



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – MCTI

Secretaria Executiva – SEXEC

Subsecretaria de Unidades de Pesquisa e Organizações Sociais – SPEO

RELATÓRIO ANUAL
Termo de Compromisso de Gestão 2025*

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Inpe
Março de 2026

* Relatório aprovado pelo Conselho Técnico-Científico (CTC) do Inpe
em 30/03/2026.

Diretor

Antonio Miguel Vieira Monteiro

Coordenadora do Gabinete

Lubia Vinhas

Coordenador-Geral de Gestão

Organizacional – CGGO

Naoto Shitara

Coordenador-Geral de Ciências da Terra –

CGCT

José Antonio Aravéquia

**Coordenador-Geral de Engenharia,
Tecnologia e Ciências Espaciais – CGCE**

Adenilson Roberto da Silva

**Coordenador-Geral de Infraestrutura e
Pesquisas Aplicadas – CGIP**

Geilson Loureiro

**Coordenador de Assessoramento
Normativo e Documental – Coand**

Fábio França Santos

**Coordenadora de Gestão de Projetos e
Inovação Tecnológica – COGPI**

Andreia Fátima Sorice Genaro

**Coordenador de Ensino, Pesquisa e
Extensão – Coepe**

Rafael Duarte Coelho dos Santos

Conselho Técnico-Científico – CTC

Antonio Miguel Vieira Monteiro (Presidente)

Membros externos

Antonio Machado e Silva

Fernando Pellon de Miranda

Jadir Nogueira Gonçalves

Regina Célia dos Santos Alvalá

Sílvia Maria Fonseca Silveira Massruhá

Membros internos

Fabiano Luis de Sousa

Laura De Simone Borma

Marcela de Fátima Nascimento de Macedo
Torres

Relatório elaborado por:

**Serviço de Planejamento e
Acompanhamento de Resultados – Separ**

Coordenação de Planejamento, Orçamento e
Avaliação – Copoa

Coordenação Geral de Gestão Organizacional –
CGGO

com base em dados coletados nas áreas por
meio do Sistema Eletrônico de Informações -
SEI

SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente Relatório traz os resultados de desempenho do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe) com base nos 14 indicadores e suas metas pactuadas junto ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) no Termo de Compromisso de Gestão (TCG) 2025, bem como uma análise acerca de cada resultado alcançado, apontando eventuais influências externas e fatores que podem ter contribuído, positiva ou negativamente, para o atingimento da meta esperada. O Relatório traz ainda a relação das principais realizações do Instituto, bem como os projetos e atividades que foram destaque no ano de 2025, segundo as áreas consultadas. Os valores obtidos para cada indicador permitem ao governo, à sociedade e à alta gestão do Instituto avaliar os resultados, apontando eventuais insuficiências, pontos fortes ou a serem melhorados na busca pelo pleno cumprimento da Missão do Instituto.

Em 2025, dos 14 indicadores previstos no TCG, o Inpe atingiu nota máxima (10) em todos eles, atingindo o conceito A - EXCELENTE, recuperando a nota alcançada no período 2020-22, após dois anos de conceito BOM (2023-24), quando a média global ponderada do Instituto foi de 8,11 e 8,48, respectivamente. Entre os indicadores que superaram a meta pactuada em mais de 50% estão o Índice de Publicações (IPUB), o Índice de Reconhecimento Acadêmico (IReA), o Índice de Divulgação Científica e Tecnológica (IDCT) e o Índice de Alavancagem de Recursos Extraorçamentários (IAL), tendo este superado a meta em mais de seis vezes. Os demais indicadores ficaram pouco acima da meta estabelecida, com exceção do Índice de Execução Orçamentária - IEO (99,85%) e do Índice de Execução dos Recursos PCI - IEPCI (94,83%), que ficaram abaixo, porém, muito próximos da meta pactuada.

No que diz respeito ao IAL, o qual registrou R\$ 78,3 milhões em recursos extraorçamentários, compreendendo pouco mais de 42% do total de recursos movimentados no ano pelo Instituto, a maior parte dos recursos foi proveniente da Finep para apoiar majoritariamente projetos de renovação e ampliação da infraestrutura dos laboratórios. Neste sentido, tendo em vista as restrições orçamentárias dos últimos anos, que têm dificultado ao Instituto arcar com suas despesas de funcionamento, o aumento dos recursos extraorçamentários contribui para a recomposição financeira do órgão e garante a continuidade de investimentos necessários aos projetos e atividades de pesquisa, desenvolvimento e disponibilização de serviços à sociedade brasileira.

Outro aspecto positivo registrado nos resultados do TCG 2025 está na ampliação da força de trabalho do Inpe, em particular no que tange ao quadro de servidores efetivos das três carreiras que compõem a área de C&T (pesquisadores, tecnólogos e analistas), de um total de 627 servidores em 2024, para 689 em 2025. Trata-se de uma recuperação pequena, de cerca de 10%, porém, importante se levado em conta que a redução de pessoal vem se verificando em ritmo acelerado desde 2005, tendo sido de 43% apenas na última década.

Todos os resultados levantados para o presente Relatório foram fornecidos pelas áreas competentes do Instituto e encontram-se compilados e disponíveis para consulta na área de transparência ativa do Inpe na Internet (<https://www.gov.br/inpe/pt-br/aceso-a-informacao/transparencia-e-prestacao-de-contas/termos-de-compromisso-de-gestao>), bem como no processo SEI nº 01340.006746/2025-03, podendo ser devidamente apurados e verificados sob demanda.

SUMÁRIO

Seção	Página
Lista de Acrônimos	5
1. INTRODUÇÃO	7
1.1 Estrutura do Relatório	7
2. PRINCIPAIS RESULTADOS	8
2.1. Infraestrutura de Pesquisa e Desenvolvimento	8
2.2. Monitoramento Ambiental dos Biomas Brasileiros	8
2.3. Monitoramento de Queimadas	9
2.4. Sala de Situação para Municípios e Estados	9
2.5. Satélite Amazonia-1B	9
2.6. Missão espacial CBERS 6 - SAR (Radar de Abertura Sintética)	10
2.7. Monitoramento do Clima Espacial	10
2.8. Pesquisadores do Inpe participaram da COP30 realizada no Brasil	10
2.9. Pesquisadores do Inpe estão entre os mais influentes do mundo em políticas públicas	10
2.10. Projeto SisMON	11
2.11. AdaptaBrasil	11
2.12. Sistema Nowcasting	11
3. INDICADORES DE DESEMPENHO	12
3.1. Apresentação e análise dos indicadores	12
3.1.1. IPUB	13
3.1.2. IG PUB	14
3.1.3. ITD	15
3.1.4. PcTD	16
3.1.5. IAL	17
3.1.6. IDCT	18
3.1.7. STEC	19
3.1.8. IPS	20
3.1.9. IReA	21
3.1.10. ICT	22
3.1.11. PPCN	23
3.1.12. PPCI	24
3.1.13. IEPCI	25
3.1.14. IEO	26
4. RECURSOS HUMANOS	27
4.1. Quadros-Resumo da força de trabalho do Inpe	27
5. CÁLCULO DO RESULTADO DO TCG	28
5.1. Cálculo do resultado final do TCG 2025	28
6. BALANÇO GLOBAL DO DESEMPENHO DO INPE NO TCG 2025	29
6.1. Percepção global da unidade quanto a seus resultados	29
6.2. Conclusão	30

LISTA DE ACRÔNIMOS

SIGLA	NOME
AEB	Agência Espacial Brasileira
ANA	Agência Nacional de Águas
BAM	Brazilian Atmospheric Model
Bingo	Baryon Acoustic Oscillations in Neutral Gas Observation
Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
Cast	China Academy of Space Technology
CBERS	China–Brazil Earth Resources Satellite
CCSDS	Comitê Consultivo para Sistemas de Dados Espaciais
Cenad	Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres
CGCE	Coordenação-Geral de Engenharia, Tecnologia e Ciências Espaciais
CGCT	Coordenação-Geral de Ciências da Terra
CGGO	Coordenação-Geral de Gestão Organizacional
CGIP	Coordenação-Geral de Infraestrutura e Pesquisas Aplicadas
CNSA	China National Space Administration
Coand	Coordenação de Assessoramento Normativo e Documental
Coepe	Coordenação de Ensino, Pesquisa e Extensão
COGPI	Coordenação de Gestão de Projetos e Inovação Tecnológica
COGRH	Coordenação de Gestão de Recursos Humanos
Copoa	Coordenação de Planejamento, Orçamento e Avaliação
Coscat	ConOps Satellite Constellation Analysis Tool
Covid-19	Corona Virus Disease 2019
CPTec	Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos
CTC	Conselho Técnico-Científico
DHN	Diretoria de Hidrografia e Navegação
ESA	European Space Agency
Finep	Financiadora de Estudos e Projetos
Fiocruz	Fundação Oswaldo Cruz
FNDCT	Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
GEE	Gases de Efeito Estufa
GOES-R	Geostationary Operational Environmental Satellites - R Series
GSST	Missão Telescópio Solar Espacial Galileo
IAL	Índice de Alavancagem
ICT	Índice de Investimento em Capacitação e Treinamento
IDCT	Índice de Divulgação Científica e Tecnológica
IEO	Índice de Execução Orçamentária
IEPCI	Índice de Execução dos Recursos PCI
IGPUB	Índice Geral de Publicações
INPI	Instituto Nacional de Propriedade Industrial
IPCI	Índice de bolsistas PCI

LISTA DE ACRÔNIMOS

SIGLA	NOME
Ibama	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis
Inpe	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPS	Índice de Produtos e Serviços
IPUB	Índice de Publicações
IReA	Índice de Reconhecimento Acadêmico
ITD	Índice de Teses e Dissertações
LIT	Laboratório de Integração e Testes
LNA	Laboratório Nacional de Astrofísica
LOA	Lei Orçamentária Anual
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MD	Número de atividades diretamente destinadas à divulgação
Monan	Modelo Comunitário do Sistema Terrestre Unificado
NCAR	National Center for Atmospheric Research
NDC	Contribuição Nacionalmente Determinada
NGPUB	Número Geral de Publicações
Noaa	National Oceanic and Atmospheric Administration
NPS	Número de Produtos e Serviços
NSTEC	Número de Serviços Técnicos e Tecnológico
NTD	Número de Teses e Dissertações finalizadas no período
OMM	Organização Meteorológica Mundial
OPD	Observatório do Pico dos Dias
PCI	Programa de Capacitação Institucional
PcTD	Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos
PDP	Plano de Desenvolvimento de Pessoas
PDR	Preliminary Design Review
PDU	Plano Diretor da Unidade
PMM	Plataforma Multimissão
PPCI	Índice de Programas e Projetos de Cooperação Internacional
PPCN	Índice de Programas e Projetos de Cooperação Nacional
Ring	Repositório de Informações Gerenciais
Roscosmos	Agência Espacial Russa
Sansa	South African National Space Agency
SAR	Synthetic Aperture Radar
Separ	Serviço de Planejamento e Acompanhamento de Resultados
Sexec	Secretaria Executiva
Sisam	Sistema de Informações Ambientais Integrado à Saúde
SPEO	Subsecretaria das Unidades de Pesquisa e Organizações Sociais
STEC	Serviços Técnico e Tecnológico e Prestado
TCG	Termo de Compromisso de Gestão
TNSE	Técnicos de Nível Superior
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
WMO/IAEA	World Meteorological Organization / International Atomic Energy Agency

1. INTRODUÇÃO

O Inpe é uma unidade de pesquisa integrante da estrutura do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) sediado em São José dos Campos (SP), onde se encontra sua administração central. O Instituto possui instalações regionais de pesquisa e desenvolvimento em Cachoeira Paulista e Atibaia (SP), Alcântara e São Luís (MA), Eusébio (CE), Natal (RN), Belém (PA), Santa Maria e São Martinho da Serra (RS) e Cuiabá (MT).

A missão do Inpe é *“Produzir ciência e tecnologia, operar sistemas, formar pessoas e oferecer produtos e serviços singulares e soluções inovadoras nas áreas do espaço exterior e do sistema terrestre, para o avanço e a difusão do conhecimento e o desenvolvimento sustentável, em benefício do Brasil e do mundo”* (Inpe, 2022, p. 51)^[1], sendo sua principal competência *“realizar pesquisas científicas, desenvolvimento tecnológico, atividades operacionais e capacitação de pessoas, nos campos da ciência espacial e da atmosfera, da observação da Terra, da previsão de tempo e dos estudos climáticos, da engenharia e tecnologia espacial e de áreas do conhecimento correlatas”* (Portaria MCTI nº 7.056, 2023)^[2].

Há mais de 60 anos trabalhando com pesquisa, desenvolvimento e aplicação na área espacial, o Inpe desenvolveu expertise nos campos de Engenharia e Tecnologia Espaciais, Ciências Espaciais e Atmosféricas, Observação da Terra, Ciência do Sistema Terrestre, e Previsão do Tempo e Estudos Climáticos. Ademais, o Instituto desenvolveu significativa infraestrutura de pesquisa para atender às demandas do Programa Espacial Brasileiro, tais como o Centro de Rastreo e Controle de Satélites e o Laboratório de Integração e Testes (LIT). O Inpe atua também, desde a década de 1960, na formação de especialistas e acadêmicos através dos seus programas de pós-graduação. Sua extensa e renomada experiência em aplicações no setor espacial garante sua participação em inúmeras colaborações científicas e parcerias multissetoriais nacionais e internacionais.

1.1 ESTRUTURA DO RELATÓRIO

Este documento apresenta o Relatório anual do TCG do exercício 2025 e está organizado em cinco partes:

- Primeira parte: Introdução
- Segunda parte: Principais resultados do Instituto para 2025
- Terceira parte: Apresentação e análise dos resultados do Instituto por meio de índices de desempenho pactuados
- Quarta parte: Apresentação e análise das informações sobre recursos humanos requeridas no Anexo 5 do TCG 2025
- Quinta parte: Cálculo do resultado obtido pelo Inpe no TCG

[1] Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Plano Diretor do Inpe 2022-2026: São José dos Campos, 2022 (<https://www.gov.br/inpe/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/plano-diretor>).

[2] Aprova o Regimento Interno do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Inpe. [Publicada no D.O.U. de 25.05.2023, Seção I, Pág. 252.](#)

2. PRINCIPAIS RESULTADOS

Nesta seção são apresentados os principais resultados de 2025 de programas, projetos e atividades das áreas de atuação do Inpe.

2.1. Infraestrutura de Pesquisa e Desenvolvimento

Em virtude da busca por recursos extraorçamentários, sobretudo junto à Finep, o Inpe conseguiu a modernização da infraestrutura de supercomputação e a ampliação de alguns laboratórios para realização de pesquisas e geração de serviços à sociedade. Pode-se destacar o projeto "Expansão da Infraestrutura Multiusuária do Inpe para P&D de Radares para Aplicação da Defesa e Espacial Civil" que obteve R\$12,8 milhões, e o de "Renovação da Infraestrutura de Supercomputação do Inpe e sua Aplicação no Avanço das Previsões e Monitoramento do Tempo, Clima e Ambiente no País", que recebeu R\$14,9 milhões.

Em 11 de dezembro de 2025 foi inaugurado o novo supercomputador do Inpe com a presença da ministra de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), Luciana Santos. O novo supercomputador traz um avanço significativo na capacidade de processamento e armazenamento de dados, especialmente para aprimorar os modelos numéricos de previsão do tempo, de clima e ambientais, além de permitir simulações mais detalhadas e precisas, fundamentais para as previsões de eventos extremos, oferecendo apoio à emissão de alertas e ações de emergência pela Defesa Civil. Além disso, contribui na realização de estudos sobre mudanças climáticas com a geração de cenários climáticos futuros. Esses cenários são essenciais para as Comunicações Nacionais do Brasil à Convenção do Clima e para a contribuição brasileira aos cenários globais de mudanças climáticas no âmbito do *Coupled Model Intercomparison Project* (CMIP), um projeto internacional do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (IPCC).

O supercomputador Jaci é o primeiro grande marco no Projeto Risc (Renovação da Infraestrutura de Supercomputação do Inpe), iniciativa que modernizará o Centro de Dados Científicos do Instituto até 2028, com a instalação de novos supercomputadores, a expansão de infraestrutura elétrica e a implementação de uma usina fotovoltaica. Foram investidos cerca de R\$ 27 milhões no supercomputador. Em relação ao sistema anterior, o novo supercomputador tem capacidade cerca de 24 vezes maior de armazenamento de dados de alta performance, sendo o mais avançado equipamento de previsão de tempo e de clima do país^[1].

2.2. Monitoramento Ambiental dos Biomas Brasileiros

Desde 1988 o Inpe realiza o monitoramento sistemático do desmatamento da Amazônia Legal e disponibiliza uma série histórica de 27 anos. Em 2025 foram realizados os monitoramentos da vegetação nativa mensal nos biomas Amazônia, Cerrado e Pantanal, tendo como resultado 36 relatórios mensais. Os monitoramentos anuais para os biomas Amazônia e Cerrado de 2025 foram executados e entregues no segundo semestre de 2025. Os monitoramentos anuais dos biomas Mata Atlântica, Caatinga, Pampa e Pantanal referentes ao ano de 2024 também foram executados em 2025, com recurso proveniente de TED oriundo do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA).

Todos os resultados dos mapeamentos da vegetação nativa já executados estão disponíveis na Plataforma TerraBrasilis (<https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/>). Nesta plataforma há mapas e estatísticas de áreas desmatadas, de florestas degradadas e sob atividade de exploração madeireira, e sistemas de alerta precoce de desmatamento e degradação florestal. Além disso, a plataforma disponibiliza monitoramento diário da supressão de vegetação nativa nos biomas Cerrado e Pantanal (mapas e estatísticas de áreas de supressão de vegetação nativa e sistema de alerta precoce de desmatamento).

[1] <https://www.gov.br/inpe/pt-br/assuntos/ultimas-noticias/inpe-inicia-nova-era-em-supercomputacao-com-foco-em-previsao-de-tempo-e-clima>

2.3. Monitoramento de Queimadas

O Inpe realiza o monitoramento de queimadas desde a década de 1980 de forma contínua. Foram produzidos os dados de 2025 e mantidas as séries históricas sobre a ocorrência, extensão e risco de fogo de queimadas e incêndios florestais em todos os biomas nacionais, garantindo o cumprimento de todos os indicadores pactuados no PPA. Todos os resultados e produtos estão disponibilizados de forma ampla e aberta no portal Programa Queimadas do Inpe: <http://www.inpe.br/queimadas>.

No período de janeiro a dezembro de 2025 foram detectados 136.393 focos de queimadas ou incêndios pelo satélite de referência, representando uma redução de 50,9% em relação ao mesmo período de 2024 (com 278.299 focos). Desse total, 43.131 (41,1%) focos de queimadas e incêndios foram na Amazônia, 56.058 (31,6%) no Cerrado, 23.424 (17,2%) na Caatinga, 12.352 (9,1%) na Mata Atlântica, 724 (0,5%) no Pantanal e 704 (0,5%) focos no Pampa. Para acompanhamento dos resultados, acessar os seguintes links: <http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/queimadas/bdqueimadas/#graficos> e <http://www.inpe.br/queimadas/bdqueimadas>.

2.4. Sala de Situação para Municípios e Estados

O Inpe disponibilizou nova versão do Painel Sala de Situação com dados desagregados e séries históricas para gestão ambiental no âmbito de Municípios e Estados selecionados no portal TerraBrasilis. O Painel apresenta indicadores de desmatamento, degradação, mineração e focos de fogo em vegetação obtidos a partir das informações dos projetos Prodes, Deter e Queimadas e risco futuro de desmatamento, de curto prazo.

O diferencial da nova versão é que o usuário pode concentrar a observação das informações do painel a um município de interesse, de maneira simples e direta, gerando uma Sala de Situação Municipal com as mesmas funcionalidades da Sala de Situação principal. Dentro do município é possível analisar o indicador em células de 5 km x 5 km, ou seja, numa escala mais detalhada.

Essa funcionalidade foi desenvolvida por demanda do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) e será usada na capacitação de municípios no monitoramento dos eventos de desmatamento, degradação e fogo. Assim, na nova Sala de Situação, é possível escolher diretamente a lista dos municípios prioritários da Amazônia e do Cerrado, conforme definidos pelo MMA.

2.5. Satélite Amazonia-1B

Em 2025, as atividades da Missão Amazonia-1B/Aquae/Sabia-Mar, sob responsabilidade do Programa Espacial Brasileiro, avançaram conforme o planejado. O Inpe realizou a Revisão Crítica de Projeto (CDR) do satélite Amazonia-1B com a participação de servidores da Agência Espacial Brasileira (AEB) e de equipes técnicas envolvidas no desenvolvimento da missão. A CDR é um marco importante do projeto pois demonstra que o satélite apresenta um design consolidado, com requisitos técnicos atendidos nos níveis de sistema e subsistemas, além de interfaces críticas devidamente definidas e riscos técnicos adequadamente avaliados.

O satélite Amazonia-1B dará continuidade à capacidade nacional no provimento de dados para o monitoramento ambiental, essencial para o monitoramento do desmatamento e de eventos críticos como queimadas da Amazônia, além de permitir um avanço no monitoramento de recursos hídricos. Adicionalmente, o satélite será a contrapartida brasileira para a Missão Sabia-Mar, fruto da cooperação Brasil-Argentina (Sabia-Mar B)[1].

[1] <https://www.gov.br/inpe/pt-br/assuntos/ultimas-noticias/inpe-sedia-revisao-critica-de-projeto-cdr-do-satelite-amazonia-1b>

2.6. Missão espacial CBERS 6 - SAR (Radar de Abertura Sintética)

Em 2025, as atividades do projeto do satélite CBERS 6 avançaram com foco na preparação da Revisão Crítica da Missão (MCDR) realizada nas instalações da Academia Chinesa de Tecnologia Espacial (Cast), na China. Nesse período, ocorreu troca de informações entre as equipes do projeto com o objetivo de alinhar aspectos técnicos da missão e esclarecer dúvidas relativas aos requisitos definidos na fase anterior. Paralelamente, foi iniciado o processo de *Request for Proposal* (RFP), destinado à seleção dos equipamentos e subsistemas que comporão a plataforma de serviço do satélite. Essa etapa contempla a emissão de solicitações técnicas a fornecedores, a análise das propostas recebidas, bem como a realização de simulações e verificações preliminares de compatibilidade. A conclusão dessas atividades aconteceu no 2º semestre de 2025, com a realização da Revisão de Projeto Preliminar (PDR) e da MCDR^[1].

O diferencial da tecnologia SAR em relação aos satélites ópticos é a capacidade de gerar dados sobre a cobertura terrestre mesmo em condições de cobertura de nuvens, o que ocorre com frequência na região da Amazônia.

2.7. Monitoramento do Clima Espacial

O Inpe implantou o Programa de Estudo e Monitoramento Brasileiro de Clima Espacial (Embrace) em 2007 e, em 2008, o Programa Embrace foi nomeado como Centro de Alerta Regional do Brasil para Previsão do Clima Espacial, membro da *International Space Environment Services* (ISES). Desde então, tem feito o monitoramento do Clima Espacial e disponibilizado boletins no endereço: <https://www2.inpe.br/climaespacial/portal/pt/>.

A importância do monitoramento do clima espacial, ou seja, das tempestades solares e distúrbios geomagnéticos, se deve aos efeitos de interferência na comunicação por satélite e infraestruturas elétricas e digitais. As tempestades têm origem em explosões solares de alta intensidade e na liberação de ventos solares muito rápidos, que atingem o campo magnético terrestre em um curto intervalo de tempo. Com isso, podem ser observadas perturbações significativas no ambiente espacial ao redor do planeta.

2.8. Pesquisadores do Inpe participaram da COP30 realizada no Brasil

Pesquisadores do Inpe apresentaram os resultados de pesquisas e atividades de monitoramento ambiental na 30ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP30), realizada em Belém (PA) entre 10 e 21 de novembro de 2025. A COP30 é o principal fórum internacional sobre o tema, que conta com a participação de representantes de quase 200 países. Os pesquisadores participaram de painéis, mesas-redondas e atividades em diferentes espaços da conferência sobre o monitoramento ambiental de queimadas, desmatamento e desastres naturais, emissões de gases de efeito estufa, análise de impactos das mudanças climáticas e projeção de cenários climáticos para diferentes regiões do planeta. Alguns dos pesquisadores contribuem também para os relatórios intitulados "Comunicações Nacionais", para o IPCC^[2].

2.9. Pesquisadores do Inpe estão entre os mais influentes do mundo em políticas públicas

De acordo com levantamento de dados na plataforma internacional Overton, que monitora menções à ciência em documentos estratégicos de governos, organismos internacionais e organizações da sociedade civil, cinco pesquisadores do Inpe estão entre os 107 brasileiros que mais influenciam decisões em políticas públicas no mundo^[3].

Os estudos desses pesquisadores embasaram mais de 33,5 mil documentos de políticas públicas publicados desde 2019, incluindo relatórios técnicos, pareceres e diretrizes de gestão em diversos setores. Do Inpe foram citados os pesquisadores Luiz Eduardo Oliveira e Cruz de Aragão, Lincoln Muniz Alves, Liana Oighenstein Anderson, Celso von Randow e Gilvan Sampaio de Oliveira, que possuem trabalhos em temas como desmatamento, conservação, restauração florestal e o papel dos ecossistemas na regulação climática.

[1] <https://www.gov.br/inpe/pt-br/assuntos/ultimas-noticias/satelite-cbers-6-conclui-etapa-importante-de-desenvolvimento-em-pequim>

[2] <https://www.gov.br/inpe/pt-br/assuntos/ultimas-noticias/inpe-participa-da-cop30-com-destaque-para-sua-atuacao-cientifica-na-amazonia>

[3] <https://www.gov.br/inpe/pt-br/assuntos/ultimas-noticias/pesquisadores-do-inpe-estao-entre-os-mais-influentes-do-mundo-em-politicas-publicas>

2.10. Projeto SisMON

O projeto SisMON tem o objetivo de fazer o monitoramento ambiental do oceano, em especial o monitoramento do deslocamento de manchas de óleo, bem como a identificação de embarcações. O projeto é realizado em parceria com o Ibama e a Marinha do Brasil e deve colaborar para o avanço de pesquisas científicas conduzidas pelo Inpe. Em 2025 foi realizada a primeira reunião de atividades do SisMON com a participação de equipes técnicas da Marinha, do Ibama e do Inpe. Na reunião foi discutida a utilização de inteligência artificial (IA) na implantação do sistema de monitoramento do oceano. Os participantes registraram a evolução das atividades e o planejamento das próximas etapas, permitindo uma visão integral e unificada do projeto^[1].

Em 2025 foram obtidos R\$10,95 milhões junto à Finep para o Sistema Multiusuário de Detecção, Previsão e Monitoramento de Derrame de Óleo no Mar.

2.11. AdaptaBrasil

A partir das pesquisas sobre Vulnerabilidade, Impactos e Adaptação foi criado o Programa de Adaptação sobre Impactos das Mudanças Climáticas (AdaptaBrasil), que disponibiliza as informações através da plataforma AdaptaBrasil. Esta plataforma produz informações e indicadores sobre riscos climáticos no país a partir de dados públicos e análises colaborativas de especialistas de diferentes instituições, oferecendo não apenas índices abstratos de risco, mas também dados concretos que podem subsidiar a tomada de decisão por gestores públicos e pela sociedade em geral.

No monitoramento de 2025, destacaram-se dez novos indicadores temáticos do setor de Segurança Alimentar para Seca. No período de julho a dezembro de 2025, avançou-se no desenvolvimento de doze novos indicadores temáticos distribuídos nos Setores Estratégicos de Segurança Alimentar, Recursos Hídricos e Saúde. Os principais beneficiários da Plataforma são gestores públicos nos níveis federal, estadual e municipal, em particular as secretarias voltadas ao planejamento de ações de adaptação às mudanças climáticas^[2].

2.12. Sistema Nowcasting

O projeto de Previsão Imediata ou de Curtíssimo Prazo, denominado *Nowcasting*, tem como objetivo pesquisar e desenvolver produtos e ferramentas úteis para o envio de alertas de curtíssimo prazo. A previsão na escala de tempo de minutos a poucas horas, tem o intuito de alertar a sociedade sobre eventos meteorológicos severos, como os que acontecem em decorrência dos fortes temporais com perdas materiais e até risco à vida.

Existem áreas abrangentes com condições para ocorrência de tempestades cobrindo vários estados ou uma grande quantidade de municípios, e normalmente não é informado o horário de ocorrência e nem a intensidade do evento. Em 2025 houve o desenvolvimento de ferramenta de *Nowcasting*, com inserção de produtos, novas funcionalidades e o desenvolvimento e atualização do aplicativo SOS-CHUVA, em fase de validação interna. Foi ampliada a base de relatos sobre tempo severo e de chuva intensa e foram feitas simulações, utilizando o MONAN no modo regional, para estudos de caso em alta resolução (3 km) para a região Sul do país. Foram realizados cursos de capacitação para meteorologistas em boas práticas de *Nowcasting* e o 3º *Workshop de Previsão Imediata (Nowcasting)*, de forma presencial, no Inpe com mais de 500 inscritos^[3].

[1] <https://www.gov.br/inpe/pt-br/assuntos/ultimas-noticias/inpe-marinha-e-ibama-avaliam-evolucao-do-projeto-sismom>

[2] <https://adaptabrasil.mcti.gov.br/noticia/adaptabrasil-publica-novos-dados-sobre-biodiversidade-saude-recursos-hidricos-e-seguranca>

[3] <https://www.gov.br/inpe/pt-br/assuntos/ultimas-noticias/secom-apresenta-projeto-nowcasting>

3. INDICADORES DE DESEMPENHO

Esta seção apresenta os resultados de um conjunto de indicadores para a avaliação de desempenho do Inpe cujas metas são pactuadas anualmente junto ao MCTI. A **Tabela 1** apresenta a síntese dos resultados obtidos para os indicadores, os quais serão discutidos e comentados nas seções seguintes do relatório, onde são apresentados as fórmulas, definições e variáveis que compõem cada indicador. Os dados brutos que dão origem aos indicadores foram coletados por meio de processo no Sistema Eletrônico de Informações - SEI. Já os dados tratados encontram-se sintetizados no arquivo *Planilha de Variáveis TCG 2025*, parte integrante deste Relatório.

Tabela 1. Quadro-resumo das metas e resultados alcançados para cada indicador.

ITEM	INDICADOR	NOME DO INDICADOR OU VARIÁVEL	PESO	UNIDADE DE MEDIDA	Meta 2025	2025	2024	2023	2022	2021
1	IPUB	Índice de Publicações	3	pub./téc.	1,13	1,69	1,19	1,58	1,25	1,31
2	IGPUB	Índice Geral de Publicações	2	pub./téc.	2,44	2,67	2,57	3,90	1,10	1,53
3	ITD	Índice de Teses e Dissertações	3	pub./doc.	0,65	0,76	0,75	0,67	0,79	1,03
4	PcTD	Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos	3	proc./téc.	0,70	0,90	1,31	0,80	0,80	0,99
5	IDCT	Índice de Divulgação Científica e Tecnológica	3	Inteiro	900	1613	1215	937	1039	792
6	IReA	Índice de Reconhecimento Acadêmico	2	ativ./doc.	2,05	3,45	2,46	1,14	1,48	1,71
7	IPS	Índice de Produtos e Serviços	2	Inteiro	80	87	80	84	194	255
8	STEC	Serviços Técnicos e Tecnológicos Prestados	2	Inteiro	20	27	21	125	0	0
9	PPCI	Índice de Programas e Projetos de Cooperação Internacional	2	Inteiro	50	59	53	65	65	62
10	PPCN	Índice de Programas e Projetos de Cooperação Nacional	2	Inteiro	50	52	52	64	71	43
11	IAL	Índice de Alavancagem de Recursos Extraorçamentários	2	ext./tot.	6%	42,27%	26,66%	7,66%	10,30%	23,00%
12	IEO	Índice de Execução Orçamentária	3	exec./aut.(%)	100%	99,85%	98,39%	99,93%	99,20%	100,00%
13	ICT	Índice de Capacitação e Treinamento	1	real./plan.(%)	50%	61,17%	26,03%	55,25%	54,00%	79,00%
14	IEPCI	Índice de Execução	3	exec./disp.(%)	100%	94,83%	97,40%	90,00%	91,00%	91,00%

3.1 Apresentação e análise dos indicadores

O desempenho no ano de 2025 de cada um dos indicadores de produção científica, tecnológica e de gestão é apresentado a seguir com sua respectiva definição, fórmula de cálculo, comentários e gráficos de sua série histórica.

IPUB - Índice de Publicações

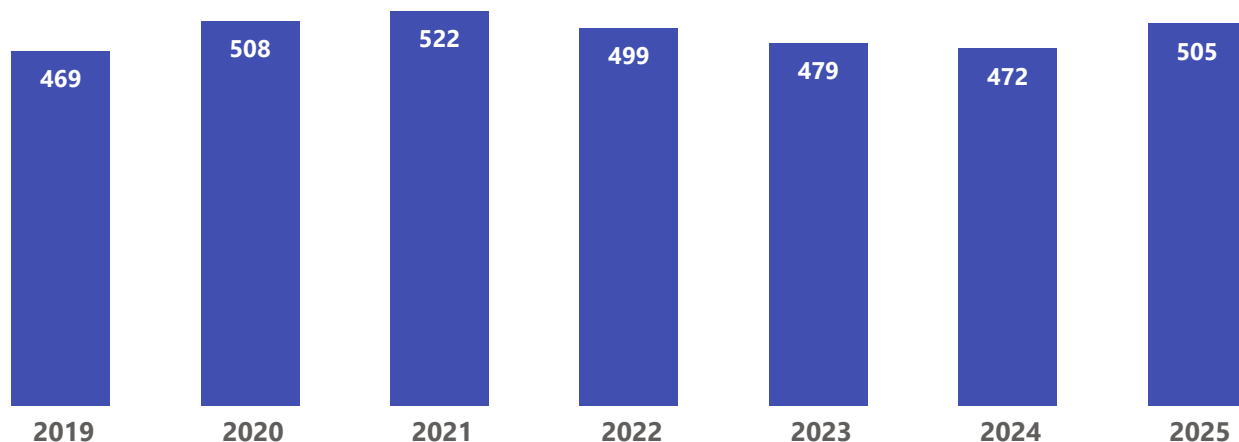
ÍNDICE	UNIDADE DE MEDIDA	META	RESULTADO
(NPUB / TNSE-IPUB) * 100	Publicações indexadas por técnico	1,13	1,69

VARIÁVEIS	DESCRIÇÃO	VALOR
NPUB	Nº de artigos científicos publicados em periódicos indexados nas bases de dados Scopus ou Web of Science, cujo autor principal e/ou coautor(es) tenham indicado afiliação institucional ao Inpe, desde que atenda(m) ao critério do TNSE.	505
TNSE-IPUB	Soma dos Técnicos de Nível Superior vinculados diretamente à pesquisa (pesquisadores, tecnologistas e bolsistas seniores), com doze ou mais meses de atuação na Unidade de Pesquisa/MCTI completados ou a completar na vigência do TCG.	299

O resultado relacionado à produção científica superou o valor pactuado, atingindo a razão de 1,69 artigo por técnico, ante a meta de 1,13. Em que pese ter sido observado um pequeno aumento no número de artigos indexados publicados entre 2024 e 2025, de 472 para 505, respectivamente (variação de 7%), o fator que mais contribuiu para o atingimento da meta foi a redução significativa do número de técnicos envolvidos na produção desses artigos, que variou de 397 em 2024, para 299 em 2025 (queda de 25%), fazendo com que o indicador, que mede a razão entre número de publicações e autores, aumentasse. De fato, o número de autores envolvidos na produção de artigos indexados no Inpe, reunindo pesquisadores, tecnologistas e bolsistas sênior, tem variado muito desde que esse critério foi adotado no TCG em 2023, passando de 303 naquele ano, atingindo 397 autores em 2024, regredindo a 299 em 2025.

Uma vez que o número de servidores que publicam (pesquisadores e tecnologistas) vem se mantendo relativamente estável no período, a grande variação se deve ao número de autores bolsistas, segmento que historicamente apresenta uma baixa perenidade na instituição, além de sofrer oscilações, a depender da política de bolsas. Por conta dessa instabilidade e dificuldade de se estimar o número de bolsistas a cada ano, o próximo TCG trará mudanças no cálculo do indicador IPUB, que contabilizará apenas servidores entre os autores de artigos publicados.

Evolução anual do número de artigos publicados em periódicos indexados.



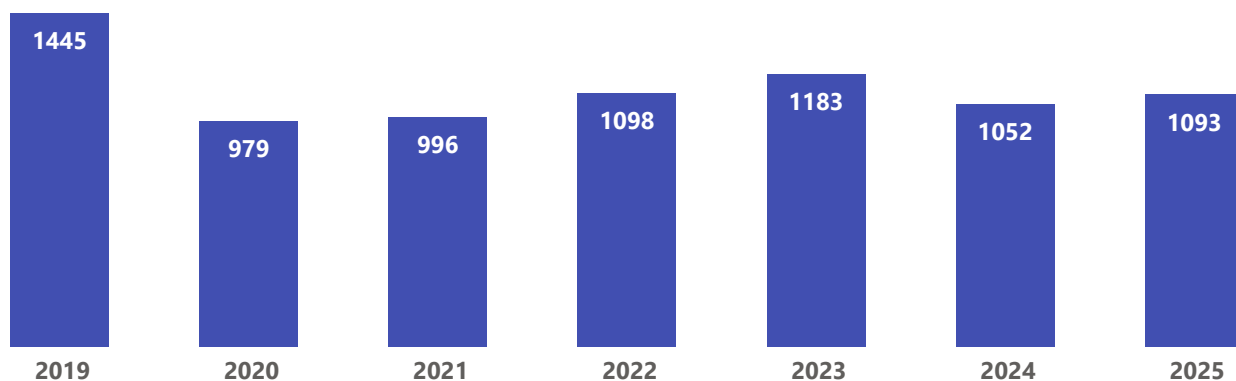
IGPUB - Índice Geral de Publicações

ÍNDICE	UNIDADE DE MEDIDA	META	RESULTADO
NGPB / TNSE-IGPUB	Publicações gerais por técnico	2,44	2,67

VARIÁVEIS	DESCRIÇÃO	VALOR
NGPB	(Nº de artigos científicos indexados) + (Nº de artigos publicados em revista de divulgação científica nacional ou internacional) + (Nº de artigos completos publicados em evento tecnocientífico nacional ou internacional) + (Nº de participações em livros), no ano.	1093
TNSE-IGPUB	Soma 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.	410

O resultado do Índice de Publicações Gerais (IGPUB), que mede o número de publicações em geral (artigos em periódicos indexados, artigos de eventos, livros e capítulos de livros) por técnico, superou a meta de 2,44, alcançando 2,61 artigos por técnico. O resultado também superou ligeiramente o índice alcançado em 2024 (2,57), apesar de ter ficado ainda distante do índice de 3,90 obtido em 2023. A pequena variação no indicador no último período deve-se tanto à estabilidade no número de publicações (de 1.052 em 2024, para 1.071 em 2025), quanto no número de autores, que permaneceu fixo em 410 no mesmo período. Os números revelam ainda que a forte queda observada no número de autores de artigos indexados (TNSE-IPUB) não foi verificada entre os autores de artigos em geral (indexados e não indexados), mantendo inalterado o valor do TNSE-IGPUB entre 2024 e 2025, possivelmente pelo fato de a contribuição dos bolsistas seniores se dar majoritariamente na produção de artigos indexados (IPUB). Dentre as publicações registradas, 46% foram de artigos em periódicos indexados e 54% de publicações em congressos, com destaque para o Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, com 213 artigos.

Evolução anual do número de artigos publicados em periódicos indexados, anais de congressos, simpósios, etc.



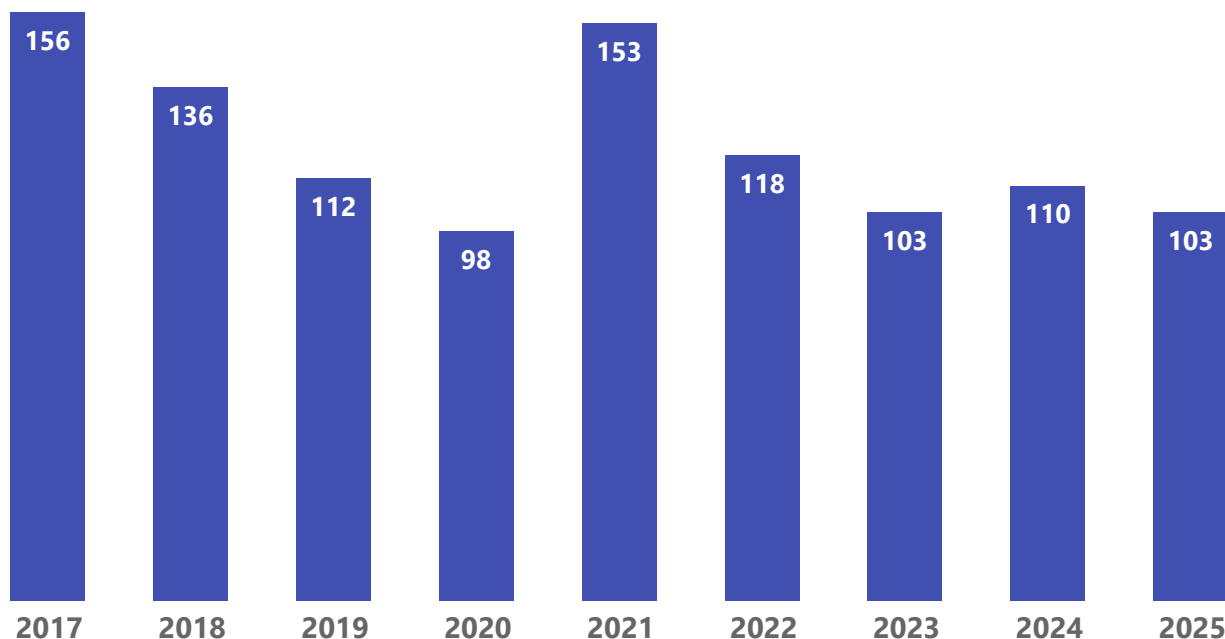
ITD - Índice de Teses e Dissertações

ÍNDICE	UNIDADE DE MEDIDA	META	RESULTADO
NTD / NDP	Número de teses e dissertações por docente permanente da pós-graduação	0,65	0,76

VARIÁVEIS	DESCRIÇÃO	VALOR
NDP	Número de docentes permanentes dos programas de Pós-graduação do Inpe	136
NTD	Número de teses e dissertações finalizadas nos cursos de pós-graduação do Inpe no período.	103

O indicador, que mede a relação entre o número de teses e dissertações publicadas na Biblioteca do Inpe e os docentes permanentes na pós-graduação, ficou em 0,76, acima da meta prevista de 0,65 e praticamente no mesmo valor apurado no ano de 2024 (0,75). Desde o período pós-pandemia em 2022, esse indicador tem se mantido estável em torno de 0,74, refletindo uma acomodação tanto no número de dissertações e teses publicadas (média de 109 ao ano), quanto no número de docentes (média de 146). Em 2025, foram formados 38 mestres e 65 doutores pelos cursos de Astrofísica (7), Computação Aplicada (8), Ciência do Sistema Terrestre (8), Geofísica Espacial (14), Meteorologia (15), Sensoriamento Remoto (25) e Engenharia Espacial (26).

Evolução anual do número de teses e dissertações.



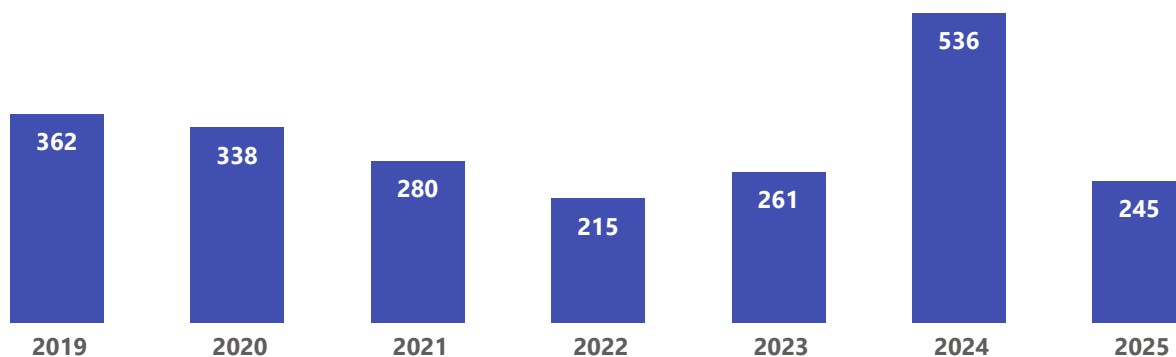
PcTD - Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos

ÍNDICE	UNIDADE DE MEDIDA	META	RESULTADO
NPTD / TNSE-PcTD	Número de processos e técnicas por técnico	0,70	0,90
VARIÁVEIS	DESCRIÇÃO	VALOR	
NPTD	Número total de processos, protótipos, softwares e técnicas desenvolvidos no ano, medidos pelo nº de relatórios finais produzidos.	245	
TNSE-PCTD	Soma dos Técnicos de Nível Superior vinculados diretamente ao desenvolvimento tecnológico (tecnologistas e bolsistas seniores), com doze ou mais meses de atuação na Unidade de Pesquisa/MCTI completados ou a completar na vigência do TCG.	273	

O indicador é definido como a relação entre o número de processos e técnicas desenvolvidos e o número de técnicos envolvidos nestas atividades. Para 2025, o resultado alcançado foi de 0,90 processo por técnico, superando a meta de 0,70 pactuada para o período, no entanto, sofrendo uma redução de cerca de 30% em relação ao índice de 1,31 alcançado em 2024. Em termos absolutos, o número de processos e técnicas desenvolvidos sofreu uma redução de 54%, de 536 em 2024, para 245 em 2025. Essa redução pode ser explicada pelo maior rigor adotado na fase de captação das informações, deixando de computar itens não cobertos pelo indicador, como relatórios de cunho meramente informativo acerca de uma atividade ou resultado, monitoramentos, medições e registros de execução em geral. Destaque-se que, dos 245 processos e técnicas registrados, 204 foram provenientes do Laboratório de Integração e Testes (LIT).

O principal fator que contribuiu para este resultado foram as atividades técnicas de calibração de equipamentos, além de montagem e testes relacionados aos projetos de desenvolvimento dos satélites Amazonia 1B/Aquae, CBERS 6, Conasat-1 e Golds-UFSC. O desenvolvimento de satélites nas diferentes fases exige a geração de documentação de processos e técnicas de montagem e testes, contribuindo para o resultado desse indicador. As áreas que mais contribuíram para alcançar este resultado foram a Engenharia Espacial e o Laboratório de Testes e Ensaios. Adicionalmente, a Divisão de Observação da Terra e Geoinformática (DIOTG) desenvolveu e registrou no INPI três novos softwares ligados ao projeto Brazil Data Cube, além da atualização dos sistemas TerraView e TerraCollect. Tais sistemas estão relacionados aos programas de monitoramento ambiental por meio de análise de imagens de satélites do Inpe.

Evolução anual do número total de processos e técnicas.



IAL - Índice de Alavancagem de Recursos Extraorçamentários

ÍNDICE	UNIDADE DE MEDIDA	META	RESULTADO
[RE / (RE + LEA)] * 100	Percentual de alavancagem de receitas em relação ao orçamento	5,99%	42,27%

VARIÁVEIS	DESCRIÇÃO	VALOR
LEA	Limite de empenho do orçamento autorizado para o ano de vigência do TCG.	R\$ 106.936.628,50
RE	Receita extraorçamentária (inclusive provenientes de convênios; fundos setoriais; fontes de apoio à pesquisa, inclusive as que ingressem via fundações de apoio; receitas diretamente arrecadadas por prestação de serviços) efetivamente ingressadas no ano de vigência do TCG.	R\$ 78.299.617,00

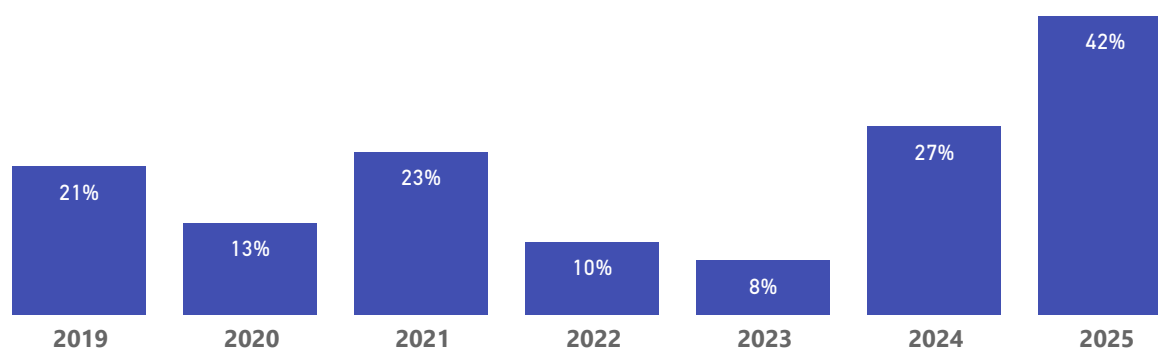
O indicador registra qual a participação percentual dos recursos extraorçamentários - entendidos como recursos de agências de fomento destinados a pesquisa ou recebidos pela venda de serviços técnicos especializados a empresas - no montante total de recursos (orçamentários e extraorçamentários) recebidos pelo Inpe no ano. Em 2025 o valor apurado para o IAL foi de 42,27% (cerca de R\$ 78,3 milhões), muito acima da meta de 5,99% pactuada para o TCG e recorde absoluto de toda a série histórica aplicável a este indicador (período 2019-2025). No período, os projetos que mais alavancaram recursos para o Instituto foram os obtidos junto à Finep para renovação e ampliação da infraestrutura dos laboratórios, representando 47% do total dos valores recebidos.

Os projetos de infraestrutura que mais alavancaram recursos extraorçamentários foram os de Renovação da Infraestrutura de Supercomputação do Inpe e o de Expansão da Infraestrutura Multiusuária do Inpe para P&D de Radars, ambos com recursos da Finep. Já os projetos de pesquisa e desenvolvimento que mais obtiveram recursos extraorçamentários foram o de desenvolvimento do Sistema Multiusuário de Detecção, Previsão e Monitoramento de Derrame de Óleo no Mar (SisMON), realizado em parceria com o Ibama e financiamento da Finep, e o de Estudo da Aplicação de Interferometria Diferencial de Imagens SAR no Monitoramento de Deslocamentos Superficiais Induzidos por Processos Antrópicos ou Naturais (DINSAR-CO2), financiado pela Petrobras. Ademais, vale mencionar o projeto Preservação e Divulgação da Memória da Pesquisa Espacial Brasileira Realizada pelo Inpe, da Coordenação de Ensino, Pesquisa e Extensão (Coepe), no valor de R\$4 milhões, obtidos junto à Finep. Por outro lado, a receita proveniente da comercialização de Serviços Técnicos Especializados (STE) junto às empresas, antes responsável pela maior contribuição para esse indicador, foi de aproximadamente R\$ 883 mil, o que representa um avanço em relação ao valor de R\$ 365,3 mil apurado em 2024.

Tendo em vista as restrições orçamentárias dos últimos anos, que têm dificultado arcar com despesas de funcionamento das unidades do Inpe, o aumento dos recursos extraorçamentários contribui para a recomposição financeira do Instituto e garante a continuidade de investimentos necessários aos projetos e atividades de pesquisa, desenvolvimento e disponibilização de serviços à sociedade brasileira.

Por fim, estima-se que este indicador possa ter apresentado valores aquém do real no passado por conta de subnotificações de muitas fontes de recursos extraorçamentários não consideradas, situação que se alterou no processo de captação das informações para o TCG 2025, com a designação da Coordenação de Gestão de Projetos e Inovação Tecnológica (COGPI) como unidade responsável por centralizar a coleta dessas informações em todo o Inpe.

Evolução anual da alavancagem de recursos extraorçamentários.



IDCT - Índice de Divulgação Científica e Tecnológica

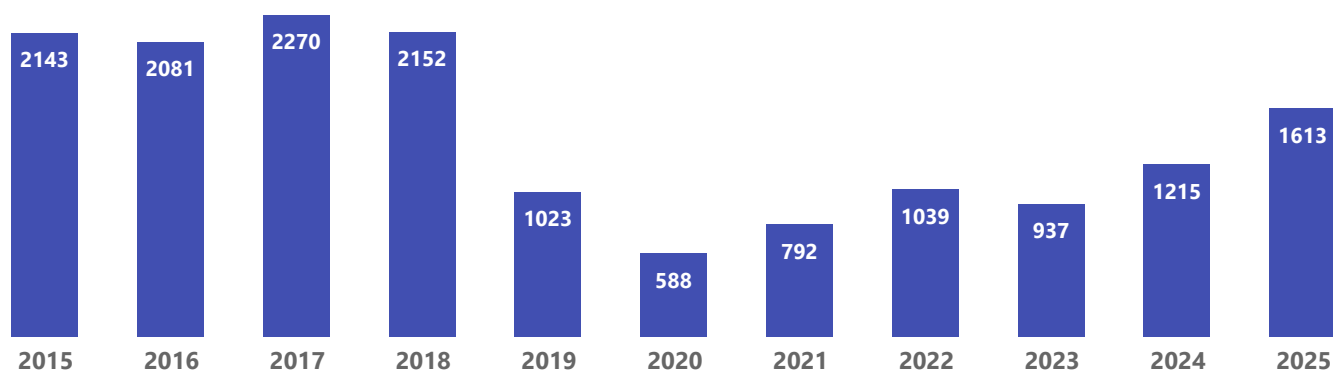
ÍNDICE	UNIDADE DE MEDIDA	META	RESULTADO
MD	Número das atividades diretamente destinadas à divulgação	900	1613

VARIÁVEIS	DESCRIÇÃO	VALOR
MD	Medida de divulgação, entendida como toda estratégia e ação que visa levar ao público leigo e especializado informações de cunho institucional e/ou didático nas áreas de atuação do Inpe. As medidas de divulgação consideradas são as seguintes: (1) palestras em eventos, escolas, universidades e demais instituições (inclusive palestras internas ao Inpe); (2) participação em exposições; (3) confecção de folders; (4) confecção de exposições; (5) emissão de boletins com informações institucionais; (6) publicações em jornais, revistas, etc.; (7) número de visitas atendidas; (8) assessoria a estudantes e professores; (9) assessoria a jornalistas; e (10) eventos técnico-científicos e de divulgação e ensino.	1613

O indicador que mede as atividades relacionadas à divulgação científica e tecnológica ficou muito acima da meta, atingindo 1.613 itens de divulgação, ante um valor pactuado no TCG de 900 itens. O resultado de 2025 também superou em 33% os 1.215 itens de divulgação apurados em 2024. O resultado se deve, em parte, ao número significativo de visitas às dependências do Instituto e à elevada demanda da imprensa por informações e agendamento de entrevistas sobre temas que integram as competências do Inpe.

Foram registrados 750 atendimentos a jornalistas e mais de 200 visitas nas várias unidades que compõem o Inpe, com cerca de oito mil visitantes atendidos. As escolas estaduais representaram o maior número de visitas às unidades do Instituto. O principal evento de divulgação, que recepcionou 961 visitantes, com grande repercussão na mídia, se deu no âmbito do programa "Inpe Portas Abertas", realizado em outubro, durante a Semana Nacional de C&T. Neste evento todos os visitantes receberam um mapa interativo com as opções de visitas guiadas e exposições a partir de suas escolhas. Ao final do evento foi ministrada palestra com o tema "Planeta Água: cultura oceânica para enfrentar as mudanças climáticas no meu território".

Evolução anual do Índice de Divulgação Científica e Tecnológica (IDCT).



STEC - Serviços Técnicos e Tecnológicos Prestados

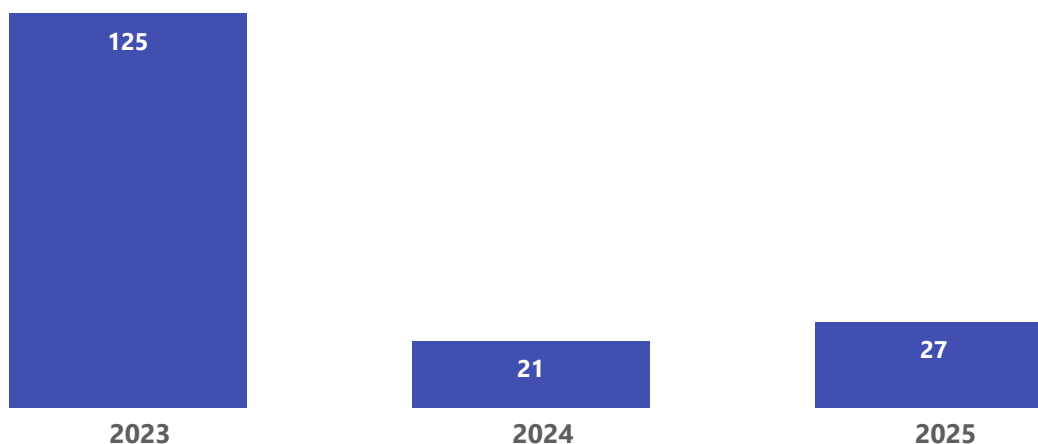
ÍNDICE	UNIDADE DE MEDIDA	META	RESULTADO
NSTEC	Número de serviços técnicos e tecnológicos prestados	20	27

VARIÁVEIS	DESCRIÇÃO	VALOR
NSTEC	Número de serviços tecnológicos realizados no ano em atendimento às demandas do setor produtivo.	27

O indicador reúne o número de serviços técnicos e tecnológicos disponibilizados a organizações públicas e privadas mediante contrato de venda. Para 2025, o resultado apurado para o indicador foi de 27 serviços disponibilizados, valor superior à meta pactuada de 20 serviços.

Entre os serviços disponibilizados a empresas destacam-se ensaios de qualificação de propulsores de 1N para a missão Acquabrazilis/Acquae, e de propulsores de 28,5N para o micro-VLS ML-BR, além de ensaios de compatibilidade eletromagnética na câmara anecoica de emissão de perturbações eletromagnéticas conduzidas e radiadas.

Evolução anual do número de serviços técnicos e tecnológicos prestados.



IPS - Índice de Produtos e Serviços

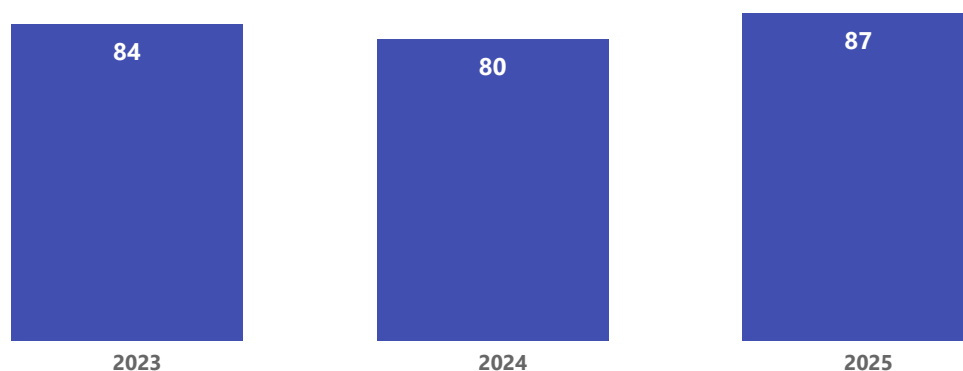
ÍNDICE	UNIDADE DE MEDIDA	META	RESULTADO
NPS	Número de produtos e serviços disponibilizados pelo Instituto	80	87

VARIÁVEIS	DESCRIÇÃO	VALOR
NPS	Número de produtos e serviços disponibilizados para o governo e sociedade ou prestação de serviços, distribuídos gratuitamente no ano.	87

O indicador registra o número de produtos e serviços disponibilizados pelo Instituto aos governos e à sociedade. Em 2025 foram 87 produtos e serviços disponibilizados gratuitamente nas páginas do Inpe, superando a meta de 80 produtos e serviços pactuada para o atual TCG, bem como os valores registrados para este indicador nos anos de 2023 (84) e 2024 (80). As áreas de Meteorologia e Sensoriamento Remoto, vinculadas à Coordenação Geral de Ciências da Terra (CGCT), foram as que mais contribuíram para o atingimento deste resultado, disponibilizando 80 produtos e serviços, tais como as previsões de tempo e clima, a distribuição de imagens dos satélites Amazonia-1, CBERS 4 e 4A, Sentinel 1 e 2, mapeamento do cultivo de arroz, soja e milho nos estados do Rio Grande do Sul e Paraná para a Conab, dados de desmatamento por estado, dados sobre qualidade do ar por município para o projeto Sisam do Ministério da Saúde, além de relatórios mensais da "Situação da Seca na Amazônia e no Pantanal" enviados para a Casa Civil. No contexto do Programa Biomas BR houve a criação de duas novas funcionalidades que tiveram grande impacto: a criação de painéis específicos para municípios (Sala de Situação Municipal) e Indicador de risco de desmatamento de curto prazo (próximos 15 dias).

Ao longo de sua trajetória, o Inpe tem desenvolvido competências e implantado infraestrutura de pesquisa para realizar a captação e processamento de volume massivo de dados ambientais obtidos por satélites, estações de coleta de dados e outros instrumentos de coleta de dados espaciais, gerando produtos e serviços em apoio às políticas públicas, tais como a gestão ambiental, alertas de desmatamento, de incêndios, ocorrência de eventos extremos, até alertas sobre tempestades solares que impactam as tecnologias relacionadas ao transporte aéreo.

Evolução anual do Índice de Produtos e Serviços.



IReA - Índice de Reconhecimento Acadêmico

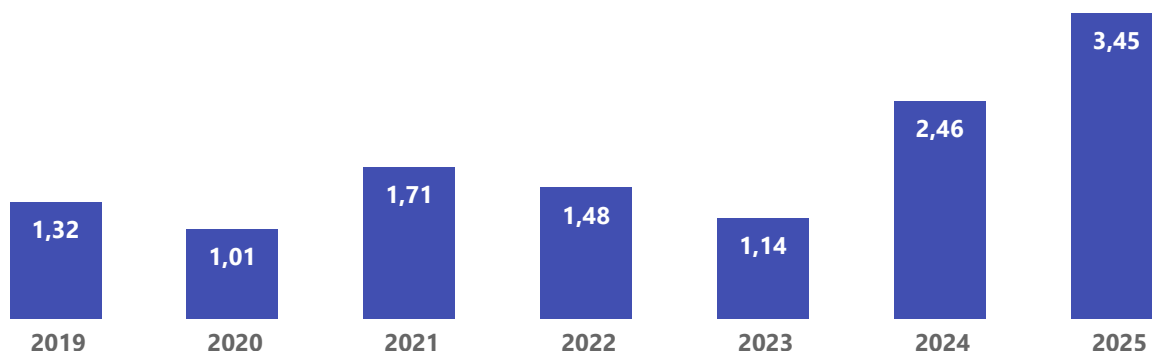
ÍNDICE	UNIDADE DE MEDIDA	META	RESULTADO
NP / NDP	Relação entre atividades acadêmicas e o número de docentes permanentes dos programas de Pós-graduação do Inpe.	2,05	3,45

VARIÁVEIS	DESCRIÇÃO	VALOR
NDP	Número de docentes permanentes dos programas de Pós-graduação do Inpe	136
NP	PB: Número de participações em bancas de trabalhos de conclusão, de comissões julgadoras e de concursos públicos, todas externas à Instituição CE: Número de participações em corpo editorial de revista indexada CA: Número de participações em comitês de assessoramento externos ao Inpe RP: Número de participações em revisões de periódicos indexados RA: Número de participações em revisões de projeto de agência de fomento PM: Número de participações como coordenador, organizador ou debatedor de mesas e debates AM: Número de participações em Aulas Magnas e aberturas de eventos	469

O indicador, que mede a relação entre a participação de servidores do Inpe em atividades acadêmicas externas à instituição e o número de docentes permanentes do Inpe na pós-graduação, registrou em 2025 o valor de 3,45 participações por docente, resultado bem acima da meta de 2,05 pactuada para o período, e dos 2,46 registrados em 2024.

Contribuiu para este resultado uma maior eficiência na busca por dados junto às diversas áreas finalísticas do Instituto, reduzindo o efeito das subnotificações. Entre as participações registradas destacam-se 210 revisões de artigos de periódicos indexados e cerca de 60 participações em bancas de mestrado e doutorado realizadas por outras instituições de C&T.

Evolução anual do Índice de Reconhecimento Acadêmico (IReA).



ICT - Índice de Capacitação e Treinamento

ÍNDICE	UNIDADE DE MEDIDA	META	RESULTADO
(ACTP/ACTR) *100	Percentual de atividades do PDP realizadas	50%	61,17%

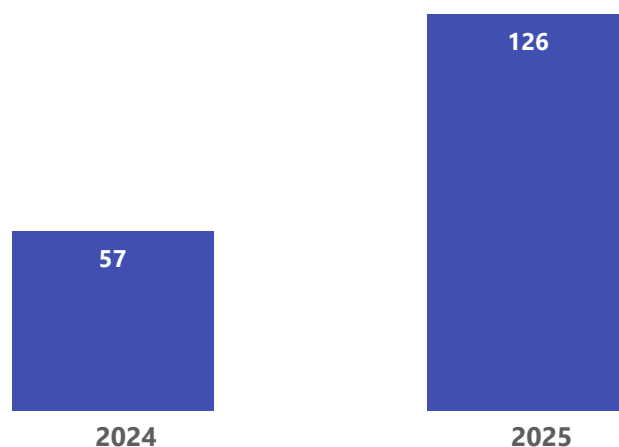
VARIÁVEIS	DESCRIÇÃO	VALOR
ACTP	Atividades de Capacitação e Treinamento Previstas no Plano de Desenvolvimento de Pessoas (PDP)	206
ACTR	Atividades de Capacitação e Treinamento Realizadas.	126

O Índice de Capacitação e Treinamento (ICT) é aferido com base no percentual de realização das atividades de treinamento e capacitação previstas no Plano de Desenvolvimento de Pessoas (PDP) do Inpe. Em 2025, este indicador alcançou o percentual de 61,17%, resultado acima da meta de 50% pactuada no TCG. O resultado também superou os índices apurados nos últimos anos, quando se registrou um percentual de realização do PDP de 54,00% em 2022, 55,25% em 2023 e apenas 26,03% em 2024.

A maioria dos cursos envolve conhecimento aplicado à gestão pública e um número menor de cursos na área de informática, tais como linguagens de programação e uso de aplicativos específicos. Foram realizados 126 cursos que atenderam a um público total de 858 servidores e colaboradores. Cabe salientar que o mesmo servidor ou colaborador pode ter participado de mais de um curso ou treinamento.

Outro aspecto que contribuiu para a superação da meta do indicador em 2025 foi a mudança de abordagem na elaboração do PDP, evitando atividades repetidas ou similares, e utilizando os períodos de revisão do plano para se excluir itens que não serão implementados ao longo do ano.

Evolução anual do percentual de atividades do PDP realizadas.



PPCN - Índice de Programas e Projetos de Cooperação Nacional

ÍNDICE	UNIDADE DE MEDIDA	META	RESULTADO
NPPCN	Número de cooperações nacionais	50	52

VARIÁVEIS	DESCRIÇÃO	VALOR
NPPCN	Número de programas e projetos vigentes em parceria formal com instituições nacionais no ano.	52

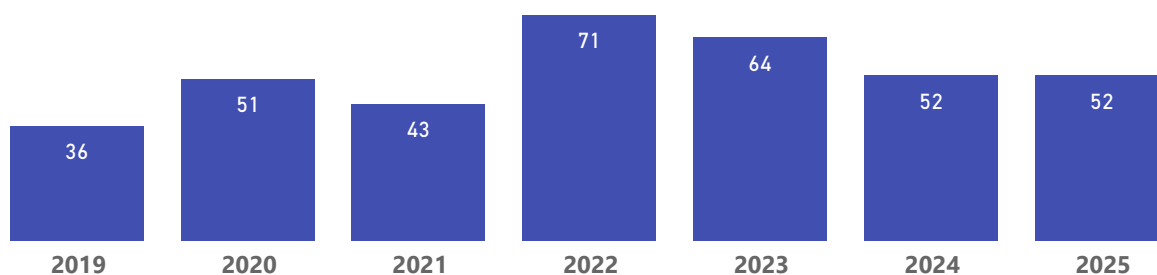
O desempenho apurado para o indicador que mede o número de projetos realizados em parceria com instituições nacionais (PPCN), superou a meta de 50 projetos pactuada para 2025, tendo sido registrados 52 programas ou projetos em cooperação com entidades nacionais, número igual ao registrado em 2024.

Cabe destacar, no entanto, que este indicador pode estar sendo superestimado ao longo de sua série histórica pelo fato de estar computando instrumentos de parceria e cooperação que não necessariamente contenham em seu âmbito atividades de P&D em andamento, constituindo-se simplesmente em cartas de intenção ou memorandos de entendimento sem qualquer projeto ou atividade a eles associados, destoando do que determina a ficha deste indicador no TCG, que aborda explicitamente como fator interveniente "Acordos e cooperações sem objeto definido ou que se resumem a acordos de intenção". Por outro lado, há ocorrência de parcerias com atividades em andamento sem, contudo, estarem embasadas por um instrumento formal de colaboração entre as partes envolvidas, o que também impossibilita sua contagem no indicador que se presta a medir o "Número de programas e projetos em CT&I vigentes em parceria formal com instituições nacionais no ano".

Entre as cooperações que podem ser destacadas está a celebrada entre o Inpe e a Criar Space Systems – Tecnologia Aeroespacial Eireli, com o objetivo de avaliar possibilidades de expansão das capacidades da Estação de Solo do Inpe para operação de pequenos satélites em redes autônomas. Além disso, foi assinado acordo entre o Inpe e o Ibama, relacionado ao projeto SisMon, para o desenvolvimento de um sistema multiusuário de detecção, previsão e monitoramento de derramamento de óleo no mar, detecção de embarcações e de manchas de óleo, e modelagem de sua dispersão no oceano, buscando antecipar riscos ambientais e auxiliar gestores públicos na mitigação de desastres marinhos.

Para a pactuação do TCG 2026, sugere-se ou a revisão da descrição deste indicador, de forma a permitir a contabilização de instrumentos formais de parcerias sem atividades em andamento e de parcerias com atividades em andamento sem o amparo de parcerias formalmente celebradas, ou, alternativamente, a redução da meta deste indicador para 20 programas ou projetos ao ano, caso se mantenha inalterada a descrição do mesmo.

Evolução anual do número de cooperações nacionais.



PPCI - Índice de Programas e Projetos de Cooperação Internacional

ÍNDICE	UNIDADE DE MEDIDA	META	RESULTADO
NPPCI	Número de cooperações internacionais	50	59

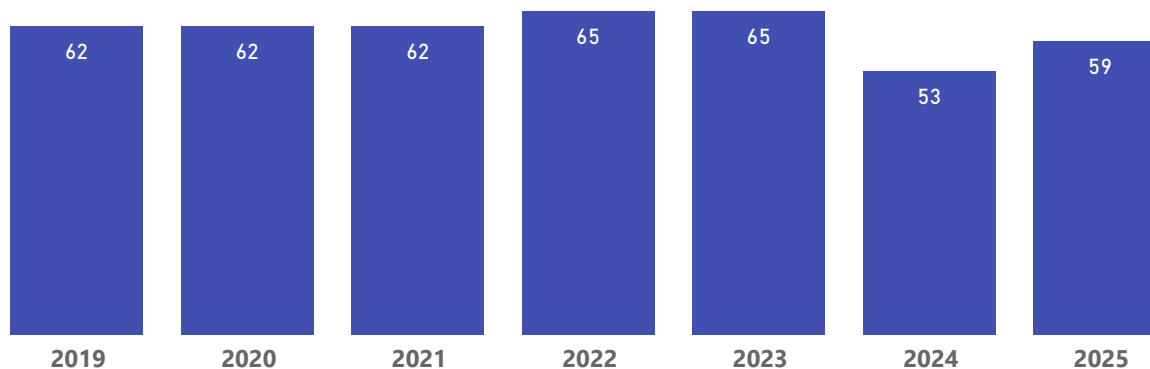
VARIÁVEIS	DESCRIÇÃO	VALOR
NPPCI	Número de programas e projetos vigentes em parceria formal com instituições estrangeiras no ano.	59

O valor apurado de projetos realizados em parceria com instituições estrangeiras ficou em 59, superando a meta pactuada de 50 projetos em 2025. O índice, que desde 2020 vinha se mantendo no patamar de 62 projetos em parceria com instituições estrangeiras, caiu para 53 em 2024 e voltou a aumentar em 2025.

Apesar do cumprimento da meta, cabe para este indicador as mesmas ressalvas e proposições apresentadas no caso do indicador PPCN, seja quanto à possibilidade de superestimação do resultado quando se interpreta à risca a descrição do indicador, seja a não contabilização de parcerias com atividades em andamento por não estarem amparadas por instrumento formal de cooperação.

Assim, para a pactuação do TCG 2026, sugere-se ou a revisão da descrição deste indicador, de forma a permitir a contabilização de instrumentos formais de parcerias sem atividades em andamento e de parcerias com atividades em andamento sem o amparo de parcerias formalmente celebradas, ou, alternativamente, a redução da meta deste indicador para 20 programas ou projetos ao ano, caso se mantenha inalterada a descrição do mesmo.

Evolução anual do número de cooperações internacionais.



IEPCI - Índice de Execução dos recursos PCI

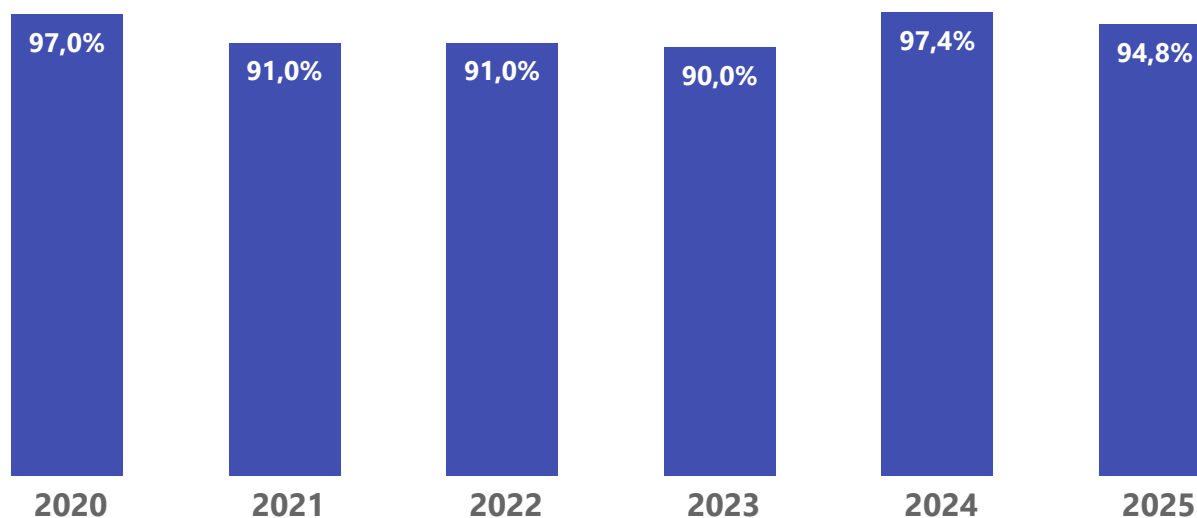
ÍNDICE	UNIDADE DE MEDIDA	META	RESULTADO
(RPCIE / RPCIA) * 100	Percentual de recursos do PCI executados	100%	94,83%

VARIÁVEIS	DESCRIÇÃO	VALOR
RPCIE	Recursos orçamentários do PCI executados no período.	R\$ 4.001.420,00
RPCIA	Recursos orçamentários do PCI recebidos no período.	R\$ 4.219.570,00

O resultado alcançado pelo indicador que mede o percentual de execução dos recursos orçamentários do Programa de Capacitação Institucional (PCI) foi de 94,83%, valor muito próximo à meta pactuada de 100%.

Ao longo de 2025, o Inpe contou com o apoio de 98 bolsistas PCI que atuaram em importantes projetos da instituição como o desenvolvimento do Nowcasting de eventos atmosféricos severos utilizando dados de satélites, radares de superfície e sistemas de monitoramento de raios e o estudo sobre a estimativa e previsão de chuva via satélite meteorológico, em cooperação com a Noaa e a agência espacial japonesa Jaxa.

Evolução anual da execução dos recursos do Programa de Capacitação Institucional - PCI.



IEO - Índice de Execução Orçamentária

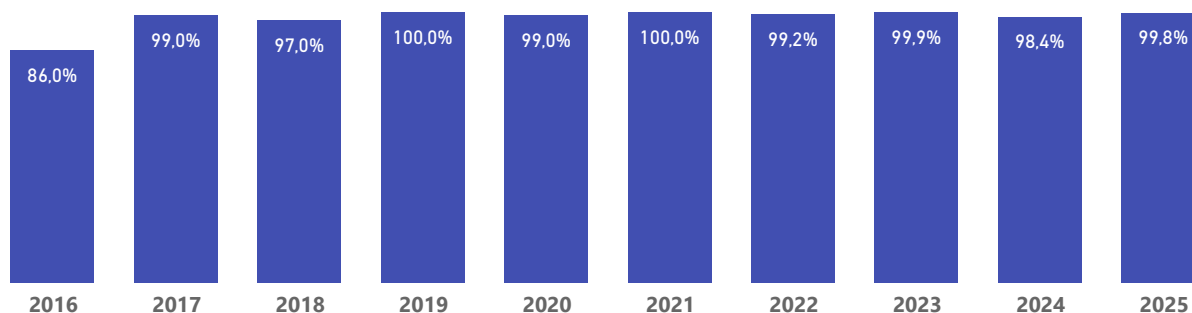
ÍNDICE	UNIDADE DE MEDIDA	META	RESULTADO
(VOE / LEA) * 100	Percentual de execução do orçamento	100%	99,85%
VOE	Total dos valores de custeio e capital efetivamente empenhados na vigência do TCG.		R\$ 106.776.028,28
LEA	Limite de empenho do orçamento autorizado para o ano de vigência do TCG.		R\$ 106.936.628,50

Em 2025, o Índice de Execução Orçamentária (IEO) do Inpe foi de 99,85%, ficando muito próximo à meta de 100% pactuada no TCG e resultado semelhante aos anos anteriores da série histórica.

Apesar do bom resultado, o processo de execução passou por muitas dificuldades. A liberação do orçamento mediante a sanção presidencial da LOA ocorreu somente em 10 de abril, tendo que se manter apenas com os limites de recebimento de créditos do duodécimo. Em seguida, o governo apresentou uma inovação no repasse dos créditos, estabelecendo limites de empenho por fases. O objetivo foi manter o ritmo de execução de despesas alinhado com o ciclo de avaliação e gestão fiscal do orçamento federal (Lei de Responsabilidade Fiscal). Esse fato exigiu um controle detalhado das despesas de funcionamento do Inpe, levando em consideração repactuações, reequilíbrios e reajustes, de modo a estimar de forma precisa a necessidade orçamentária mínima para as despesas de funcionamento do Instituto. Além disso, ocorreram cortes orçamentários que foram parcialmente recompostos. Por fim, o limite de empenho para o ano de 2025 apresentou redução de aproximadamente 14% sobre o limite originalmente aprovado na LOA.

Em razão do faseamento da liberação do limite orçamentário até o mês de outubro foram pagas essencialmente as despesas de funcionamento do Instituto, reservando-se apenas uma pequena parte do orçamento para despesas discricionárias das áreas finalísticas, de modo a não impedir compromissos emergenciais e inadiáveis previamente contratados. Por outro lado, com o desbloqueio dos recursos remanescentes no mês de novembro, o Inpe precisou empenhar rapidamente os créditos recebidos até o dia 2 de dezembro, data limite estipulada pelo governo para se empenhar créditos da LOA. Embora a data posteriormente tenha sido estendida até 31 de dezembro, os créditos não utilizados até a data limite original foram recolhidos antes da reabertura do prazo.

Evolução anual da Execução Orçamentária.



4. RECURSOS HUMANOS

Este tópico do Relatório traz um resumo da força de trabalho do Inpe no exercício 2025, objeto do Anexo 5 do TCG pactuado.

4.1. Quadros-resumo da força de trabalho do Inpe

As tabelas seguintes apresentam a distribuição do quadro de servidores ativos do Inpe entre as diferentes carreiras, o número de servidores com abono de permanência, o número de bolsistas, e o número de colaboradores terceirizados contratados por área de atuação.

Tabela 2. Perfil da força de trabalho do Inpe em 2025.

VÍNCULO	CARREIRA	CARGO	2021	2022	2023	2024	2025
Total			1776	1564	1746	1778	1558
SERVIDOR	Total		740	706	661	627	705
	PESQUISA	Total	144	135	127	120	151
		PESQUISADOR	144	135	127	120	151
	DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO	Total	454	433	404	386	402
		TECNOLOGISTA	283	269	248	242	267
		TÉCNICO	169	162	154	142	134
		AUXILIAR TÉCNICO	2	2	2	2	1
	GESTÃO	Total	142	138	130	121	136
		ANALISTA EM C&T	58	55	53	50	75
		ASSISTENTE EM C&T	76	75	72	66	57
		AUXILIAR EM C&T	8	8	5	5	4
	OUTRA CARREIRA	Total					16
		Outros					16
BOLSISTA	Total		724	552	641	761	421
	BOLSISTA PCI		145	115	125	153	98
	OUTROS BOLSISTAS		579	437	516	608	323
TERCEIRIZADO			312	306	444	390	432

PERFIL	2021	2022	2023	2024	2025
SERVIDOR COM ABONO DE PERMANÊNCIA	207	201	192	185	182

Tabela 3. Número de colaboradores terceirizados por área de atuação

Área de Atuação	2024	2025
Total	390	432
Segurança	171	170
Limpeza	54	104
Manutenção	38	37
Administrativo	113	115
Outros (não especificados)	14	6

NOTAS:

- Bolsistas PCI incluem as bolsas de nível DA, DB, DC, DD, DE e DF.
- O total de 705 servidores estatutários das carreiras de C&T em atividade no Inpe não considera 12 servidores cedidos pelo Inpe a outros órgãos (6 Analistas em C&T, 4 Tecnologistas e 2 Pesquisadores).
- O total de servidores inclui empregados públicos celetistas (anistiados) e servidores estatutários de outras carreiras cedidos ao (ou em atividade no) Inpe.

5. CÁLCULO DOS RESULTADOS

Este tópico do Relatório traz o levantamento e cômputo da média global ponderada alcançada pelo Inpe em função do percentual de atingimento da meta pactuada para cada indicador do TCG, bem como o conceito alcançado para a nota obtida, nos termos do Anexo 3 do TCG 2025.

5.1. Cálculo do resultado final do TCG 2025

Tabela 4. Resultado final e conceito do Inpe para o TCG 2025.

ITEM	SIGLA IND.	NOME DO INDICADOR OU VARIÁVEL	PESO	UNIDADE DE MEDIDA	Meta	REALIZADO	% ATINGIDO DA META	NOTA DO INDICADOR	NOTA PONDERADA
1	IPUB	Índice de Publicações	3	pub./téc.	1,13	1,69	149%	10	30
2	IGPUB	Índice Geral de Publicações	2	pub./téc.	2,44	2,67	109%	10	20
3	ITD	Índice de Teses e Dissertações	3	pub./doc.	0,65	0,76	117%	10	30
4	PcTD	Índice de Processos e Técnicas Desenvolvidos	3	proc./téc.	0,70	0,90	128%	10	30
5	IDCT	Índice de Divulgação Científica e Tecnológica	3	Inteiro	900	1613	179%	10	30
6	IReA	Índice de Reconhecimento Acadêmico	2	ativ./doc.	2,05	3,45	168%	10	20
7	IPS	Índice de Produtos e Serviços	2	Inteiro	80	87	109%	10	20
8	STEC	Serviços Técnicos e Tecnológicos Prestados	2	Inteiro	20	27	135%	10	20
9	PPCI	Índice de Programas e Projetos de Cooperação Internacional	2	Inteiro	50	59	118%	10	20
10	PPCN	Índice de Programas e Projetos de Cooperação Nacional	2	Inteiro	50	52	104%	10	20
11	IAL	Índice de Alavancagem de Recursos Extraorçamentários	2	ext./tot.	6%	42,27%	706%	10	20
12	IEO	Índice de Execução Orçamentária	3	exec./aut.(%)	100%	99,85%	100%	10	30
13	ICT	Índice de Capacitação e Treinamento	1	real./plan.(%)	50%	61,17%	122%	10	10
14	IEPCI	Índice de Execução dos	3	exec./disp.	100%	94,83%	95%	10	30

SOMA PESO INDICADORES	NOTA PONDERADA TOTAL	NOTA PONDERADA MÉDIA	CONCEITO
33	330	10,00	A - EXCELENTE

6. BALANÇO GLOBAL DO DESEMPENHO DO INPE NO TCG 2025

6.1. Percepção global da unidade quanto a seus resultados

Em 2025 o Inpe voltou a registrar nota máxima e o conceito A – EXCELENTE na execução do seu Termo de Compromisso de Gestão (TCG), após dois anos consecutivos de resultados medianos. Contribuíram para esta melhoria de avaliação diferentes motivos, dentre os quais um maior empenho da área de acompanhamento de resultados junto às áreas finalísticas de modo a buscar reduzir a subnotificação de resultados, a maior conscientização das unidades do Instituto para a importância de se reunir informações que compõem os indicadores de desempenho junto ao TCG, além da correta estimativa das metas pactuadas entre o Inpe e o MCTI para cada indicador.

Apesar da excelente nota obtida, cabe destacar que em 2025 o Inpe enfrentou muitas dificuldades devido a incertezas provocadas por cortes orçamentários e limitação com o faseamento da execução de despesas previstas na LOA, experimentando um corte de 14% em relação ao limite orçamentário inicialmente autorizado para o ano. De um modo geral, os recursos orçamentários destinados à manutenção e funcionamento da infraestrutura de pesquisa e desenvolvimento do Instituto têm sido insuficientes, sendo necessária a utilização de recursos destinados às áreas finalísticas para saldar parte das despesas contratuais vigentes. Com isso, gera-se um impacto no orçamento voltado à supercomputação para processamento de dados numéricos de previsão do tempo, para a manutenção do Laboratório de Integração e Testes de satélites e para a manutenção das atividades de monitoramento ambiental dos biomas brasileiros e do clima espacial, forçando a busca por recursos extras junto às agências de fomento.

Adicionalmente, o Inpe enfrenta problemas relacionados a sua força de trabalho, após anos sem contratações e com a perda paulatina e constante de servidores por aposentadoria, problema este que será amenizado com a entrada dos novos servidores aprovados nos concursos públicos para as três carreiras do Instituto. Ainda assim, serviços de monitoramento do desmatamento e de queimadas deverão continuar dependendo do apoio de bolsistas de várias modalidades. Em 2025, o Inpe contou com o apoio de 421 bolsistas para execução de seus projetos e atividades finalísticas.

Vale destacar que houve a captação de R\$78,3 milhões em recursos extraorçamentários, sendo a maior parte destinada à ampliação da infraestrutura multiusuária de P&D, modernização da infraestrutura de supercomputação e desenvolvimento do satélite Amazonia-1B.

No que tange as dificuldades encontradas no TCG 2025, destaca-se a atual definição e orientações para a coleta de informações dos indicadores PPCI e PPCN. Da forma em que se encontram definidos, onde "acordos e cooperações sem objeto definido ou que se resumem a acordos de intenção" e "instrumentos celebrados junto às fundações de apoio envolvendo apenas a gestão administrativa de recursos financeiros" não devem ser contabilizados, as metas pactuadas têm se mostrado muito superior à capacidade do Instituto, já que as mesmas se basearam em resultados anteriores alcançados ao se contabilizar todos os tipos de instrumentos de cooperação, em particular aqueles que não necessariamente apresentavam atividades de P&D em andamento.

Outro indicador que tem inspirado preocupação nos últimos anos é o ICT que, da forma como atualmente definido, mede o percentual de realização de cursos e capacitações dentre as atividades previstas no Plano de Desenvolvimento de Pessoas (PDP) do Instituto, não se levando em conta se um mesmo curso foi realizado mais de uma vez ou se atendeu a um ou mais servidores. O PDP foi concebido de modo a trazer maior previsibilidade à Administração em relação às atividades de capacitação a serem contratadas/realizadas ao longo do ano, tanto em termos de custo, quanto em termos de competências a serem formadas. Como, em tese, não é possível ao servidor participar de uma atividade que não esteja prevista no PDP do órgão, e não há obrigação em se implementar tudo o que o PDP prevê, a prática vem demonstrando que a tendência é a elaboração de planos cada vez mais completos em termos de número de atividades e áreas atendidas. Por outro lado, a carência de servidores e de recursos para contratação de capacitações contribui para uma baixa capacidade de execução do PDP, levando a resultados baixos do ICT. Outro complicador advém da dificuldade em se estimar uma meta realista para o indicador quando do processo de pactuação do TCG, já que o PDP passa por sucessivas janelas de revisão ao longo do ano, via de regra no sentido de ampliar --nunca reduzir-- o rol de cursos e capacitações passíveis de realização, contribuindo ainda mais para a redução do indicador.

Neste sentido, vêm surgindo propostas no sentido de se rever a definição do ICT, de modo a que passe a mensurar simplesmente o número de servidores capacitados no ano (não importando se um servidor participou de um ou mais cursos), o número de servidores atendidos em atividades de capacitação no ano (podendo se contabilizar um mesmo servidor mais de uma vez) ou o número de atividades de capacitação implementadas no ano (não importando o número de servidores atendidos), em todos os casos, desvinculando-se o índice do PDP.

6.2. Conclusão

O conceito final A - EXCELENTE obtido pelo Inpe para o TCG 2025, em que pese as restrições orçamentárias e de pessoal, consagra um conjunto de ações que contribuíram para o aperfeiçoamento do desempenho do Instituto na consecução do seu termo de compromisso junto ao MCTI, desde a dedicação e desempenho das áreas finalísticas na execução de suas atividades, o empenho do pessoal de gestão dessas áreas em organizar e reunir as comprovações necessárias para o cálculo dos indicadores, até o esforço da área de planejamento e acompanhamento de resultados junto a toda a comunidade do Inpe, em destacar a importância de se informar corretamente os resultados alcançados.

Para o TCG 2026, espera-se que o aperfeiçoamento dos indicadores de publicação (IPUB e IGPUB) e a revisão no descritivo e metas dos indicadores PPCI, PPCN e ICT propiciem mais objetividade e clareza na captação das informações.