

Minuta
**Relatório
Semestral**
1/25



PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Luiz Inácio Lula da Silva

MINISTRA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Luciana Santos

SECRETÁRIO EXECUTIVO DO MCTI

Luis Manuel Rebelo Fernandes

DIRETORIA

Diretor-Geral

Segen Estefen

Diretor de Pesquisa e Inovação

Andrei Polejack

Diretora de Infraestrutura e Operações

Janice Trotte-Duhá

Diretor de Administração e Finanças

Rodolfo Fraenkel

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

Andrea Brito Latgé (T) – Presidente

Leandro Bortolozo Pedron (S)

Ministério da Educação

Denise Pires de Carvalho (T)

Antonio Gomes de Souza Filho (S)

Ministério da Defesa

Vice-Almirante Marco Antônio Linhares Soares (T)

Contra-Almirante Anderson Marcos Alves da Silva – (S)

Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás

Raimar Van Den Byllardt (T)

Carlos Augusto dos Santos Victal (S)

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência

Renato Janine Ribeiro (T)

Paulo Eduardo Artaxo Netto (S)

Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa

Ramiro Wahrhaftig (T)

Handerson Jorge Dourado Leite (S)

Representantes dos Associados do INPO

Eliane Gonzalez Rodriguez (T)

Murilo Augusto Vaz (S)

Representantes do Conselho Científico do INPO

Alexander Turra (T)

José Henrique Muelbert (S)

Representantes da Sociedade Civil

Helena Bionciani Nader (T)

Jailson Bittencourt de Andrade (S)

Carlos Afonso Nobre (T)

Moacyr Cunha de Araujo Filho (S)

Ademilson Josemar Zamboni (T)

CONSELHO FISCAL

Designado pela Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP

Fernando Peregrino (T)

Designado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

Lozevaldo Monteiro Cruz (T)

Designados pelo Ministério da Defesa

Contra-Almirante Marcello Nogueira Canuto (T)

Contra-Almirante Marco Alexandre Rodrigues de Aguiar (S)

Instituto Nacional de Pesquisas Oceânicas - INPO

Rua Aloísio Teixeira 278 · Prédio 3 · 4º andar

Ilha da Cidade Universitária

Rio de Janeiro - RJ · CEP 21941-850

inpo.org.br

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



SUMÁRIO

1	Resumo Executivo	6
2	Apresentação do Diretor-Geral	9
3	O INPO	11
4	Relatório Semestral 2025	15
	Macroprocesso 1 • Implantação e Operação do INPO	17
	Macroprocesso 2 • Ampliação da Base de Conhecimento dos Oceanos	21
	Macroprocesso 3 • Infraestrutura Laboratorial e Embarcada	27
	Macroprocesso 4 • Programa de Inovação	29
	Macroprocesso 5 • Informação e Difusão do Conhecimento	30
	Macroprocesso 6 • Integração de Ações Institucionais	38
	Macroprocesso 7 • Captação de Recursos	42
	Macroprocesso 8 • Gestão de Riscos e Prevenção de Desastres	44
5	Gestão Orçamentária e Financeira 1/2025	48
6	Conclusões	58
7	Resumo dos Anexos	61



RESUMO EXECUTIVO

1

RESUMO EXECUTIVO

O Instituto Nacional de Pesquisas Oceânicas (INPO), organização social qualificada nos termos do Decreto Presidencial nº 11.275/2022, consolidou no primeiro semestre de 2025 seu papel estratégico como articulador da pesquisa e da inovação nas ciências do mar no Brasil. Com sede estabelecida no Parque Tecnológico da UFRJ, o INPO alcançou a meta de 75% dos cargos da equipe permanente preenchidos, assegurando a estrutura necessária para a execução de suas atribuições técnico-científicas.

Dentre os marcos do período, destaca-se o início da elaboração do Diagnóstico Nacional sobre o Oceano — instrumento essencial para orientar a agenda científica nacional — com foco inicial em dados oceanográficos. Também foram lançadas bases para projetos estratégicos como o iOCEANO (Centro de Instrumentação Oceânica) e realizadas articulações com instituições nacionais e internacionais, incluindo a assinatura de memorandos de entendimento com a Mercator Ocean International e o Centro de Operações e Resiliência, da Prefeitura do Rio de Janeiro.

O INPO coordenou ou participou de eventos de projeção nacional e internacional, como o Workshop Internacional sobre Pesquisa no Oceano Profundo, missões técnicas no âmbito da Terceira Conferência das Nações Unidas sobre o Oceano (UNOC3) e iniciativas relacionadas ao Programa Saúde Única Azul e ao Observatório de Fernando de Noronha. No campo da inovação, houve avanços na concepção de parcerias com o setor privado, como com a OceanPact e a OceanQuest, e a proposta para construção de um laboratório de calibração de instrumentos oceanográficos foi submetida à FINEP.

No que tange à infraestrutura de dados, a primeira fase do Sistema de Armazenamento e Disponibilização de Dados (SADD) encontra-se em fase de finalização, com integração planejada a

plataformas nacionais de dados oceanográficos. Em termos de difusão do conhecimento, destacam-se a organização do curso de capacitação “Numerical modeling and data analysis fundamentals: application on coastal resilience studies” e realização do Workshop Internacional sobre a Pesquisa no Oceano Profundo, organizados pelo INPO, além da participação do INPO em eventos educativos realizados com o Museu do Amanhã.

O desempenho no cumprimento das metas pactuadas no Contrato de Gestão com o MCTI reafirma o compromisso do INPO com a excelência científica, a articulação institucional e a transparência. Avançando com solidez em sua missão, o INPO se projeta como elemento estruturante para o desenvolvimento sustentável no bioma oceano.



APRESENTAÇÃO
DO DIRETOR-GERAL



2

APRESENTAÇÃO DO DIRETOR-GERAL

É com satisfação que apresento o Relatório Semestral de Atividades do Instituto Nacional de Pesquisas Oceânicas (INPO), referente ao primeiro semestre de 2025. Este documento sintetiza os principais avanços institucionais e operacionais, refletindo o cumprimento das metas pactuadas no Contrato de Gestão firmado com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e a implementação do Plano Diretor 2024–2028, que estabelece as diretrizes estratégicas e os projetos estruturantes do Instituto para os próximos anos.

Durante este semestre, o INPO consolidou sua estrutura organizacional e técnica, com a formação da equipe permanente, o avanço de projetos estruturantes – como o Projeto Piloto da Infraestrutura de Dados Oceânicos (SADD) – e a fortalecida articulação científica nacional e internacional por meio da Rede de Pesquisa, Inovação e Infraestrutura (RPII). Também destacamos a realização do Workshop Internacional sobre Pesquisa no Oceano Profundo, que abriu novas perspectivas de cooperação científica e tecnológica, alinhadas ao Programa Nacional de Mar Profundo e à Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável.

Os resultados obtidos neste semestre confirmam que o INPO avança de forma consistente na construção de uma base sólida para o desenvolvimento da ciência oceânica brasileira, guiado por excelência técnica, cooperação multissetorial, inovação e compromisso com a sustentabilidade.



0 INPO



3

O INPO

O Instituto Nacional de Pesquisas Oceânicas – INPO é uma associação civil sem fins lucrativos, qualificada como Organização Social nos termos do Decreto Presidencial nº 11.275, de 6 de dezembro de 2022. Em 2 de outubro de 2023, celebrou Contrato de Gestão com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), publicado no Diário Oficial da União, edição 188, seção 3.

Com atuação estratégica nas áreas de pesquisa, inovação e infraestrutura em ciências do mar, o INPO trabalha para ampliar o conhecimento sobre os oceanos e apoiar a formulação de políticas públicas voltadas à sustentabilidade e à soberania oceânica nacional.

Sua estrutura de governança é composta por uma Assembleia Geral, um Conselho de Administração (com representantes do poder público, sociedades científicas, entidades privadas, sociedade civil e associados), além do Conselho Científico, Conselho Fiscal, uma Diretoria-Geral e três Diretorias Executivas. Complementarmente, o Instituto conta com uma Rede de Pesquisa, Inovação e Infraestrutura (RPII), formada por universidades, Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCTs), sociedades técnico-científicas e empresas.

O Plano Diretor 2024–2028 estabelece as diretrizes estratégicas que orientam as grandes linhas de atuação do INPO, apresentadas a seguir:

Diretrizes Estratégicas

- I.** Expandir a base do conhecimento sobre os oceanos, com ênfase para o Atlântico Sul e Tropical, a fim de reduzir a vulnerabilidade econômica e social no Brasil, decorrentes de múltiplos estressores sobre o oceano;
- II.** Promover e realizar estudos, pesquisa e desenvolvimento, inovação e outras atividades de interesse público, nas áreas de sua atuação;
- III.** Manter, ampliar e adequar a infraestrutura nacional, laboratorial e embarcada, em apoio às suas atividades, mediante a modernização e/ou a implantação de laboratórios, centros de pesquisa, bancos de dados, preferencialmente em cooperação com instituições públicas e/ou privadas;
- IV.** Promover a inovação por meio da articulação da comunidade científica e tecnológica com o setor privado, bem como pelo apoio a novas empresas de base tecnológica nas áreas de sua atuação, buscando soluções nacionais aos desafios relacionados aos oceanos;
- V.** Promover a gestão da informação e do conhecimento científico para toda a sociedade, bem como colaborar para a capacitação avançada de pessoas;
- VI.** Apoiar a gestão científica da pesquisa oceânica de forma a otimizar o uso de recursos financeiros e humanos e a logística de apoio à pesquisa;
- VII.** Facilitar a integração de ações de diversas instituições, a fim de potencializar os resultados das iniciativas e dos conhecimentos nas áreas das ciências do mar;
- VIII.** Apoiar a expansão e consolidação do conhecimento científico e tecnológico nacional em oceanos orientado a soluções, com ênfase no Atlântico Sul e Tropical, e sua consequente contribuição: (i) à concretização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, no País; (ii) ao alcance dos resultados preconizados para a Década

da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (2021-2030); (iii) a outras iniciativas e fóruns internacionais;

- IX.** Instituir mecanismos de informação e de difusão do conhecimento, bem como colaborar para a capacitação avançada de pessoas;
- X.** Promover a ativa captação de recursos de fontes privadas e públicas nacionais e internacionais;
- XI.** Apoiar sistemas públicos de gestão de riscos e prevenção de desastres naturais e antrópicos no mar; e
- XII.** Promover e incentivar a cooperação internacional em iniciativas nas áreas de sua atuação.

Ademais das metas de implantação do Instituto, o INPO identificou a necessidade de buscar parcerias na resolução dos obstáculos nacionais mais prementes para o avanço das ciências oceânicas no Brasil. Assim, o INPO, ouvida a comunidade científica, definiu três grandes projetos nacionais. São eles: Instrumentação Oceanográfica, Sistemas de Observação Oceânica e Infraestrutura de Dados, conforme detalhados a seguir.



RELATÓRIO
SEMESTRAL 2025



4

RELATÓRIO SEMESTRAL 2025

O primeiro semestre de 2025 marcou uma etapa decisiva na consolidação institucional e operacional do INPO. Nesse período, avançou-se na formação da equipe permanente, com a contratação dos Coordenadores de Pesquisa e Inovação, de Infraestrutura e Operações e Administrativo, além de quatro Analistas de Tecnologia, garantindo a estrutura necessária para o cumprimento das metas pactuadas no Contrato de Gestão com o MCTI e no Plano Diretor do Instituto.

No âmbito da Rede de Pesquisa, Inovação e Infraestrutura (RPII), foram realizados levantamentos, atualizações cadastrais e reuniões regionais, fortalecendo a articulação entre universidades, institutos de pesquisa e empresas, e preparando o terreno para o funcionamento pleno do Comitê Gestor da Rede, previsto para o segundo semestre. Essa mobilização reforça o papel do INPO como núcleo articulador da pesquisa oceânica nacional.

No primeiro semestre de 2025, o INPO avançou significativamente na consolidação institucional e técnica, destacando-se pela submissão de importantes propostas, como o projeto do Centro de Instrumentação Oceânica (iOCEANO) à chamada MCTI/FI-NEP. Firmou memorandos estratégicos com parceiros relevantes, incluindo OceanQuest para apoio à campanha oceanográfica a bordo do navio Vital de Oliveira, prevista para março de 2026, e com a Mercator Ocean International para cooperação em ciência e tecnologia oceânicas. Além disso, fortaleceu sua presença internacional com participação destacada na Terceira Conferência da ONU sobre o Oceano (UNOC3), realizada em Nice, França, ocasião

na qual firmou acordos, estabeleceu parcerias e promoveu a pesquisa nacional em serviço à sociedade. Ademais, o INPO organizou eventos importantes como o Workshop Internacional sobre Pesquisa no Oceano Profundo, estabelecendo-se como ator central no desenvolvimento científico e tecnológico das ciências do mar no Brasil.

Outro avanço estratégico foi o desenvolvimento do Projeto Piloto da Infraestrutura de Dados Oceânicos, um dos três projetos estruturantes prioritários do INPO. No período, foi criada a primeira versão funcional do Sistema de Armazenamento e Disponibilização de Dados (SADD), que se encontra em fase de aprimoramento técnico e de usabilidade. Paralelamente, iniciou-se o mapeamento e a integração de dados científicos provenientes de publicações e projetos da Rede de Pesquisa, Inovação e Infraestrutura (RPII), com o objetivo de construir uma base nacional interoperável que facilite o acesso público e a gestão do conhecimento oceanográfico brasileiro.

Este relatório semestral visa fornecer informações acerca do andamento das atividades do INPO em face dos macroprocessos, metas e indicadores de desempenho firmados em seu contrato de gestão com o MCTI, de forma a permitir o acompanhamento regular de suas ações. As atividades descritas neste relatório demonstram que o INPO segue firme em sua trajetória de estruturação, cooperação científica e fortalecimento da capacidade nacional em ciências do mar, consolidando-se como um agente estratégico para a inovação e o desenvolvimento sustentável do oceano.

Macroprocesso 1

Implantação e Operação do INPO

O Macroprocesso 1 trata das providências para a implantação das instalações físicas do INPO, das contratações do pessoal técnico especializado, bem como a elaboração dos documentos formais e das publicações normativas necessárias ao seu funcionamento.

Objetivos Estratégicos

1. Estabelecer a governança da OS

Metas para 2025: Não há (100% das metas foram atingidas em 2024).

Realizado no 1o/2025: Política de Inovação do INPO elaborada e aprovada pelo Conselho de Administração. Demais documentos foram aprovados em 2023 e 2024 (Regimento Interno, Regulamento de Contratação de Colaboradores e Regulamento de Contratação de Obras, Serviços e Compras, Plano Diretor e Plano de Cargos e Salários). Esses documentos, devidamente aprovados pela governança do INPO, estão registrados e disponíveis na seção “Transparência” no site do INPO (www.inpo.org.br).

Foram realizadas também as reuniões administrativas (Conselho de Administração do INPO, Conselho Fiscal do INPO, entre outras), listadas na Tabela 1. A reunião inaugural do Conselho Científico será realizada em 28 de agosto de 2025.

Tabela 1. Reuniões administrativas realizadas pelo INPO no primeiro semestre de 2025.

EVENTO	DATA	LOCAL	AÇÃO
Reunião do Conselho Fiscal do INPO	11/02/2025	Sede do INPO e participação remota	Análise e Recomendação de aprovação dos Relatórios Financeiros e Contábeis de 31/12/2024.
Reunião do Conselho de Administração do INPO	18/02/2025	Sede do INPO e participação remota	Aprovação dos Relatórios Financeiros e Contábeis e do Relatório de Atividades de 2024.
Reunião da Comissão de Avaliação e Acompanhamento do contrato de gestão INPO-MCTI	08/05/2025	Sede do INPO	Avaliou o cumprimento das metas, verificou a execução do contrato de gestão e emitiu recomendações para aprimoramento dos indicadores de desempenho do INPO.
Reunião do Conselho de Administração do INPO	23/05/2025	Sede do INPO e participação remota	Eleição e posse dos novos membros do CA e CF; aprovação do Termo Aditivo ao CG 2025; análise do relatório financeiro; aprovação da política de inovação; e agenda internacional do INPO.

No primeiro semestre de 2025, o INPO registrou avanços significativos na consolidação da Rede de Pesquisa, Inovação e Infraestrutura (RPII), um componente estratégico da sua estrutura técnico-científica. A RPII integra os laboratórios e plataformas analíticas do Instituto, organizando-se em consórcio com universidades, sociedades científicas, empresas e grupos de pesquisa. Sua constituição é central para os mecanismos de governança e operação técnico-científica do INPO, funcionando como elo entre a instituição e a comunidade científica nacional.

Com o objetivo de fortalecer o vínculo entre o INPO e os pesquisadores que compõem a RPII, foi conduzido um esforço nacional para estruturar reuniões com os pontos focais das áreas técnicas da Rede. Ao todo, foram realizadas oito reuniões regionais, organizadas com a finalidade de fomentar canais de diálogo e aprimorar a articulação operacional da RPII (Tabela 2).

Esses encontros serviram não apenas para apresentar os marcos de governança da Rede, mas também para atualizar os dados cadastrais dos membros e coletar indicações de possíveis representantes institucionais para compor o futuro Comitê Gestor da RPII, cuja formalização está prevista para o segundo semestre de 2025.

Tabela 2. Lista de reuniões regionais realizadas pelo INPO com os pontos focais técnicos da Rede de Pesquisa, Inovação e Infraestrutura (RPII).

REUNIÃO REGIONAL	INSTITUIÇÕES	DATA	ESTIMATIVA DE PARTICIPANTES
Sul - parte 1	FURG, UFRGS e UFPR	12/03/25	23
Sul - parte 2	UFSC e UNIVALI	20/03/25	24
Sudeste - parte 1	UFRJ, UERJ e UFES	26/03/25	25
Sudeste - parte 2	IPT, UNIFESP, UFABC, UNICAMP, UNESP e USP	24/04/25	36
Nordeste - parte 1	UFBA, UFRB e UFSB	24/04/25	28
Nordeste - parte 2	UFC, UFRN, UFMA, UESPI, UFPE, UFRPE, UFS, UFPB e UFAL	07/05/25	28
Norte e Centro-Oeste	UFPA, UnB, IEPA, EMBRAPA e UFAM	07/05/25	10
Sociedades, Redes e Empresas	Redealgas, Rede Temática em Energias Renováveis e Mudanças Climáticas, REDECLIMA, AOCEANO, AQUABIO, SOBENA, OCEANPACT, CLS Brasil, Porto Digital, ARGONAUTICA, ATMOSMARINE, CEPEMAR, Grupo Drakkar Atlantec, HidroMares, MESSENOCEAN, Holos Brasil, Moniport, NAVCON, Nortek Brasil, OKEANUS, USSV	10/07/25	21

2. Implantar as instalações físicas

Metas para 2025: 75% da implantação física da sede

Realizado no 1º/2025: -

Em 2024, a sede do INPO foi finalizada e estabelecida no Parque Tecnológico da Universidade Federal do Rio de Janeiro, localizado à Rua Aloísio Teixeira, 278 – Prédio 3 – 4º andar – Ilha da Cidade Universitária, Rio de Janeiro – RJ – CEP 21941-850. Meta concluída.

A maior parte das ações de implantação física ocorreu em 2024, quando foram estruturados os espaços administrativos e técnicos, além da aquisição dos equipamentos essenciais ao funcionamento do Instituto.

No primeiro semestre de 2025, o foco esteve em ajustes pontuais e complementares, realizados gradualmente à medida que os novos espaços foram ocupados. Essa ocupação progressiva revela demandas adicionais, como pequenas adaptações físicas e a necessidade de novos equipamentos e mobiliários específicos, garantindo que a infraestrutura continue adequada ao crescimento das atividades e ao aumento da equipe técnica.

3. Contratar os recursos humanos para a operacionalização da OS, com base em requisitos estabelecidos

Metas para 2025: 75% de cargos preenchidos

Realizado em 1º/2025: A meta para o primeiro ano previa o preenchimento de 75% dos cargos da equipe permanente do INPO (12 de 16 posições). Essa meta foi alcançada ao longo do primeiro semestre de 2025 com a contratação dos Coordenadores de Pesquisa e Inovação, de Infraestrutura e Operações, e da Coordenadora Administrativa, além de quatro Analistas de Tecnologia. Essas novas admissões somam-se às contratações anteriores: os três diretores — Diretor-Geral, Diretor de Pesquisa e Inovação e Diretora de Infraestrutura e Operações — empossados ainda em 2023; o Diretor de Administração e Finanças e a Secretária Executiva, incorporados à equipe em 2024. Com isso, o INPO atinge a composição de 12 membros no quadro permanente, cumprindo o percentual estabelecido para o segundo ano da sua implantação.

Macroprocesso 2

Ampliação da Base de Conhecimento dos Oceanos

O Macroprocesso 2 prevê ações de cunho técnico-científico de forma a contribuir com a geração de conhecimento sobre problemas nacionais prementes associados ao mar, gerir e realizar pesquisas nas diversas áreas do conhecimento associadas ao oceano e divulgá-los publicamente, trabalhando com o Programa Ciência no Mar do MCTI, e somando esforços à atuação brasileira perante a Década da ONU da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (2021-2030) da ONU.

Objetivos Estratégicos

- 1. Expandir a base do conhecimento sobre os oceanos, com ênfase para o Atlântico Sul e Tropical, a fim de reduzir a vulnerabilidade econômica e social no Brasil, decorrentes de múltiplos vetores de estresse no mar.**

Metas para 2025: não há.

Realizado no 1º/2025:

- Início da realização do Diagnóstico Nacional sobre o Oceano, que contribuirá para a agenda científica do INPO. O Diagnóstico Nacional sobre o Oceano é um instrumento previsto no Contrato de Gestão entre MCTI e INPO que propõe elucidar as lacunas nacionais em PD&I da Marinha. O Diagnóstico é dividido em 4 ciclos: 1) Dados; 2) Infraestrutura; 3) Inovação Tecnológica e 4) Oceano e Sociedade.
- Início do diagnóstico de dados oceânicos do Brasil. Este diagnóstico está sendo realizado, inicialmente, a partir de dados publicados em artigos científicos e projetos de pesquisa realizados por pesquisadores que lideram as diferentes linhas de pesquisa relacionadas ao oceano no Brasil. O levantamento está sendo conduzido inicial-

mente por meio de bases de dados acadêmicas, como o Google Scholar, com a perspectiva de integrar futuramente o acesso automatizado ao Currículo Lattes desses pesquisadores. Para isso, está em curso a solicitação de autorização para utilização da Interface de Programação de Aplicações (API – *Application Programming Interface*, em inglês) do CNPq, a fim de viabilizar a extração estruturada e sistemática das informações curriculares, incluindo de publicações cinzentas (fora de jornais revisados por pares). As buscas e a mineração de dados estão sendo realizadas utilizando programação em R e Python, e utilizando modelos generativos de inteligência artificial (como DeepSeek). Os dados oceânicos estão sendo mapeados a partir da localização da instituição e do pesquisador responsável por cada banco de dados, das variáveis analisadas, dos métodos e equipamentos utilizados, do local, da região e da coleta.

2. Apoiar a promoção de estudos, pesquisa e desenvolvimento, inovação e outras atividades de interesse público, nas áreas de sua atuação

Metas para 2025: 2 (duas) publicações anuais em periódicos internacionais; 1 relatório de divulgação de pesquisa de opinião sobre a atuação do INPO.

Realizado no 1º/2025:

2.1 Publicações

A equipe do INPO publicou **oito artigos científicos** no primeiro semestre de 2025, listados abaixo:

- MACHADO, LUCAS; SHADMAN, MILAD; MAALI, MOJTABA; ESTEFEN, SEGEN FARID. Mooring Optimization of Floating Offshore Wind Turbine with Genetic Algorithm. JOURNAL OF OFFSHORE MECHANICS AND ARCTIC ENGINEERING-TRANSACTIONS OF THE ASME, v. I, p. 1-13, 2025.
- ZHANG, JIXIANG; WANG, SHAN; SHADMAN, MILAD; AMIRI, MOJTABA MAALI; CHEN, BAIQIAO; AN, CHEN; ESTEFEN, SEGEN FARID. Environmental Contour Methods for Long-Term Extreme Response Prediction of Offshore Wind Turbines. JOURNAL OF MARINE SCIENCE AND APPLICATION, v. 5, p. 100, 2025.

- CHUJUTALLI, JOHN H.; DE ALMEIDA, JEFERSON OS-MAR; AMIRI, MOJTABA MAALI; LIMA, PAULO ROBERTO LOPES; SHADMAN, MILAD; JUNKAI, FENG; FILHO, ROMILDO DIAS TOLEDO; LEVI, CARLOS; ESTEFEN, SEGEN F. How do ballast water, pitch angle, and tower material impact the optimization of a concrete semisubmersible floating offshore wind turbine?. JOURNAL OF OCEAN ENGINEERING AND MARINE ENERGY (PRINT), v. 15, p. 100, 2025.
- GUIMARÃES, RODRIGO VELLARDO; SHADMAN, MILAD; SILVA, SAULO RIBEIRO; ESTEFEN, SEGENF. ; TOLMASQUIM, MAURÍCIO TIOMNO ; PEREIRA, AMARO OLIMPIO . Cost Breakeven Point of Offshore Wind Energy in Brazil. Energies, v. 18, p. 2198, 2025.
- SHITTU, ABDULHAKIM ADEOYE; MACHADO, GABRIEL SIQUERA; ZHANG, JIXIANG; SHADMAN, MILAD; ESTEFEN, SEGEN FARID . Reliability assessment of a hybrid floating wind turbine concept based on coupled aero-hydro-structural dynamics. JOURNAL OF OCEAN ENGINEERING AND MARINE ENERGY, v. 15, p. 100, 2025.
- POLEJACK, ANDREI; COELHO, LUCIANA FERNANDES; HARDEN-DAVIES, HARRIET; ELSLER, LAURA; AMON, DIVA J.; DE VOS, ASHA. Hope for an accessible ocean: Blue justice and ocean science diplomacy central to the outcome of the UN Decade of Ocean Science. MARINE POLICY, v. 176, p. 106639, 2025.
- GUILHON, MAILA; VIERROS, MARJO; HARDEN-DAVIES, HARRIET; AMON, DIVA; CAMBRONERO-SOLANO, SERGIO; GAEBEL, CHRISTINE; HASSANALI, KAHLIL; LOPES, VANESSA; MCCARTHY, ADAM; POLEJACK, ANDREI; SANT, GAIL; SCHUTZ VEIGA, JULIA; SEKINAIRAI, ALUMITA; TALMA, SHEENA. Measuring the Success of Ocean Capacity Initiatives. OCEANOGRAPHY, v. 38, p. 122, 2025.
- ELSLER, LAURA G.; HÖRSTMANN, CORA; POLEJACK, ANDREI; PUSKIC, PETER; RIMMER, TALEN; OJWALA, RENIS AUMA; OOSTDIJK, MAARTJE; COELHO, LUCIANA; DARIAS, MARIA J.; KAIKKONEN, LAURA. Leave no one behind in the UN Ocean Decade. One Earth, v. 8, p. 101344, 2025.



Figura 1. Registro fotográfico dos presentes na reunião com o Presidente Lula, em Brasília.

2.2 – Apoio a Pesquisa

2.2.1 - O projeto-piloto deverá ser implantado em Fernando de Noronha, considerado um território de alta relevância ecológica e científica. Ali, está prevista a construção de uma base científica permanente, que funcionará como centro avançado de pesquisa do INPO, servindo de apoio à operação de sensores, veículos autônomos e análise de dados em tempo real. A escolha de Noronha se justifica por sua localização estratégica, rica biodiversidade marinha e vulnerabilidade frente às mudanças climáticas. O início da instalação do Sistema nessa ilha permitirá o monitoramento contínuo de variáveis físicas, químicas e biológicas, com o uso combinado de sensores fixos, veículos autônomos e navios de pesquisa, gerando dados inéditos sobre a dinâmica oceânica, os impactos ambientais e a saúde dos ecossistemas marinhos.

Além de sua importância operacional, o sistema trará benefícios significativos para a ciência brasileira e a conservação ambiental. Ao integrar centros de pesquisa, universidades e órgãos de gestão ambiental em uma rede coordenada, a iniciativa fortalecerá a capacidade nacional de realizar pesquisas de ponta em oceanografia, mudanças climáticas e biodiversidade marinha. Também permitirá o uso de tecnologias avan-

çadas, como inteligência artificial e modelagem numérica, para previsão de eventos extremos e desenvolvimento de cenários ecológicos. Os dados produzidos serão essenciais para a gestão adaptativa de áreas protegidas, o planejamento espacial marinho e o monitoramento ambiental em larga escala. Com essa iniciativa, o Brasil se posiciona como protagonista no monitoramento do Atlântico Sul, contribuindo para a governança oceânica global e promovendo a soberania científica em sua vasta região costeira e oceânica.

2.2.2 - Início de negociações junto a parceiros nacionais e estrangeiros relativa à proposta de criação de um **Programa Nacional de Uma Só Saúde Azul**;

2.2.3 - Submissão da proposta de pesquisa *Community-based Research for Transformative Change towards Biodiversity Conservation with Small-scale Fishers* (COASTAL) à chamada Biodiversa+ e em conjunto com universidades nacionais e estrangeiras, liderada pela UNIFESP e tendo a participação do INPO como parceiro institucional. A iniciativa propõe uma abordagem transdisciplinar e participativa para integrar o conhecimento das comunidades pesqueiras artesanais às políticas de conservação da biodiversidade marinha, com atuação em múltiplos países, incluindo o Brasil ([Anexo II](#));

2.2.4 - Início de negociações junto ao Ministério da Pesca e Aquicultura com a intenção de desenvolver conjuntamente uma iniciativa que visa integrar dados de pesca, modelagem oceânica e dados de satélite para fomentar com conhecimento científico as políticas públicas referentes à pesca e a aquicultura nacionais.

2.3 Memorandos de Entendimento

- Memorando de Entendimento com a recém inaugurada Fundação OceanQuest, da Árabia Saudita, visando estabelecer parceria estratégica na implementação do Programa de Pesquisa em Mar Profundo do INPO, inicialmente organizando campanhas oceanográficas possivelmente a bordo do Navio de Apoio Oceanográfico Vital de Oliveira, operado pela Marinha do Brasil, na região da cadeia Vitória-Trindade, sob o contexto do **Projeto BioHermas** ([Anexo I](#)), que visa caracterizar ecossistemas de fontes hidrotermais no mar territorial Brasileiro. A campanha está planejada para Março/2026.

- Assinado Memorando de Entendimento com o Mercator Ocean International, entidade sediada na França de grande relevância nos estudos numéricos da interface oceano-atmosfera, visando estabelecer parceria técnico-científica com o INPO na condução de atividades relativas à oceanografia operacional e modelagem computacional que proverão melhores estimativas sobre o estado do meio ambiente marinho e a insurgência de eventos extremos no Brasil.

3. Apoiar a expansão e consolidação do conhecimento científico e tecnológico nacional em oceanos, orientado a soluções, com ênfase no Atlântico, e sua consequente contribuição ao desenvolvimento sustentável do País e à concretização do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 14, da ONU e de objetivos correlatos, e ao alcance dos resultados sociais preconizados para a Década da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (2021-2030)

Meta para 2025: Elaboração e publicação de um *policy brief* bianual.

Realizado no 1º/2025: Participação em reuniões com o MCTI e outros órgãos do poder público de forma a prover subsídios para a atuação do Brasil durante a 3ª Conferência das Nações Unidas para o Oceano (UNOC3), subsidiando também a agenda científica em temas afetos ao oceano para a COP30 da Convenção-Quadro para a Mudança do Clima.

Macroprocesso 3

Infraestrutura Laboratorial e Embarcada

O Macroprocesso 3 trata dos assuntos relativos à infraestrutura nacional de pesquisa laboratorial e embarcada, mais precisamente no apoio à gestão coordenada das embarcações de pesquisa oceanográfica e aos sistemas de observação oceânica do país, vocacionados para a Oceanografia Operacional.

Objetivo Estratégico

- 1. Apoiar a manutenção, ampliação e modernização da infraestrutura nacional, laboratorial e embarcada, mediante a modernização e/ou a implantação de laboratórios, centros de pesquisa, bancos de dados, preferencialmente, em cooperação com instituições públicas ou privadas.**

Metas para 2025: não há. A partir de 2026, ano 3, comprometimento de 10% do orçamento total em infraestrutura e laboratórios.

Realizado no 1º/2025:

1.1 Infraestrutura laboratorial

Em maio, foi enviada uma proposta de projeto à carta-convide MCTI/FINEP/FNDCT – INFRAESTRUTURA DE PESQUISA – PROINFRA 2025 UNIDADES DE PESQUISA MCTI. A proposta visou a construção de um Centro de Instrumentação Oceânica (iOCEANO) ([Anexo III](#)) a partir de 2 subprojetos: 1) iNICIO (Núcleo de Implantação do Centro de Instrumentação Oceânica), composto do projeto básico para construção do iOCEANO, e; 2) LACIO (Laboratório de Calibração de Instrumentos Oceanográficos), um laboratório focado na calibração de CTDs e outros instrumentos oceanográficos e no desenvolvimento de equipamentos de baixo custo e com tecnologias inovadoras.

1.2 Infraestrutura embarcada

Foram iniciadas tratativas com empresas privadas visando o estabelecimento e fortalecimento da infraestrutura embarcada nacional.

Adicionalmente, foi assinado um Memorando de Entendimento com a Fundação OceanQuest para fomento de campanha oceanográfica a bordo do Navio de Apoio Oceanográfico Vital de Oliveira (Marinha do Brasil) na região da cadeia Vitória-Trindade, como descrito anteriormente no item 2.3 da seção *Macroprocesso 2* deste relatório.

Macroprocesso 4

Programa de Inovação

O Macroprocesso 4 tem por objetivo criar uma estrutura responsável por instrumentação oceanográfica, atuando desde o desenvolvimento de equipamentos científicos até sua manutenção, incluindo a aferição da qualidade dos dados coletados. Ao criar tal estrutura, se propõe também a capacitar recursos humanos e entidades no uso, calibração e desenvolvimento de equipamentos e tecnologias para pesquisa oceânica.

Objetivo Estratégico

- 2. Apoiar a inovação por meio da articulação da comunidade científica e tecnológica com o setor privado, bem como pelo apoio a novas empresas de base tecnológica nas áreas de sua atuação, buscando soluções nacionais aos desafios relacionados aos oceanos**

Metas para 2025: Ao menos um parceiro do setor privado vinculado a projetos e iniciativas voltados para projetos nacionais vocacionados à inovação.

Realizado no 1º/2025:

A proposta para a construção de um Centro de Instrumentação Oceânica (iOCEANO) foi enviada como resposta à carta-convite MCTI/FINEP/FNDCT – INFRAESTRUTURA DE PESQUISA – PROINFRA 2025 UNIDADES DE PESQUISA MCTI. Maiores detalhes sobre a proposta estão descritos nos Anexos IIIa, IIIb e IIIc.

Além disso, tratativas foram mantidas com a seguinte empresa:

- OceanPact: a parceria continua sendo discutida no desenho de um programa de veículos autônomos, juntamente com cientistas da UFRJ, e busca ativa para financiamento.

Macroprocesso 5

Informação e Difusão do Conhecimento

O Macroprocesso 5 visa implementar uma Infraestrutura de Dados Oceânicos, um sistema nacional de dados para o gerenciamento de informações, incluindo sua política de manutenção, armazenamento, controle de qualidade e distribuição para a sociedade. Tal infraestrutura armazenará dados oceanográficos de forma sistemática e integrada com os demais sistemas nacionais de dados já existentes. Por fim, ambiciona também promover a capacitação de pessoas e entidades nos temas de redes de dados provenientes da pesquisa oceânica.

Objetivo Estratégico

- 1. Instituir mecanismos de informação e de difusão do conhecimento, bem como colaborar para a capacitação avançada de pessoas.**

Metas para 2025: ao menos 20 acessos às postagens públicas do INPO ou a realização de dois cursos de capacitação em pesquisa oceânica; Elaboração de Plano de Trabalho para o dimensionamento do Sistema de Infraestrutura de Dados Costeiros e Oceânicos.

Realizado no 1º/2025:

1.1 Infraestrutura de dados

Elaboração de Plano de Trabalho para o dimensionamento do Sistema de Infraestrutura de Dados Costeiros e Oceânicos. Seguem abaixo os processos em andamento no momento:

- a. O Plano de Trabalho para o dimensionamento do Sistema de Infraestrutura de Dados Costeiros e Oceânicos foi concluído e a fase 1 do Projeto Piloto de Pesquisa e Desenvolvimento em Infraestrutura de Dados e Informações Oceânicas está próxima a sua conclusão, como previsto no Plano de Ação;

- b. Um protótipo funcional da plataforma Sistema de Armazenamento e Disponibilização de Dados (SADD) foi elaborado e está em fase de aprimoramento (Fig. 2);
- c. Os bancos de dados oceânicos já existentes em território nacional foram definidos e estuda-se as APIs para conexão com o SIMCOSTA, PIRATA e PNBOIA. Futuramente outras fontes nacionais como o Banco de Dados de Caracterização Ambiental (BDCA) e do RENOMO: GLOOS-BR, MOVAR, Projeto Azul e REMObs serão analisadas;
- d. Foram mapeados bancos de dados internacionais de interesse do projeto como o Banco de Dados da NOAA (NCEI) e o PANGAEA para utilização de API para consulta de dados;
- e. Foram identificadas melhorias de usabilidade do protótipo a serem desenvolvidas tais como: a parametrização de variáveis para auxílio a inserção de fontes de dados e a necessidade de mesclar os metadados das fontes de pesquisa;
- f. Está em construção um fluxo de comunicação ágil entre as equipes para solicitação e validação dos requisitos. As solicitações foram armazenadas no backlog do projeto.

Além disso, o resumo expandido do trabalho intitulado “SADD - Sistema de Armazenamento e Disponibilização de Dados Oceanográficos”, que apresenta o sistema para a comunidade científica, foi aceito para apresentação no Simpósio Brasileiro de Bancos de Dados.



Figura 2. Tela provisória de busca georreferenciada de dados pelo SADD.

1.2 INPO na grande mídia e acesso às postagens do INPO

Milhares de acessos foram realizados a postagens do INPO na página oficial inpo.org.br durante o primeiro semestre de 2025. A audiência do dia em que o site do INPO foi ao ar, em 17 de março de 2025, está sintetizada abaixo:

- Páginas Visualizadas: 14.089
- Total de usuários: 4.300 visitantes
- Visitaram o site pela primeira vez: 4.100 visitantes

O maior número de visitantes foi proveniente do Brasil, seguido por Estados Unidos, Portugal e Irlanda (Fig. 3).

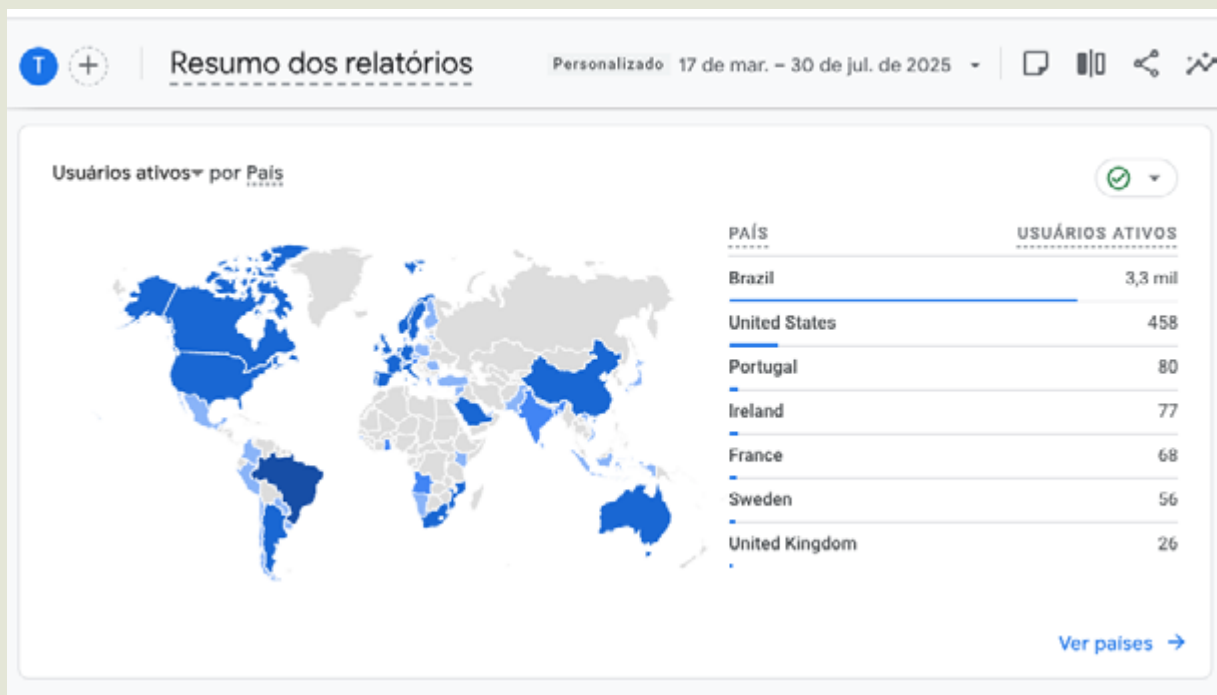


Figura 3. Países de origem dos acessos a página do INPO na internet, www.inpo.org.

Nas redes sociais, o perfil do INPO no Instagram atingiu 1.197 seguidores e 120 postagens em julho/2025, enquanto no LinkedIn o INPO possui mais de 2.000 seguidores. O número de visualizações (acessos) foi de 143,5 mil.

Os posts mais visualizados no perfil do INPO no Instagram estão demonstrados na Fig. 4.



Figura 4. Posts no perfil do INPO no Instagram com maior número de visualizações.

Na grande mídia, entre 17 de março e 31 de julho de 2025, o INPO foi mencionado em 402 reportagens na imprensa brasileira. As reportagens mais visualizadas estão listadas abaixo:

17/03/2025, **O Globo (impresso)**. Brasil prepara expedição inédita ao oceano profundo. https://www.portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/clipping_detalhe.php?_c=ddc0a43098733704fd5c53ce233e9dc622cf2b3f

27/03/2025, **Folha de S. Paulo (on-line)**. ONU amplia em quase um Mato Grosso do Sul a área marítima brasileira. https://www.portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/clipping_detalhe.php?_c=32ed1aef9e85a33d6cdb0566388b8e5e744144f6

29/03/2025, **Folha de S. Paulo (Impresso)**. ONU amplia em quase um Mato Grosso do Sul a área marítima do país, que terá mais 360 km². https://www.portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/clipping_detalhe.php?_c=c13eb027e6e12324eb89a14b4ec1c5e2ae71174c

29/03/2025, **Revista Galileu**. Como será a primeira expedição no mar profundo do litoral brasileiro. https://www.portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/clipping_detalhe.php?_c=68b029ffd2d7c50fa2c07f990ac321591123067a

09/04/2025, **Metrópoles**. Ainda tem como evitar o aquecimento global? Cientistas respondem. https://www.portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/clipping_detalhe.php?_c=34e5eda0006426b48cc5481d79e8485123aeb996

27/05/2025, **Portal Terra**. Conferência UNOC 2025 será novo chamado global pela saúde dos oceanos, e Brasil terá papel estratégico. https://www.portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/imagem_visualizador_02.php?_acao=pagina_inteira&_id_clipping=27011246&_id_pessoa=93009&_id_veiculo=5111&_data=2025-05-27

24/05/2025, **Veja**. Drama no fundo do mar: as iniciativas que tentam conter o desastre dos corais. https://www.portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/imagem_visualizador_02.php?_acao=pagina_inteira&_id_clipping=26937961&_id_pessoa=93009&_id_veiculo=6670&_data=2025-05-24

14/06/2025. **O Globo (on-line)**. Cúpula dos Oceanos da ONU tem saldo positivo, mas deixa 'dever de casa' para a COP30 no Brasil, avaliam especialistas. https://www.portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/imagem_visualizador_02.php?_acao=pagina_inteira&_id_clipping=27378641&_id_pessoa=93009&_id_veiculo=5040&_data=2025-06-14

08/06/2025, **InfoMoney**. Maior fronteira desconhecida da Terra, mares são menos mapeados que Lua e Marte. https://www.portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/imagem_visualizador_02.php?_acao=pagina_inteira&_id_clipping=27253848&_id_pessoa=93009&_id_veiculo=3949&_data=2025-06-08

06/06/2025, **O Globo (on-line)**. Proteção a oceanos entra no debate das metas do clima às vésperas da COP30. https://www.portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/imagem_visualizador_02.php?_acao=pagina_inteira&_id_clipping=27213766&_id_pessoa=93009&_id_veiculo=5040&_data=2025-06-06

22/07/2025, **Valor Econômico (impresso)**. Tarifa pode significar 'marcha a ré' na produção de tilápia, diz pesquisador. https://www.portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/clipping_detalhe.php?_c=de8ddec1df615cb345c27ce5efec87ee305721c6

21/07/2025, **Estadão**. Impacto do tarifaço: Abipesca pede ao governo crédito emergencial de R\$ 900 milhões. https://www.portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/clipping_detalhe.php?_c=de42e307d867a59461d00dbe35a6e6bea36da89e

21/07/2025, **Globo Rural (online)**. Produção de pescados 'engata marcha ré' com tarifas de Trump ao Brasil, diz pesquisador. https://www.portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/clipping_detalhe.php?_c=13f8441a32da98b63f9fa40be44888df15cf8a63

08/07/2025, **Valor Econômico (on-line)**. Os oceanos e a COP30. https://www.portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/clipping_detalle.php?_c=139592ff0295d036341b0e6f0bcec30cee11ff79

02/07/2025, **O Globo (impresso)**. O avanço do mar. https://www.portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/clipping_detalle.php?_c=5e6dcece8b8e51e5265529b74c2f289946d83556

02/07/2025, **O Globo (on-line)**. Copacabana perdeu 10% da faixa de areia nos últimos dez anos, segundo estudo da UFRJ. https://www.portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/clipping_detalle.php?_c=d8b5a1959ae000b4fdde1fb3df76601cb6247c65

01/07/2025, **InfoMoney**. Brasil vai sediar 'Copa do Mundo do Oceano' em 2027. https://www.portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/clipping_detalle.php?_c=63fbd41b45bd6c7f3c1848be59eba938e2af3087

01/07/2025, **BOL**. Brasil vai sediar 'Copa do Mundo do Oceano' em 2027. https://www.portalsinopress.com.br/sgc/utilitario/clipping_detalle.php?_c=7ac7b595a04192d0e19ebf246aabe818cd063e74

1.3 Organização de eventos de educação e difusão do conhecimento:

1.3.1) Organização do curso de capacitação “Numerical modeling and data analysis fundamentals: application on coastal resilience studies”, em parceria com a All-Atlantic Ocean Research and Innovation Alliance (AAORIA) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Este curso oferece conhecimentos fundamentais em modelagem computacional dos oceanos, da atmosfera e do clima, além de análise de dados in situ e de sensoriamento remoto, com ênfase específica em aplicações voltadas à resiliência costeira no Brasil. O curso acontecerá de 8 a 12 de setembro de 2025 na sede do INPO.

1.3.2) Participação na organização do **Fórum Regional Sudeste do Currículo Azul** - Organizado pelo Maré de Ciência em parceria com INPO, Instituto E e AquaRio. O evento foi realizado em 30 de maio de 2025, no auditório do AquaRio, Rio de Janeiro/RJ, e teve a programação descrita na agenda (Fig. 5).

Figura 6. Panfleto de divulgação do Terceiro Simpósio para o Acordo de Biodiversidade além da Jurisdição Nacional (Biodiversity Beyond National Jurisdiction - BBNJ).



1.3.4) Realização do **Workshop sobre Mar Profundo**, ocorrido em 17 de março de 2025 com organização do INPO e OceanQuest (Anexo IV).

1.3.5) **Aulas e Palestras no Museu do Amanhã** - a primeira aula ocorreu em 4/06/2025 com o título "Oceano em movimento". Estão planejadas outras 4 palestras no Museu do Amanhã em 2025, voltadas ao público leigo de todas as idades.

Macroprocesso 6

Integração de Ações Institucionais

O Macroprocesso 6 versa sobre o processo de implantação da Rede de Pesquisa, Inovação e Infraestrutura (RPII), com base na capacitação dos grupos de pesquisa existentes e na infraestrutura disponível nas universidades, centros de pesquisa e empresas, via estabelecimento de acordos com Universidades, Institutos de Pesquisa e a Marinha do Brasil, para uso e compartilhamento de dados oceanográficos e da infraestrutura de pesquisa.

Objetivo Estratégico

- 1. Promover propostas de eficiência na integração de ações de diversas instituições, a fim de potencializar os resultados das iniciativas e dos conhecimentos nas áreas das ciências do mar.**

Metas para 2025: firmar ao menos quatro instrumentos de parceria com instituições de pesquisa, desenvolvimento e inovação para prevenção, mitigação e remediação de acidentes ambientais.

Realizado no 1º/2025: Foram firmados dois Memorandos de Entendimento (MoU) entre o INPO e:

- a. Mercator Ocean International (centro de excelência mundial em previsões oceânicas em escala global que, entre outros serviços, é responsável pelos dados oceânicos da plataforma Copernicus - <https://www.copernicus.eu>), e;
- b. OceanQuest, fundação saudita que visa estudar os ambientes marinhos profundos e expandir o conhecimento científico destes ambientes. Além destes instrumentos já firmados, o INPO atualmente negocia termos de cooperação com seu homólogo francês, o Institut Français de Recherche pour l'Exploitation.

Além dos acordos firmados, o INPO buscou engajamento com a comunidade científica e sociedade por meio da participação em eventos de relevância, conforme demonstrado na Tabela 3. Dentre os eventos em que o INPO participou,

destacam-se a Terceira Conferência das Nações Unidas sobre o Oceano (UNOC3) (Anexo V), e o Workshop da Rede Nacional de Observação e Monitoramento Oceânico (RENOMO) (Anexo VI).

Tabela 3. Reuniões de engajamento institucional e participações em eventos científicos realizados pelo INPO no primeiro semestre de 2025.

EVENTO	DATA
Oceans 20 - Reunião de Planejamento com África do Sul	15/01/2025
Visita ao INPO de Rodrigo Ferraz (FutureOn)	27/01/2025
Reunião ANP	27/01/2025
Reunião com o Vice-Almirante Marco Antônio Linhares Soares, na Diretoria de Hidrografia e Navegação da Marinha	28/01/2025
Pré-agenda Reunião Anita Dkhar (Lomonosov Moscow State University - Marine Research Center)	29/01/2025
Reunião BNP	30/01/2025
Reunião Uma só saúde azul (FioCruz)	30/01/2025
Reunião com Leandro Pedron (MCTI)	31/01/2025
Reunião Edmundo Gallo FIOCRUZ	04/02/2025
Reunião sobre side event UNOC3 com representantes da Universidade de Bergen	05/02/2025
Reunião virtual com Leandro Pedron sobre o Grupo de Trabalho (GT) BRICS Oceano	06/02/2025
Reunião com Maitê de Souza Schmitz, Chefe da DMAE/MRE	10/02/2025
Reunião com Lucas Castelli, da Petrobras	19/02/2025
Reunião SBPC em Vitória	20/02/2025
Reunião com Sverre Ole Drønen ref. Ocean Science Diplomacy side event at UNOC3	20/02/2025
Visita de Inácio Arruda, do MCTI, ao INPO	24/02/2025
Audiência com o AE Sílvio Luís dos Santos - Diretor-Geral de Navegação da Marinha	25/02/2025
Reunião com a OceanPact	25/02/2025
Palestra evento "Zeitenwende (A Change of Times) in the Marine Sciences: What Role for the marine sciences in (German) foreign and security policy?"	13/03/2025
Reunião remota sobre Simpósio BBNJ no Brasil em 2026 -	14/03/2025

EVENTO	DATA
Visita Comitativa DGDNTM - AE Alexandre Rabello de Faria	21/03/2025
Conferência Global Science Ministerial Dialogue on Science Diplomacy	25/03/2025
Official launch of South Africa's Ocean20 tenure	30/03-02/04/2025
Seminário “Estratégia Nacional para a Economia Azul: Diálogos Setoriais	08/04/2025
Workshop Rede Nacional de Observação e Monitoramento Oceânico (ReNoMo): Avanços e Perspectivas	08/04/2025
Visita ao INPO - Engo. Leandro Trovoado, CENPES-PETROBRAS	14/04/2025
Seminário “Fundos marinhos: recursos, sustentabilidade e defesa”	16/04/2025
2ª Sessão Ordinária do Comitê Executivo Economia Azul	16/04/2025
Audiência com o Presidente da República no Palácio do Planalto	17/04/2025
Cerimônia do Dia da Ciência, Tecnologia e Inovação da Marinha	23/04/2025
Reunião com Simone Pennafirme, Diogo Calazans e Miguel Paranagua ref. reunião regional Sudeste sobre a estratégia do Currículo Azul	30/04/2025
Summit em Mudanças Climáticas, em Porto Alegre	02-03/05/2024
Visita ao INPO - Acioli Cancellier de Olivo - ref. 22ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia	06/05/2025
Reunião (remota) da RPII do INPO - Região Norte e Centro-Oeste	07/05/2025
Reunião com Monica Cardoso Ambivero (SEBRAE/RJ)	14/05/2025
Seminário “Revisitando a Gestão Costeira Integrada Face às Mudanças Climáticas”	15-16/05/2025
Reunião com o CA (EN) Yuri Barwick Lannes de Camargo, Diretor do Centro de Projetos de Sistemas Navais (CPSN)	20/05/2025
Participação no One Ocean Science Congress e na Terceira Conferência das Nações Unidas sobre os Oceanos (UNOC3), na França	26/05-15/06/2025
Visita ao IFREMER (Instituto Francês de Pesquisa para Exploração do Mar)	28/05/2025
Participação na 12ª Reunião do Comitê Diretivo da Cooperação Científica e Tecnológica Brasil-União Europeia,	03/06/2025
Participação no evento da ONU “Twenty-fifth Meeting of the United Nations Open-ended Informal Consultative Process on Oceans and the Law of the Sea”	16-19/06/2025
Reunião sobre o uso do NPqHo Vital de Oliveira pelo Projeto CVT_BIOHERMAS	18/06/2025
Forum of BRICS Academies of Sciences	24-25/06/2025

Em relação à Rede de Pesquisa, Inovação e Infraestrutura (RPII) do INPO, foram conduzidas as seguintes ações:

- a. Atualização da RPII através do envio de ofícios institucionais, onde as instituições e empresas aderentes à rede forneceram informações sobre os pesquisadores, linhas de pesquisa e infraestrutura disponíveis em cada instituição;
- b. Recebimento de potenciais candidaturas de representantes regionais para concorrer às vagas de representação regional do Comitê Gestor da RPII;
- c. Criação de um banco de dados com informações sobre instituições, profissionais, infraestrutura e equipamentos que compõem a RPII, organizado por área geográfica e grupo temático;
- d. Realização de reuniões regionais com os membros da RPII, com o objetivo de apresentar a rede e identificar demandas relativas à pesquisa oceânica brasileira, como indicado na Tabela 2 (seção Macroprocesso 1 - Implantação e Operação do INPO, no presente documento).

Macroprocesso 7

Captação de Recursos

O Macroprocesso 7 busca prospectar e captar, em níveis nacional e internacional, recursos de patrocinadores permanentes e pontuais para subsidiar as ações e projetos a serem executados pelo INPO, por meio de acordos de cooperação, protocolos de intenções e outras formas de cooperação, com instituições privadas e públicas, nacionais e estrangeiras, para possibilitar a transferência de conhecimento, otimização da utilização de recursos e desenvolvimento de projetos de interesse comum, na região geográfica de interesse do INPO.

Objetivo Estratégico

1. Promover a ativa captação de recursos de fontes privadas e públicas, nacionais e internacionais.

Metas para 2025: não há. A partir de 2026, ano 3, captar 25% do orçamento anual do Contrato de Gestão de fontes externas e, a partir de 2028, ano 5, incrementar a captação para 50% do orçamento anual do Contrato de Gestão.

Realizado no 1º/2025: Ainda sem metas numéricas previstas para 2025, o INPO concentrou esforços na estruturação de parcerias institucionais e submissão de propostas a editais estratégicos, visando estabelecer as bases para alcançar os percentuais de captação definidos a partir de 2026. Destacam-se:

- Submissão da proposta de criação do Centro de Instrumentação Oceânica (iOCEANO) ao edital MCTI/FINEP/FNDCT – INFRAESTRUTURA DE PESQUISA – PROINFRA 2025, voltado às Unidades de Pesquisa do MCTI. A proposta visa consolidar uma infraestrutura nacional dedicada à calibração e desenvolvimento tecnológico em instrumentação oceânica. Detalhes adicionais estão descritos nos Anexos IIIa, IIIb e IIIc.

- **Submissão da proposta de criação do Centro de Instrumentação Oceânica (iOCEANO)** ao edital **MCTI/FINEP/FNDCT – INFRAESTRUTURA DE PESQUISA – PROINFRA 2025**, voltado às Unidades de Pesquisa do MCTI. A proposta, apresentada em 8 de maio de 2025, visa consolidar uma **infraestrutura nacional dedicada à calibração e ao desenvolvimento tecnológico em instrumentação oceânica**, incluindo a criação de um **centro multiusuário para testes experimentais** em quatro frentes de energias oceânicas:

i) hidrogênio a partir de eólica offshore;

ii) gradiente térmico oceânico (OTEC);

iii) ondas;

iv) marés.

O projeto, desenvolvido em parceria com **UFPE, UFPA, Coppe/UFRJ e FGV**, está diretamente alinhado aos **três projetos estruturantes do INPO** e ao **Macroprocesso 7 (Captação de Recursos)** do Plano Diretor 2024–2028. Detalhes adicionais constam dos Anexos IIIa, IIIb e IIIc.

- Participação como parceiro institucional na proposta internacional “COASTAL – Community-based Research for Transformative Change towards Biodiversity Conservation with Small-scale Fishers”, submetida ao edital Biodiversa+ em regime de cofinanciamento. A proposta é coordenada pela Universidade Federal da Bahia (UFBA) e conta com a parceria da Wageningen University (WUR), Nelson Mandela University (NMU) e o INPO.
- Submissão da proposta “SIRENIA – Strengthening Indigenous Resilience and Environmental Networks in Impacted Areas” ao edital da Fundação BNP Paribas, em parceria com WUR, UNIFESP, UFBA, NMU e University of Limpopo (UL). A proposta visa fortalecer a resiliência socioambiental de territórios indígenas frente às mudanças climáticas e pressões ambientais.

Essas ações demonstram a mobilização institucional do INPO para ampliar sua inserção em redes de financiamento diversificadas e internacionais, em linha com sua estratégia de sustentabilidade e impacto científico.

Macroprocesso 8

Gestão de Riscos e Prevenção de Desastres

Esse Macroprocesso prevê apoiar mecanismos de coordenação e articulação inclusivo, de forma a agregar projetos de pesquisa normalmente executados de forma isolada, em regime de parcerias, e que sirva como ferramenta para a ampliação da capacidade de detecção, prevenção de impactos, formulação de “ações de resposta” tempestivas, bem como a mitigação de danos, na eventualidade de situações de ameaça ou de desastres ambientais por poluição no mar.

Objetivo Estratégico

- 2. Apoiar sistemas públicos de gestão de riscos e prevenção de desastres naturais e antrópicos no mar, como decorrência de eventos extremos, bem como aqueles relacionados a eventos de poluição.**

Metas para 2025: Um instrumento de parceria com instituições para prevenção, mitigação e remediação de acidentes ambientais firmados.

Realizado no 1º/2025: Foi firmado um Memorando de Entendimento (MoU) entre o INPO e empresa Mercator Ocean International (centro de excelência mundial em previsões oceânicas).

Quadro de Metas e Indicadores 2025

Tabela 4. Quadro de metas e indicadores a serem contemplados pelo INPO no ano de 2025.

MACROPROCESSO	ID	INDICADOR	QUALIFICAÇÃO	META 2025	ENTREGAS (1º SEMESTRE 2025)
1. Implantação e Operação INPO	1	Percentual de cargos preenchidos. Mensuração anual em relação ao total de cargos previstos no plano operacional	Eficácia	Até 75%	75%
	2	Publicação do Regimento Interno (RI), Plano de Cargos e Salários (PCS) e Regulamento de Contratação de Obras, Serviços e Compras (RC)	Eficácia	-	Entregue em 2024
	3	Percentual cumulativo da implantação física da sede	Eficácia	Até 75%	75%
2. Ampliação da Base de Conhecimento dos Oceanos	4	Pesquisa de opinião sobre a atuação do INPO em termos de relevância, com conhecimento nacional, engajamento com os pesquisadores e atualidade das informações	Efetividade	1 (um) relatório de divulgação da pesquisa	Em desenvolvimento com previsão de entrega no 2º semestre
	5	Número de publicações técnico-científicas em periódicos internacionais por ano	Eficiência	2 (dois)	8
	6	Número de Policy briefs bianual publicado para tomadores de decisão por ano (a partir do ano 2)	Efetividade	1 (um)	Em desenvolvimento com previsão de entrega no 2º semestre
3. Infraestrutura Laboratorial e Embarcada	7	Recursos comprometidos por ano em infraestrutura e laboratórios em relação ao orçamento total (valor mínimo a partir do ano 3)	Eficiência	-	-
4. Programas de Inovação	8	Número de parceiros privados distintos em projetos e iniciativas para inovação com o setor privado por ano	Efetividade	1 (um)	0

MACROPROCESSO	ID	INDICADOR	QUALIFICAÇÃO	META 2025	ENTREGAS (1º SEMESTRE 2025)
5. Informação e Difusão do Conhecimento	9	a) Número de acessos/ views às postagens do INPO ou b) Número de cursos de capacitação oferecidos em temas da pesquisa oceânica por ano	Eficácia	a) 20 ou b) 2	>1000 acessos
	10	Elaboração de Plano de Trabalho para o dimensionamento do Sistema de Infraestrutura de Dados Costeiros e Oceânicos	Eficiência	1 Plano de Trabalho	Plano de Trabalho entregue
6. Integração de Ações Institucionais	11	Número de instrumentos de parceria firmados por ano com instituições para prevenção, mitigação e remediação de acidentes ambientais	Eficiência	4 (quatro)	2 (COR - Prefeitura do Rio, Mercator)
7. Captação de Recursos	12	Percentual de captação de recursos em relação ao orçamento anual	Efetividade	-	Propostas ao PROINFRA 2025, Biodiversa+ e BNP Paribas; negociação com OceanPact
8. Gestão de Riscos e Prevenção	13	Número de instrumentos de parcerias com instituições privadas firmados por ano	Eficiência	1 (um)	1 (Mercator)



GESTÃO
ORÇAMENTÁRIA
E FINANCEIRA
1/2025

5

GESTÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA 1/2025

Introdução

Este relatório apresenta um resumo das atividades e da gestão orçamentária e financeira do Instituto Nacional de Pesquisas Oceânicas (INPO) para o primeiro semestre de 2025, destacando as principais ações realizadas, a execução financeira e as metas físicas futuras já delineadas.

Sumário Executivo

No primeiro semestre de 2025, o INPO concentrou seus esforços na finalização da implementação de sua infraestrutura e no início da operação, com um orçamento inicial de R\$ 60.000.000, distribuído em desembolsos anuais de R\$ 10.000.000. A prioridade foi a execução do Macroprocesso 1: Implantação e Operação do INPO. Nesse período, foi concluída a contratação da equipe técnica, com a incorporação de três coordenadores – Coordenadora Administrativa, Coordenadora de Pesquisa e Inovação e Coordenador de Infraestrutura e Operações – e, em seguida, de quatro analistas de tecnologia, que passaram a compor o corpo técnico da instituição, bem como ao desenvolvimento de projetos e pro-

postas de captação de recursos voltadas para o atendimento dos macroprocessos do Contrato de Gestão.

O 1º Termo Aditivo do Contrato de Gestão foi assinado em 2024, permitindo um aporte adicional e a reprogramação de saldos financeiros para reforçar a infraestrutura e operação do Instituto. Em 2025, o INPO está em negociação com o MCTI para a assinatura do 2º Termo Aditivo, com previsão de aporte de R\$ 9.506.681 (nove milhões, quinhentos e seis mil, seiscentos e oitenta e um reais) que deverá ampliar os recursos disponíveis e fortalecer ainda mais a capacidade operacional do Instituto.

Gestão Orçamentária e Financeira

Contexto e Objetivos

No primeiro semestre de 2025, o INPO deu continuidade às ações iniciadas no último trimestre de 2024, voltadas à composição de sua equipe técnica e ao início do desenvolvimento do Projeto de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) do Sistema de Armazenamento e Disponibilização de Dados.

O projeto tem como objetivo central criar uma infraestrutura de dados e informações voltada a subsidiar as atividades do Instituto Nacional de Pesquisas Oceânicas (INPO), viabilizando a condução de pesquisas científicas e o desenvolvimento tecnológico em temas estratégicos para o país. Essa infraestrutura permitirá a organização, o armazenamento seguro e a disponibilização estruturada de dados oceânicos, favorecendo o avanço do conhecimento, a tomada de decisão e a cooperação com outras instituições de pesquisa.

Descrição das Ações Realizadas

No primeiro semestre de 2025, foi finalizado a execução do Macroprocesso 1: Implantação e Operação do INPO, bem como ao desenvolvimento de projetos e propostas de captação de recursos voltadas para os seguintes macroprocessos:

- Macroprocesso 2: Ampliação da Base de Conhecimento dos Oceanos;
- Macroprocesso 3: Infraestrutura Laboratorial e Embarcada;
- Macroprocesso 4: Programa de Inovação;
- Macroprocesso 5: Informação e Difusão do Conhecimento;

- Macroprocesso 7: Captação de Recursos.

O 2º Termo Aditivo do Contrato de Gestão, atualmente em processo de assinatura, prevê:

- Aporte de R\$ 9.506.681 (nove milhões, quinhentos e seis mil, seiscentos e oitenta e um reais);
- Reprogramação dos saldos financeiros de 2024, no montante de R\$ 15.477.350,48 (quinze milhões, quatrocentos e setenta e sete mil, trezentos e cinquenta reais e quarenta e oito centavos), disponíveis em 31 de dezembro de 2024, distribuídos da seguinte forma:
 - I. R\$ 14.507.614,90 (catorze milhões, quinhentos e sete mil, seiscentos e quatorze reais e noventa centavos), destinados a honrar compromissos assumidos e ainda não pagos, bem como à manutenção e operação de projetos e atividades em curso, conforme programado em 2024, além de outros gastos de relevante interesse para os objetivos do Contrato de Gestão;
 - II. R\$ 969.735,58 (novecentos e sessenta e nove mil, setecentos e trinta e cinco reais e cinquenta e oito centavos), destinados à reserva técnica, voltada a passivos contingentes do Contrato de Gestão.

Durante este período, a direção do INPO optou por manter uma estrutura administrativa e de suporte de informática mínima, composta por prestadores de serviço, de modo a implementar uma gestão financeira conservadora dos recursos do Contrato de Gestão com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI).

No âmbito da gestão de pessoas e governança, o INPO:

- Regulamentou a concessão de benefícios aos colaboradores por meio do Plano de Cargos e Salários e da Instrução Normativa nº 01/2025;
- Instituiu processos e regulamentos administrativos e financeiros que fortalecem a transparência e governança do Instituto;
- Definiu projetos estruturantes alinhados aos objetivos institucionais, orientando as ações de captação de financiamento e a formação de parcerias estratégicas junto aos setores público e privado.

Execução Financeira

1. Valores Repassados no Âmbito do Contrato de Gestão

O 1º Termo Aditivo do Contrato de Gestão, assinado em 2024, possibilitou um aporte adicional e a reprogramação de saldos financeiros para reforçar a infraestrutura e operação do INPO.

Em 2025, o Instituto encontra-se em negociação com o MCTI para assinatura do 2º Termo Aditivo, que prevê:

- Aporte de R\$9.506.681 (nove milhões, quinhentos e seis mil, seiscentos e oitenta e um reais), destinado ao custeio permanente da infraestrutura e da operação do INPO.

A alocação de recursos do Contrato de Gestão está estruturada nas seguintes naturezas de despesa:

- Pessoal – Salários, encargos sociais e benefícios dos colaboradores;
- Custeio – Contratos e serviços, aquisição de materiais e insumos, e realização de viagens nacionais e internacionais;
- Investimentos – Atualização e adequação das instalações laboratoriais de pesquisa, bem como aquisição de equipamentos estratégicos.

2. Movimentação Operacional dos Recursos do Contrato de Gestão no 1º Semestre de 2025

Do saldo financeiro do exercício de 2024, o INPO realizou aplicações previstas no Contrato de Gestão, com foco em sua operacionalização inicial e na continuidade das atividades estratégicas.

As principais categorias de gastos foram:

- Manutenção e operação dos projetos atualmente em execução;
- Contratação de serviços administrativos e de suporte tecnológico;
- Pagamento de compromissos assumidos em 2025;
- Estruturação mínima de apoio para funcionamento do Instituto.

Formulação inicial de projetos e propostas de captação de recursos, em linha com os macroprocessos estratégicos do Instituto, conforme detalhado na seção Descrição das Ações Realizadas:

- Macroprocesso 2: Ampliação da Base de Conhecimento dos Oceanos;
- Macroprocesso 3: Infraestrutura Laboratorial e Embarcada;
- Macroprocesso 4: Programa de Inovação;
- Macroprocesso 5: Informação e Difusão do Conhecimento;
- Macroprocesso 7: Captação de Recursos.

A síntese da movimentação financeira do primeiro semestre de 2025, contemplando a utilização do saldo de 2024, e a destinação dos recursos conforme o Contrato de Gestão, estão apresentados na Tabela 5.

Tabela 5. Síntese da movimentação financeira do primeiro semestre de 2025.

EXECUÇÃO FINANCEIRA DO CONTRATO DE GESTÃO MCTI/INPO	
Fluxo de Caixa Resumido em 30/06/2025 (valores em R\$)	
Saldo inicial	15.477.350,48
Entradas	
Recursos Contrato de Gestão	0,00
Rendimentos de aplicação financeira	749.922,81
Reembolso/Ressarcimento	92.434,57
Total Entradas	842.357,38
Saídas	
Despesas gerais e administrativas	1.203.311,70
Despesas com pessoal e encargos	1.572.916,14
Serviços Técnicos Especializados	88.100,00
Despesas tributárias	149.129,54
Eventos e promoções	407.558,44
Despesas financeiras	4.579,17
Adiantamento a fornecedores	32.086,02
Aquisição de imobilizado	97.501,38
Impostos a recuperar	91,27
Total Saídas	3.555.273,66
Saldo Financeiro	12.764.434,20

Relatório de Entradas - Aplicações Financeiras 2025

As aplicações financeiras do INPO permaneceram alocadas no Fundo Renda Fixa Simples Ágil, administrado pelo Banco do Brasil S/A.

No período de julho de 2024 a junho de 2025, o fundo apresentou rentabilidade de aproximadamente 9,98 % (nove vírgula noventa e oito por cento), mantendo desempenho consistente e em linha com o histórico recente. Esse resultado é próximo ao observado no exercício anterior (janeiro a dezembro de 2024), que foi de 9,56 % (nove vírgula cinquenta e seis por cento).

No primeiro semestre de 2025 (janeiro a junho), a rentabilidade acumulada foi de 5,43 % (cinco vírgula quarenta e três por cento), evidenciando a regularidade do fundo na geração de rendimentos, mesmo diante dos resgates realizados ao longo do período.

Relatório de Saídas

No primeiro semestre de 2025, os desembolsos financeiros realizados pelo INPO estiveram diretamente relacionados à consolidação de sua operação inicial e à execução de ações estratégicas, abrangendo:

- Composição da equipe técnica e estrutura diretiva, com a contratação de 3 coordenadores (Administrativo, Pesquisa e Inovação, e Infraestrutura e Operações) e 4 analistas de tecnologia, que passaram a compor o corpo técnico do Instituto;
- Início do Projeto de Infraestrutura de Dados, voltado à criação de um Sistema de Armazenamento e Disponibilização de Dados, que servirá de base para o desenvolvimento de pesquisas oceânicas;
- Formulação de novos projetos e propostas de captação de recursos, alinhados aos macroprocessos estratégicos do Instituto, fortalecendo a busca por financiamento e parcerias;
- Promoção do evento “International Workshop on Deep Ocean Research”, de 17/03 a 19/03/2025, reforçando o papel do INPO na articulação científica e na difusão do conhecimento oceânico em âmbito nacional e internacional.

Orçamento vs. Realizado

A Tabela 6, apresentada a seguir, demonstra a relação entre os recursos previstos e os desembolsos efetivamente realizados no período, evidenciando a vinculação direta das saídas financeiras com a construção da capacidade operacional do Instituto.

Tabela 6. Quadro demonstrativo dos recursos previstos e os desembolsos gerados por sua aplicação.

LINHAS DE APLICAÇÃO	ORÇAMENTO			(-) DESEMBOLSO	(-) SALDO OPERACIONAL	DESEMBOLSO (%)
	(+) REPROGRAMAÇÃO SALDO 2024	(+) RESSARCIMENTO	(-) TOTAL			
Pessoal e encargos	10.677.953,53		10.677.953,53	1.572.916,14	9.105.037,39	14,73
Custeio	3.034.313,26	92.434,57	3.126.747,83	1.884.856,14	1.241.891,69	60,28
Material Permanente	795.348,11		795.348,11	97.501,38	697.846,73	12,26
TOTAL	14.507.614,90	92.434,57	14.600.049,47	3.555.273,66	11.044.775,81	24,35

Os gastos com pessoal e encargos referem-se à remuneração e encargos da atual equipe técnica do Instituto, com diretores, coordenadores e analistas contratados no período e correspondem a 14,73% do orçamento previsto para 2025.

Os gastos com custeio foram destinados ao pagamento de despesas administrativas, operacionais e com o evento “International Workshop on Deep Ocean Research”, representando 60,28% do orçamento previsto.

No primeiro trimestre de 2025, foi realizada a aquisição de equipamentos eletrônicos para os coordenadores e analistas de tecnologia contratados no primeiro semestre, representando 12,25% dos gastos com material permanente previsto para 2025.

Concluídas as ações de estruturação do INPO, espera-se que os gastos na entidade sejam vocacionados à sua missão técnico-científica, com o premente foco na captação de recursos e identificação de oportunidades de crescimento institucional.

Realizado 30/06/2024 e 30/06/2025

Tabela 7. Quadro demonstrativo dos desembolsos de 30/06/2024 e 30/06/2025 gerados por sua aplicação (Valores em R\$).

LINHAS DE APLICAÇÃO	(-) DESEMBOLSO SEMESTRAL	
	30/06/2024	30/06/2025
Pessoal e encargos	777.773,88	1.572.916,14
Custeio	730.877,06	1.884.856,14
Material Permanente	354.783,75	97.501,38
TOTAL	1.863.434,70	3.555.273,66

O desembolso total passou de R\$1.863.434 em 30/06/2024 para R\$3.555.273 em 30/06/2025, representando um crescimento de aproximadamente 91%. Esse aumento reflete a transição do INPO da fase de implantação para a fase de operação, com maior intensidade na execução de projetos estruturantes e ações estratégicas.

Os desembolsos com pessoal e encargos passaram de R\$777.773 para R\$1.572.916, um crescimento de 102%. Esse aumento está diretamente relacionado à consolidação da equipe técnica, com a contratação de 3 coordenadores (Administrativo, Pesquisa e Inovação, e Infraestrutura e Operações) e 4 analistas de tecnologia, além da implementação do Plano de Cargos e Salários e da Instrução Normativa 01/2025, que regulamentou benefícios aos colaboradores.

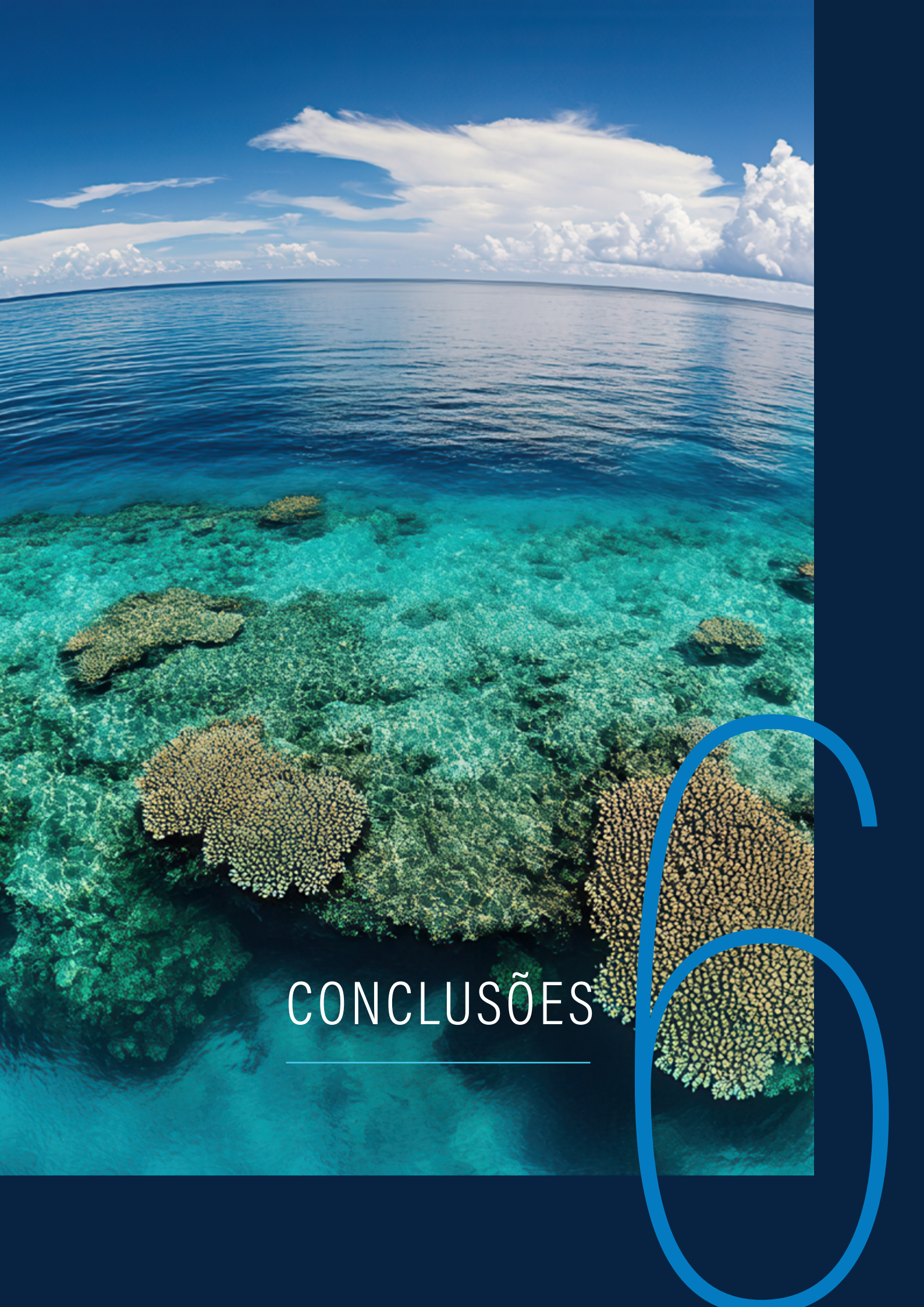
Vale destacar que o principal impacto nesse crescimento decorre da contratação dos coordenadores, que ingressaram no início do segundo trimestre (abril/2025). Os analistas de tecnologia tiveram efeito financeiro reduzido neste semestre, uma vez que apenas um deles ingressou em junho, contribuindo com um mês de remuneração, e os demais iniciaram em julho, sem reflexo na folha do primeiro semestre.

Os gastos de custeio evoluíram de R\$730.877 para R\$1.884.856, correspondente a um crescimento de 158%. Esse incremento decorre da intensificação das atividades operacionais e científicas, incluindo:

- Promoção de eventos técnicos e científicos, como o International Workshop on Deep Ocean Research, reforçando o papel do INPO como articulador científico nacional e internacional;
- Formulação e desenvolvimento de novos projetos estratégicos, alinhados aos macroprocessos institucionais.

Os desembolsos com material permanente diminuíram de R\$354.783 para R\$97.501, uma redução de 72,5%. Essa queda indica que a fase inicial de aquisição de equipamentos e infraestrutura foi majoritariamente concluída em 2024, permitindo que em 2025 os recursos fossem direcionados à operação, ao desenvolvimento de novos projetos e ao fortalecimento da capacidade técnica.

O comportamento dos desembolsos evidencia que o INPO consolidou sua estrutura administrativa e técnica, direcionando recursos para pessoal e custeio em detrimento de novos investimentos patrimoniais. Essa evolução confirma a maturidade institucional e a execução orçamentária focada, alinhada aos objetivos estratégicos e ao cumprimento das metas pactuadas.



CONCLUSÕES

6

CONCLUSÕES

O primeiro semestre de 2025 marcou um período de consolidação institucional e avanço estratégico para o Instituto Nacional de Pesquisas Oceânicas (INPO). Superada a fase inicial de implantação, o Instituto demonstrou capacidade operacional e técnica para cumprir as metas pactuadas com o MCTI, ao mesmo tempo em que ampliou sua atuação em frentes prioritárias para o país no campo das ciências do mar.

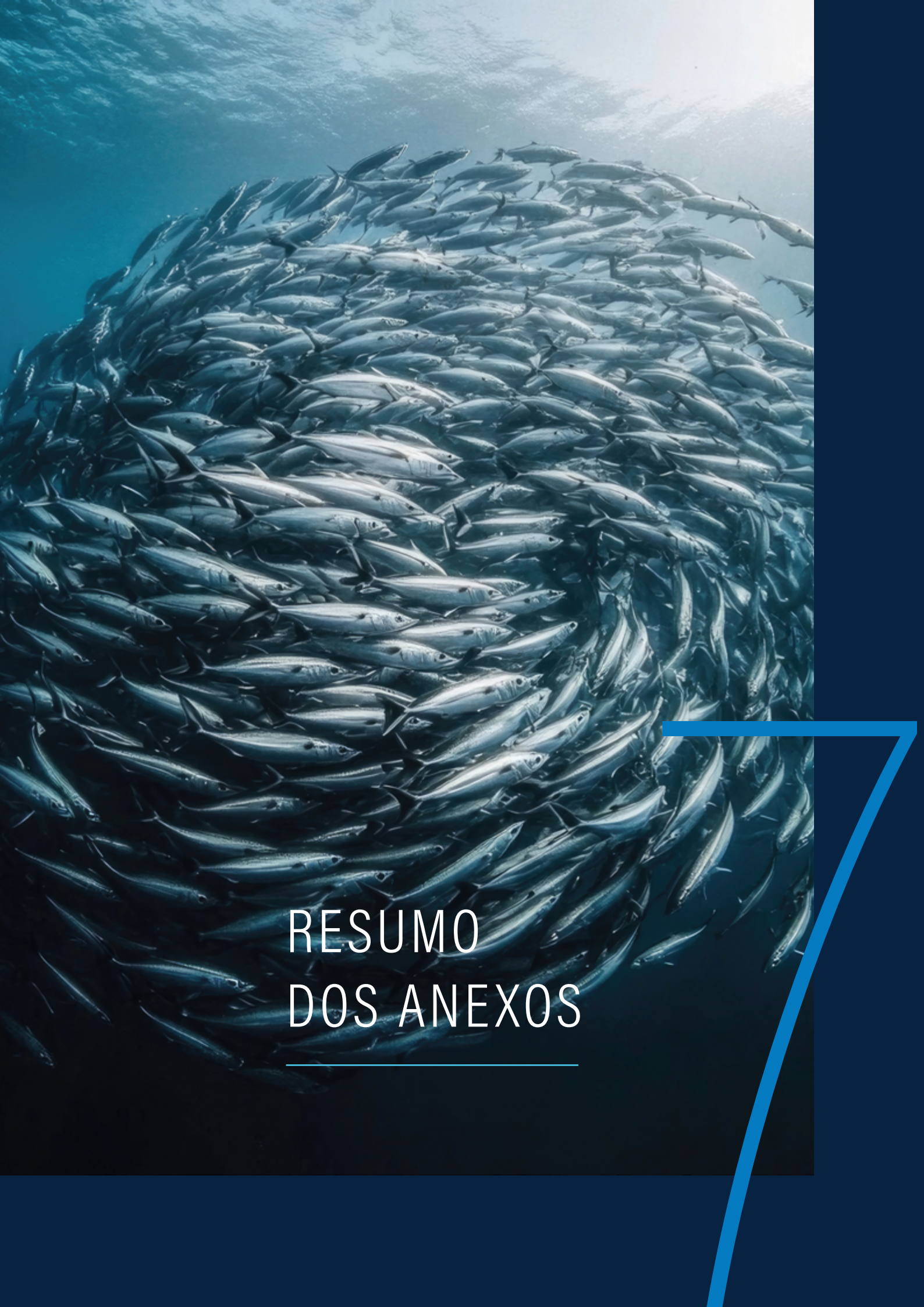
As ações desenvolvidas ao longo do semestre abrangeram:

- Fortalecimento da governança institucional e consolidação da equipe técnica, garantindo a estrutura necessária para a execução dos projetos estratégicos;
- Articulação de redes de pesquisa e parcerias com órgãos públicos, setor privado e instituições internacionais;
- Avanços em projetos estruturantes, como o Diagnóstico Nacional sobre o Oceano, a estruturação do Centro de Instrumentação Oceanográfica (iOCEANO) e o desenvolvimento da Infraestrutura de Dados Oceânicos, evidenciando o compromisso do INPO com a produção e disponibilização de conhecimento científico voltado à tomada de decisão, inovação e soberania nacional.

No mesmo período, a realização de eventos técnicos, científicos e diplomáticos, aliada ao engajamento com a sociedade civil por meio de ações educativas, reforçou o papel do INPO como agente articulador da Década da Ciência Oceânica.

Os resultados obtidos até aqui indicam que o Instituto avançou com segurança em direção à sua visão institucional: ser reconhecido como o principal agente articulador para a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação no tema do oceano até 2028.

O próximo semestre será decisivo para consolidar as bases já estabelecidas, avançar em projetos estruturantes e ampliar o impacto das ações do INPO sobre o território oceânico brasileiro e suas populações, mantendo-se alinhado à excelência técnica, à cooperação multissetorial e ao compromisso com a sustentabilidade e a resiliência dos oceanos.



RESUMO DOS ANEXOS



7

RESUMO DOS ANEXOS

I – Projeto BIOHERMAS

Título do projeto:

Exploração de Biohermas e comunidades coralinas profundas nas montanhas submersas da Cadeia Vitória-Trindade

Resumo do projeto:

O projeto CVT-BIOHERMAS propõe a exploração científica de habitats coralíneos profundos na Cadeia Vitória-Trindade (CVT), um alinhamento de cerca de 30 montanhas submersas que se estende da plataforma continental brasileira até o arquipélago de Trindade e Martim Vaz. A CVT abriga bancos de rodólitos e recifes mesofóticos, mas destaca-se pelo potencial inexplorado de biohermas profundas. Esses ecossistemas, associados a topografias acentuadas e intensos fluxos oceânicos, podem sustentar comunidades únicas e altamente diversas. A expedição visa mapear e caracterizar as biohermas nos flancos das montanhas Davis, Jaseur e do Banco Columbia. Utilizando tecnologias como ecossondas multifeixe, ROVs e CTDs, serão gerados mapas batimétricos, imagens do fundo marinho e dados físico-químicos da coluna d'água. Espera-se desvendar a composição e funcionamento dos ecossistemas profundos da região, contribuindo com conhecimento estratégico para políticas de conservação marinha, Planejamento Espacial Marinho (PEM) e o pleito brasileiro junto à Comissão de Limites da Plataforma Continental da ONU. O projeto é coordenado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Oceânicas (INPO), com apoio da OceanQuest e participação de instituições científicas brasileiras. Os dados e amostras coletados serão disponibilizados publicamente, promovendo ciência

aberta e subsidiando ações futuras de preservação, uso sustentável e prospecção biotecnológica. A expedição representa a ação inaugural do Programa Nacional de Mar Profundo, consolidando o protagonismo do Brasil na pesquisa oceânica de grandes profundidades.

O documento do projeto segue em anexo (Anexo I).

II – Projeto para o Sistema Integrado de Monitoramento Oceânico

Título do projeto:

Sistema Integrado de Monitoramento Oceânico - Ilhas Oceânicas (Projeto piloto)

Resumo do projeto:

Este projeto propõe a criação de um Sistema Integrado de Monitoramento Oceânico, coordenado pelo Instituto Nacional de Pesquisas Oceânicas (INPO), para coletar e disponibilizar dados oceânicos. O projeto piloto terá foco nas ilhas oceânicas brasileiras (Fernando de Noronha, Atol das Rocas, Trindade e Martim Vaz, e Arquipélago de São Pedro e São Paulo), visando gerar dados para gestão adaptativa, conservação marinha e fortalecimento da presença do Brasil no Atlântico Sul. O sistema será composto por instrumentos, tecnologias e plataformas integradas para medir variáveis oceânicas essenciais em tempo real. Os dados serão cruciais para a comunidade científica, indústrias marítima, energética e pesqueira, forças de defesa e segurança nacional, governos e gestores costeiros, além de apoiar o turismo e atividades recreativas. A proposta, com duração estimada de 48 meses, prevê a instalação de equipamentos de monitoramento, a construção de um observatório em Fernando de Noronha e a disponibilização dos dados por meio de uma infraestrutura nacional. Os impactos esperados incluem a proteção da biodiversidade marinha, o fortalecimento do Planejamento Espacial Marinho, a adaptação às mudanças climáticas, a criação de séries temporais de dados de

alta resolução, o desenvolvimento de modelos preditivos, o fortalecimento da soberania brasileira no Atlântico Sul, o apoio a diversos setores econômicos e a promoção de parcerias internacionais.

III – Projeto iOCEANO, enviado à FINEP

Título do projeto:

Centro de Instrumentação Oceânica do INPO (iOCEANO)

Resumo do projeto (iOCEANO):

O oceano desempenha papel central na regulação climática, na segurança alimentar, no transporte marítimo e na geração de energia, constituindo-se como um componente estratégico para o desenvolvimento sustentável e a soberania nacional. O Brasil, com sua extensa costa e relevância no Atlântico Sul e Tropical, necessita de dados oceanográficos confiáveis para melhor planejar ações estratégicas no ambiente marinho. No entanto, a ausência de infraestrutura nacional para calibração de sensores usados em pesquisas oceânicas, como CTDs, impõe uma dependência onerosa de serviços no exterior, elevando custos logísticos, dificultando o planejamento científico e até mesmo comprometendo a continuidade de séries históricas de dados. Nesse contexto, o Instituto Nacional de Pesquisas Oceânicas (INPO) propõe a criação do Centro de Instrumentação Oceânica, o iOCEANO, estruturado em dois subprojetos complementares: o Laboratório de Calibração e Inovação de Equipamentos Oceanográficos (LACIO) e o Núcleo de Implantação do Centro de Instrumentação Oceânica (iNICIO). O LACIO será um laboratório multiusuário com certificação internacional, voltado à calibração rastreável de instrumentos essenciais ao monitoramento oceânico, com foco inicial em CTDs e, futuramente, sensores de pH, oxigênio, fluorescência e gás carbônico. Já o iNICIO será responsável pela elaboração do projeto básico e pelas etapas estruturantes necessárias à implantação completa do Centro, articulando a integração nacional da comunidade científica e o uso compartilhado de infraestrutura técnica especializada. A proposta prevê, ainda, que o iOCEANO

sirva como base operacional para a Rede de Pesquisa, Inovação e Infraestrutura (RPII) do INPO, promovendo a colaboração entre instituições científicas, universidades e empresas de tecnologia. O iNICIO e o LACIO, juntos, contribuirão também para fomentar a formação de pessoas qualificadas e a inovação tecnológica no desenvolvimento de sensores oceanográficos nacionais de alta performance e baixo custo, com garantia de qualidade e rastreabilidade. Por meio de parcerias com universidades, parques tecnológicos e empresas de base científica, o iOCEANO fortalecerá a autonomia tecnológica brasileira, reduzirá sua dependência internacional e posicionará o país como liderança regional em ciência e inovação no Atlântico Sul. Totalmente alinhado aos objetivos estratégicos do INPO, o projeto representa um avanço decisivo para consolidar a soberania científica do Brasil sobre seus espaços marinhos, mediante uma melhor gestão de seus usos e serviços.

Título do subprojeto (iNICIO):

Núcleo de Implantação do Centro de Instrumentação Oceânica (iNICIO)

Resumo do projeto (iNICIO):

O Centro de Instrumentação Oceânica (iOCEANO) constitui-se numa infraestrutura voltada à pesquisa, inovação e capacitação em instrumentação, sendo a execução do Núcleo de Implantação (iNICIO) uma etapa essencial para sua consolidação. Como se trata de uma obra futura, é necessária a elaboração de projetos arquitetônicos e de engenharia para a adequada definição dos requisitos operacionais e logísticos da nova estrutura. Este subprojeto busca garantir que o futuro Centro de Instrumentação seja concebido de forma eficiente, funcional e sustentável, atendendo às necessidades específicas das atividades de calibração, desenvolvimento tecnológico, ensaios e capacitação técnica. O projeto arquitetônico contemplará espaços laboratoriais, áreas de integração e testes de equipamentos, zonas de suporte logístico e ambientes destinados à formação de recursos humanos e à colaboração interinstitucional. Ao subsidiar a fase de planejamento e implantação do iOCEANO, este subprojeto estabelece as bases técnicas e institucionais para o desenvolvimento de uma infraestrutura nacional de referência em instrumentação oceânica, alinhada aos desafios científicos e ambientais do país. Sua

implementação permitirá a ampliação da capacidade brasileira de monitoramento marinho e inovação tecnológica, contribuindo para o fomento a políticas públicas costeiras, economia azul e soberania científica sobre os ambientes oceânicos.

Título do subprojeto (LACIO):

Laboratório de Calibração e Inovação de Equipamentos Oceanográficos (LACIO)

Resumo do projeto (LACIO):

O presente subprojeto propõe a criação do Laboratório de Calibração e Inovação de Equipamentos Oceanográficos (LACIO), uma iniciativa inédita no Brasil que, além da prestação de serviços de calibração, prevê o apoio à inovação tecnológica, ao desenvolvimento de novos instrumentos e à oferta de infraestrutura de pesquisa para uso compartilhado em escala nacional. Vinculado ao Instituto Nacional de Pesquisas Oceânicas (INPO), o LACIO representa uma resposta estratégica à ausência de infraestrutura metrológica certificada no país para calibração de sensores oceanográficos, como CTDs (Condutividade, Temperatura e Profundidade), sensores de pH, oxigênio dissolvido, fluorescência, além de instrumentos de medição de ondas, correntes e nível do mar. Hoje, a calibração desses equipamentos é realizada quase exclusivamente no exterior, o que impõe elevados custos logísticos, prazos longos, riscos operacionais e barreiras alfandegárias, comprometendo a qualidade e a continuidade das séries temporais de dados essenciais para a pesquisa científica, a oceanografia operacional, a inovação tecnológica e a formulação de políticas públicas. O LACIO será estruturado como um laboratório multiusuário com acreditação internacional, instalado na sede do INPO no Parque Tecnológico da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Sua implantação contempla a adaptação da infraestrutura física, a aquisição de equipamentos de ponta com rastreabilidade metrológica reconhecida globalmente, a formação de uma equipe técnica especializada e o desenvolvimento de protocolos de calibração que contribuirão para a acreditação e garantia da qualidade dos dados coletados no país. Além de oferecer serviços de calibração rastreável, o laboratório incluirá um parque instrumental dedicado ao apoio de pesquisas e ao desenvolvimento de novas tecnologias em instrumentação oceânica, com acesso

compartilhado para universidades, centros de pesquisa, empresas e outras instituições com interesse na observação do oceano. Ao final de três anos, o LACIO estará plenamente operacional, certificado e prestando serviços com alto padrão de qualidade, fomentando a formação de recursos humanos especializados e promovendo o desenvolvimento de instrumentos de fabricação nacional com menor custo e maior acessibilidade. O LACIO proverá suporte a importantes setores da economia nacional, como óleo e gás, navegação e portos, vigilância e defesa, pesca e aquicultura, energias renováveis, entre outros, onde a observação e o monitoramento do oceano são cruciais. Com isso, o Brasil dará um passo decisivo na consolidação de sua soberania tecnológica sobre os espaços oceânicos, ampliando sua capacidade de gerar conhecimento, apoiar a inovação e atuar como protagonista científico no Atlântico Sul e Tropical.

O documento do projeto segue em anexo (Anexo III).

IV – Workshop Internacional sobre a Pesquisa no Oceano Profundo

O EVENTO

O INPO organizou o Workshop Internacional sobre a Pesquisa no Oceano Profundo, ocorrido entre 17 e 19 de março, no Hotel Hilton, no Rio de Janeiro. O evento reuniu pesquisadores nacionais e internacionais para compartilhar conhecimento científico disponível sobre o oceano profundo, incluindo pesquisadores que apresentaram dados da expedição para exploração do mar profundo na costa da África, realizada a bordo do navio OceanExplorer.

Um consenso do workshop foi o grande potencial do Brasil para pesquisar o mar profundo. Segundo os participantes, as pesquisas nessa área vêm sendo limitadas por falta de coordenação e recursos. O workshop representou um passo crucial para mudar esse cenário e linhas de pesquisa, apresentadas durante o evento, serão incorporadas ao Programa do INPO.

A intenção é que, no futuro, o INPO, em conjunto com a Fundação Saudita OceanQuest, organize uma expedição para a exploração da Cadeia Vitória-Trindade, a três mil metros de profundidade.

V – Resumo do evento

UNOC3

Participação do INPO no One Ocean Science Congress, UNOC3 e Blue Economy Finance Forum, com destaque ao compromisso presidencial

O *One Ocean Science Congress* (3 a 7 de junho de 2025) e a 3ª Conferência das Nações Unidas sobre o Oceano (UNOC3) (8 a 13 de junho de 2025), realizados em Nice, França, reuniram lideranças globais, cientistas, representantes governamentais e da sociedade civil com o intuito de impulsionar soluções concretas para a conservação e uso sustentável do oceano. Enquanto o *One Ocean* promovia a atualização científica interdisciplinar e o intercâmbio entre ciência, políticas públicas e inovação tecnológica, a UNOC3 teve foco político-estratégico, congregando compromissos voluntários voltados à implementação da Década da ONU da Ciência Oceânica para o Desenvolvimento Sustentável (2021–2030). Paralelamente, no *Blue Economy Finance Forum* (BEFF), realizado em Mônaco entre 7 e 8 de junho de 2025, a delegação participou de debates sobre financiamento sustentável, inovação azul e crescimento econômico com baixo impacto ambiental.

O INPO esteve representado por três de seus diretores, que participaram ativamente das atividades oficiais e extraoficiais durante os três eventos. Além disso, atuaram como painelistas em sessões que incluíram a iniciativa do G20 intitulada Oceans20, coorganizada pelo INPO quando originada no Brasil em 2024 e atualmente liderada pela África do Sul, além de sessões sobre a interface entre ciência e políticas públicas e o papel da transição energética. O INPO também foi coorganizador de uma sessão internacional sobre diplomacia científica no oceano.

Fruto do intenso trabalho preparatório conduzido pelo INPO em conjunto com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, o presidente Lula, em Nice, destacou seu apoio ao estabelecimento de um Sistema Integrado de Monitoramento do Oceano, reforçando

um compromisso estratégico de modernização da infraestrutura científica nacional¹. Essa iniciativa se soma a uma série de compromissos nacionais, anunciados em seu discurso de abertura da UNOC3, incluindo o fortalecimento da coleta de dados científicos, via o próprio Sistema Integrado, e o contínuo investimento em pesquisas, como as de apoio à compreensão das mudanças climáticas.

Os representantes do INPO participaram ativamente de diversas sessões técnicas e estratégicas presentes na programação oficial dos três eventos, abordando temas centrais para a agenda global do oceano e para a inserção do Brasil em redes internacionais. Paralelamente, realizaram uma série de reuniões bilaterais e encontros informais com entidades de interesse estratégico, incluindo agências de fomento, centros de pesquisa e organizações não governamentais, bem como atividades de *networking* com a comunidade científica brasileira presente em Nice, fortalecendo vínculos e explorando oportunidades de cooperação. A programação, distribuída ao longo de vários dias, foi marcada por intensidade e alto nível de produtividade, abrindo caminho para novas frentes de pesquisa nacional e promovendo, de forma robusta, as capacidades científicas, tecnológicas e de inovação brasileiras no cenário global.

A participação do INPO também foi marcada por ações concretas de cooperação internacional: foram assinados acordos com a *OceanQuest*, voltado à pesquisa em mar profundo e dando início a um programa nacional de pesquisas sobre o tema, e com o *Mercator Ocean International*, para modelagem oceânica e interoperacionalização de dados. Após visita técnica oficial à sede do *Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer* – IFREMER, anterior ao início dos compromissos em Nice, deu-se início à negociação de um instrumento de cooperação técnico-científica entre INPO e IFREMER. A participação do INPO nestes eventos também culminou no início da negociação de um outro instrumento de cooperação, agora com o *Plymouth Marine Laboratory*, do Reino Unido.

Sobre a interface ciência-política, durante a UNOC3 os diretores do INPO se reuniram com a Ministra de Ciência, Tecnologia e

¹ <https://www.gov.br/planalto/pt-br/acompanhe-o-planalto/discursos-e-pronunciamentos/2025/06/discurso-do-presidente-lula-na-abertura-da-3a-da-conferencia-da-onu-sobre-os-oceanos-em-nice-franca>

Inovação, Sra. Luciana Santos, para elaborar sobre as estratégias necessárias para se estabelecer o Sistema Integrado de Monitoramento do Oceano, conforme anunciado pelo Presidente Lula e também desenhar as ações necessárias para a consolidação do INPO enquanto agente transformador da pesquisa oceânica no Brasil. Ademais, os diretores do INPO estiveram reunidos com o Secretário Executivo da Comissão Oceanográfica Intergovernamental da UNESCO (IOC/UNESCO), Sr. Vidar Helgesen, para apresentar o novo Instituto e apoiar o pleito brasileiro de sediar a Conferência da Década da Ciência Oceânica no Rio de Janeiro em 2026, pleito este exitoso e anunciado algumas semanas depois da realização da UNOC3. De forma geral, os representantes do INPO travaram uma série de reuniões informais com outros atores globais para fortalecer redes científicas e políticas de cooperação.

Nos eventos, as atualizações científicas abrangeram temas como mudanças climáticas em ecossistemas costeiros e de mar profundo, inovação tecnológica em observação e modelagem, integração de saberes tradicionais, economia azul sustentável e soluções naturais. O conjunto dessas ações elevou ainda mais o posicionamento do INPO e do Brasil como protagonistas na ciência oceânica internacional, abrindo caminho para projetos estratégicos que alinhem ciência, política pública e sociedade. A avaliação final foi de grande sucesso e estabelecimento de ações futuras com grande potencial de alavancar a pesquisa oceânica nacional no cenário global.

VI – Workshop ReNOMO: Avanços e Perspectivas

O EVENTO

O Workshop “*Rede Nacional de Observação e Monitoramento dos Oceanos (ReNOMO): Avanços e Perspectivas*”, ocorrido em 8 e 9 de Abril de 2025 em Florianópolis - SC, reuniu representantes de universidades, instituições públicas, forças armadas, setor produtivo e governo para discutir os avanços, desafios e perspectivas da ReNOMO. O evento teve como objetivo fortalecer a integração entre diferentes iniciativas de monitoramento oceânico no Brasil, promovendo sinergias técnico-científicas e colaborativas.

O primeiro dia contou com painéis sobre a importância dos sistemas de observação para diferentes usuários (como portos, setor pesqueiro, e indústria), a atuação da GOOS-Brasil e apresentações sobre plataformas fixas de monitoramento como o SiMCosta, PN-BOIA, e a rede maregráfica do IBGE. Na ocasião, o INPO participou como moderador no Painel de Abertura, na mesa redonda com tema a *“Importância de Sistemas de Observação e Monitoramento dos Oceanos sob o Ponto de Vista dos Usuários”*. Foram também abordados desafios regionais, como o monitoramento biogeoquímico em São Paulo, a previsão meteo-oceanográfica na Baía de Todos os Santos e observações no litoral do Amapá, Paraná, Pernambuco e Maranhão.

O segundo dia foi dedicado às plataformas móveis (ex.: MOVAR, PIRATA, rastreamento de animais marinhos), ao uso de sensoriamento remoto e satélites para monitoramento ambiental, e às ações transversais como a Rede RINSTRO (instrumentação e robótica), modelagem oceânica e atividades de capacitação como a Escola de Verão. Na ocasião, o INPO também participou como palestrante no Painel 3, sobre *“Plataformas Remotas”*

Discussões e mesas de encaminhamentos ocorreram ao final de cada bloco temático, culminando com uma sessão geral de encerramento. O workshop evidenciou o papel estratégico da RENOMO na consolidação de um sistema nacional de observação oceânica, integrando dados in situ e remotos, promovendo inovação tecnológica e capacitação, e apoiando políticas públicas voltadas ao uso sustentável do oceano.

PAINÉIS E PALESTRAS

Painel de Abertura

Ações do MCTI para a Década da Ciência Oceânica - Leandro Bortolozo Pedron (DEPTE/MCTI)

Mesa redonda: *Importância de Sistemas de Observação e Monitoramento dos Oceanos sob o Ponto de Vista dos Usuários*

Palestrantes: Henrique Horn Ilha (Portos RS), Luiz Guerra (Petrobras), Marinez Scherer (UFSC), Ivan Soares (Atlantech), Felipe Suplicy (EPAGRI)

Moderador: Segen F. Estefan (**INPO**)

Painel 1 – Plataformas Fixas: Boias e Marégrafos

- *Sistema de Monitoramento da Costa Brasileira (SiMCosta) – Ella Pereira*
- *Programa Nacional de Boias (PNBOIA) – CC Elias Nadaf (MB)*
- *Rede Maregráfica Permanente para Geodésia (IBGE) – Everton Santos*
- *Oceanografia e Monitoramento Costeiro da EPAGRI (SC) – Luis Garbossa*
- *Programa GLOSS-Brasil – CC Rodrigo Tecchio (MB)*

Painel 1 – Continuação: Plataformas Fixas Regionais

- *Sistema de Monitoramento e Previsão da Baía de Todos os Santos – Guilherme Lessa (UFBA)*
- *Coleta de Dados In Situ na Costa Capixaba – Renato Ghisolfi (UFES)*
- *Monitoramento Biogeoquímico no Litoral Norte de SP – Áurea Ciotti (CEBIMAR/USP)*
- *PowerMEB – Margem Equatorial Brasileira – Claudia Parise (UFMA)*
- *Monitoramento Costeiro no PR – Mauricio Noernberg (UFPR)*
- *Monitoramento Observacional em PE – Alex Costa (UFPE)*
- *Observação Costeira no Amapá – Valdenira Santos (IEPA)*

Painel 2 – Plataformas Móveis, Hidrografia e Navios de Oportunidade

- *Impactos das Ondas de Calor Marinhas – Regina Rodrigues (UFSC)*
- *MOVAR – Mauro Cirano (UFRJ)*
- *PIRATA – Biogeoquímica – Letícia Cotrim (UERJ)*
- *Eco Veleiro – Pedro Guimarães (UFSC)*

- *Rastreamento de Animais Marinhos – Mônica Muelbert (FURG)*
- *Atividades no RN – Helenice Vital (UFRN)*
- *OCA – Observatório da Costa Amazônica – Marcelo Rol-
Inic (UFPA)*

Painel 3 – Plataformas Remotas

- *Ondas de Calor Marinhas – Regina Rodrigues (UFSC)*
- *Bio-ótica e CORES Brazil – Fernanda Giannini (FURG)*
- *Monitoramento de Florações de Algas Nocivas – Priscila
Lange (UFRJ/INPO)*
- *Pluma do Rio Amazonas via Satélite – Sávio Carmona
(UNIFAP)*
- *ALARMES – Monitoramento da Qualidade da Água (RJ)
– Lino Carvalho (UFRJ)*

Painel 4 – Ações Transversais

- *RINSTRO – Instrumentação, Robótica e Boas Práticas -
Fábio Nascimento (UFRJ) e Felipe Oliveira (UFAM)*
- *Modelo Regional Projeto Azul – Luis Assad (UFRJ)*
- *Sistema Operacional de Previsão Oceânica – Afonso
Paiva (UFRJ)*
- *Escola de Verão I – Carlos Teixeira (UFC)*
- *Previsão com Assimilação de Dados – Ivan Soares
(Atlantech)*



Instituto Nacional
de Pesquisas Oceânicas

Rua Aloísio Teixeira 278 • Prédio 3 • 4º andar • Ilha da Cidade Universitária
Rio de Janeiro - RJ • CEP 21941-850

inpo.org.br