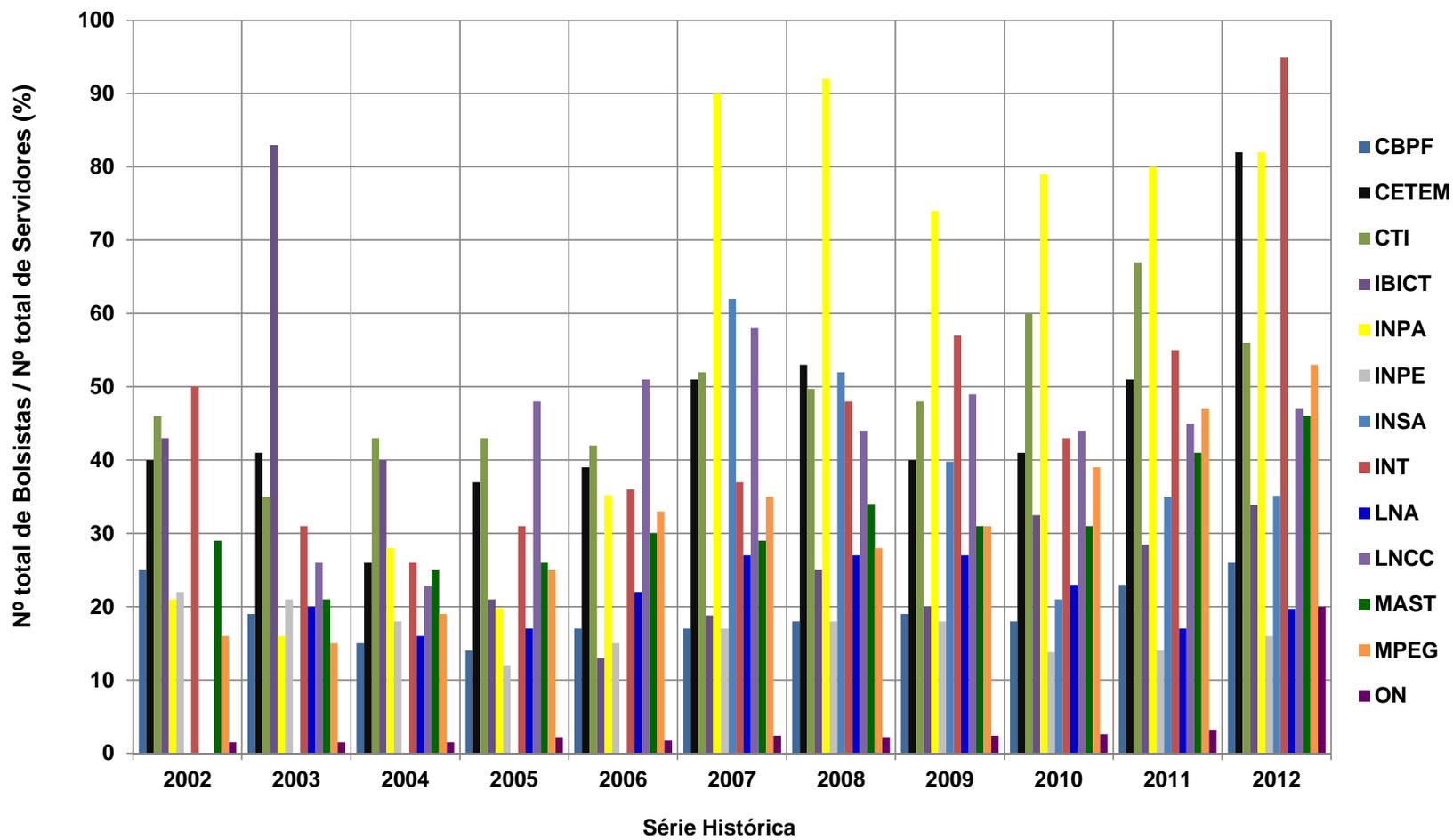
## ICT Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento



## TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO - 2012 RESULTADO ANUAL



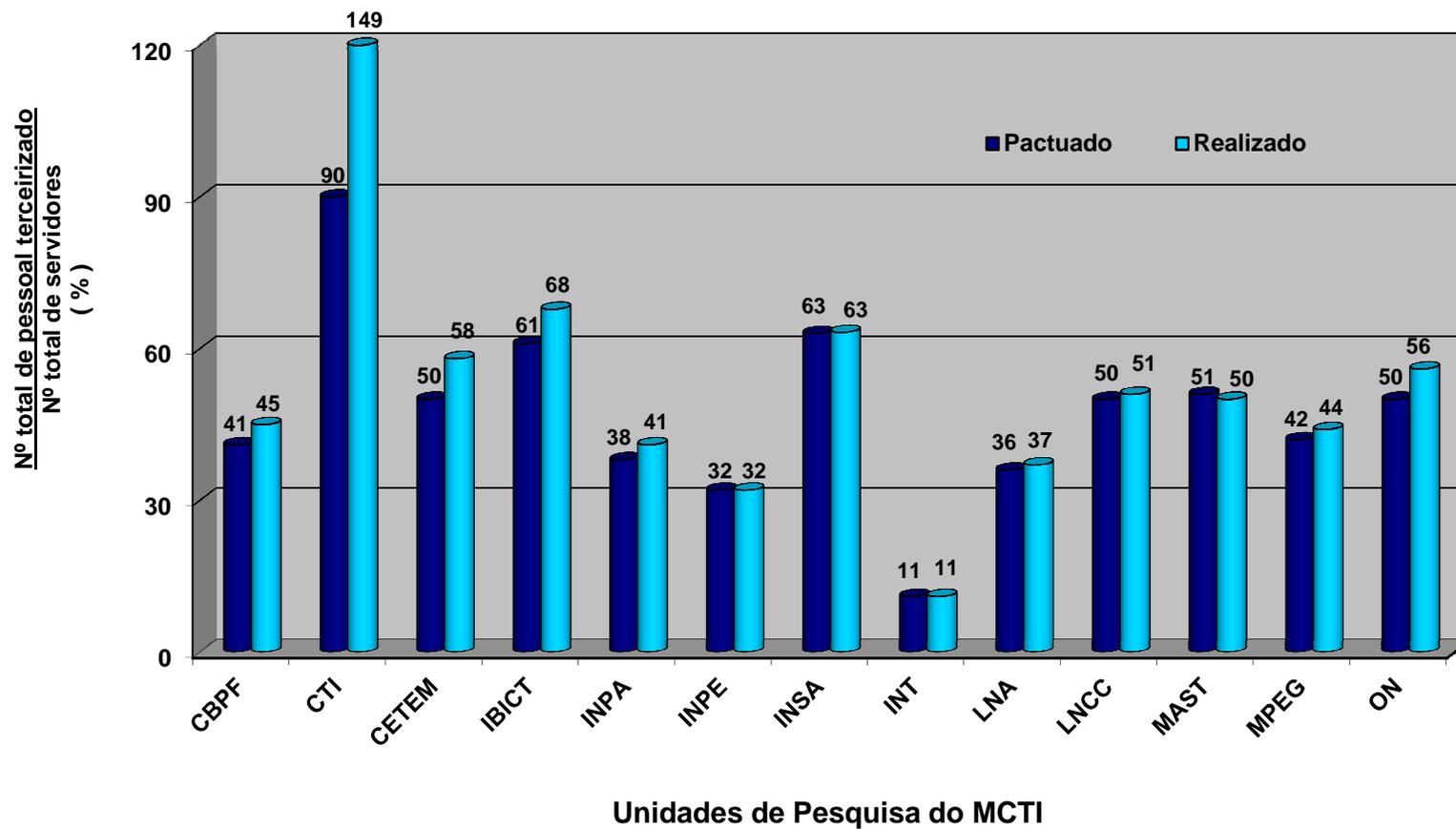
**PRB**  
**Participação Relativa de Bolsistas**



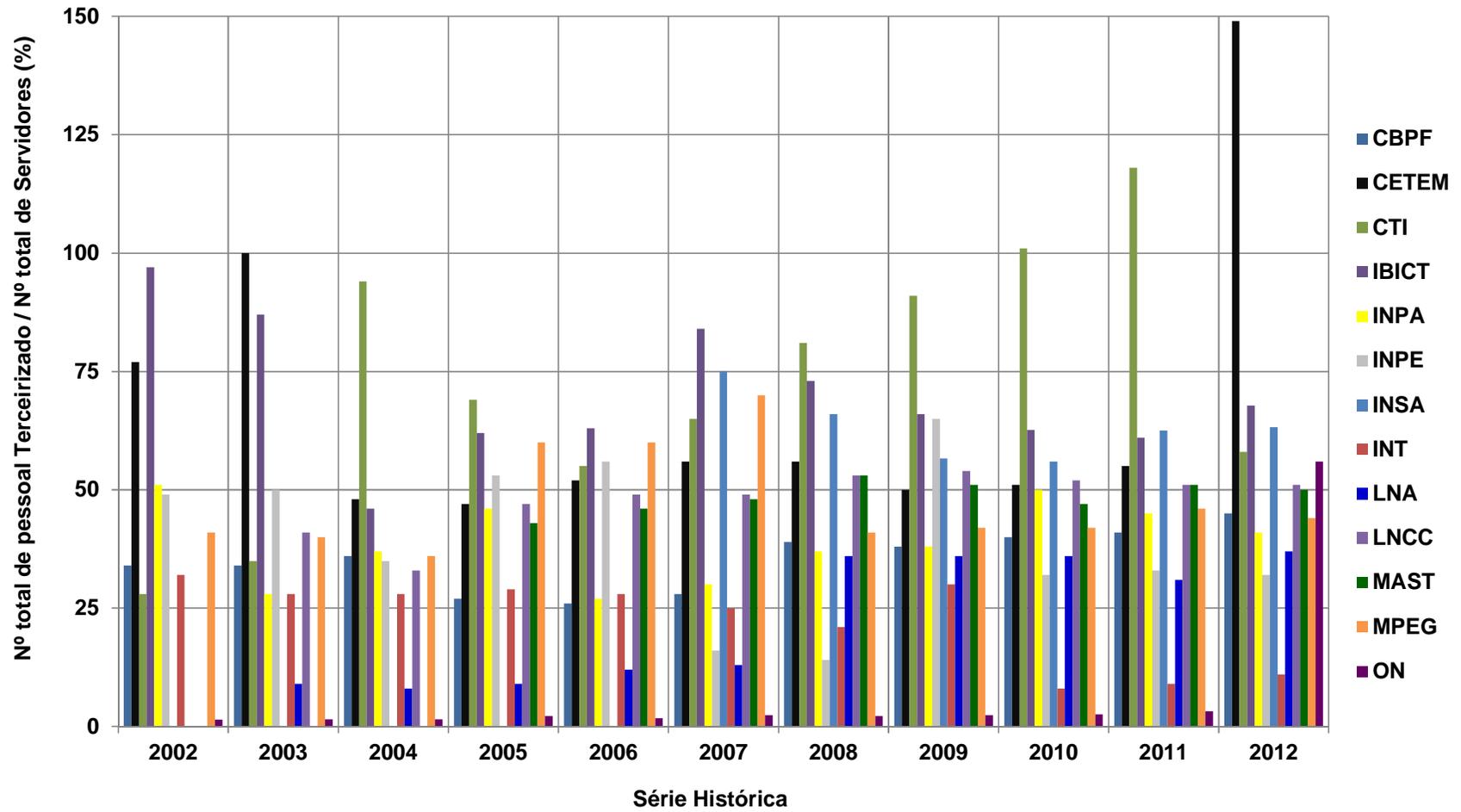
# TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO - 2012 RESULTADO ANUAL

## PRPT

### Participação Relativa de Pessoal Terceirizado



## PRPT Participação Relativa de Pessoal Terceirizado



**Brasília, Maio de 2013**

**Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação  
Secretaria Executiva  
Subsecretaria de Coordenação das Unidades de Pesquisa  
Coordenação-Geral das Unidades de Pesquisa**