



**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 2013**

**Leonardo Jordão da Silva**

Analista em C&T  
(Redator)

**Carlos Oití Berbert**

Coordenador-Geral das Unidades de Pesquisa

**André Tortato Rauen**

Subsecretário de Coordenação das Unidades de Pesquisa

**2014**

## 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 .....	14
Indicadores de Inclusão Social .....	17
<b>Comentários finais</b> .....	18
<b>Anexos</b> .....	20
<b>Gráficos sobre os indicadores de Caráter Nacional</b>	
<b>IPUB</b> – Índice de Publicações internacionais .....	21
<b>IGPUB</b> – Índice Geral de Publicações .....	23
<b>PPACI</b> – Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional .....	25
<b>PPACN</b> – Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional .....	27
<b>PcTD</b> – Processos e Técnicas Desenvolvidos .....	29
<b>PPBD</b> – Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos .....	31
<b>APD</b> – Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento .....	33
<b>RRP</b> – Relação entre Receita Própria e OCC .....	35
<b>IEO</b> – Índice de Execução Orçamentária .....	37
<b>ICT</b> – Índice de Capacitação e Treinamento .....	39
<b>PRB</b> – Participação Relativa de Bolsistas .....	41
<b>PRPT</b> – Participação Relativa de Pessoal Terceirizado .....	43

## Introdução

As atividades descritas nos Relatórios anuais das Unidades de Pesquisa (UP) 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 públicos. 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, a eficiência, a eficácia e a efetividade dos indicadores estão sempre sendo checados para atentar 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 Unidades de Pesquisa em 2013, expressos nos TCG 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 UP;
- integrar ações eventualmente dispersas entre as UP;
- levantar elementos que permitam, a cada ano, melhor avaliar o desempenho da evolução da C,T&I no Ministério por intermédio de suas UP;
- reforçar, ou redirecionar, determinadas linhas de atuação das UP, à luz das prioridades nacionais/regionais e dos resultados obtidos no ano anterior;
- resgatar e aplicar informações importantes dispersas dentro das próprias UP; 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 TCG 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 TCG 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 (CGU) 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 TCG estão sempre se atualizando, por meio 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 2013, os TCG 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 UP, 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 UP 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 UP. 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 UP 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 2013 tiveram resultados **estagnados** em relação a 2012. O índice de publicações no exterior aumentou 5,9%, assim como o Índice de Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos aumentou de 1,8% em relação a 2012.

Entretanto o índice geral de publicações reduziu 4,9% e o de processos e técnicas teve crescimento nulo.

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:

[http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/1163/Termos\\_de\\_Compromisso\\_de\\_Gestao\\_TCG.html](http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/1163/Termos_de_Compromisso_de_Gestao_TCG.html)

### **IPUB – Índice de Publicações em periódicos com ISSN indexados no SCI (Science Citation Index)**

O resultado do **IPUB** para 2013 refletiu aumento da produtividade em 5,9% em relação ao ano de 2012. Observa-se também, no referido quadro, que somente duas UP apresentaram variação negativa: CBPF e CETEM. 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 LNA, ON e MPEG tiveram expressivo aumento no IPUB com 80%, 40% e 21,5%, respectivamente. Destaca-se o MAST que teve 3 publicações.

**Tabela 1.** Índice de Publicações em periódicos com ISSN indexados no SCI

UP	NPSCI		TNSE		IPUB		Varição (%)
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012 - 2013
<b>CBPF</b>	360	313	69	65	<b>5,22</b>	<b>4,82</b>	<b>-7,7%</b>
<b>CETEM</b>	19	17	57	54	<b>0,33</b>	<b>0,31</b>	<b>-5,6%</b>
<b>CTI</b>	20	17	145	117	<b>0,14</b>	<b>0,15</b>	<b>5,3%</b>
<b>IBICT</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>INPA</b>	198	208	198	193	<b>1,00</b>	<b>1,08</b>	<b>7,8%</b>
<b>INPE</b>	361	388	669	660	<b>0,54</b>	<b>0,59</b>	<b>8,9%</b>
<b>INSA</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>INT</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>LNA</b>	11	18	11	10	<b>1,00</b>	<b>1,80</b>	<b>80%</b>
<b>LNCC</b>	74	69	56	52	<b>1,32</b>	<b>1,33</b>	<b>0,4%</b>
<b>MAST</b>	0	3	23	25	<b>0,00</b>	<b>0,12</b>	-
<b>MPEG</b>	77	99	155	164	<b>0,50</b>	<b>0,60</b>	<b>21,5%</b>
<b>ON</b>	57	75	48	45	<b>1,19</b>	<b>1,67</b>	<b>40,4%</b>
<b>Total</b>	<b>1177</b>	<b>1207</b>	<b>1431</b>	<b>1385</b>	<b>0,82</b>	<b>0,87</b>	<b>5,9%</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 Publicações**

O **IGPUB**, em 2013, apresentou uma variação negativa de 4,9% com relação a 2012. Os resultados mais preocupantes foram os apresentados pelo CETEM, MAST, INT, LNCC e LNA, com variações negativas. O IBICT, ON e INSA apresentaram crescentes de 70%, 58% e 34%, respectivamente.

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

UP	NPGPB		TNSE		IGPUB		Varição (%)
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012 - 2013
<b>CBPF</b>	407	342	69	65	<b>5,90</b>	<b>5,26</b>	<b>-10,8%</b>
<b>CETEM</b>	134	88	57	54	<b>2,35</b>	<b>1,63</b>	<b>-30,7%</b>
<b>CTI</b>	185	164	145	117	<b>1,28</b>	<b>1,40</b>	<b>9,9%</b>
<b>IBICT</b>	65	119	27	29	<b>2,41</b>	<b>4,10</b>	<b>70,5%</b>
<b>INPA</b>	603	595	198	193	<b>3,05</b>	<b>3,08</b>	<b>1,2%</b>
<b>INPE</b>	1617	1411	679	660	<b>2,38</b>	<b>2,14</b>	<b>-10,2%</b>
<b>INSA</b>	36	54	17	19	<b>2,12</b>	<b>2,84</b>	<b>34,2%</b>
<b>INT</b>	213	165	154	155	<b>1,38</b>	<b>1,06</b>	<b>-23,0%</b>
<b>LNA</b>	29	22	11	10	<b>2,64</b>	<b>2,20</b>	<b>-16,6%</b>
<b>LNCC</b>	151	116	56	52	<b>2,70</b>	<b>2,23</b>	<b>-17,3%</b>
<b>MAST</b>	108	93	23	25	<b>4,70</b>	<b>3,72</b>	<b>-20,8%</b>
<b>MPEG</b>	338	352	155	164	<b>2,18</b>	<b>2,15</b>	<b>-1,6%</b>
<b>ON</b>	108	160	48	45	<b>2,25</b>	<b>3,56</b>	<b>58%</b>
<b>Total</b>	<b>3994</b>	<b>3681</b>	<b>1639</b>	<b>1588</b>	<b>2,44</b>	<b>2,32</b>	<b>-4,9%</b>

**IGPUB = NPGPB / TNSE**

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

**NPGPB** = (Nº de artigos publicados em periódicos com ISSN indexados no SCI ou em outro banco de dados) + (Nº de artigos publicados em revista de divulgação científica nacional ou internacional) + (Nº de artigos completos publicados em congresso nacional ou internacional) + (Nº 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/MCTI completados ou a completar na vigência do TCG.

**Obs.:** Consideradas somente as publicações e textos efetivamente publicados no ano de 2013. 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 2013 em relação a 2012 de 28%. Os resultados indicaram manutenção ou aumento dos mecanismos formais de cooperação internacional para

todas Unidades de Pesquisa, exceto no INPE e LNA que reduziram em 25% e 10%, respectivamente. Alerta-se para não confundir esse indicador como um termômetro da internacionalização da pesquisa realizada pelas UP. O PPCI 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

UP	NPPACI		Varição (%)
	2012	2013	2012 - 2013
CBPF	35	38	9%
CETEM	6	10	67%
CTI	24	24	0%
IBICT	4	4	0%
INPA	107	204	91%
INPE	65	49	-25%
INSA	2	2	0%
INT	15	18	20%
LNA	10	9	-10%
LNCC	25	30	20%
MAST	6	8	33%
MPEG	38	42	11%
ON	28	28	0%
<b>Total</b>	<b>365</b>	<b>466</b>	<b>28%</b>

**PPACI = NPPACI**

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

**NPPACI** = Nº 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 2013 aumentou em 7 UP em relação a 2012 e reduziu em 6 delas. O acréscimo das cooperações nacionais foi mais expressivo para as UP: CTI, INPA, e LNA. O cômputo geral de todas as Unidades reduziu em 1%. As quedas mais significativas foram das UP: IBICT, LNCC e INPE. O PPCN 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

UP	NPPACN		Variação (%)
	2012	2013	2012 - 2013
CBPF	40	42	5%
CETEM	27	26	-4%
CTI	82	113	38%
IBICT	25	6	-76%
INPA	335	385	15%
INPE	78	48	-38%
INSA	18	19	6%
INT	159	140	-12%
LNA	20	22	10%
LNCC	75	49	-35%
MAST	48	52	8%
MPEG	150	140	-7%
ON	41	42	2%
<b>Total</b>	<b>1098</b>	<b>1084</b>	<b>-1%</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 CETEM (+56,3%), CTI (+41,3%) e INPA (+16,3%). 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 2013. O CBPF, INSA e INPE apresentaram resultados insatisfatórios em relação a 2012.

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

UP	NPTD		TNSE <sub>t</sub>		PcTD		Variação (%)
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012 - 2013
CBPF	19	14	15	13	1,27	1,08	-15,0%
CETEM	52	77	57	54	0,91	1,43	56,3%
CTI	57	65	145	117	0,39	0,56	41,3%
IBICT	-	-	-	-	-	-	-
INPA	30	37	33	35	0,91	1,06	16,3%
INPE	703	602	305	291	2,30	2,07	-10,2%
INSA	1	0	11	11	0,05	0,00	-100,0%
INT	-	-	-	-	-	-	-
LNA	-	-	-	-	-	-	-
LNCC	45	36	21	17	2,14	2,12	-1,2%
MAST	-	-	-	-	-	-	-
MPEG	-	-	-	-	-	-	-
ON	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>907</b>	<b>831</b>	<b>587</b>	<b>538</b>	<b>1,54</b>	<b>1,54</b>	<b>0,0%</b>

$PcTD = NPTD / TNSE_t$

Unidade: Nº por técnico, com duas casas decimais.

**NPTD** = Nº total de processos, protótipos, softwares e técnicas desenvolvidos no ano, medido pelo nº de relatórios finais produzidos.

**TNSE<sub>t</sub>** =  $\Sigma$  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.

**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 UP de viés acadêmico. Daí não ser pactuado pelas UP que têm uma atuação voltada para inovação tecnológica ou de serviços com fins sócio-econômicos. O índice geral foi **1,8%** superior ao gerado em 2012, conforme se observa na Tabela 6. Como destaque, vale ressaltar a atuação do LNCC (**+66,3%**) e CBPF (**+5,2%**). Esse índice reflete a aprovação de novos projetos captados de fontes externas, com destaque para os editais das agências de fomento governamentais. O INSA, MAST e ON apresentaram resultados negativos.

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

UP	PROJ		TNSE		PPBD		Variação (%)
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012 - 2013
CBPF	44	51	69	76	<b>0,64</b>	<b>0,67</b>	<b>5,2%</b>
CETEM	-	-	-	-	-	-	-
CTI	-	-	-	-	-	-	-
IBICT	-	-	-	-	-	-	-
INPA	257	247	161	153	<b>1,60</b>	<b>1,61</b>	<b>1,1%</b>
INPE	-	-	-	-	-	-	-
INSA	30	20	10	10	<b>3,00</b>	<b>2,00</b>	<b>-33,3%</b>
INT	-	-	-	-	-	-	-
LNA	-	-	-	-	-	-	-
LNCC	79	122	56	52	<b>1,41</b>	<b>2,35</b>	<b>66,3%</b>
MAST	41	33	23	25	<b>1,78</b>	<b>1,32</b>	<b>-26,0%</b>
MPEG	172	192	147	164	<b>1,17</b>	<b>1,17</b>	<b>0,1%</b>
ON	80	66	48	45	<b>1,67</b>	<b>1,47</b>	<b>-12,0%</b>
<b>Total</b>	<b>703</b>	<b>731</b>	<b>514</b>	<b>525</b>	<b>1,37</b>	<b>1,39</b>	<b>1,8%</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, tecnólogos 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 2013 foi de 12% inferior em relação a 2012 (Tabela 7). 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 INSA, IBICT, CBPF, LNA, LNCC, MAST, CTI e INPE reflete o aumento dos custos de manutenção (energia, segurança, informática, etc.). As variações positivas das demais UP refletem a capacidade destas instituições de obter recursos de outras fontes para a pesquisa científica.

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

UP	APD		Varição (%)
	2012	2013	2012 - 2013
CBPF	23	14	-39%
CETEM	19	27	42%
CTI	22	20	-9%
IBICT	42	25	-40%
INPA	44	83	89%
INPE	50	47	-6%
INSA	89	42	-52%
INT	38	52	37%
LNA	47	33	-29%
LNCC	66	49	-26%
MAST	41	37	-10%
MPEG	16	18	13%
ON	54	38	-30%
<b>Média</b>	<b>42</b>	<b>37</b>	<b>-12%</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 LNA, CBPF, LNCC, MPEG, INPA e CTI 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 2013 teve redução de 5% em relação a 2012.

Os resultados negativos se devem ao inexpressivo investimento por meio do FNDCT para as UP. Entretanto, os resultados positivos refletem o aproveitamento das oportunidades provenientes das 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

UP	RRP		Varição (%)
	2012	2013	2012 - 2013
CBPF	30	88	192%
CETEM	140	61	-56%
CTI	57	59	4%
IBICT	18	2	-89%
INPA	49	57	16%
INPE	36	29	-19%
INSA	7	0	-100%
INT	274	164	-40%
LNA	15	51	240%
LNCC	69	128	86%
MAST	109	109	0%
MPEG	46	76	65%
ON	89	63	-29%
<b>Média</b>	<b>72</b>	<b>68</b>	<b>-5%</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 2013, o resultado foi **11%** inferior em relação ao ano anterior (Tabela 9). Somente quatro UP melhoraram o desempenho, sendo uma delas acima de 35%. Nove Unidades apresentaram valores negativos em relação a 2012, INSA (-44%), CTI (-41%), IBICT (-24%), INPE (-16%), ON(-17%), LNCC(-14%), MPEG(-12%), MAST(-8%) e INPA (-4%). As UP que tiveram IEO acima de 90% são consideradas como maiores destaques, são elas: CETEM, INPA, INT e LNA. As UP devem focar em ter IEO cada vez maiores para não terem cortes orçamentários nos exercícios posteriores.

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

UP	IEO		Varição (%)
	2012	2013	2012 - 2013
CBPF	81	82	1%
CETEM	68	93	37%
CTI	90	53	-41%
IBICT	74	56	-24%
INPA	99	95	-4%
INPE	68	57	-16%
INSA	96	54	-44%
INT	95	97	2%
LNA	91	93	2%
LNCC	95	82	-14%
MAST	77	71	-8%
MPEG	82	72	-12%
ON	99	82	-17%
<b>Média</b>	<b>86</b>	<b>76</b>	<b>-11%</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 de desempenho. As direções das Unidades de Pesquisa do MCTI são sensíveis à 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 2013, as Unidades de Pesquisa tiveram variação negativa, exceto CBPF, CETEM, IBICT, INPA e MPEG. 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

UP	ICT		Varição (%)
	2012	2013	2012 - 2013
CBPF	0,82	1,20	46%
CETEM	1,76	2,30	31%
CTI	2,87	0,70	-76%
IBICT	0,18	0,50	178%
INPA	0,86	1,07	24%
INPE	1,00	0,38	-62%
INSA	0,72	0,68	-6%
INT	4,00	1,60	-60%
LNA	0,00	0,00	0%
LNCC	0,88	0,77	-13%
MAST	2,12	1,60	-25%
MPEG	0,60	2,00	233%
ON	1,70	1,70	0%
<b>Média</b>	<b>1,35</b>	<b>1,12</b>	<b>-17%</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 UP 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 UP, 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 UP, 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 UP 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 2013, o comportamento das Unidades de Pesquisa foi **+1%** em relação a 2012. 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

UP	PRB		Varição (%)
	2012	2013	2012 - 2013
CBPF	26	29	12%
CETEM	82	43	-48%
CTI	56	62	11%
IBICT	34	32	-6%
INPA	82	169	106%
INPE	16	15	-6%
INSA	35	22	-38%
INT	95	64	-33%
LNA	20	16	-21%
LNCC	47	47	0%
MAST	46	46	0%
MPEG	53	47	-11%
ON	20	27	35%
<b>Média</b>	<b>47</b>	<b>48</b>	<b>1%</b>

$$\text{PRB} = \text{NTB} / \text{NTS} * 100$$

Unidade: % sem casa decimal

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

**NTS** = N<sup>o</sup> 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 2013, o resultado geral apontou para uma redução (variação percentual média) de **-11%** em relação a 2012, conforme se observa na Tabela 12. Essa redução se deve a posse dos novos servidores que entraram em exercício nas UP e aos cortes orçamentários. Entretanto o concurso em 2012 não foi suficiente para minimizar a participação de terceirizados nas Instituições. A expansão de atividades de pesquisa em novas linhas e metas institucionais demandam mais recursos humanos.

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

UP	PRB		Varição (%)
	2012	2013	2012 - 2013
<b>CBPF</b>	45	43	<b>-4%</b>
<b>CETEM</b>	149	51	<b>-66%</b>
<b>CTI</b>	58	111	<b>91%</b>
<b>IBICT</b>	68	66	<b>-3%</b>
<b>INPA</b>	41	26	<b>-37%</b>
<b>INPE</b>	32	35	<b>9%</b>
<b>INSA</b>	63	63	<b>-1%</b>
<b>INT</b>	11	43	<b>291%</b>
<b>LNA</b>	37	37	<b>0%</b>
<b>LNCC</b>	51	53	<b>4%</b>
<b>MAST</b>	50	46	<b>-8%</b>
<b>MPEG</b>	44	34	<b>-23%</b>
<b>ON</b>	56	17	<b>-70%</b>
<b>Média</b>	<b>54</b>	<b>48</b>	<b>-11%</b>

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

Unidade: % sem casa decimal

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

**NTS** = Nº 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 UP.

### **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 2013, quatro Unidades de Pesquisa obtiveram o conceito **EXCELENTE** no Termo de Compromisso de Gestão: CETEM, INPA, MAST e MPEG. As demais Unidades de Pesquisa se posicionaram na seguinte escala conceitual decrescente: quatro UP receberam o conceito **MUITO BOM**: CBPF, INSA, LNA e LNCC; três UP o conceito **BOM**: CTI, INPE e ON; e duas UP com o conceito **SATISFATÓRIO**: IBICT e INT.

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 2013

UP	Conceito Geral									
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CBPF	Muito bom	Muito bom	Excelente	Muito bom	Muito bom	Muito bom	Excelente	Muito bom	Muito bom	Muito bom
CETEM	Bom	Bom	Satisfatório	Bom	Excelente	Bom	Muito bom	Excelente	Muito bom	Excelente
CTI	Muito bom	Muito bom	Muito bom	Bom	Muito bom	Muito bom	Muito bom	Muito bom	Muito bom	Bom
IBICT	Muito bom	Satisfatório	Bom	Bom	Muito bom	Satisfatório	Bom	Bom	Satisfatório	Satisfatório
INPA	Muito bom	Excelente	Satisfatório	Satisfatório	Muito bom	Bom	Excelente	Muito bom	Bom	Excelente
INPE	Muito bom	Muito bom	Bom	Bom	Muito bom	Muito bom	Bom	Satisfatório	Bom	Bom
INSA	-	-	-	-	Satisfatório	Satisfatório	Satisfatório	Muito bom	Excelente	Muito bom
INT	Muito bom	Bom	Satisfatório	Bom	Satisfatório	Excelente	Muito bom	Muito bom	Bom	Satisfatório
LNA	Muito bom	Excelente	Excelente	Muito bom	Bom	Excelente	Bom	Bom	Excelente	Muito bom
LNCC	Muito bom	Bom	Muito bom	Muito bom	Bom	Bom	Bom	Bom	Bom	Muito bom
MAST	Muito bom	Excelente	Excelente	Excelente	Muito bom	Excelente	Muito bom	Muito bom	Muito bom	Excelente
MPEG	Muito bom	Muito bom	Muito bom	Muito bom	Muito bom	Muito bom	Muito bom	Muito bom	Muito bom	Excelente
ON	Excelente	Muito bom	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Muito bom	Muito bom	Muito Bom	Bom

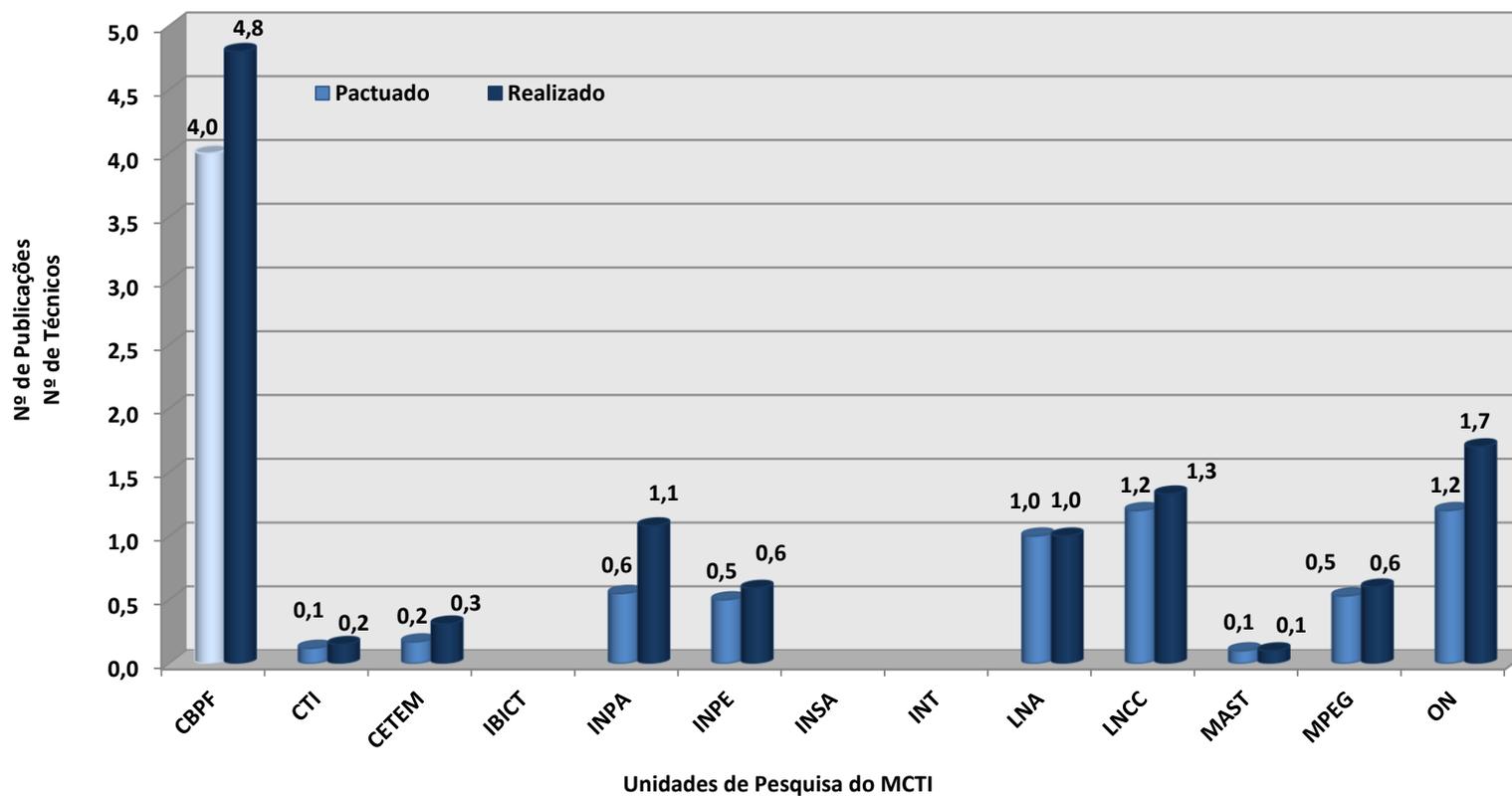
De certa forma, o TCG tem um corpo estável em termos de refletir a gestão com o passar dos anos e um caráter dinâmico no tocante à escolha de alguns indicadores que traduzem o ambiente dinâmico da pesquisa em resposta às demandas de governo e da sociedade em geral.

Outra informação em relação à escolha dos indicadores está afeta aos Planos Diretores das UP 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**

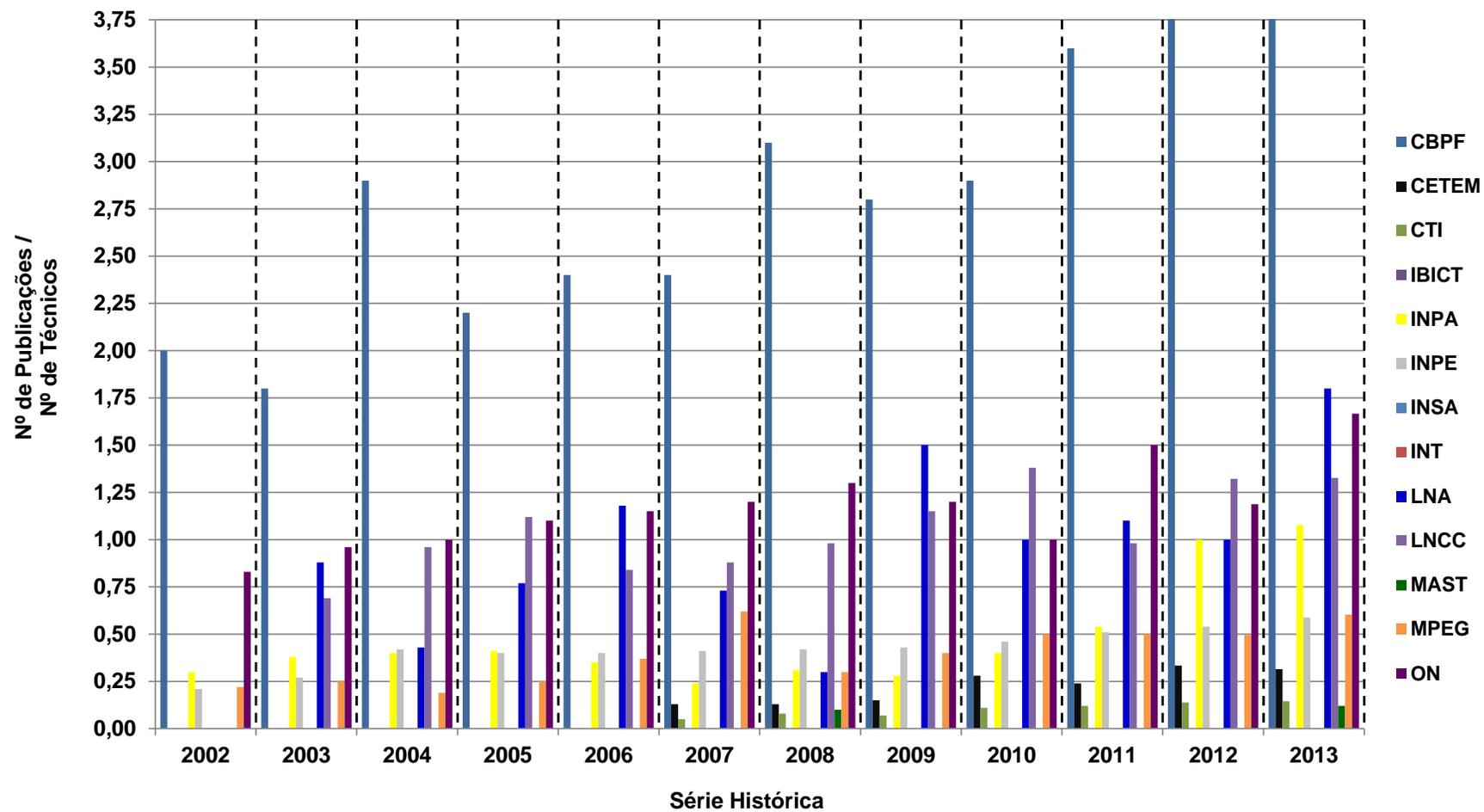
### **Gráficos dos indicadores de carácter nacional**

**TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO - 2013**  
**RESULTADO FINAL**  
**IPUB**  
**Índice de Publicações em periódicos com ISSN indexados no SCI\***



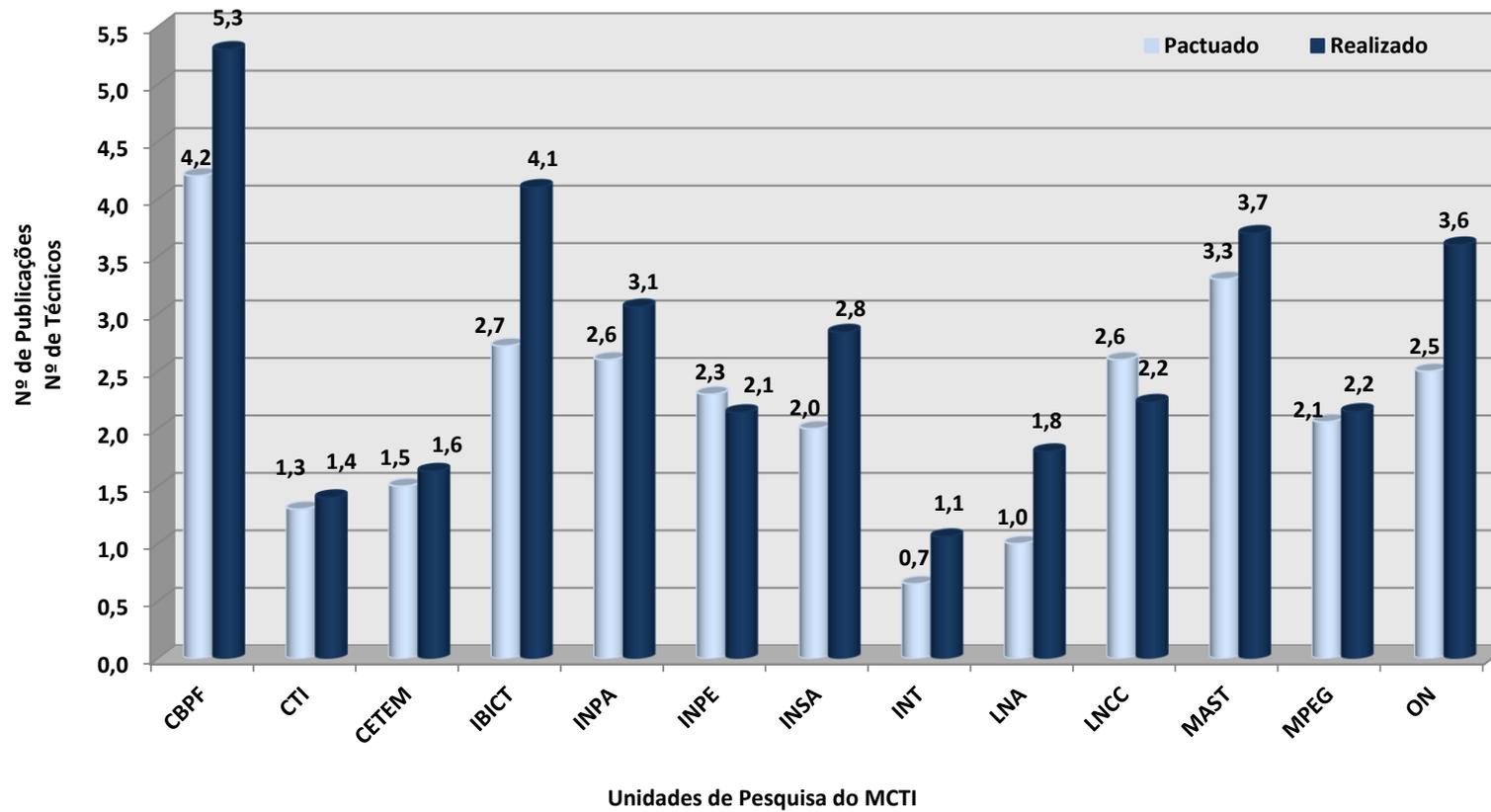
\*SCI = Science Citation Index

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

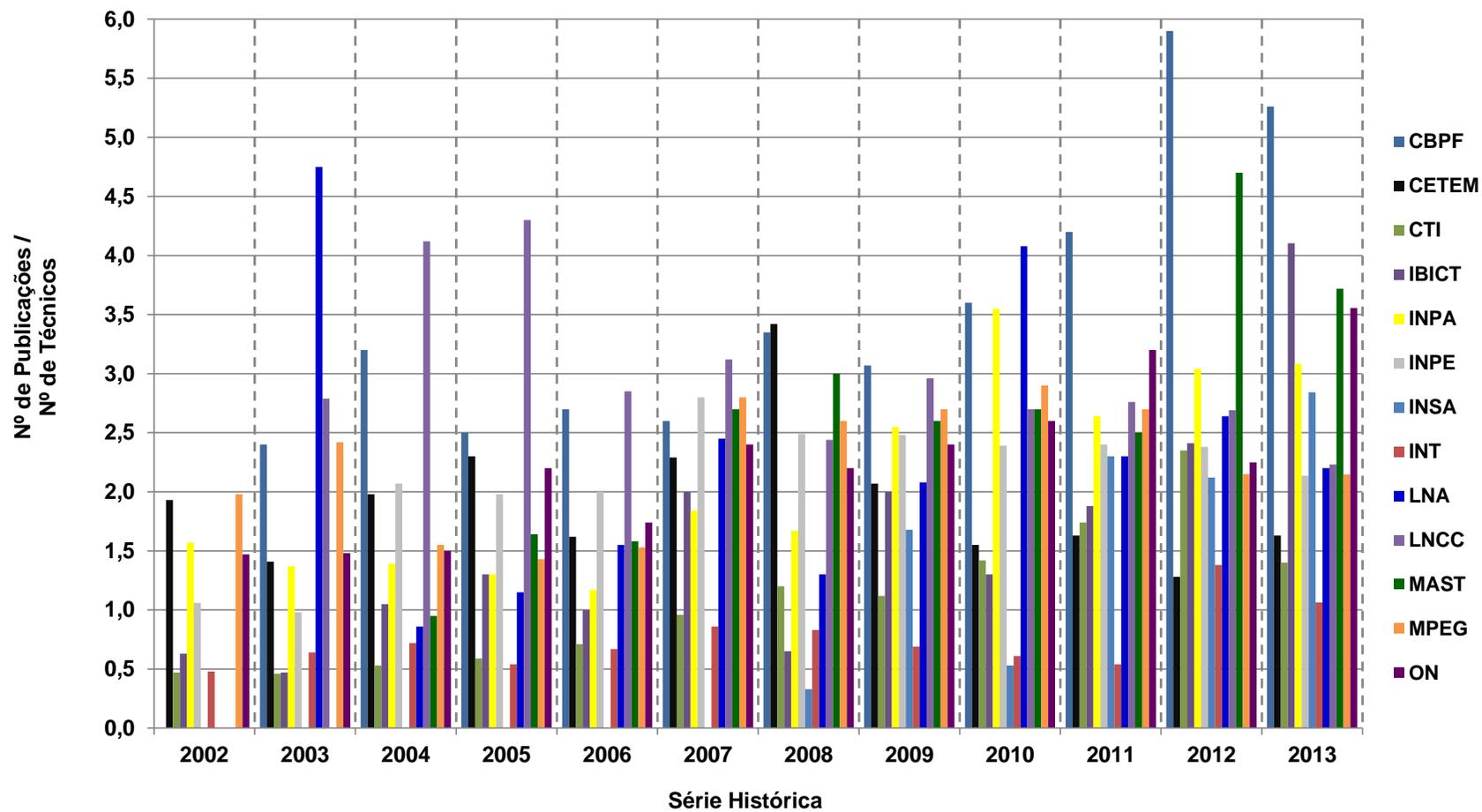


\*SCI = Science Citation Index

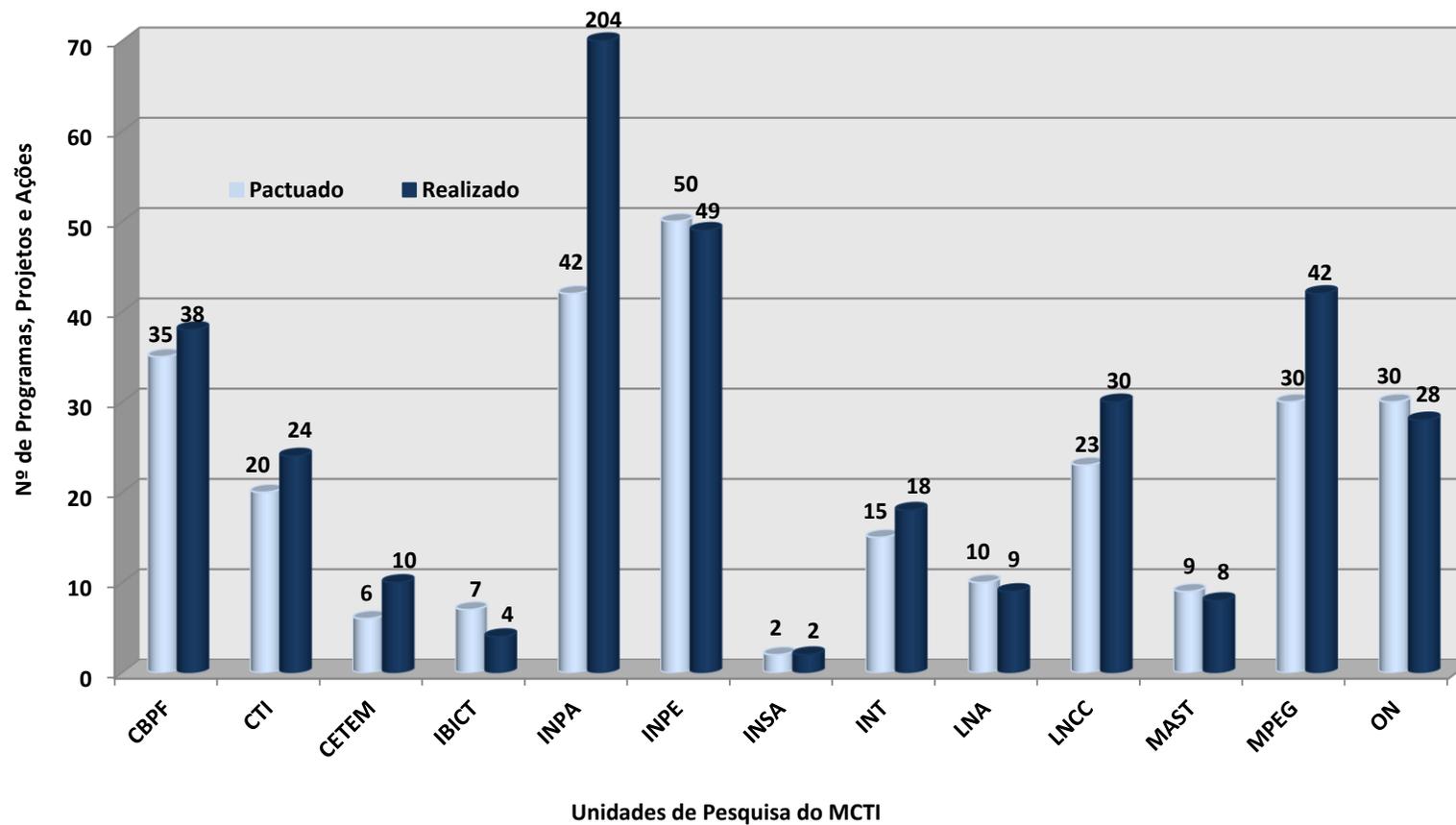
TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO - 2013  
RESULTADO FINAL  
IGPUB  
Índice Geral de Publicações



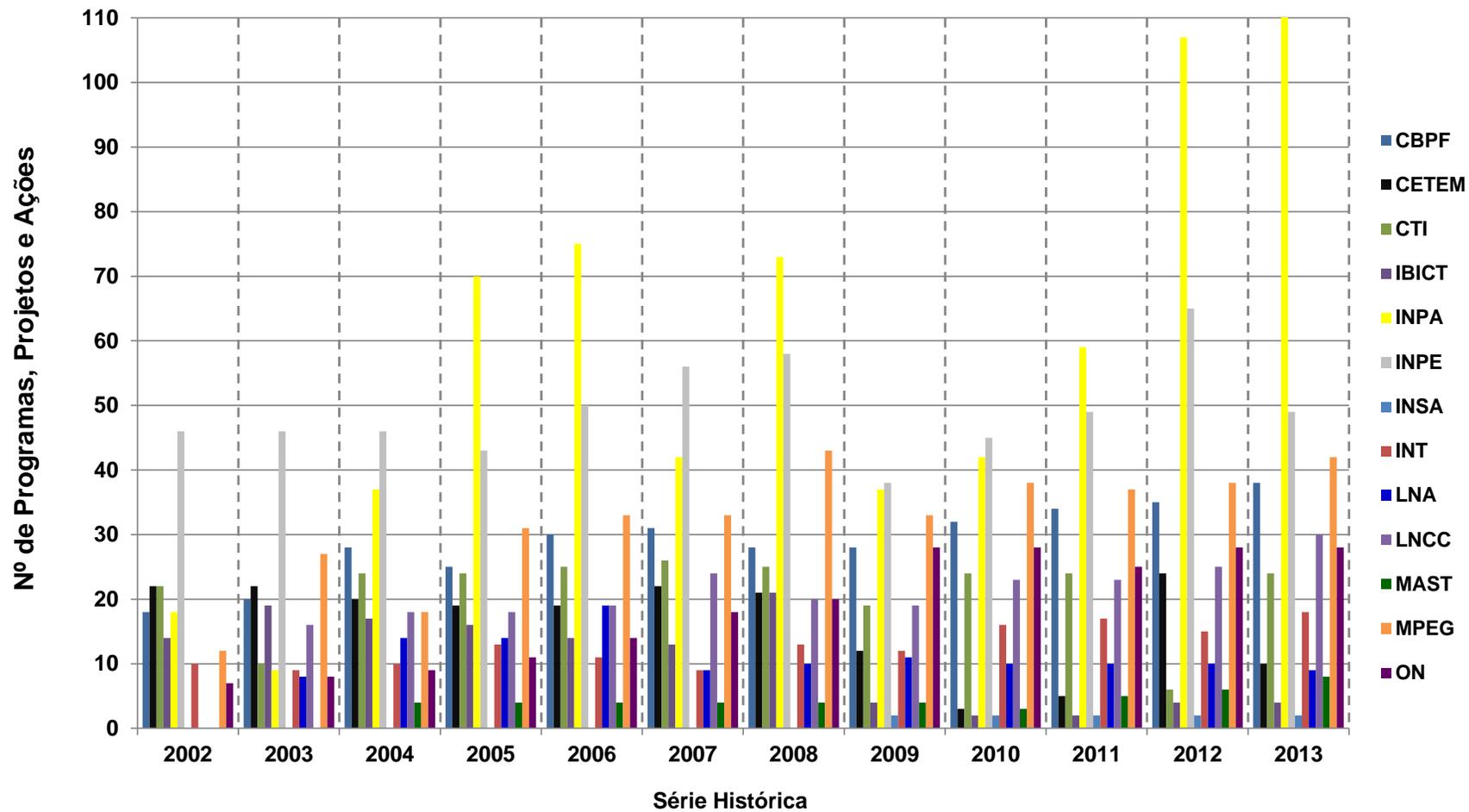
## IGPUB Índice Geral de Publicações



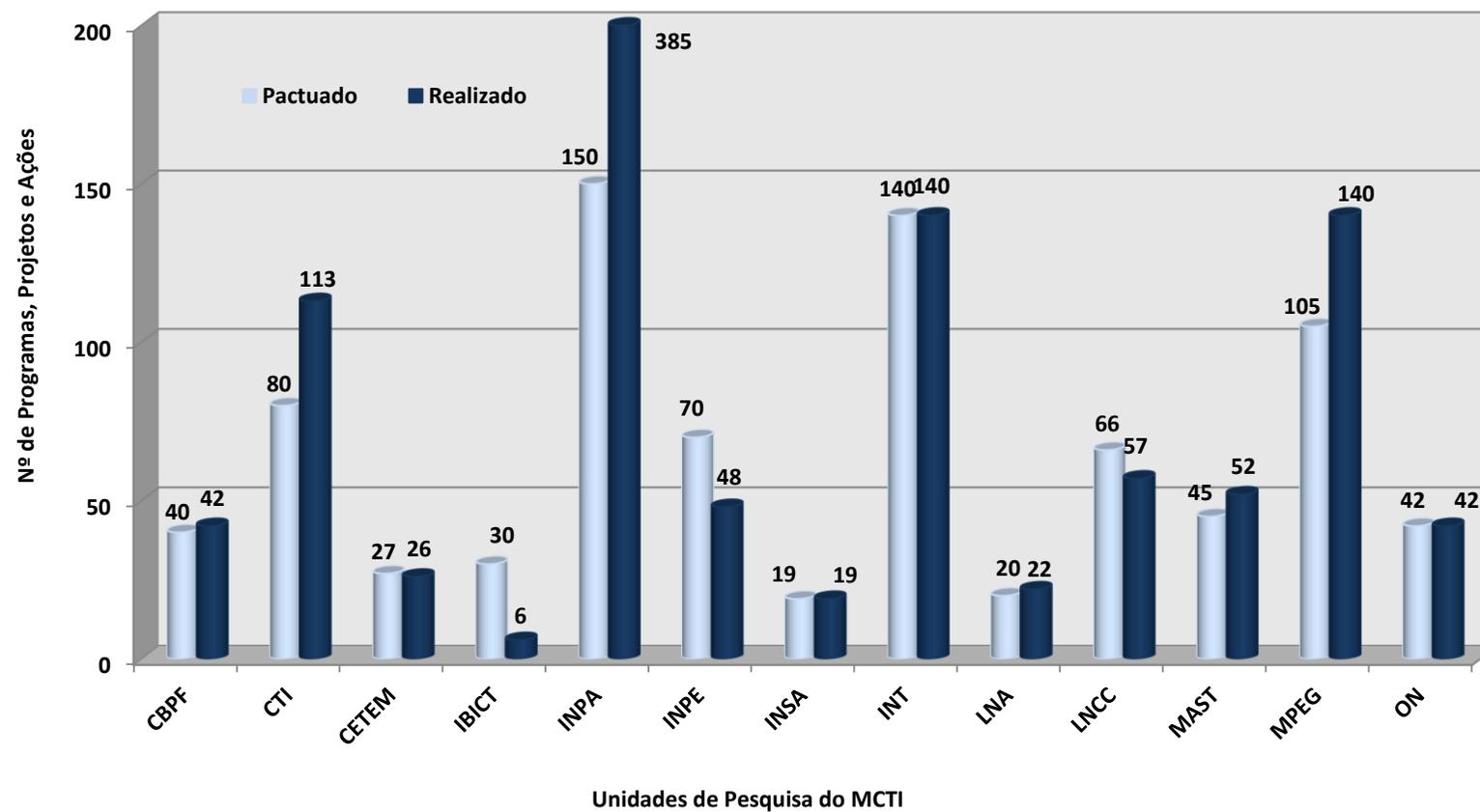
**TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO - 2013**  
**RESULTADO FINAL**  
**PPACI**  
**Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional**



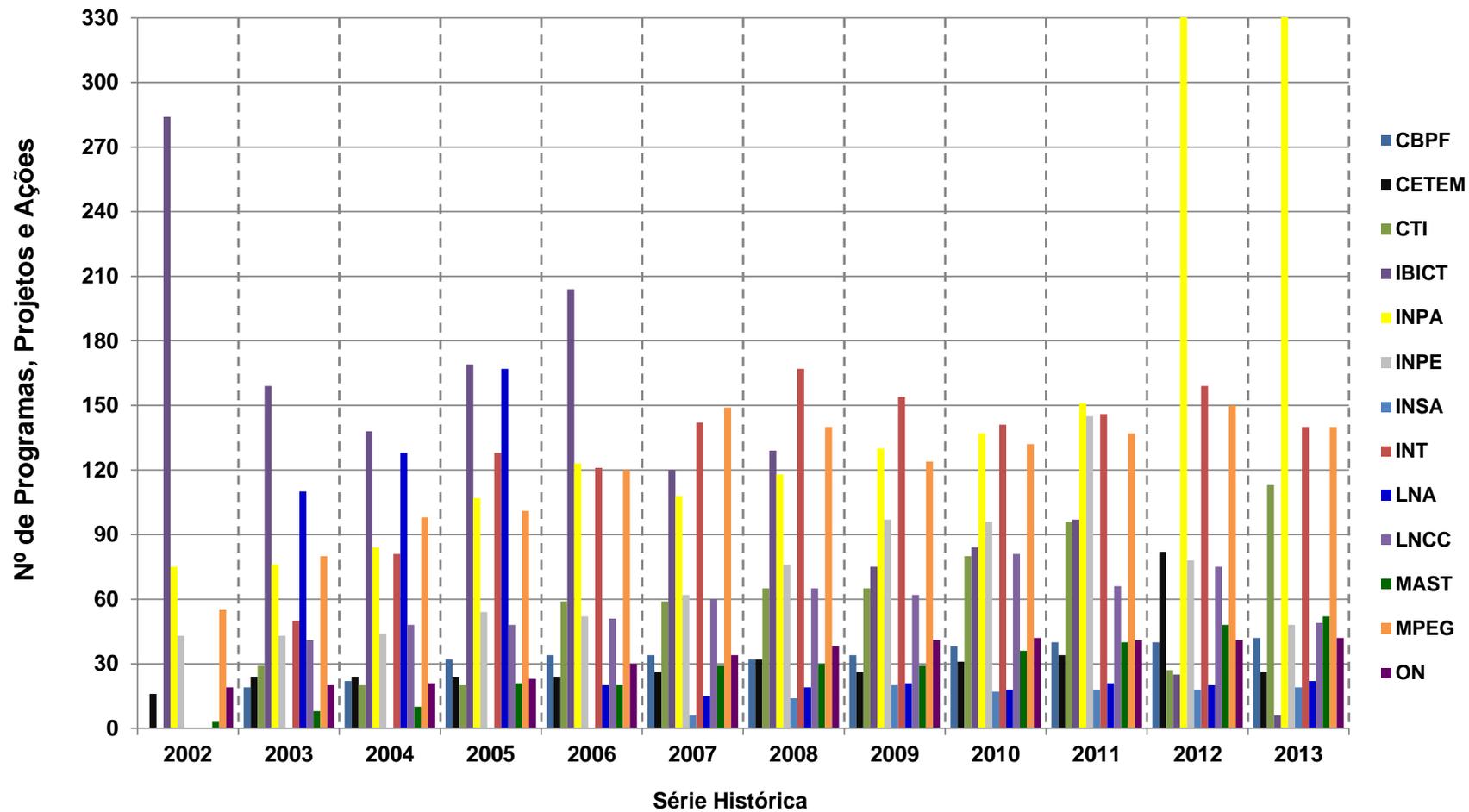
**PPACI**  
**Programas, Projetos e Ações de Cooperação Internacional**



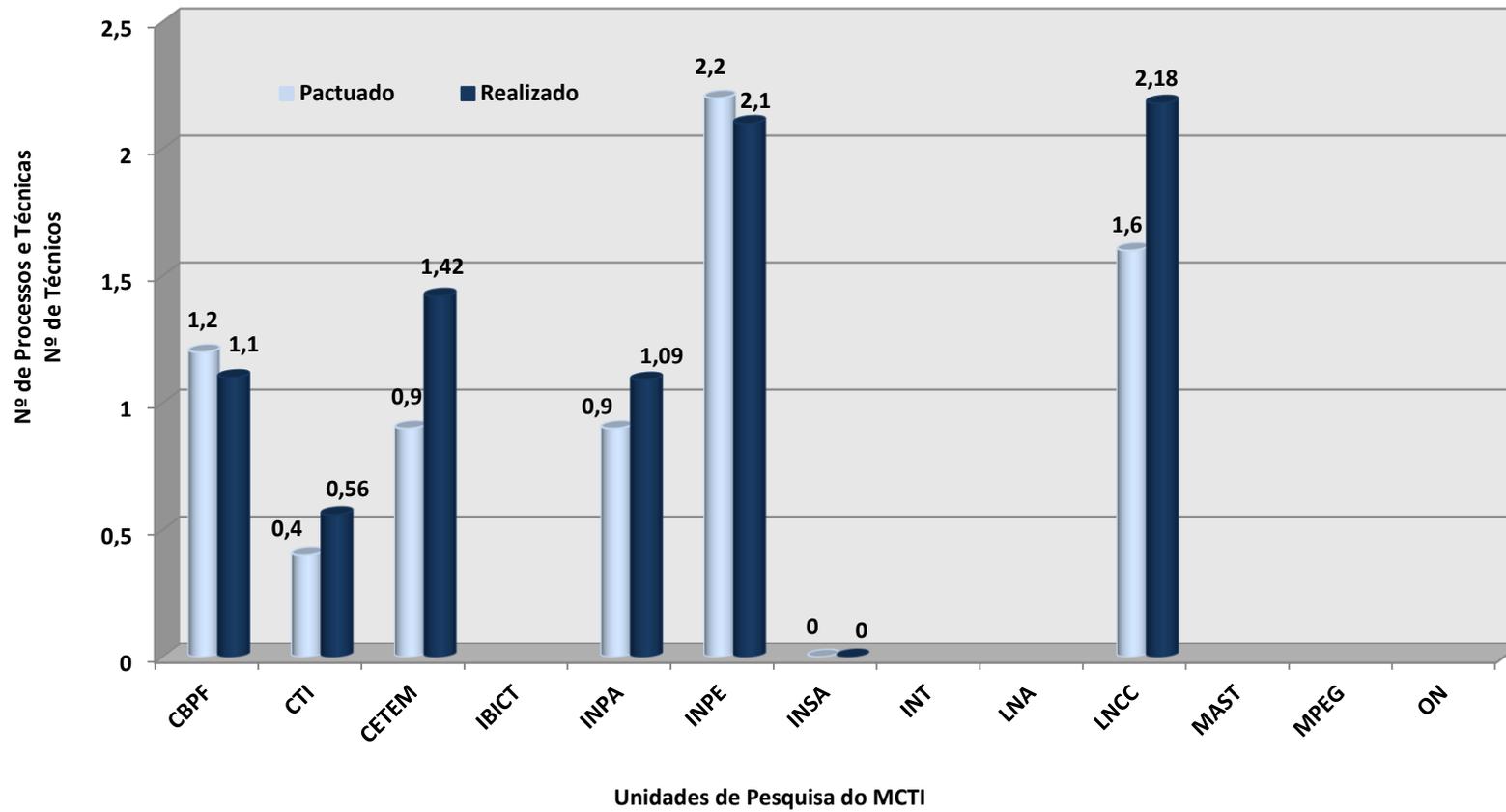
**TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO - 2013**  
**RESULTADO FINAL**  
**PPACN**  
**Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional**



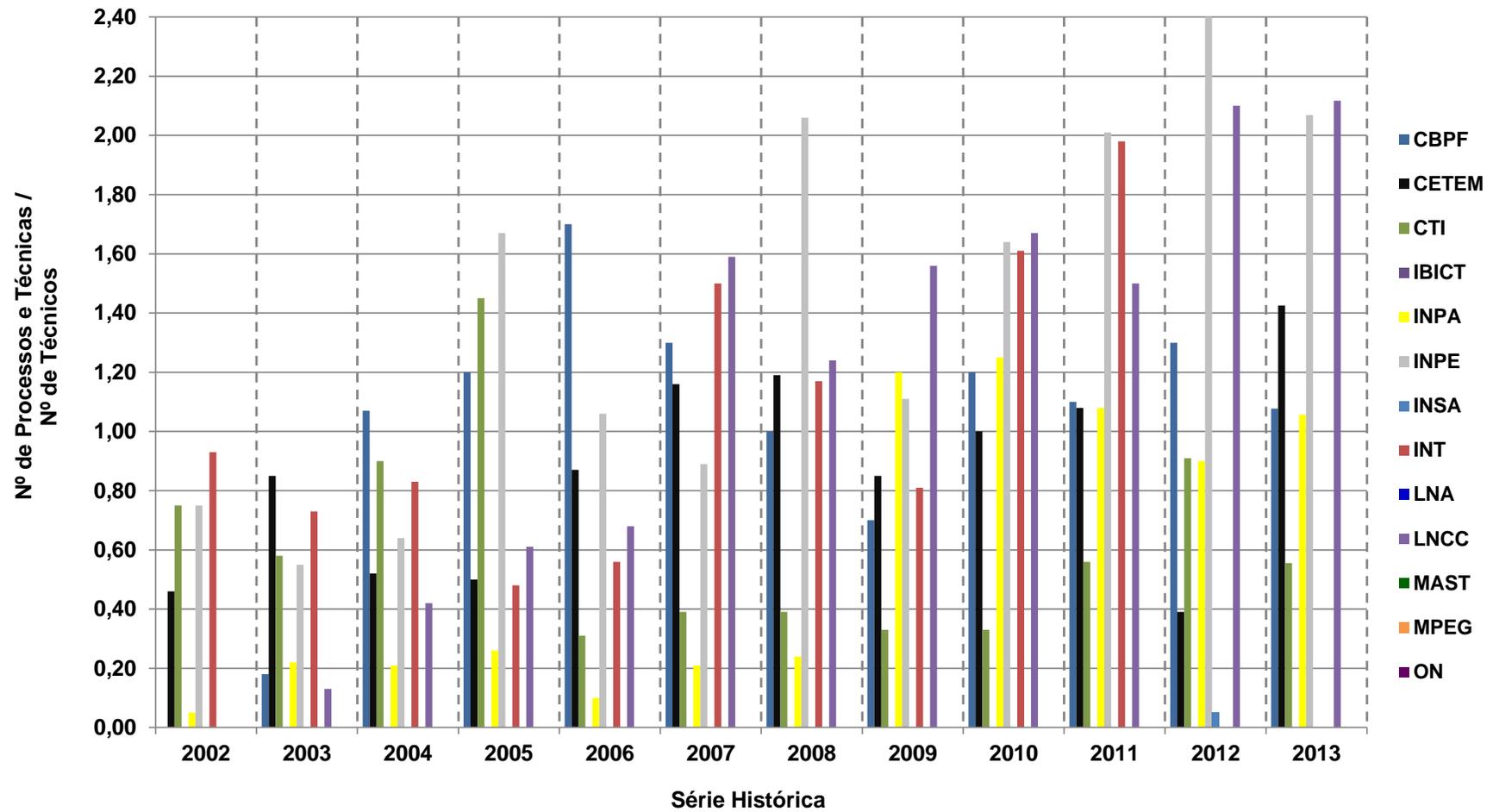
## PPACN Programas, Projetos e Ações de Cooperação Nacional



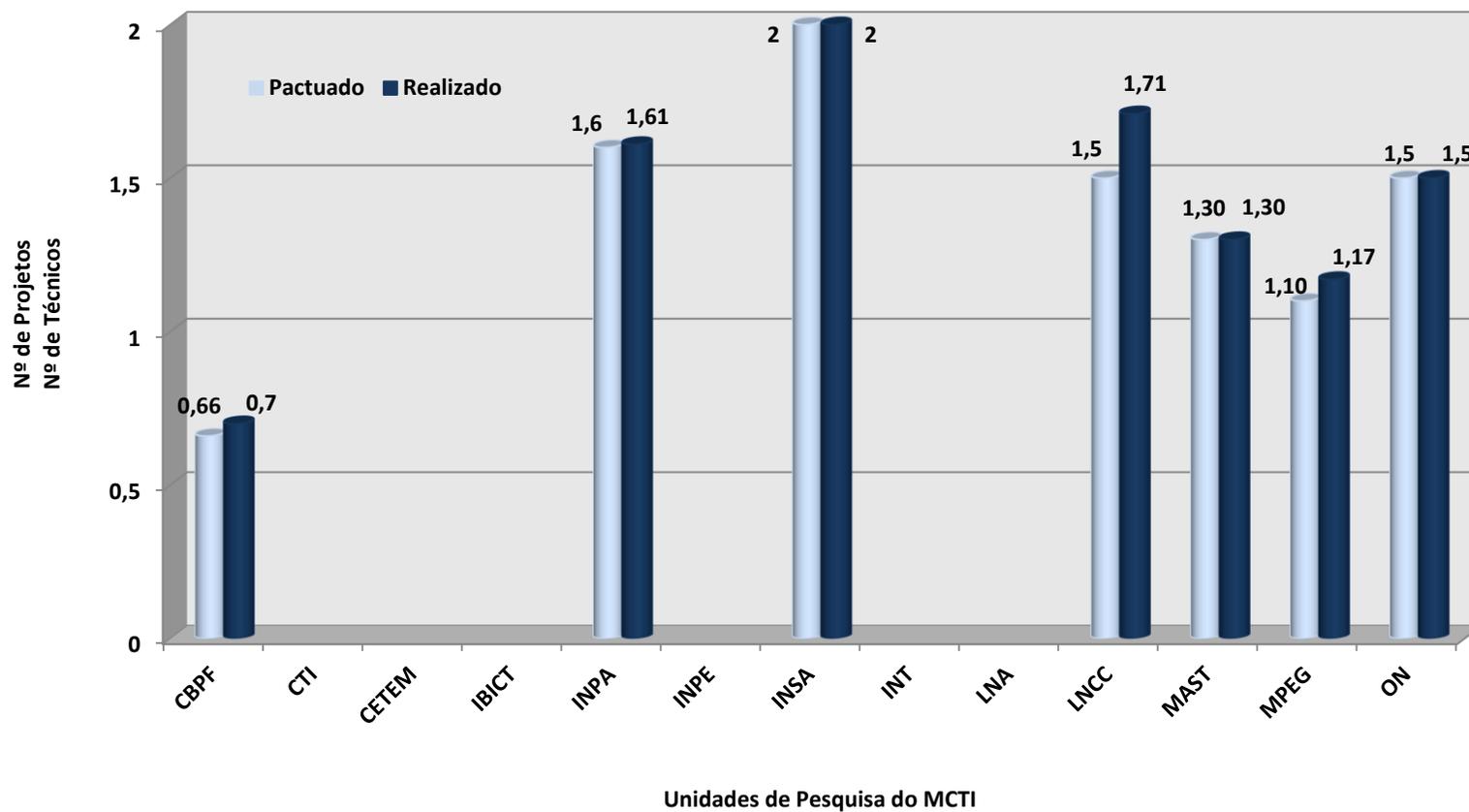
TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO - 2013  
RESULTADO FINAL  
PcTD  
Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos



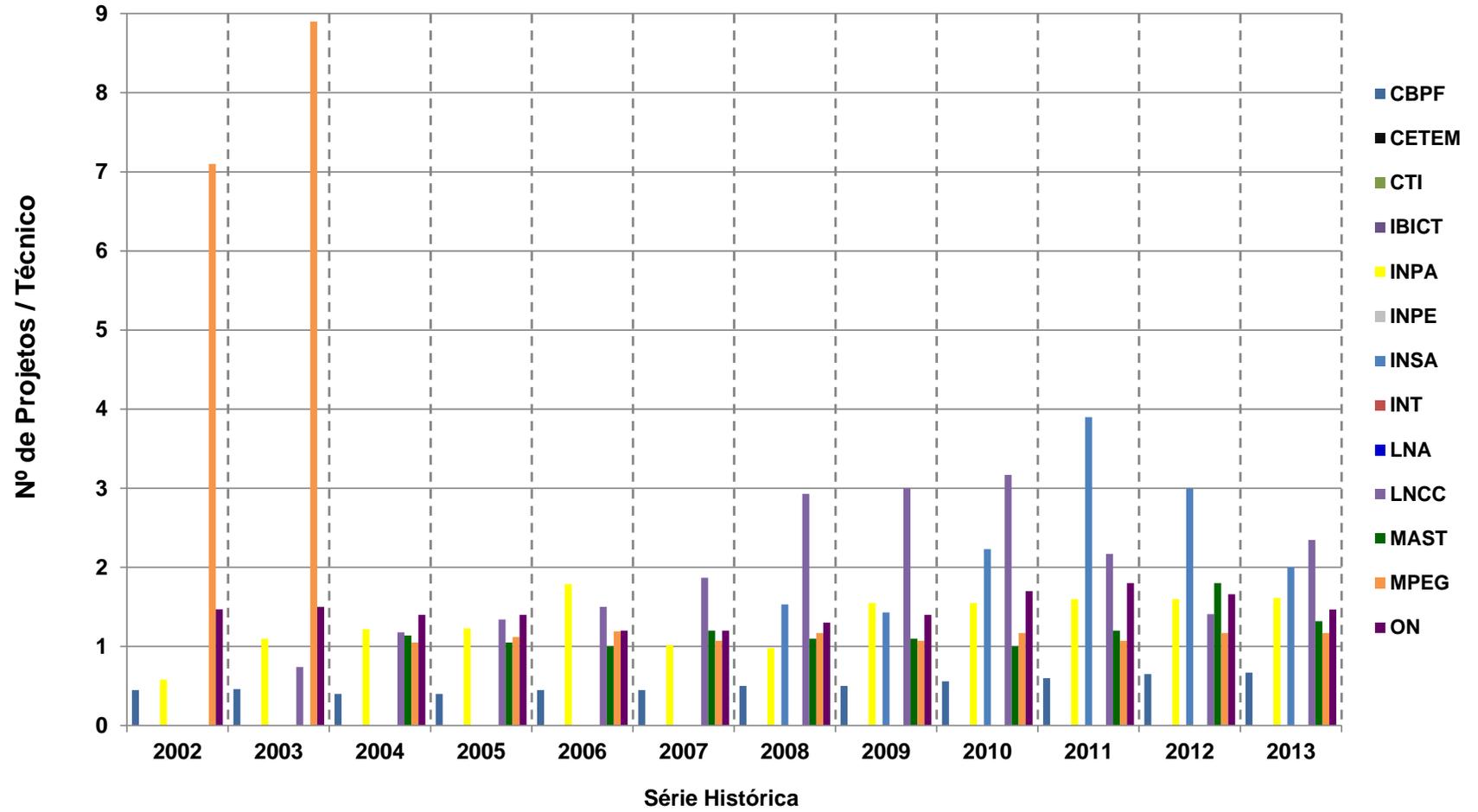
**PcTD**  
**Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos**



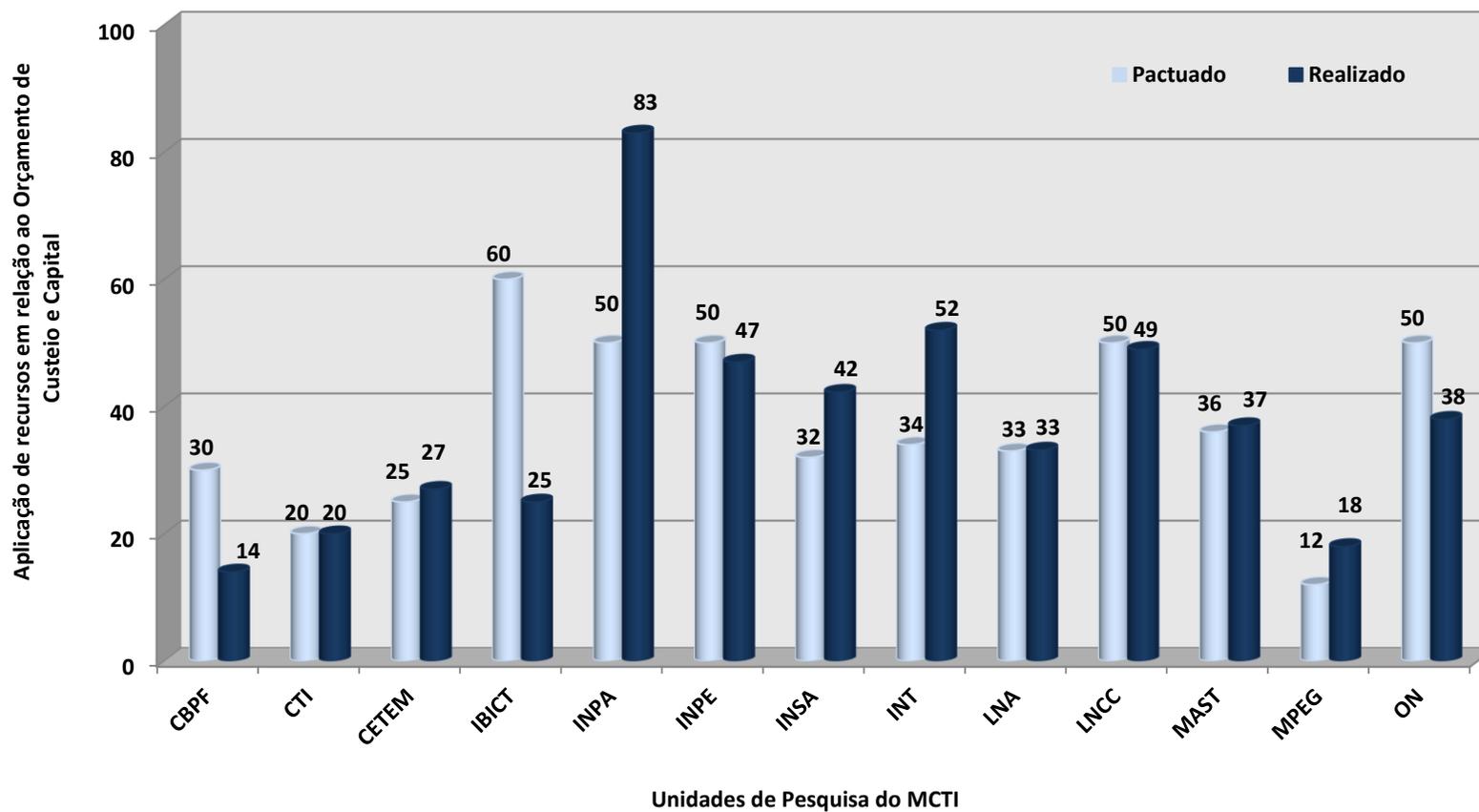
**TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO - 2013**  
**RESULTADO FINAL**  
**PPBD**  
**Índice de Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos**



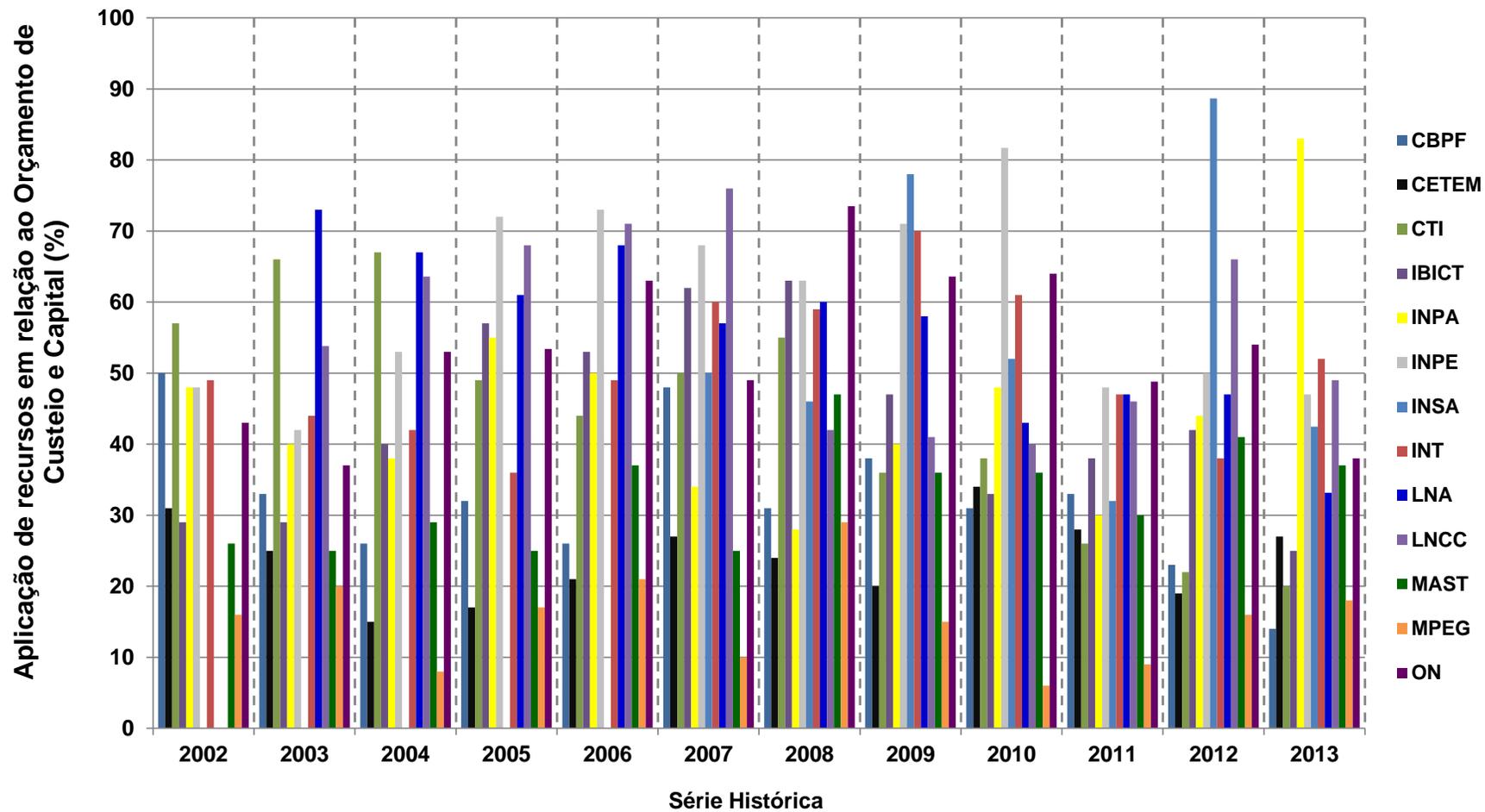
## PPBD Projetos de Pesquisa Básica Desenvolvidos



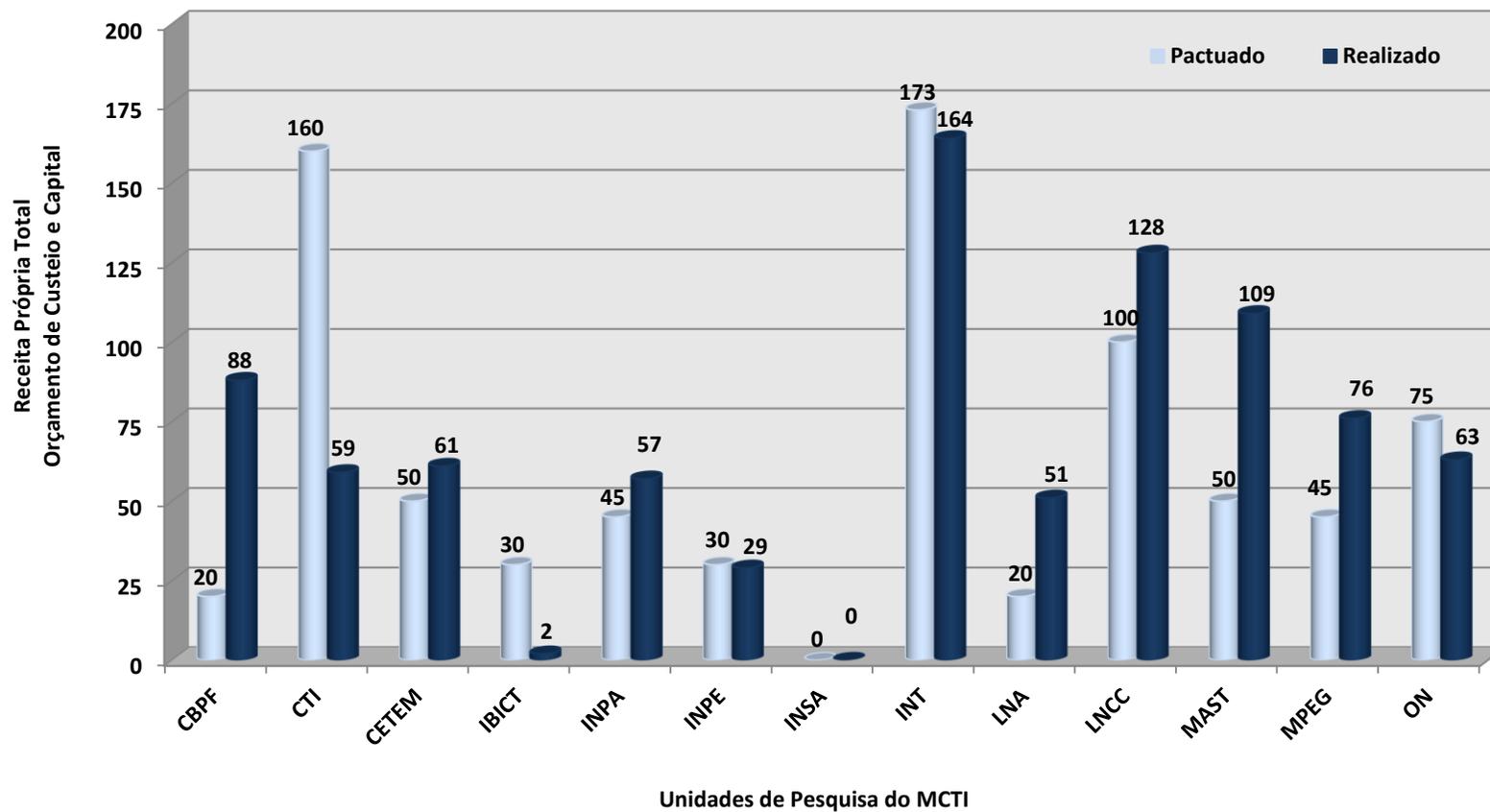
**TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO - 2013**  
**RESULTADO FINAL**  
**APD**  
**Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento**



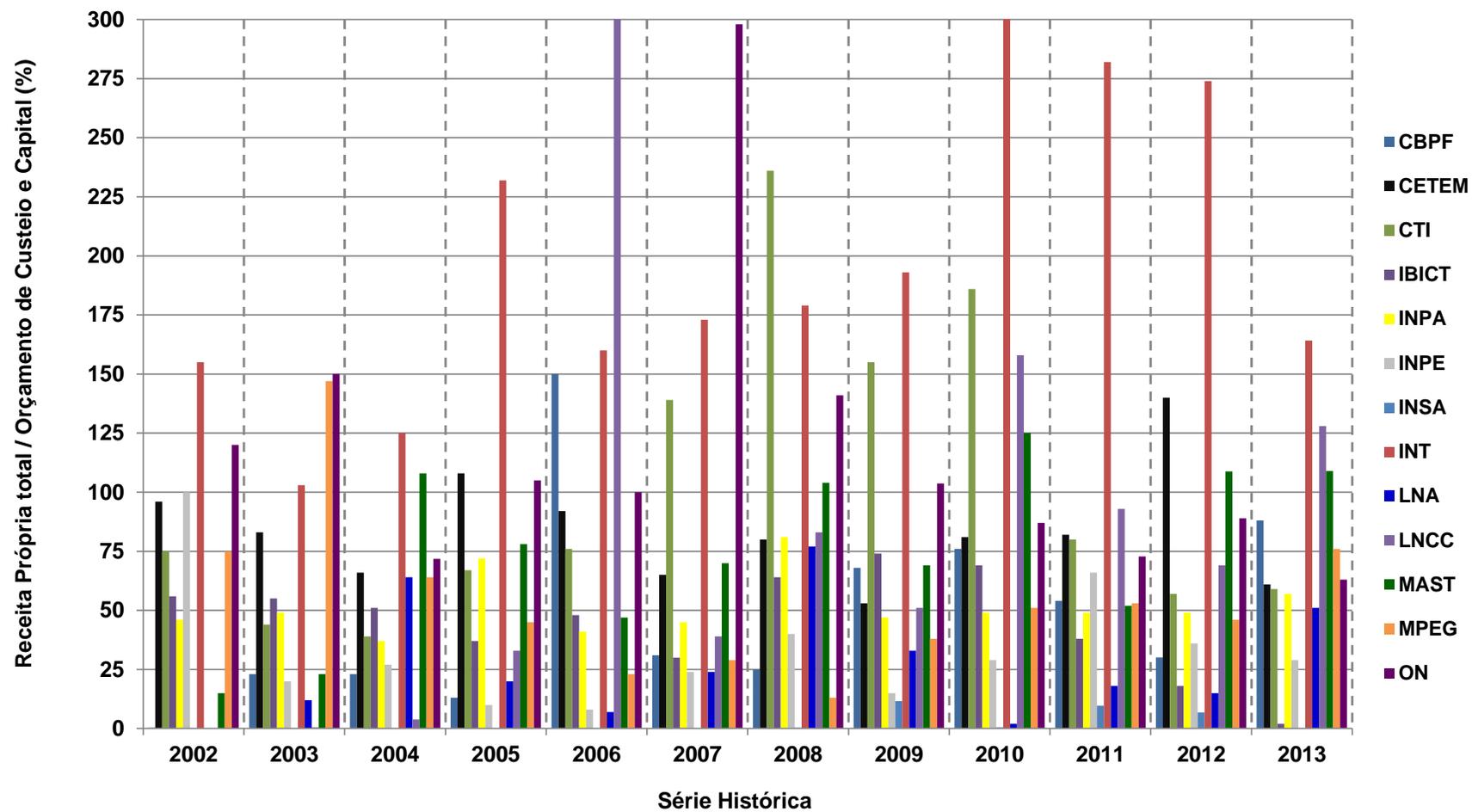
## APD Aplicação em Pesquisa e Desenvolvimento



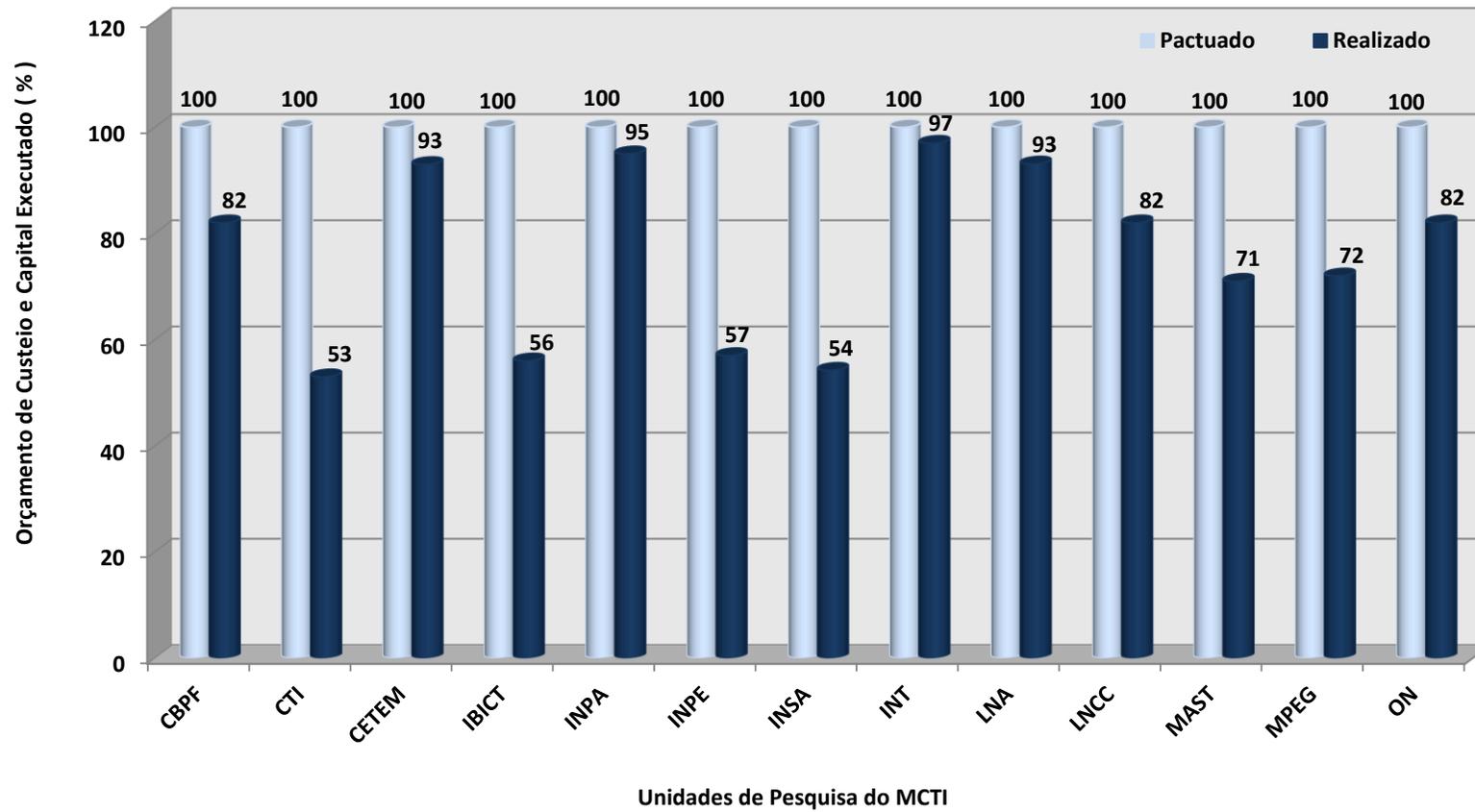
**TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO - 2013**  
**RESULTADO ANUAL**  
**RRP**  
**Relação entre Receita Própria e OCC**



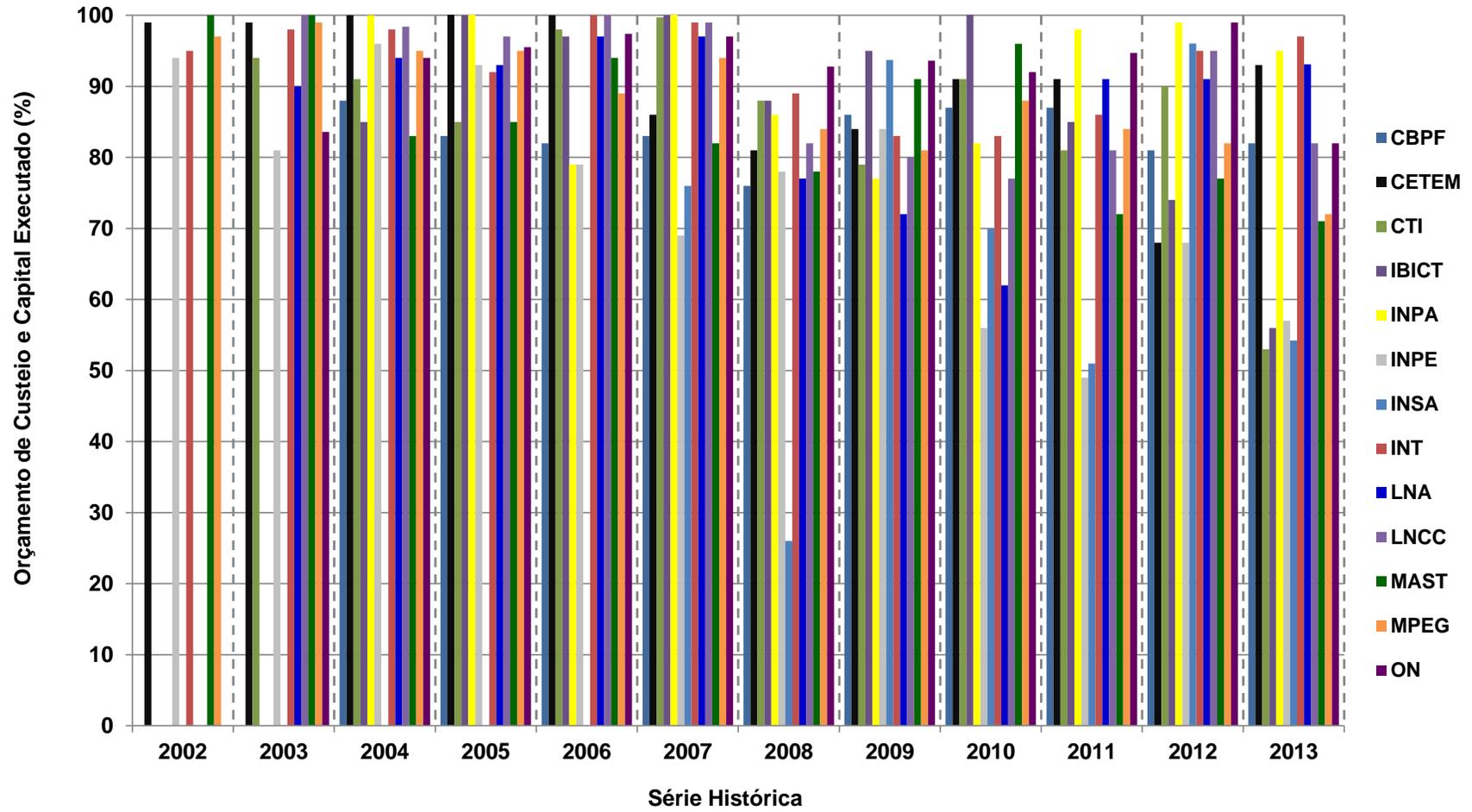
## RRP Relação entre Receita Própria e OCC



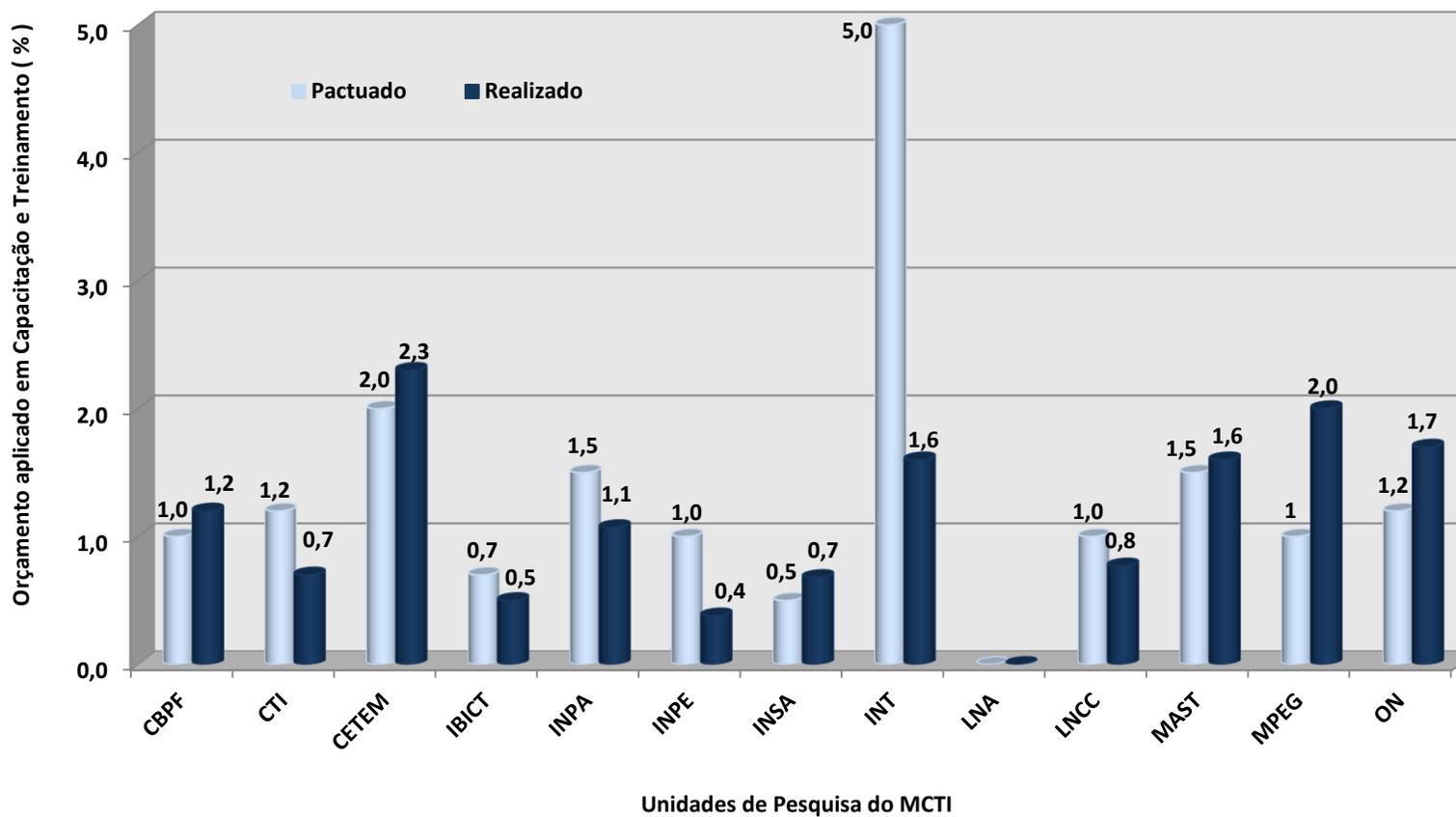
**TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO - 2013**  
**RESULTADO ANUAL**  
**IEO**  
**Índice de Execução Orçamentária**



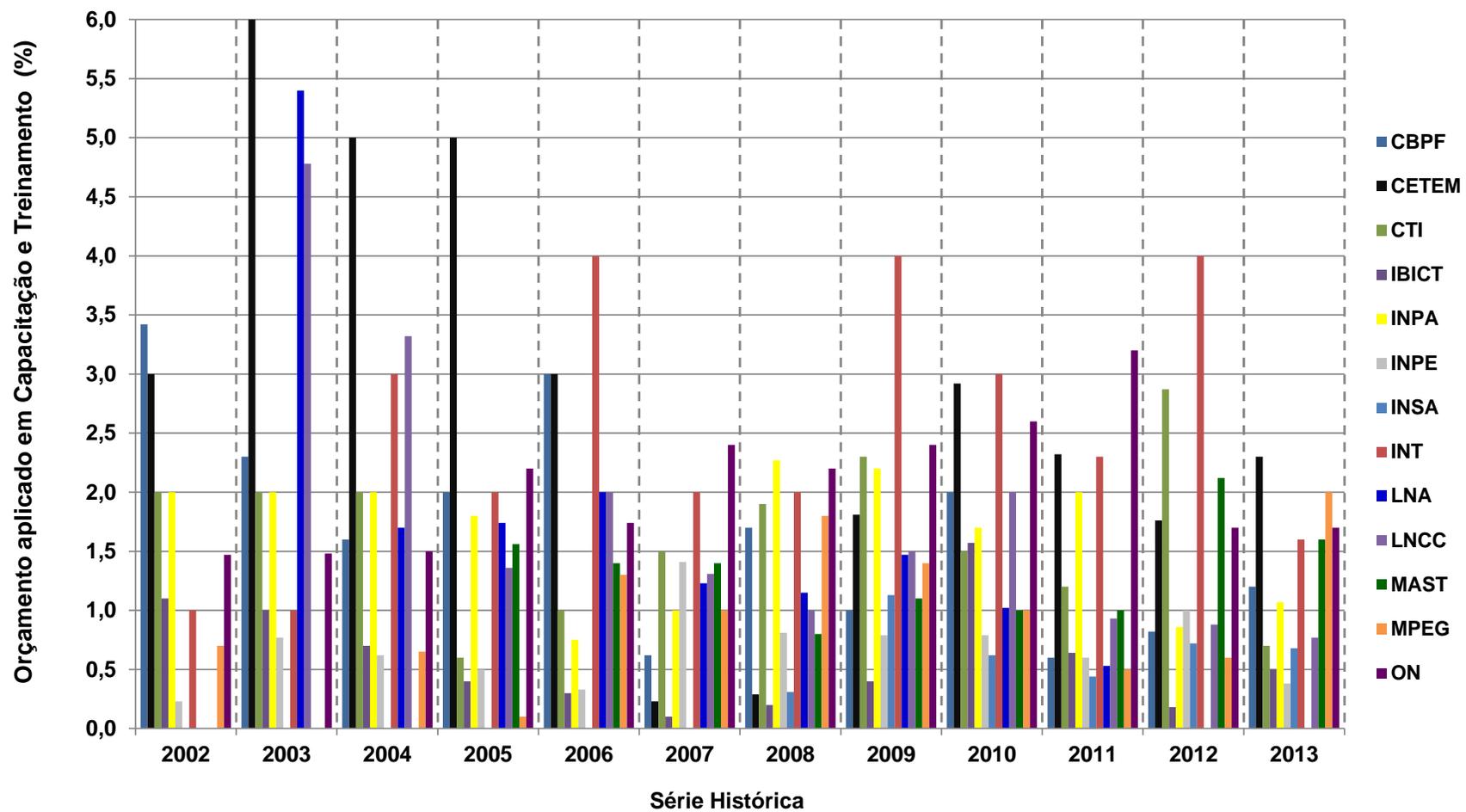
## IEO Índice de Execução Orçamentária



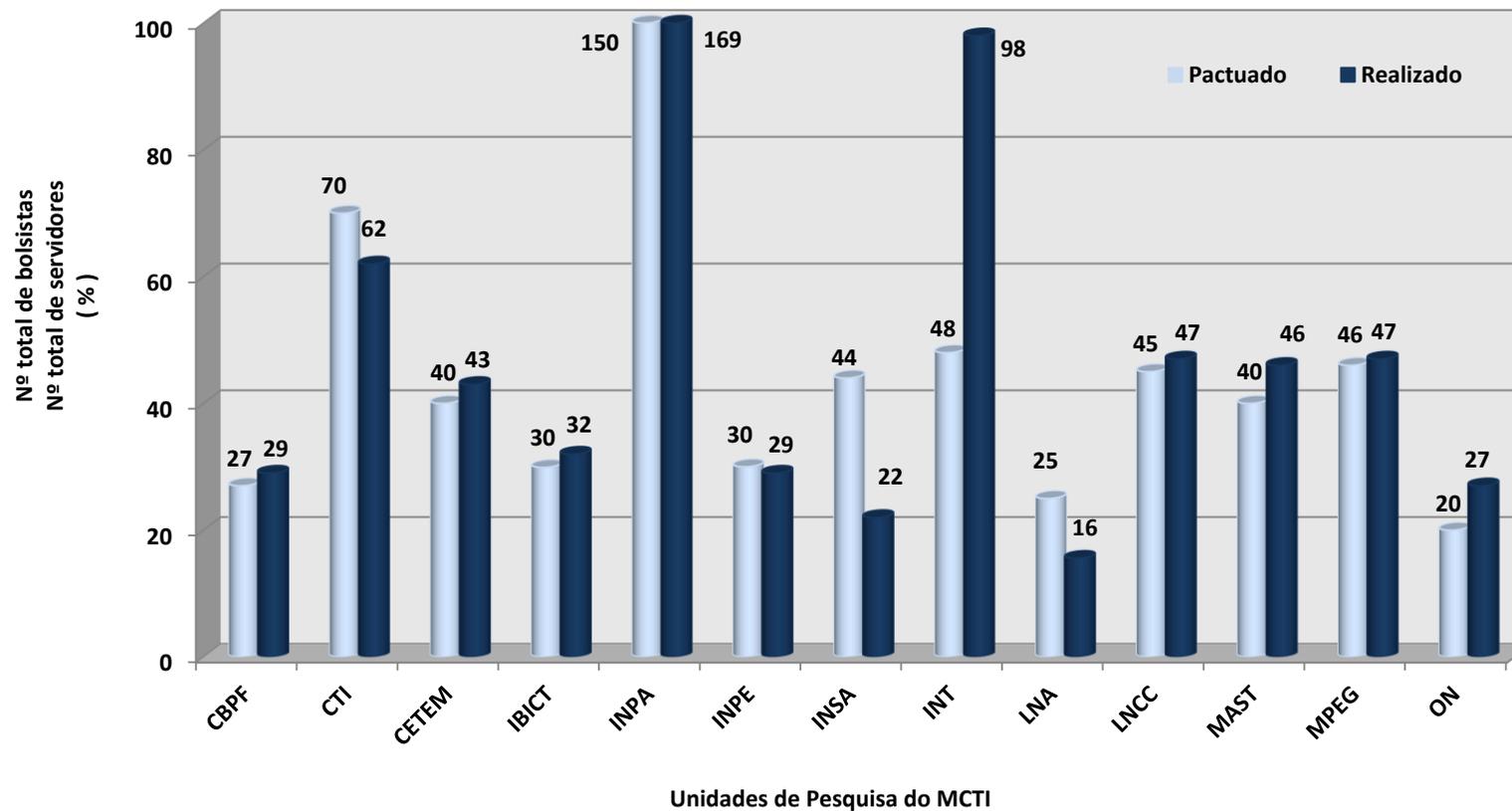
**TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO - 2013**  
**RESULTADO ANUAL**  
**ICT**  
**Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento**



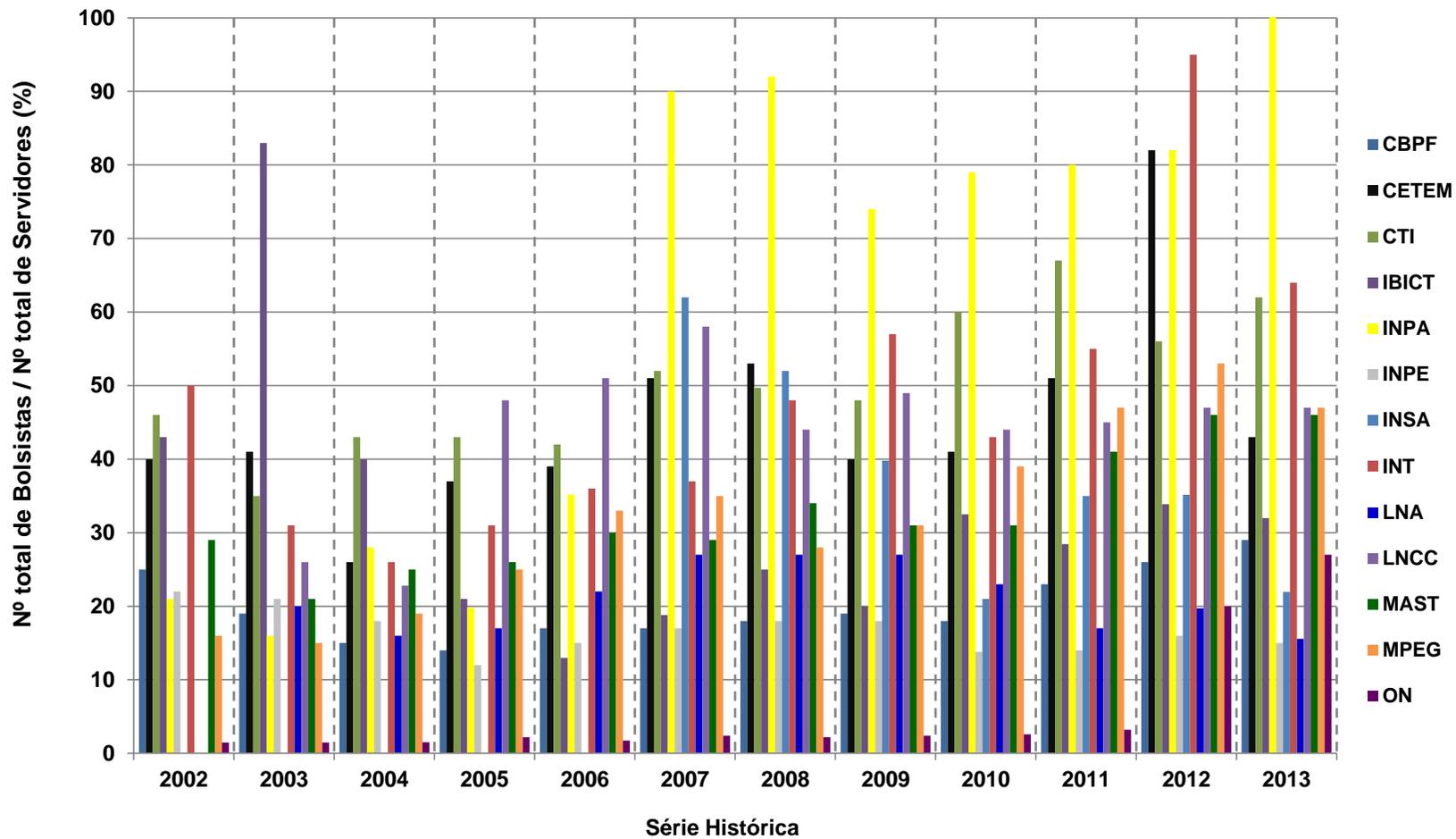
## ICT Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento



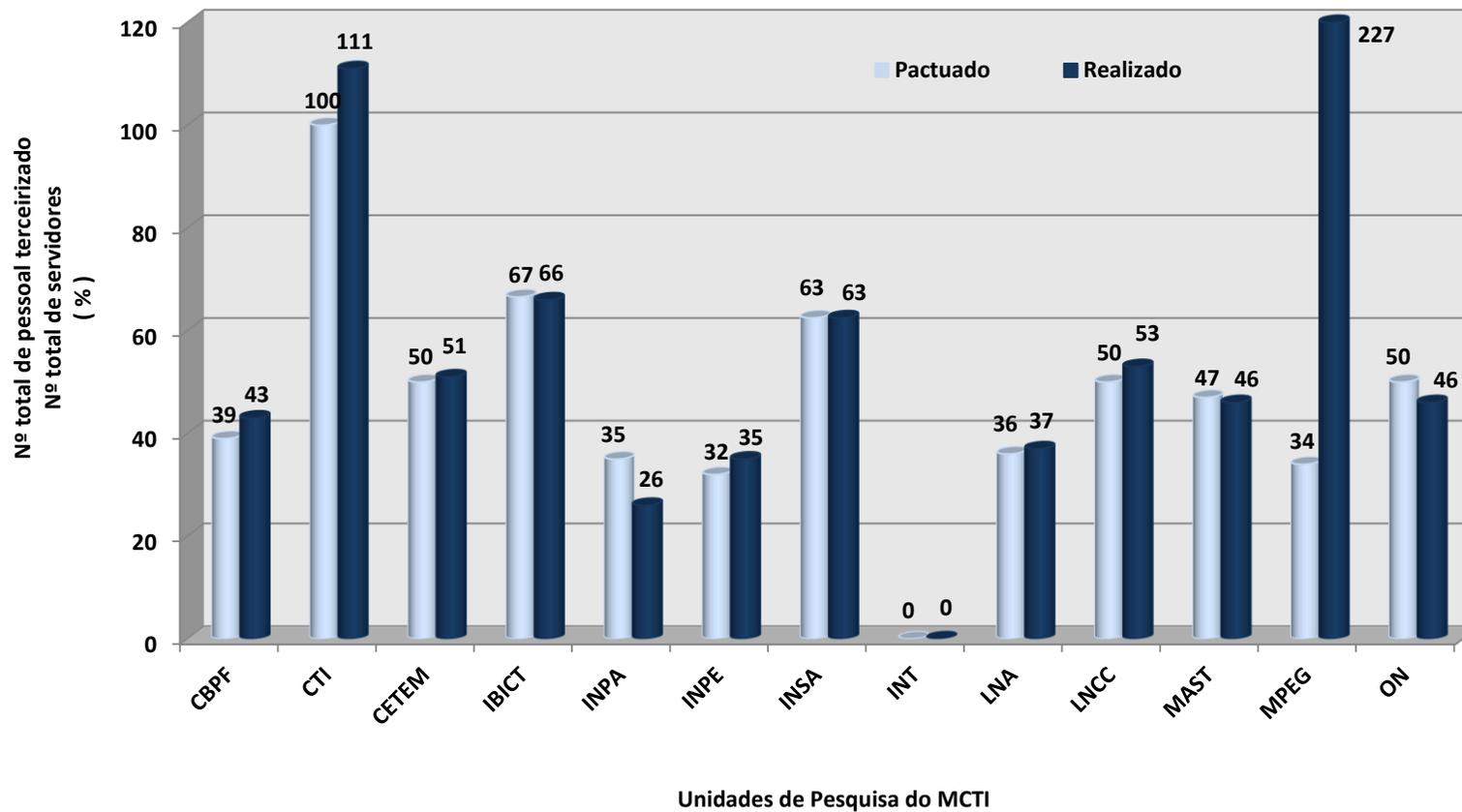
**TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO - 2013**  
**RESULTADO ANUAL**  
**PRB**  
**Participação Relativa de Bolsistas**



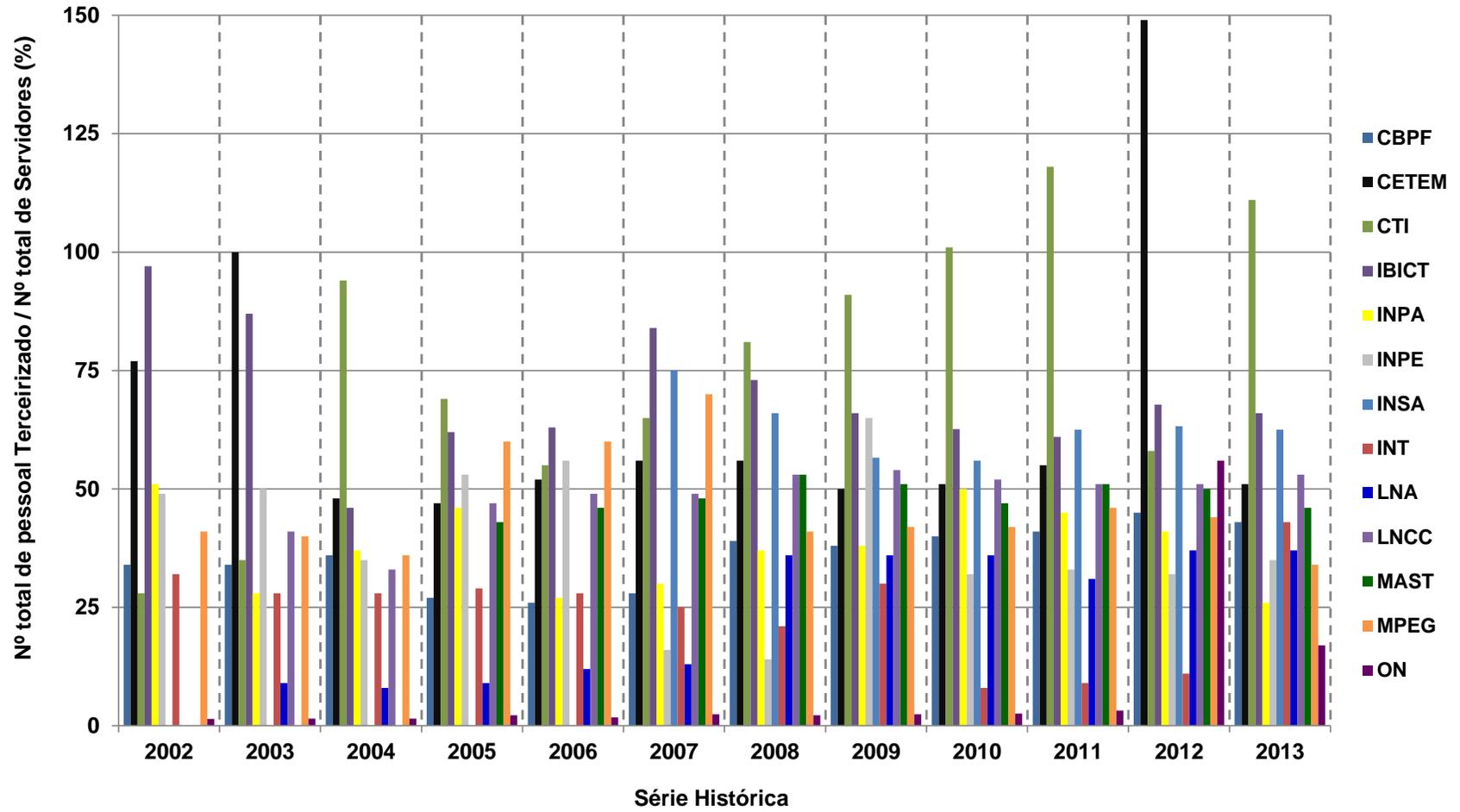
**PRB**  
Participação Relativa de Bolsistas



**TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO - 2013**  
**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**