



1/2024

Relatório Semestral

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Luiz Inácio Lula da Silva

MINISTRA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

Luciana Santos

SECRETÁRIO EXECUTIVO DO MCTI

Luís Manuel Rebelo Fernandes

.....

DIRETORIA

Diretor Geral do INPO

Segen Estefen

Diretor de Pesquisa e Inovação

Andrei Polejack

Diretora de Infraestrutura e Operações

Janice Romaguera Trotte-Duhá

Diretor Administrativo e Financeiro

Rodolfo Fraenkel

.....

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

Márcia Cristina Bernardes Barbosa (Titular) – Presidente

Leandro Bortolozo Pedron (Suplente)

Ministério da Educação

Mercedes Maria da Cunha Bustamante (T)

Paulo Jorge Parreira dos Santos (S)

Ministério da Defesa

Vice-Almirante Marco Antônio Linhares Soares (T)

Contra-Almirante Washington Luiz de Paula Santos (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)

Representante dos Associados do INPO

Eliane Gonzalez Rodriguez (T)

Murilo Augusto Vaz (S)

Representante 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 Otavio de Freitas Peregrino – Presidente

Designado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

Lozevaldo Monteiro Cruz

Designado pelo Ministério da Defesa

Contra-Almirante Intendente Marinha

Leonardo Dias de Assumpção (T)

Contra-Almirante Intendente Marinha

Alexandre Augusto Lopes Villela de Moraes (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

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Sumário

1	Resumo Executivo	6
2	Apresentação do Diretor-Geral	9
3	O INPO	12
	Diretrizes Estratégicas	13
	Instrumentação Oceanográfica	15
	Observação Oceânica	16
	Infraestrutura de Dados Oceânicos e Costeiros	17
4	Relatório Semestral 2024	20
	Macroprocesso 1 - Implantação e Operação do INPO	22
	Macroprocesso 2 - Ampliação da Base de Conhecimento dos Oceanos	25
	Macroprocesso 3 - Infraestrutura Laboratorial e Embarcada	30
	Macroprocesso 4 - Programa de Inovação	31
	Macroprocesso 5 - Informação e Difusão do Conhecimento	32
	Macroprocesso 6 - Integração de Ações Institucionais	33
	Macroprocesso 7 - Captação de Recursos	34
	Macroprocesso 8 - Gestão de Riscos e Prevenção de Desastres	35
	Quadro de Metas e Indicadores 2024	36
5	Gestão Orçamentária e Financeira - 1/2024	38
	Introdução	38
	Sumário Executivo	38
	Gestão Orçamentária e Financeira	39
	Execução Financeira	40
6	Conclusões	44
7	Anexo I	46
	Síntese do Seminário Oceano e Mudanças Climáticas	46



Resumo Executivo



Resumo Executivo

O Instituto Nacional de Pesquisas Oceânicas - INPO é uma Associação Civil sem fins lucrativos, qualificada como Organização Social nos termos do Decreto Presidencial 11.275, de 6 de dezembro de 2022 e que tem como missão contribuir para a promoção do desenvolvimento científico e tecnológico em distintas áreas das ciências do mar.

O INPO deu início às suas atividades durante o primeiro semestre do ano de 2024, já tendo concluído as suas instalações físicas e ora dando início à definição de suas atividades finalísticas, com o firme propósito de definir e estabelecer suas atividades técnico-científicas prioritárias.

A contratação da equipe prevista para o INPO segue seu curso previsto, bem como a finalização de documentos normativos, que detalham a rotina administrativa do Instituto.

Nos aspectos técnico-científicos, foram definidos os projetos estruturantes e aderentes aos objetivos do INPO que requerem implementação prioritária. Tais projetos envolvem a manutenção e expansão dos sistemas de observação oceânica; o estabelecimento de um Centro de Instrumentação Oceanográfica, como fomento a um programa de inovação; e o desenvolvimento de uma Infraestrutura de Dados que prevê agregar e disponibilizar dados oceânicos de diversas bases de dados, interligados por meio de interface amigável e de fácil uso.

O sucesso do evento inaugural do INPO, reunindo especialistas, gestores e empresários no importante debate acerca da interface oceano e clima, indica a receptividade da comunidade oceânica nacional e internacional ao Instituto. As recomendações emana-



das do evento integram a agenda científica do INPO neste tema central. A diretoria do INPO também se fez presente em vários eventos científicos, nos quais se promoveu o novo instituto, explorando potenciais parcerias e elevando o INPO à condição de coorganizador de um Grupo de Engajamento no âmbito do G20, para os oceanos (“Oceans20”).

Em síntese, as metas previstas no Contrato de Gestão com o MCTI estão sendo cumpridas, ao passo que o INPO busca identificar novas fontes de cooperação e financiamento para a plena execução de seus grandes projetos e iniciativas. Superando os obstáculos iniciais de sua operação, o INPO avança consideravelmente a caminho de sua visão institucional: ser reconhecido nacionalmente como principal agente articulador para a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação no tema do oceano. O ritmo de início das atividades do INPO deve se manter nos próximos meses, enquanto se consolida como agente articulador nacional da pesquisa oceânica em todas as suas vertentes.



Apresentação do Diretor-Geral

Apresentação do Diretor-Geral

O primeiro semestre de 2024 marcou a conclusão da infraestrutura da sede do Instituto Nacional de Pesquisas Oceânicas – INPO, no Parque Tecnológico da Universidade Federal do Rio de Janeiro. O Diretor de Administração e Finanças foi selecionado por um processo de busca, elaborado por empresa especializada, e assumiu a posição em junho de 2024. O próximo passo na implementação do INPO é a contratação de parte de sua força de trabalho, ainda em 2024.

O INPO esteve representado em diversos eventos técnicos e científicos de sua área de atuação, por membros de sua diretoria. Destaca-se, também, a organização conjunta com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCTI da Reunião Preparatória para a 5ª Conferência Nacional de CTI, no tema Oceano. Em reunião da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – CIRM, como convidado, foram iniciadas discussões conjuntas sobre um Acordo de Cooperação Técnica, a ser firmado em breve. Organizou seu primeiro evento científico, o Seminário Oceano e Mudanças Climáticas, com forte presença da comunidade científica nacional e representantes de órgãos internacionais. O INPO participa como “coorganizador” do Oceans 20, movimento da sociedade civil que visa colocar o Oceano no centro da agenda do G20 internacional, este ano, sob a presidência do Brasil.

O 1º Termo Aditivo do Contrato de Gestão foi elaborado conjuntamente com o MCTI, tendo sido assinado recentemente. Esse Termo Aditivo viabilizará o desembolso do orçamento previsto para este ano. Nesse contexto, os indicadores e metas dos macroprocessos para o ano em curso estão sendo atendidos, de forma que sejam cumpridos na íntegra até o final do ano.

A governança da Rede de Pesquisa, Infraestrutura e Inovação – RPII, que constitui a principal articulação institucional do INPO, está em fase final de elaboração, devendo ser apresentada aos parceiros no segundo semestre. Tem-se como objetivo operacionalizar a RPII até o final deste ano.

Outro aspecto importante é a conclusão da formalização de projeto de pesquisa e desenvolvimento que engloba os três projetos estruturantes do INPO, a Observação Oceânica, o Centro de Instrumentação Oceanográfica e a Infraestrutura de Dados. Este projeto terá alto impacto para a comunidade científica e a sociedade, na medida em que implementará uma robusta base operacional para que os objetivos estratégicos do INPO possam ser efetivamente atingidos. Outra questão relevante é a contribuição das atividades de transporte marítimo e geração de energia no oceano para a transição energética, que buscam tecnologias com baixas emissões dos gases do efeito estufa. Também no foco estão as atenções voltadas para onexo oceano-clima, em particular, as ações vocacionadas para a adaptação às mudanças climáticas, em escalas nacional e subnacional. O INPO está atento a esses desenvolvimentos e aprofundando parcerias para atuação conjunta.

Portanto, nossa mensagem é de otimismo em relação à perspectiva de atuação do INPO nos próximos anos. Embora os desafios sejam grandes, a cooperação com instituições nacionais e internacionais têm a capacidade de acelerar a busca de soluções, para que o INPO possa cumprir seu papel fundamental de subsidiar políticas públicas e propiciar que sua atuação traga impactos positivos para a sociedade.



O INPO



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 11.275, de 6 de dezembro de 2022. Em 02 de outubro de 2023 celebrou Contrato de Gestão com o Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação, publicado no Diário Oficial da União, edição 188, seção 3.

O INPO tem por missão contribuir para a promoção do desenvolvimento científico e tecnológico nas áreas de oceanografia física, química, biológica e geológica; interação oceano-atmosfera; pesca e aquicultura marinha; engenharia naval, costeira e submarina; instrumentação oceanográfica; energia dos oceanos; biodiversidade marinha e costeira; e biotecnologia.

A visão do INPO é ser reconhecido nacionalmente como principal agente articulador para a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação no tema do oceano e há muito almejado pela comunidade científica nacional.

O INPO atua de forma integrada nos Eixos de Pesquisa & Desenvolvimento, Infraestrutura Científica e de Gestão de Pessoas. Ao aliar pesquisa e desenvolvimento tecnológico com a infraestrutura científica necessária e a formação de corpo técnico especializado, o INPO atua como um catalisador do potencial nacional em todas as áreas do conhecimento das ciências oceânicas. Ao INPO cabe o apoio à pesquisa marinha nacional, o enfrentamento dos gargalos existentes na infraestrutura necessária para o pleno avanço dessa área, bem como a síntese desse conhecimento científico produzido, e traduzido para a sociedade, incluindo gestores, formuladores de políticas públicas e tomadores de decisão.

A governança do INPO se dá de forma descentralizada e reflete a estrutura de uma Organização Social. Assim, o corpo decisório superior do INPO é o seu Conselho de Administração, constituído por representantes do poder público, das sociedades científicas,



de entidades privadas, de representantes da sociedade civil e de seus associados. Para o apoio às decisões do INPO, foram constituídos dois conselhos: o Conselho Fiscal, que monitora as contas e gastos da entidade, e o Conselho Científico, que assessora na implementação dos aspectos técnico-científicos do INPO. Em termos operativos, o INPO tem à sua frente o Diretor-Geral, escolhido e aprovado pelo Conselho de Administração e, abaixo dele, três diretorias executivas: a de Pesquisa e Inovação, a de Infraestrutura e Operações e a de Administração e Finanças. Grande parte das atividades-fim do INPO são executadas por meio de projetos e programas que contam com a parceria da sua Rede de Pesquisa, Infraestrutura e Inovação (RPII). Essa Rede, formada por meio das adesões formais ao projeto de constituição do INPO enquanto Organização Social, é composta por Universidades, Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCTs), Sociedades Técnico-Científicas e empresas. Essa estrutura do INPO, bem alicerçada na participação efetiva da comunidade científica, permite que o seu corpo técnico seja enxuto, devendo, entretanto, ser multidisciplinar, dada a necessidade de se buscar parcerias eficazes e efetivas, para o cumprimento de seus objetivos.

Em seu primeiro ano de atividades, o INPO definiu suas diretrizes estratégicas, que balizam os grandes temas de sua atuação, descritas 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.

Instrumentação Oceanográfica

A utilização e a observação do ambiente marinho é um desafio para as tecnologias existentes, seja pela amplitude e condições severas do ambiente marinho, pela pluralidade de atores e necessidades, pelos custos, ou mesmo pela inexistência de soluções tecnológicas apropriadas. A superação dessas adversidades, associada à importância da expressão de resultados de forma exata, tornam a confiança na instrumentação e nas tecnologias primordial para os esforços de aquisição de dados e seu uso subsequente.

O INPO intenciona criar um Centro de Instrumentação Oceanográfica como agente fomentador de ações transversais que busquem soluções para o desenvolvimento e manutenção/calibração de equipamentos científicos e a aferição da qualidade dos dados coletados. Ademais da manutenção/calibração de equipamentos, este Centro deve buscar alternativas para alguns tipos de instrumentos de medição com menores custos de aquisição e manutenção e na indução de novas empresas de base tecnológica que possam interagir com os usuários para o desenvolvimento e fabricação de equipamentos oceanográficos para medições de grandezas físicas, químicas e biológicas e de produtos de interesse da Economia Azul.

Tanto o desenvolvimento e inovação quanto a manutenção e calibração de equipamentos são essenciais para a criação de um parque de instrumentos de uso compartilhado pela comunidade científica e demandam uma ação direcionada para a capacitação de pessoas e instituições para o uso, calibração e desenvolvimento de equipamentos e tecnologias, que hoje representam um grande gargalo para a autonomia da pesquisa oceânica no Brasil.

Observação Oceânica

O Brasil é líder em observações no Atlântico Sul e Tropical, integrando redes mundiais que coletam ininterruptamente informações sobre o estado do oceano. Este projeto visa incorporar e expandir a rede de observações mantida pelo Brasil, integrando estas informações em um Sistema Nacional de Observação e Previsão Oceânica.

Dentre os caminhos para avançar nesse objetivo deve-se considerar o papel integrador do INPO para articular e viabilizar o uso de embarcações, laboratórios e equipamentos, disponíveis em instituições nacionais e internacionais, em condições apropriadas, o que será potencializado por meio de parcerias entre instituições acadêmicas, poder público e iniciativa privada. Destaque deve ser dado ao apoio a iniciativas estruturadas de oceanografia operacional, como aquelas vinculadas ao Programa GOOS-Brasil, à ReNOMO (Rede Nacional de Observação e Monitoramento Oceânico), e às iniciativas em cooperação internacional como o PIRATA (*Prediction and Research Moored Array in the Atlantic*) e SAMOC (*South Atlantic Meridional Overturning Circulation*), entre outros, e, também, ao planejamento e implantação de novos programas de monitoramento, como se planeja futuramente implementar, em ilhas oceânicas.

Este Projeto Estruturante se comunica com o Centro de Instrumentação Oceanográfica no aperfeiçoamento dos equipamentos e sensores, bem como em sua manutenção e calibração, garantindo a confiabilidade dos dados. Os dados gerados de forma ininterrupta e transmitidos em quase tempo real, serão armazenados, tratados e disponibilizados por meio do último Projeto Estruturante: a Infraestrutura de Dados Oceânicos e Costeiros.

Infraestrutura de Dados Oceânicos e Costeiros

Há uma aspiração nacional pela implantação de um sistema de dados e informações oceânicas e costeiras que congregue dados de diversas fontes de forma robusta para então disponibilizá-los à sociedade por meio de uma interface abrangente e de fácil uso, focada nos mais diversos requisitos do usuário final. A importância de se disponibilizar dados oceanográficos em apoio à elaboração de políticas públicas já vem sendo reconhecida, no trabalho realizado pelo Banco Nacional de Dados Oceanográficos (BNDO), operado pela Marinha do Brasil, dentre outras bases de dados.

A premência dessa infraestrutura advém do avanço tecnológico da última década associado às tecnologias digitais e à demanda de gerenciamento eficaz das informações. Dentre os serviços a serem ofertados a partir do sistema de dados está o *Data Analytics*, que por meio de técnicas digitais e estatísticas, em particular o conjunto de ferramentas matemáticas denominado Inteligência Artificial (IA), possibilita a organização e disponibilização dos dados, assim como previsões a partir deles, que permite a tomada de decisão embasada cientificamente. Outra ferramenta importante será o *Data Mining*, um conjunto de ferramentas e técnicas que através do uso de algoritmos de aprendizagem ou classificação baseados em redes neurais e estatística que são capazes de explorar um conjunto de dados, extraíndo ou ajudando a evidenciar padrões nestes dados e auxiliando na descoberta de conhecimento.

O que se espera é o estabelecimento de padrões, serviços e arquitetura dedicados à curadoria, processamento e compartilhamento de dados oceânicos e costeiros coletados in situ e remotamente. Em outras palavras, é necessário um sistema nacional de dados para a integração das diversas fontes de dados abertos, o gerenciamento destas informações, o fortalecimento do BNDO e a consolidação de uma política de manutenção, armazenamento, controle de qualidade e distribuição livre de dados para a sociedade.

Na Infraestrutura de Dados Oceânicos e Costeiros deve-se notar a importância de acordos de compartilhamento de dados e metadados oceânicos e costeiros, por meio de algoritmos de interface

que permitam a interoperabilidade de bases de dados distintas. Esse compartilhamento é parte da estratégia de se evitar os chamados silos de dados, que muitas vezes impedem a obtenção de informações e previsões apuradas devido à análise de conjuntos de dados fragmentados. Portanto, esta Infraestrutura constituir-se-á em uma unidade integradora e analítica de dados oceânicos e costeiros e, também, fornecerá dados para a comunidade científica e informações e serviços para sociedade, empresas e órgãos governamentais, subsidiando fortemente a realização e o apoio à pesquisa oceânica por parte do INPO. Essas ações permitirão identificar formas para contribuir com políticas públicas e a agenda estratégica de oceano do país.



Figura 1: Figura esquemática do Projeto Estruturante de Infraestrutura de Dados Oceanográficos.



Relatório Semestral 2024



Relatório Semestral 2024

Durante o primeiro semestre de 2024, o INPO finalizou sua sede, procedeu à elaboração de seus documentos internos de funcionamento, iniciou os processos de contratação de pessoal e firmou parcerias, como, por exemplo, a assinatura de Memorando de Entendimento com a CONFAP - Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa, para apoio à pesquisa e ao desenvolvimento das ciências oceânicas.

Ainda nesse semestre, o INPO foi corresponsável pela organização, junto com o MCTI, da reunião temática “Oceano – Ciência e políticas públicas” como parte oficial do programa de preparação à 5ª Conferência Nacional em Ciência, Tecnologia e Inovação, cujas recomendações resultaram em subsídio formal às discussões nacionais de CTI que serão levadas a cabo, no tema oceano. Esta reunião reforçou a importância da CTI como pilares para a sustentabilidade do oceano. A colaboração entre governo, academia, setor privado e sociedade civil foi destacada como essencial para o enfrentamento dos desafios e aproveitamento de oportunidades. Além disso, as discussões forneceram uma boa base para a formulação de políticas públicas voltadas para a preservação e o uso sustentável do oceano, alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e à Década da ONU para a Ciência Oceânica. Os temas abordados foram: Cultura oceânica e educação; Poluição marinha e plásticos; Biodiversidade e monitoramento; Economia azul e segurança alimentar; Transição energética; e Infraestrutura e inovação.

A presidência brasileira do G20 inovou na agenda dos oceanos ao formalizar um Grupo de Engajamento da sociedade civil sobre o tema, denominado "Oceans20" (O20). O INPO integra o núcleo de entidades que, em conjunto, coorganizam Diálogos Oceânicos no âmbito do O20, que buscam dar voz à sociedade civil, considerando eventos que contemplam organizações não governamentais, iniciativas privadas, povos indígenas, comunidades tradicionais e cientistas, no Brasil e no exterior, para que possam ser debatidas as diferentes questões que permeiam a temática de oceanos.



Figura 2: Instituições coorganizadoras do Grupo de Engajamento Oceans20, do G20.

É nesse escopo que outra ação de vulto ocorreu neste primeiro semestre: a organização do evento científico inaugural do INPO, o Seminário Oceano e Mudanças Climáticas. O Seminário, que compôs o calendário oficial do G20 enquanto um "Diálogo Oceânico" aprovado no âmbito do *Oceans20*, reuniu mais de 800 participantes nacionais e internacionais, em sete painéis de debate, ao longo de dois dias de evento, discutindo aspectos importantes donexo oceano-clima. Este seminário inaugural atendeu a diretrizes emanadas do Conselho de Administração do INPO e foi assim classificado como o primeiro seminário oceano-sociedade no âmbito do Contrato de Gestão com o MCTI.

Ademais, de forma a promover e divulgar a criação do INPO, participamos de diversos eventos nacionais e internacionais nos quais foram identificadas possíveis parcerias futuras para a execução das diretrizes estratégicas do Instituto.

No caráter técnico-científico, o INPO avançou no desenho dos projetos estruturantes e iniciou a busca por parcerias nacionais e internacionais para a sua execução. Além disso, apoiou a elaboração de projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico junto aos seus parceiros.

A seguir, serão apresentados os resultados alcançados no cumprimento dos macroprocessos, seus objetivos e metas, conforme elencados no Contrato de Gestão com o MCTI.

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 2024: Publicação e registro do Regimento Interno, do Plano de Cargos e Salários e do Regulamento de Contratação de Obras, Serviços e Compras.

Realizado no 1º/2024: Plano Diretor do INPO elaborado e aprovado pelo Conselho de Administração. Plano de Cargos e Salários em estágio de finalização. Demais documentos foram aprovados em 2023 (Regimento Interno, Regulamento de Contratação de Colaboradores e Regulamento de Contratação de Obras, Serviços e Compras). Todos os documentos que foram aprovados pelos órgãos de governo do INPO, estão devidamente registrados.

Realizadas 03 (três) reuniões do Conselho de Administração. Realizada reunião do Conselho Fiscal.

2. Implantar as instalações físicas

Metas para 2024: 50% da implantação física da sede

Realizado no 1º/2024: Sede do INPO finalizada e estabelecida no Parque Tecnológico da Universidade Federal do Rio de Janeiro, sito à Rua Aloísio Teixeira 278 – Prédio 3 – 4º andar – Ilha da Cidade Universitária, Rio de Janeiro – RJ – CEP: 21941-850. Meta concluída.

Seguem algumas ilustrações sobre a Sede do INPO:

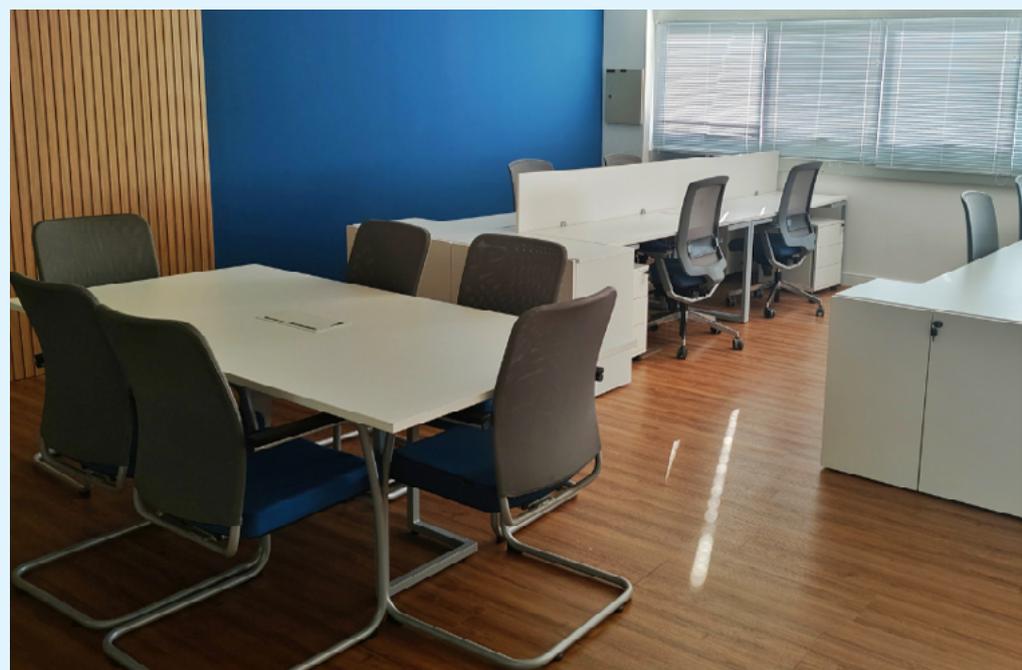


Figura 3: Detalhes da sede do INPO, Parque Tecnológico da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

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

Metas para o Ano 1: 60% de cargos preenchidos

Realizado no 1º/2024: Contratação do Diretor de Administração e Finanças, Sr. Rodolfo Fraenkel. Elaboração do Plano de Cargos e Salários do INPO. Contratados os serviços de informática e mantidos os serviços de contabilidade e assessoria jurídica.

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 2024: não há.

Realizado no 1º/2024: Início do delineamento de estratégias para a 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 marinha. Trata, portanto, de aspectos do cenário nacional voltados para o desenvolvimento científico e tecnológico no oceano, sua interrelação com a sociedade, e menos dos aspectos do estado do meio ambiente marinho em si, já sujeitos a diversos instrumentos nacionais e estrangeiros em vigor. Nesse sentido, foram realizadas reuniões com atores nacionais relevantes acerca da elaboração deste diagnóstico, em particular, a identificação e operacionalização de projetos estruturantes em instrumentação e infraestrutura de dados.

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

Metas para 2024: não há. A partir de 2025, 02 (duas) publicações anuais em periódicos internacionais.

Realizado no 1º/2024: Negociações com entidades públicas e privadas nacionais em busca de parcerias e sinergias para o cumprimento dos objetivos estratégicos do INPO. Avanço no desenho e nas discussões com parceiros dos projetos estruturantes nas áreas de observação oceânica, instrumentação oceanográfica, e infraestrutura de dados. Elaboração de documentos e manuscritos em diversos formatos.

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)

Metas para 2024: Realização do Seminário Nacional de Integração entre Oceano e Sociedade. A partir de 2025, elaboração e publicação de um *policy brief* bianual.

Realizado no 1º/2024:

a. Organização, junto ao MCTI, da reunião temática “Oceano – Ciência e políticas públicas” como fonte de discussão e subsídios à 5ª Conferência Nacional em Ciência, Tecnologia e Inovação [JT1], e com vistas a dar destaque à pesquisa oceânica na elaboração da nova Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação 2024-2030. É fundamental que o tema “oceano” figure em grande nível de importância, conforme as duas edições anteriores desta mesma Estratégia. Produzido *policy brief* em apoio à 5ª CNCTI¹.

b. O INPO, em cooperação com a Rede Clima e a Sociedade Brasileira de Engenharia Naval - SOBENA, organizou o Seminário Oceano e Mudanças Climáticas entre os dias 21 e 22 de maio de 2024, no Hotel Windsor Florida, Rio de Janeiro. O evento

¹ <https://5cncti.org.br/wp-content/uploads/2024/07/E-book-para-5-CNCTI-Tematicas-e-regionais.pdf>

contou com o apoio da OCEANA, da Delegação da União Europeia no Brasil, do INCT-MarCOI e da OceanPact (empresa). O Seminário INPO Oceano e Mudanças Climáticas foi um evento oficial do Grupo de Engajamento em Oceano (Oceans20, ou simplesmente O20), no âmbito da presidência do Brasil no G20. O Seminário Oceano e Mudanças Climáticas foi o evento inaugural do INPO e cumpriu uma demanda apresentada pelo Conselho de Administração, sendo entendido como o cumprimento da meta de “realização do Seminário Nacional de Integração entre Oceano e Sociedade”, conforme previsto em Contrato com o MCTI. Foram mais de 800 participantes, nacionais e estrangeiros, tanto de forma presencial quanto remota. O evento reuniu cientistas, especialistas, empresários e gestores, com o objetivo de discutir, definir e propor ações de cunho técnico-científico, capazes de identificar e balizar opções de adaptação às mudanças do clima no Brasil, pelo viés das Ciências Oceânicas. O Anexo I traz a síntese dos resultados desse evento.



Figura 4: Arte de divulgação do evento inaugural do INPO.

c. Engajamento do INPO como coorganizador do *Oceans20*, no âmbito do G20, participando de reuniões de coordenação semanais, bem como contribuindo com a análise dos “Diálogos Oceânicos” que são propostos ao grupo, pela comunidade científica, sociedade civil e organismos internacionais. Essa atividade, que não estava prevista anteriormente, denota a importância da atuação do INPO, no cenário nacional e internacional.

d. Engajamento do Instituto com a comunidade científica e sociedade, por meio da participação em eventos de relevância, proferimento de palestras sobre o INPO, bem como a participação em eventos associados ao *Oceans20*, conforme demonstrado abaixo.

EVENTO	DATA	LOCAL	AÇÃO
Reunião preparatória para a apresentação Edital do PEM Sudeste	09 de janeiro	Rio de Janeiro - RJ	Apresentação do INPO e verificação de sua atuação no âmbito Planejamento Espacial Marinho (PEM Sudeste)
Reunião sobre o PEM Sudeste	16 de janeiro	Rio de Janeiro - RJ	Considerações administrativas sobre o PEM Sudeste
Seminário Temático da 5a. CNCTI – Neo industrialização em novas bases e apoio à inovação nas empresas	16 de janeiro	Rio de Janeiro - RJ	Apresentação do INPO sobre a contribuição das energias oceânicas para a transição energética
Reunião sobre o PEM Sudeste	22 de janeiro	Rio de Janeiro - RJ	Definição de potencial papel do INPO como órgão independente de assessoramento à CIRM no assunto
Lançamento do PEM Sudeste, Assinatura do Contrato PEM Sul e	24 de janeiro	Rio de Janeiro - RJ	Promoção do INPO
Audiência com a Ministra Luciana Santos, MCTI, sobre o INPO	06 de fevereiro	Brasília - DF	Promoção e apresentação sobre o INPO
Reunião Temática da 5a. CNCTI - Ciência Básica na Fronteira do Conhecimento - Academia Brasileira de Ciências	5 de março	Rio de Janeiro - RJ	Apresentação do INPO sobre a contribuição das energias oceânicas para a transição energética
Reunião Anual da CONFAP	14 de março	Brasília - DF	Apresentação do INPO e assinatura de Memorando
Reunião Inicial do Grupo de Engajamento sobre os Oceanos (Oceans20), do G20	18 de março	Rio de Janeiro - RJ	Coordenação de Mesa Redonda e promoção do INPO
Oficina do Gerenciamento Costeiro (GERCO)	26 e 27 de março	Rio de Janeiro - RJ	Debate sobre a componente de CTI do GERCO
Reunião com a RNP	03 de abril	Brasília - DF	Apresentação do INPO e discussão sobre modelagem da futura Infraestrutura de Dados
Reunião temática “Oceano – Ciência e políticas públicas”	04 de abril	Brasília - DF	Coordenação e apresentação do INPO

EVENTO	DATA	LOCAL	AÇÃO
Simpósio Planejamento Espacial Marinho no Brasil: Atualização e perspectivas	10 de abril	Rio de Janeiro - RJ	Apresentação do INPO
Visita oficial ao BNDO – Banco Nacional de Dados Oceanográficos	12 de abril	Niterói - RJ	Início das discussões sobre inserção do BNDO no projeto de Infraestrutura de Dados
Reunião com o Embaixador da Noruega no Brasil	22 de abril	Brasília - DF	Apresentação do INPO
213ª Sessão Ordinária da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar - CIRM	23 de abril	Brasília - DF	Apresentação do INPO
Reunião com o Diretor de Inovação da FINEP	25 de abril	Rio de Janeiro - RJ	Apresentação do INPO
Seminário Internacional sobre Transição Energética no mar: desafios e oportunidades para o Brasil	29 de abril	Rio de Janeiro - RJ	Promoção do INPO
Reunião Saúde Única Azul / Blue One Health	30 de abril	Brasília - DF	Apresentação do INPO e debates acerca do tema
Reunião com a RNP	02 de maio	Brasília - DF	Continuação da discussão sobre modelagem da futura Infraestrutura de Dados
Reunião com CENPES	08 de maio	Rio de Janeiro - RJ	Discussão sobre possibilidade de cooperação para o estabelecimento da futura base de dados meteoceanográficos do INPO
Reunião com OceanPact	14 de maio	Rio de Janeiro - RJ	Discussão sobre possível programa de veículos autônomos, em parceria, e em âmbito nacional
Seminário Oceanos e Clima do INPO – Diálogos Oceânicos do G20	21 e 22 de maio	Rio de Janeiro - RJ	Evento de lançamento do INPO junto à comunidade científica nacional e internacional
Reunião com Secretária Ana Toni (MMA) e Gustavo Westmann (Presidência da República) sobre o “Oceans20”	23 de maio	Brasília - DF	Discussão sobre o engajamento dos oceanos, via INPO, no âmbito do G20
3rd International Conference on Ocean, Offshore and Arctic Engineering	9 a 14 de junho	Singapura	Participação com coautoria de três trabalhos apresentados
3rd China-Brazil Forum on Offshore Technology	17 a 18 de junho	Shenzhen/China	Diretor-Geral do INPO foi o Co-Chair do Evento
Conferência Nacional do Clima	18 a 20 de junho	Brasília - DF	Coordenação de Painel em Mulheres na Ciência e participação em Painel sobre Oceano e Zonas Costeiras
Congresso da Sociedade Brasileira de Hidrografia	21 de junho	Rio de Janeiro - RJ	Debates acerca da Economia Azul

Além dos eventos acima listados, foram feitas diversas apresentações e participações da Diretoria do INPO em eventos online, organizados por instituições no País e no exterior.

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 2024: não há. A partir de 2026, ano 3, comprometimento de 10% do orçamento total em infraestrutura e laboratórios.

Realizado no 1º/2024: Realizada audiência com a Ministra de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação para identificação de oportunidades de incremento no financiamento voltado à infraestrutura de pesquisa. Busca de oportunidades junto aos órgãos de financiamento que possam contribuir para a implementação dos projetos estruturantes, em sua vertente de infraestrutura de pesquisa. Realizadas reuniões setoriais com empresas e núcleos de inovação tecnológica. Elaboração de propostas de desenvolvimento tecnológico junto a estes atores nacionais e busca por fontes de financiamento.

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

- 1. 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 2024: Ao menos um parceiro do setor privado vinculado a projetos e iniciativas voltados para projetos nacionais vocacionados à inovação.

Realizado no 1º/2024: Avanços no delineamento do projeto estruturante em instrumentação oceanográfica. Discussões acerca do futuro Centro de Instrumentação Oceanográfica. Parceria sendo discutida com a empresa OceanPact 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 ambiciona implantar 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 marinhos de forma sistemática e integrada com os demais sistemas nacionais de dados existentes. Por fim, ambiciona também promover a capacitação de pessoas e entidades nos temas de redes de dados provenientes da pesquisa oceânica, considerando-se o Banco Nacional de Dados Oceânicos (BNDO).

Objetivo Estratégico

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

Metas para 2024: ao menos 20 acessos às postagens públicas do INPO ou a realização de dois cursos de capacitação em pesquisa oceânica. Desenhar o Plano de Ação para a Infraestrutura de Dados.

Realizado no 1º/2024: Estabelecimento e renovação do domínio público inpo.org.br com mais de três mil acessos, desde janeiro de 2024. Criação dos perfis do INPO no Instagram e no LinkedIn, que já contam com mais de 250 seguidores e centenas de visualizações, nos últimos dois meses. Iniciadas as discussões acerca da Infraestrutura de Dados junto ao BNDO, à RNP e setores da academia, no delineamento dos quesitos básicos desta Infraestrutura.

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 pesquisas 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 2024: firmar ao menos quatro instrumentos de parceria com instituições para prevenção, mitigação e remediação de acidentes ambientais.

Realizado no 1º/2024: Firmado Memorando de Entendimento com a CONFAP - Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa, através do qual ambas as partes estimularão e darão apoio à cooperação nos campos da ciência, tecnologia e inovação oceânica, com base na equidade e benefícios mútuos. Discussão sobre a organização da Rede de Pesquisa, Inovação e Infraestrutura (RPII) e desenho de sua governança. Negociação de um Acordo de Cooperação Técnica com a Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar – CIRM/MB, com o objetivo de prover o assessoramento técnico-científico nas atividades relacionadas ao Plano Setorial para os Recursos do Mar. Negociação de Memorando de Entendimento com o *Mercator Ocean International*, centro de excelência mundial em previsões oceânicas em escala global, hospedado pela França. Negociação de Acordo de Cooperação Técnica com o Centro de Operações da Prefeitura do Rio de Janeiro (COR) para prover assessoria na implantação de boias oceânicas para o monitoramento de ondas na orla do Rio de Janeiro.

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 2024: não há. A partir de 2026, ano 3, captar 25% do orçamento anual do Contrato de Gestão de fontes externas e, partir de 2028, ano 5, incrementar a captação para 50% do orçamento anual do Contrato de Gestão.

Realizado no 1º/2024: Identificação de potenciais fontes de recursos externos que possam ser alinhadas com os objetivos do INPO. Delineamento das ações necessárias para o credenciamento do INPO em agências de fomento nacionais.

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

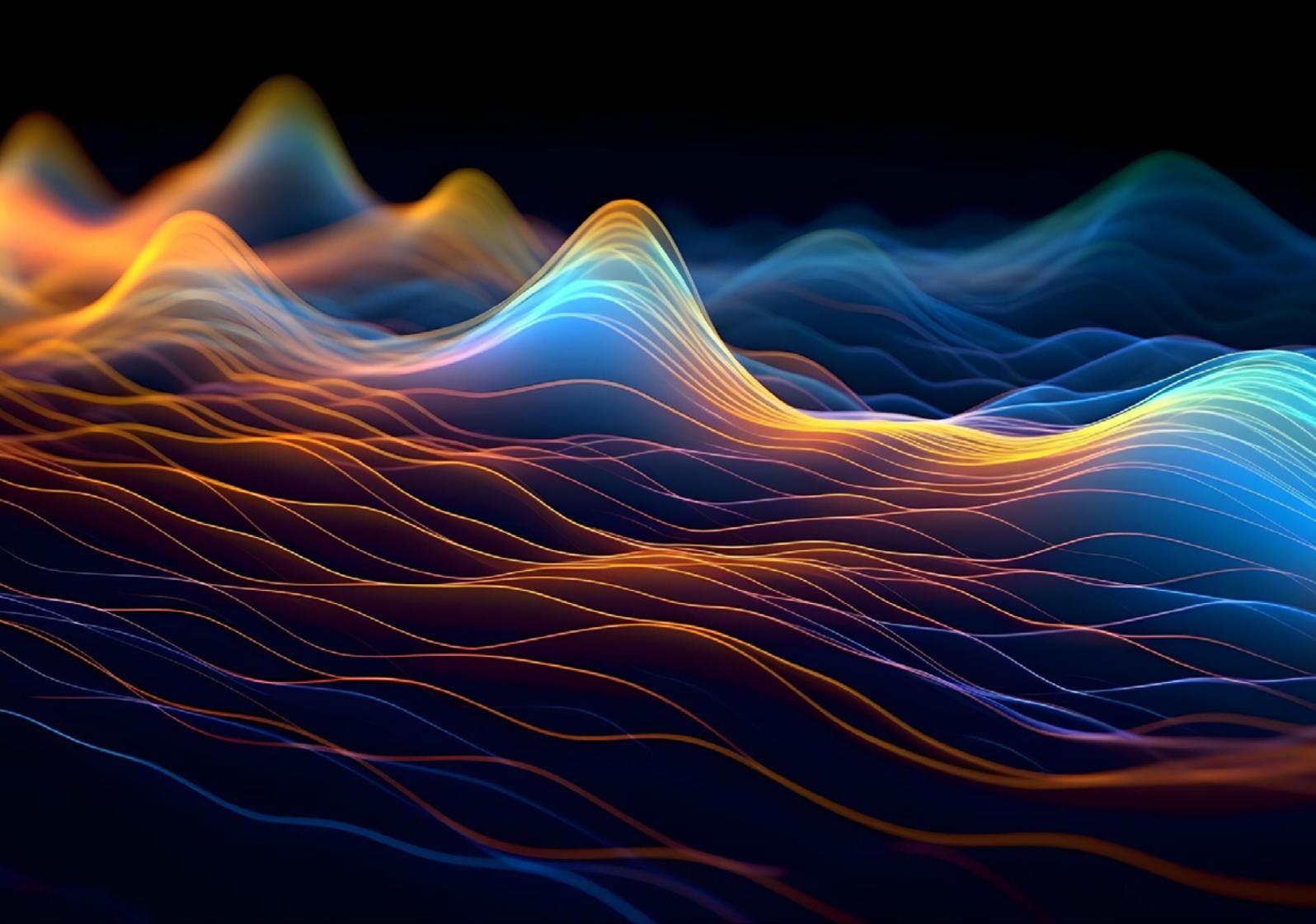
- 1. Apoiar sistemas públicos de gestão de riscos e prevenção de desastres naturais e antrópicos no mar, como decorrência de eventos extremos, bem como aqueles relacionados a eventos de poluição marinha.**

Metas para 2024: não há. A partir de 2025, firmar um instrumento de parceria com instituições privadas.

Realizado no 1º/2024: Busca ativa pelas instituições nacionais vocacionadas à prevenção, mitigação e remediação de acidentes ambientais no mar. Participação em reuniões do Projeto SisMOM (Sistema multiusuário de detecção, previsão e monitoramento de derrame de óleo no mar), ora em desenvolvimento, que conta com a participação ativa da Marinha do Brasil e IBAMA, sob a coordenação do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais). Negociação de parceria formal com o *Mercator Ocean International*, de expressiva importância, quando da necessidade de previsões ambientais decorrentes de incidentes no mar.

Quadro de Metas e Indicadores 2024

MACROPROCESSO	ID	INDICADOR	QUALIFICAÇÃO	META 2024
1. Implantação e Operação INPO	1	Percentual de cargos preenchidos. Mensuração anual em relação ao total de cargos previstos no plano operacional.	Eficácia	Mínimo 60%
	2	Publicação de 1 (um) Regimento Interno (RI); 1 (um) Plano de Cargos e Salários (PCS); 1 (um) Regulamento de Contratação de Obras, Serviços e Compras (RC).	Eficácia	RI, PCS e Rc publicados
	3	Percentual cumulativo da implantação física da sede.	Eficácia	Mínimo 50%
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	não há
	5	Número de publicações técnico-científicas em periódicos internacionais por ano.	Eficiência	não há
	6	Número de Policy briefs bianual publicados para tomadores de decisão por ano (a partir do Ano 2).	Efetividade	não há
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	não há
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)
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
	10	Percentual cumulativo de execução da Infraestrutura de Dados (Sistema de Infraestrutura de Dados Costeiros e Oceânicos, SID-Oceano).	Eficiência	20% [1(um) Plano de Ação]
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)
7. Captação de Recursos	12	Percentual de captação de recursos em relação ao orçamento anual.	Efetividade	não há
8. Gestão de Riscos e Prevenção	13	Número de instrumentos de parceria com instituições de P,D&I firmados por ano.	Eficiência	não há

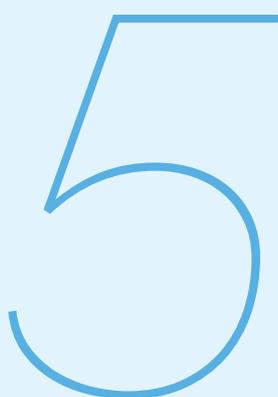


Gestão Orçamentária e Financeira - 1/2024

Gestão Orçamentária e Financeira - 1/2024

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 2024, destacando as principais ações realizadas, a execução financeira e as metas físicas futuras já delineadas.



Sumário Executivo

No primeiro semestre de 2024, o INPO focou na implementação de sua infraestrutura e na operação inicial, com um orçamento inicial de R\$ 60.000.000,00 distribuído em desembolsos anuais de R\$ 10.000.000,00. A prioridade foi a execução do macroprocesso 1: Implantação e Operação do INPO. Além disso, o INPO assinou o 1º Termo Aditivo do Contrato de Gestão, garantindo um aporte adicional e reprogramação de saldos financeiros para fortalecer a infraestrutura e operação.

Gestão Orçamentária e Financeira

Contexto e Objetivos

No primeiro semestre do exercício de 2024, o Instituto Nacional de Pesquisas Oceânicas (INPO) deu continuidade às ações iniciadas no último trimestre de 2023 relativas à estruturação de suas instalações físicas e início de sua operação.

Descrição das Ações Realizadas

Considerando que o repasse de recursos foi realizado no último trimestre de 2023, deu-se prioridade à execução do macroprocesso 1: Implantação e Operação do INPO. O INPO assinou o 1º Termo Aditivo do Contrato de Gestão em 22/07/2024, com previsão de aporte de R\$ 9.487.640,00 (nove milhões, quatrocentos e oitenta e sete mil, seiscentos e quarenta reais), destinado ao custo permanente da infraestrutura e operação do INPO. Adicionalmente, o referido termo aditivo trata da reprogramação dos saldos financeiros do Contrato de Gestão do ano de 2023, no valor de R\$ 9.646.691,01 (nove milhões, seiscentos e quarenta e seis mil, seiscentos e noventa e um reais e um centavo), disponíveis em 31 de dezembro de 2023, da seguinte forma:

- **I:** O valor de R\$ 9.529.321,07 (nove milhões, quinhentos e vinte e nove mil, trezentos e vinte e um reais e sete centavos) correspondente a recursos destinados a honrar compromissos assumidos e ainda não pagos, assim como a manutenção e operação dos projetos e atividades em curso, conforme programado no ano de 2023 e outros gastos em atividades de relevante interesse para os objetivos do Contrato de Gestão.
- **II:** O valor de R\$ 117.369,94 (cento e dezessete mil, trezentos e sessenta e nove reais e noventa e quatro centavos) corresponde à reserva técnica de contingência destinada a passivos contingentes do Contrato de Gestão.

Na tabela a seguir, apresenta-se o detalhamento da aplicação dos recursos:

ORÇAMENTO	REPROGRAMAÇÃO SALDO ANO 2023	ANO 2024	%
Pessoal	R\$ 5.877.382,25	R\$ 6.787.640,00	72%
Custeio	R\$ 2.446.223,79	R\$ 2.600.000,00	27%
Investimentos	R\$ 1.205.715,03	R\$ 100.000,00	1%
Total	R\$ 9.529.321,07	R\$ 9.487.640,00	

Quanto à estrutura administrativa, foram concluídas as seguintes etapas:

- Concluiu a composição da Diretoria Executiva, com a contratação em junho de 2024, do Diretor de Administração e Finanças.
- Regulamentou a compra de passagens e concessão de diárias por meio da Instrução Normativa 001/2024.
- Adquiriu equipamentos eletrônicos para compor a sala de reunião e a sala dos diretores, viabilizando a utilização de recursos tecnológicos para reuniões virtuais.

No primeiro trimestre e início do segundo trimestre, a direção do instituto optou pela contratação de uma estrutura de apoio administrativa e de suporte de informática mínima através de prestadores de serviço nessa etapa inicial de operação, com intuito de implementar uma gestão conservadora dos recursos financeiros do Contrato de Gestão com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). Adicionalmente, o INPO transferiu sua sede, antes localizada em Brasília-DF, para o Rio de Janeiro-RJ, com o apoio da Fundação Coordenação de Projetos Pesquisa (COOPETEC), que disponibilizou o 4º andar do prédio localizado no Parque Tecnológico da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Para o segundo semestre de 2024, a Gestão do INPO espera fortalecer sua equipe de suporte às atividades e implementar benefícios aos seus colaboradores e contratar um sistema de gestão. Nesse passo, o INPO tem instituído processos e regulamentos que detalham sua rotina administrativa e financeira e, ao mesmo tempo, fortalecem os mecanismos de transparência e governança. Foram definidos projetos estruturais aderentes aos objetivos do INPO, que nortearam a busca de financiamento e parcerias estratégicas junto à área pública e privada.

Execução Financeira

Valores Repassados no Âmbito do Contrato de Gestão

O INPO assinou o 1º Termo Aditivo do Contrato de Gestão em 22/07/2024, com previsão de aporte de R\$ 9.487.640,00 (nove milhões, quatrocentos e oitenta e sete mil, seiscentos e quarenta reais), destinado ao custo permanente da infraestrutura e operação do INPO. A alocação de recursos é detalhada por natureza de despesa:

- i. Pessoal, incluindo salários, encargos e benefícios dos funcionários;
- ii. Custeio, incluindo contratos e serviços, materiais e insumos, e viagens nacionais e internacionais;
- iii. Investimentos, incluindo necessidades de atualização das instalações laboratoriais de pesquisa e equipamentos.

Movimentação Operacional dos Recursos do Contrato de Gestão no Primeiro Semestre de 2024

Do saldo financeiro do exercício de 2023, o INPO realizou as seguintes aplicações previstas no Contrato de Gestão. Foram realizados gastos com a sua operacionalização, conforme descrito nos tópicos abaixo e sumarizados na Tabela 1:

Tabela 1: Fluxo de caixa resumido da execução financeira do INPO em 30/06/2024.

EXECUÇÃO FINANCEIRA DO CONTRATO DE GESTÃO MCTI/INPO	
Fluxo de Caixa Resumido em 30/06/2024 (valores em R\$)	
Saldo inicial	9.646.691,01
Entradas	
Recursos Contrato de Gestão	0,00
Rendimentos de aplicação financeira	369.943,03
Ressarcimento	6.931,94
Total	376.874,97
Saídas	
Despesas gerais e administrativas	599.199,45
Despesas com pessoal e encargos	777.773,88
Serviços Técnicos Especializados	46.925,00
Despesas tributárias	78.279,79
Eventos e promoções	5.603,50
Despesas financeiras	809,33
Material Permanente	354.783,75
Total	1.863.434,74
Saldo Financeiro	8.160.131,28

Relatório de Entradas

As aplicações financeiras referem-se a investimentos realizados por meio do Banco do Brasil S/A na linha de investimento em Renda Fixa Simples Ágil, que teve rentabilidade nos últimos 12 meses de 9,56% (nove vírgula cinquenta e seis por cento).

Relatório de Saídas

No primeiro semestre de 2024, os desembolsos financeiros realizados pelo INPO estão diretamente relacionados à composição de sua estrutura diretiva e administrativa, bem como à suas instalações e aquisição de equipamentos a serem utilizados em sua sede.

A Tabela 2 abaixo, demonstra os recursos previstos e os desembolsos realizados no período:

Orçamento vs. Realizado

Tabela 2: Quadro demonstrativo dos recursos previstos e os desembolsos gerados por sua aplicação.

LINHAS DE APLICAÇÃO	PREVISTO	(+) RESSARCIMENTO	(-) DESEMBOLSO	(=) SALDO OPERACIONAL	DESEMBOLSO (%)
Pessoal e encargos	R\$ 5.877.382,25		777.773,88	5.099.608,37	13,23
Custeio	R\$ 2.446.213,33	6.931,94	730.877,07	1.722.268,20	29,59
Material Permanente	R\$ 1.205.725,49		354.783,75	850.941,74	29,42
TOTAL	R\$ 9.529.321,07	6.931,94	1.863.434,70	7.672.818,31	19,48

Os gastos com pessoal e encargos referem-se à remuneração e encargos dos diretores contratados no período e correspondem a 13,23% do orçamento previsto. Os gastos com custeio foram destinados ao pagamento de despesas administrativas, operacionais e com instalação de redes e reforma da sede, representando 29,59% do orçamento previsto. No primeiro semestre de 2024, foi realizada a aquisição de equipamentos eletrônicos e a finalização dos pagamentos do mobiliário e das divisórias, representando 29,42% dos gastos com material permanente.

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.



Conclusões

Conclusões

O INPO, nesse primeiro semestre de atividades, consolida o seu compromisso com ações relacionadas à pesquisa oceânica no Brasil e voltadas para a expansão do conhecimento, a inovação tecnológica e a infraestrutura de pesquisa nacional.

O comprometimento com a transparência e responsabilidade evidenciou-se nas reuniões dos Conselhos de Administração, entregando, nesse documento, a prestação de contas referente ao 1º semestre de 2024.

A ampliação da base de conhecimento do oceano emerge como uma prioridade, mediante a convergência de grandes infraestruturas nacionais, que incluem: um centro de instrumentação oceanográfica para o desenvolvimento de novas tecnologias, além da manutenção e calibração de equipamentos oceanográficos; uma Rede de Observação Oceânica, que congrega redes já existentes e alimentam previsões e modelos, operados pela comunidade científica vinculada ao INPO; e uma Infraestrutura de Dados, disponibilizando dados coletados em tempo real, ademais de dados pretéritos, e que, integrada a outras bases de dados nacionais e internacionais, faz-se essencial para o processo de tomada de decisões dos programas associados à gestão de riscos e desastres na província oceânica e na zona costeira.

Fica claro que é esperado do INPO que atue como um catalisador nacional da pesquisa e desenvolvimento em prol da sociedade, ou seja, que o INPO articule diferentes setores e grupos de pesquisa na síntese do conhecimento, no desenvolvimento de soluções tecnológicas aos desafios atuais em face às mudanças climáticas e no apoio aos pesquisadores nacionais, atuando como agente em cooperações internacionais.



Anexo I

Anexo I

Síntese do Seminário Oceano e Mudanças Climáticas

O Evento

O Instituto Nacional de Pesquisas Oceânicas – INPO, em cooperação com a Rede Clima e a Sociedade Brasileira de Engenharia Naval - SOBENA, organizou o Seminário Oceano e Mudanças Climáticas nos dias 21 e 22 de maio de 2024, no Hotel Windsor Florida, Rio de Janeiro. O evento contou ainda com o apoio da OCEANA, da Delegação da União Europeia no Brasil, do INCT-MarCOI e da OceanPact. O Seminário INPO Oceano e Mudanças Climáticas foi um evento oficial do Grupo de Engajamento em Oceanos (Oceans20, ou simplesmente O20), no âmbito da presidência do Brasil no G20.

O Seminário Oceano e Mudanças Climáticas foi o evento inaugural do INPO. Foram mais de 800 participantes, nacionais e estrangeiros, tanto de forma presencial quanto remota. O evento reuniu cientistas, especialistas, empresários e gestores, com o objetivo de discutir, definir e propor ações de cunho técnico-científico, capazes de identificar e balizar opções de adaptação às mudanças do clima no Brasil, pelo viés das Ciências Oceânicas.

Cada dia de evento contou com palestras proferidas por pesquisadores de notório saber e especialistas nonexo oceano-clima.

O Seminário também foi dividido em sete painéis temáticos, que incluíram: Oceano e Clima; Observação Oceânica; Biodiversidade, Ecossistemas e Clima; Pesca e Aquicultura; Planejamento Especial Marinho; Inovação em Instrumentação Oceanográfica; e Transição Energética. As apresentações proferidas estão disponíveis no link: <https://rb.gy/f7zx2z>

O Seminário ocorreu em meio ao impacto decorrente das enchentes no Rio Grande do Sul, em grande medida associado as alterações no clima que vêm sendo observadas, e com grande influência da componente oceânica. Como decorrência dos resultados alcançados durante esse evento, o INPO definirá ações propositivas sobre o assunto, bem como proverá insumos sobre o tema, visando subsidiar as políticas públicas que beneficiem a sociedade, no enfrentamento das mudanças climáticas.

O Seminário Oceano e Mudanças Climáticas foi aberto pelas seguintes autoridades:

1. Sr. Hugo Leal - Deputado Federal;
2. Dr. Roberto de Andrade Medronho - Reitor da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ);
3. Sr. Celso Pansera - Presidente da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP);
4. Dr. Osvaldo Moraes - Secretário Interino de Políticas e Programas Estratégicos (MCTI);
5. Vice-Almirante Marco Antonio Linhares Soares - Diretor de Hidrografia e Navegação da Marinha do Brasil (DHN/MB);
6. Dra. Maria Hood - Assessora Sênior para o planejamento estratégico e colaborações internacionais do Mercator Ocean International e Coordenadora do "Future of the Seas and Ocean Initiative" do G7;
7. Sr. Luiz Pazos - Analista do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES); e
8. Dr. Segen Farid Estefen - Diretor-Geral do Instituto Nacional de Pesquisas Oceânicas (INPO).

Palestras

As palestras ocorreram sempre no início dos trabalhos do dia, de forma a prover aos participantes uma visão geral do tema da pesquisa e desenvolvimento em Oceano & Clima. Assim, no primeiro dia de trabalhos, a **Dra. Ana Paula Prates** trouxe à plenária as políticas públicas vigentes no enfrentamento das mudanças climáticas, dentre elas o Plano Clima, o Gerenciamento Costeiro e o Planejamento Espacial Marinho. O **Dr. Pierre Bahurel** e a **Dra. Maria Hood** apresentaram detalhes sobre o Mercator Ocean International, instituição de referência em previsão oceânica em escala global, e, com interesse em firmar uma cooperação formal com o INPO. O **Dr. Pierre-Yves Le Traon** explanou sobre o Copernicus, o Serviço Europeu de Monitoramento do Oceano, responsável pela observação oceânica e modelos numéricos na Europa, incluindo a assimilação de dados.

No segundo dia de evento, o **Dr. Detlef Stammer** nos apresentou a organização e as prioridades de pesquisa do World Climate Research Program (Programa Mundial de Pesquisa Climática), incluindo modelos acoplados do clima e iniciativas como o CLIVAR - Climate and Ocean Variability, Predictability and Change. Em seguida, o **Dr. Wenju Cai** apresentou uma perspectiva interessante sobre o aumento na intensidade e frequência do El Niño em resposta ao aquecimento global, em particular seus impactos diretos na América do Sul. A **Dra. Simone Pennafirme** explanou acerca da criação, durante a presidência do Brasil no G20 em 2024, do Grupo de Engajamento em Oceanos para o G20 - "Oceans20", iniciativa que visa coletar recomendações da sociedade civil, sobre ações a serem empregadas pelos países do G20 para incrementar a proteção do oceano. Já o **Dr Stewart Bernard** apresentou a iniciativa em Observação da Terra para Adaptação Climática Costeira, em particular sobre políticas públicas adaptativas e baseadas na ciência para o enfrentamento aos riscos climáticos na Zona Costeira. Encerrando o ciclo de palestras, a **Dra. Hanna Boyne** expôs as oportunidades de financiamento da iniciativa britânica intitulada Blue Planet Fund, um fundo que apoia projetos focados nas comunidades mais vulneráveis e voltados a iniciativas em conservação e proteção marinha, pesca e aquicultura e poluição.

Painéis

Os setes painéis de especialistas ocorreram ao longo dos dois dias do evento e contaram com apresentações focadas no tema de cada painel. Com base nos dados e informações apresentados, cada moderador(a) de painel organizou um conjunto de recomendações, que seguem sumarizadas, em linhas gerais, nesta seção.

Painel 1 – Oceano e Clima:

Moderado pelo Dr. Moacyr Araújo (UFPE/Rede Clima), contou com a participação da Dra. Regina Rodrigues (UFSC/Rede Clima), do Dr. Noel Keenlyside, University of Bergen (Noruega), da Dra. Nadia Pinardi, University of Bologna (Itália) e do Dr. Martin Visbeck, Helmholtz Centre for Ocean Research, GEOMAR (Alemanha) e King Abdullah University of Science and Technology, KAUST (Arábia Saudita). A síntese das recomendações do painel, no tocante a uma atuação do INPO na pesquisa em oceano e clima, foram:

1. Buscar o incremento da oceanografia operacional no Brasil.
2. Promover a sustentabilidade financeira das séries temporais de observação oceânica de longo prazo.
3. Integrar e promover as atividades de ciência oceânica no Brasil.
4. Conquistar o papel de liderança do Brasil na ciência oceânica no Atlântico Sul e Tropical.
5. Promover a cooperação internacional na ciência oceânica.
6. Incluir mais cidades costeiras brasileiras no programa Global-Coast.
7. O *'digital twins'* pode ser uma importante ferramenta para promover a adaptação.

Painel 2 – Observações Oceânicas:

Este painel foi moderado pelo Capitão-de-Mar-e-Guerra Daniel Peixoto, Diretor do Centro de Hidrografia da Marinha (CHM) e foi formado pelo Dr. Carlos Garcia (FURG), pelo Dr. Paulo Nobre (INPE), pelo Dr. Edmo Campos (IO-USP), pela Dra. Letícia Co-trim (UERJ/Rede Clima) e Dr. Peter Brandt, Helmholtz Centre for Ocean Research, GEOMAR (Alemanha). Dentre as recomendações, seguem:

1. Melhorar as redes globais e regionais de observação do oceano.
2. Implementar tecnologias avançadas para monitoramento do oceano.
3. Padronizar protocolos de coleta e compartilhamento de dados.
4. Expandir a cobertura observacional nas áreas costeiras brasileiras.
5. Estabelecer uma Infraestrutura de Dados relacional e focada no usuário, de forma a promover a gestão integrada de dados e possibilitar a disponibilidade de serviços de previsão e modelagem.
6. Promover eventos científicos no tema, bem como treinamentos e desenvolvimento de capacidades.

Painel 3 – Biodiversidade, Ecossistemas e Clima:

Este painel foi moderado pela Dra. Beatrice Padovani (UFPE/Rede Clima) e, dentre os especialistas, estiveram: Dr. Eduardo Secchi (FURG), Dr. Alexander Turra (USP), Dr. José Muelbert (FURG), Dr. Mário Soares (UERJ). A síntese das recomendações do painel, no tema de biodiversidade e ecossistemas, foram:

1. Apoiar um sistema de observação da biodiversidade e ecossistemas marinhos e sistematizar a coleta das variáveis essenciais do oceano.
2. Coordenar e apoiar redes nacionais e internacionais de monitoramento da biodiversidade, potencialmente funcionando como um hub.
3. Promover práticas de dados 'FAIR' e integrar dados com plataformas nacionais e internacionais, incluindo a dimensão socioeconômica.
4. Implementar redes de observação contínua e sustentada para monitoramento da interface biodiversidade e ecossistemas e clima, com particular atenção a ecossistemas sensíveis como florestas de mangue e recifes de corais.
5. Avaliar a adequação de áreas marinha protegidas em face às mudanças climáticas.
6. Reforçar a governança e as capacidades institucionais para observações sustentáveis do oceano e alinhamento com políticas

públicas, em particular as concernentes à proteção ambiental, ao combate à poluição e o Planejamento Espacial Marinho.

Painel 4 – Pesca e Aquicultura:

O painel 4 foi moderado pelo Dr. Ronaldo Cavalli, presidente da Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática (AQUA-BIO), tendo sido composto pelo Dr. Marcelo Vianna (MPA), Dra. Flávia Fredou (UFRPE), Dr. Eric Routledge (EMBRAPA) e o Dr. Martin Dias (OCEANA). Dentre as recomendações, seguem:

- 1.** Apoiar a coleta e integração de dados para a gestão da pesca e da aquicultura, incluindo apoio à estatística pesqueira nacional e a outras políticas públicas relevantes.
- 2.** Fortalecer as redes de pesquisa, desenvolvimento e inovação em pesca e aquicultura, incluindo a formação de capacidades e infraestrutura de pesquisa.
- 3.** Promover a colaboração entre instituições de pesquisa e a indústria, no desenvolvimento tecnológico e inovação aplicada à pesca e à aquicultura.
- 4.** Promover a aquicultura multitrófica integrada e abordagens de gestão adaptativa.
- 5.** Aprofundar as pesquisas sobre os impactos das mudanças climáticas na aquicultura e na pesca através de uma abordagem adaptativa.

Painel 5 – Planejamento Espacial Marinho:

Este painel foi moderado pela Dra. Marinez Scherer (MMA) e, dentre os painelistas, estiveram: Dr. Andrew Rosenberg, University of New Hampshire (EUA), Contra-Almirante (RM1) Sérgio Gago Guida (DPC/MB), Dr. Adriano Quintela, Blue Azores (Portugal) e Dr. João Nicolodi (FURG). As recomendações emanadas do painel Planejamento Espacial Marinho, foram:

- 1.** Padronizar os dados oceanográficos para apoiar o Planejamento Espacial Marinho.
- 2.** Utilizar as competências científicas e técnicas do INPO para subsidiar os processos do Planejamento Espacial Marinho com informações especializadas.

3. Modelar cenários para avaliar os impactos das alterações climáticas nas atividades marinhas.
4. Garantir a acessibilidade e sistematização dos dados para decisões de gestão.
5. Apoiar processos de tomada de decisão com informações abrangentes e atualizadas.

Painel 6 – Inovação em Instrumentação Oceanográfica:

Este painel foi moderado pelo Dr. Francisco Saboya (EMBRAPII) e composto pelos seguintes participantes da academia e do setor privado: Dr. Laurent Delauney, Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (Ifremer, França) /Joint European Research Infrastructure of Coastal Observatories (JERICO), Sr. Felipe Sprovieri (Drakkar Atlantec), Sr. Marcelo Tofolli (Messen Ocean) e o Sr. Leonardo Marques da Cruz (CLS Brasil). Dentre as recomendações, temos:

1. Desenvolvimento das capacidades de monitoramento em tempo real das condições oceânicas, mediante o provisionamento de infraestrutura adequada e continuamente implementada.
2. Promover a inovação em instrumentos oceanográficos de baixo custo e fácil manutenção.
3. Promover tecnologias como a Inteligência Artificial, *machine learning* e Internet das Coisas, para aplicações oceanográficas.
4. Incentivar parcerias público-privadas para acelerar a implantação de tecnologias em oceanografia.

Painel 7 – Transição Energética:

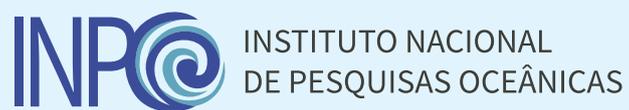
O último painel do evento foi moderado pelo Dr. Segen Estefen, Diretor-Geral do INPO. Os participantes foram: Dr. Roberto Schaeffer (COPPE/UFRJ), Dr. Osvaldo Saavedra, Instituto Nacional de Energias Oceânicas e Fluviais (INEOF/UFMA), Dr. Flávio de Andrade (OceanPact) e Dr. Carlos Moura – Instituto SENAI de Inovação (ISI). As recomendações emanadas deste painel seguem resumidas abaixo:

1. Transição energética do transporte marítimo para aprimoramento da aplicação de biocombustíveis.

2. Explorar o grande potencial brasileiro na exportação de hidrogênio verde através da energia eólica offshore.
3. Necessidade de medições *in situ* e remotas dos recursos energéticos oceânicos
4. Justiça social na transição energética (através da criação de emprego, por exemplo) - como um potencial para discussão futura.
5. Incrementar o papel do INPO enquanto articulador de projetos de P&D em prol da transição energética.

Estes resumos captam as principais recomendações de cada painel, centrando-se no reforço das capacidades de observação, na promoção de práticas sustentáveis, no fomento da inovação e no apoio da pesquisa e desenvolvimento às políticas públicas nas respectivas áreas de enfoque.

Os elementos compilados durante este evento serão internalizados pelo INPO na composição de estratégias de atuação que visem alcançar estes objetivos.



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

inpo.org.br

