

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA

PLANO ESTRATÉGICO

2015-2024

Preparado por:
Equipe do Projeto Planejamento

Brasília, dezembro de 2014

Equipe do Projeto Planejamento

Diretor:

Antonio Divino Moura

Consultores Externos:

José Arimatea de Souza Brito

Lauro Lage Filho

Coordenadores-Gerais:

Alaor Moacyr Dall'Antonia Junior

Antonio José Soares Cavalcante

Francisco Quixaba filho

José Mauro de Rezende

Lauro Tadeu Guimarães Fortes

Colaboradores Internos

José Maurício Franco Guedes

Luiz Cavalcanti

Josemberto Postiglioni

Marco Antonio Fabrino Gomes

Contribuições:

Coordenadores e Chefes dos Distritos Meteorológicos do INMET

Grupo da Qualidade



SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	4
ANÁLISE DA SITUAÇÃO ATUAL	6
BREVE APRESENTAÇÃO DO INMET	6
EVOLUÇÃO NAS ÚLTIMAS DÉCADAS	8
MISSÃO, VISÃO E VALORES	10
<i>Missão</i>	10
<i>Visão</i>	10
<i>Valores</i>	10
DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL	11
<i>Produtos e Serviços</i>	11
<i>Monitoramento e Infraestrutura de Apoio</i>	12
<i>Atenção aos Usuários</i>	13
<i>Recursos Humanos</i>	14
<i>Aspectos Institucionais</i>	14
PLANO ESTRATÉGICO	16
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS E AÇÕES	16
1. TORNAR-SE A REFERÊNCIA NACIONAL E REGIONAL EM PREVISÃO DE TEMPO PARA ATÉ 10 DIAS, BEM COMO EM PREVISÃO SAZONAL DO CLIMA E PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS CLIMÁTICOS.	16
2. OFERECER PRODUTOS E SERVIÇOS DE ALTA QUALIDADE, CONTINUAMENTE APRIMORADOS, QUE ATENDAM ÀS REAIS NECESSIDADES DOS USUÁRIOS.	17
3. DISPOR DE SISTEMAS DE OBSERVAÇÕES METEOROLÓGICAS E AFINS, INCLUINDO DADOS DE SATÉLITES E DE OUTROS SENSORES, QUE SEJAM PERMANENTEMENTE ATUALIZADOS E BEM DIMENSIONADOS ÀS NECESSIDADES DO INMET.	18
4. DISPOR DE INFRAESTRUTURA MODERNA E ADEQUADA DE ARMAZENAMENTO, PROCESSAMENTO E DISSEMINAÇÃO DE DADOS, PRODUTOS E SERVIÇOS METEOROLÓGICOS E CLIMÁTICOS QUE PROPICIE E FACILITE O ATENDIMENTO DE NOVAS DEMANDAS.	19
5. MANTER CORPO TÉCNICO BEM DIMENSIONADO E ALTAMENTE QUALIFICADO, MOTIVADO E PROATIVO.	20
6. FORTALECER O RECONHECIMENTO DO INMET PELA SOCIEDADE, ORGANIZAÇÕES PÚBLICAS E PRIVADAS, NO PAÍS E NO EXTERIOR.	20
7. PROMOVER MAIOR APROXIMAÇÃO E CONSOLIDAR PARCERIAS SINÉRGICAS COM INSTITUIÇÕES CONGÊNERES, DE ENSINO E PESQUISA, E USUÁRIAS DAS INFORMAÇÕES METEOROLÓGICAS, DO PAÍS E DO EXTERIOR.	21
8. CONSOLIDAR-SE COMO INSTITUIÇÃO ÁGIL, FLEXÍVEL E TRANSPARENTE, ORIENTADA A RESULTADOS.	21
ANEXOS	23
MAPA ESTRATÉGICO DO INMET	24
SIGLAS UTILIZADAS	25

Introdução

A condução estratégica do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), como Serviço Nacional de Meteorologia, baseado em Ciência e Tecnologia, sempre dependeu essencialmente de seus diretores, e variou conforme a visão, o conhecimento e a vontade desses profissionais, bem como do tempo disponível para realizar sua missão ao longo dos anos. Felizmente, alguns desses dirigentes dispuseram de um mandato prolongado que lhes permitiu imprimir reformas e melhorias significativas, que demandavam continuidade de ação.

Construir um Plano Estratégico para o INMET, em que fossem explicitados de forma clara e consistente, objetivos de longo prazo e ações para concretizá-los, complementado por um Plano Operacional em que fossem trabalhados os detalhes para a implementação dessas ações, sempre esteve na agenda do atual Diretor. Contudo, sua consecução precisou ser adiada sucessivas vezes, em função das premências diárias, típicas de uma instituição operacional com grandes responsabilidades e recursos humanos e orçamentários limitados, além de atividades de representação externa.

Finalmente, porém, apresentou-se a oportunidade esperada, e o projeto pode ser realizado. Este documento consolida um esforço institucional que se iniciou no segundo semestre de 2013 e foi retomado em outubro de 2014. Envolveu a direção do Instituto Nacional de Meteorologia, seus coordenadores e principais assessores. Contou, também, com o valioso concurso de dois consultores externos, experientes em assuntos afetos: um deles experiente em planejamento junto ao Banco Interamericano de Desenvolvimento e o outro com 18 anos de trabalho na secretaria da Organização Meteorológica Mundial, que coordenaram as principais fases de sua elaboração.

O documento contém um capítulo inicial em que é feita uma apresentação resumida da instituição, com um breve retrospecto histórico, a caracterização de suas principais áreas de atuação, a condição em que se encontra atualmente e a evolução apresentada em anos recentes. Esta apresentação é seguida de um diagnóstico da situação atual, que sintetiza os principais pontos que

emergiram de detalhada análise de pontos fortes e vulnerabilidades institucionais, bem como de riscos e oportunidades que se lhe apresentam.

O capítulo seguinte apresenta objetivos estratégicos identificados para o INMET em um horizonte de 10 anos, a partir do diagnóstico realizado e tendo em conta a visão de futuro almejada. Apresenta, ainda, propostas de ações capazes de concretizar tais objetivos e um mapa estratégico do INMET.

Análise da Situação Atual

BREVE APRESENTAÇÃO DO INMET

O Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) é uma instituição centenária, criada em 1909, vinculada ao Ministério da Agricultura. Ao longo de sua trajetória, o Instituto passou por várias denominações, até o atual Instituto Nacional de Meteorologia (Lei 8.490, de 19 de novembro de 1992), órgão da administração direta do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

A estrutura organizacional do INMET contempla sua sede, em Brasília, com cinco Coordenações, e dez Distritos de Meteorologia (DISMEs), distribuídos estrategicamente nas capitais de alguns Estados, com o propósito de contribuir com análises regionais do tempo e do clima, estabelecer parcerias e melhor atender aos usuários.

São atribuições do INMET: elaborar e divulgar, diariamente, em nível nacional, a previsão do tempo, avisos e boletins meteorológicos especiais; promover a execução de estudos e levantamentos meteorológicos e climatológicos aplicados à agricultura e outras atividades correlatas; coordenar, elaborar e executar programas e projetos de pesquisas agrometeorológicas e de acompanhamento das modificações climáticas e ambientais; estabelecer, coordenar e operar as redes de observações meteorológicas e de transmissão de dados, inclusive aquelas integradas à rede internacional; propor a programação e acompanhar a implementação de capacitação e treinamento de recursos humanos, em atendimento a demandas técnicas específicas.

O Diretor do INMET representa o Brasil junto à Organização Meteorológica Mundial (OMM). O INMET é responsável pelo intercâmbio internacional de dados e produtos entre os serviços meteorológicos nacionais da América do Sul e os demais centros meteorológicos que compõem o Sistema OMM. Por recente designação da OMM, o INMET deve sediar um Centro de Sistema de Informação Mundial (GISC, na sigla em inglês), integrante do principal núcleo do novo Sistema de Informação da OMM (WIS, na sigla em inglês), resultado da evolução do Sistema Mundial de Telecomunicações (GTS). Em adição, ainda no âmbito da OMM, o INMET, juntamente com os serviços meteorológicos da Argentina (SMN), do Paraguai (DINAC) e do Uruguai (INUMET), está a implementar um Centro Regional do Clima para o sul da

América do Sul (CRC-SAS), para prover serviços climáticos a estes países, bem como Bolívia e parte do Chile.

O Sistema de Coleta e Distribuição de Dados Meteorológicos do Instituto é dotado de estações de sondagem de ar superior (radiossonda); estações meteorológicas de superfície, operadas manualmente; e a maior rede de estações automáticas da América do Sul, bem como de moderno sistema de recepção de dados e imagens de satélites meteorológicos.

A rede de estações meteorológicas automáticas utiliza tecnologia mais moderna existente no mercado internacional. Os dados coletados por essa rede são disseminados, de forma democrática e gratuita, em tempo real, no portal do Instituto na internet, e têm aplicação em todos os setores da economia, de modo especial no agropecuário e em apoio à Defesa Civil.

Modelos de previsão do tempo, de última geração e alta resolução, processados em supercomputadores, simulam o comportamento da atmosfera, permitindo ao INMET a elaboração de tempo com dias de antecedência, dentro de padrões internacionais. Imagens obtidas por satélites também são ferramentas utilizadas na previsão e no monitoramento de tempo.

O Banco de Dados Meteorológicos do INMET já incorporou em seu acervo, em forma digital, informações diárias coletadas desde 1961. Encontra-se em plena atividade um Projeto de Recuperação Digital de Dados Históricos, que agregará à base de dados meteorológicos aproximadamente 12 milhões de documentos – patrimônio do clima observado desde os tempos do Império. A base de dados do INMET é fonte para grande número de produtos que descrevem, monitoram e ajudam a prever o comportamento do clima, suas escalas espaciais e temporais de mudanças, bem como produtos de suporte a tomada de decisões em setores afetados pelas condições climáticas.

O INMET possui, também, uma Biblioteca Nacional de Meteorologia com acervo de cerca de 20 mil volumes sobre meteorologia e áreas afins, incluindo obras raras do antigo Imperial Observatório (posteriormente Observatório Nacional), obras técnicas, livros, periódicos, revistas, boletins e publicações técnicas da OMM. A Biblioteca está disponível para consulta pública de meteorologistas, técnicos e estudantes.

EVOLUÇÃO NAS ÚLTIMAS DÉCADAS

Por muitos anos o INMET concentrou suas atividades no Monitoramento, estabelecendo uma rede de observações de superfície de abrangência nacional e uma rede de observações de altitude mais em âmbito regional (Nordeste), em parceria com o Comando da Aeronáutica. Mais recentemente, essas redes foram modernizadas e, hoje, constituem-se nas principais ferramentas de observações meteorológicas e climáticas do país.

A partir da década de sessenta, houve um grande esforço nacional na área espacial, o que culminou com a capacitação do país na recepção e utilização de imagens e dados obtidos com o uso de satélites meteorológicos. Com certo atraso inicial, o INMET atualizou-se nessa área e hoje dispõe de modernas instalações e vem adquirindo competência considerável no uso das informações recebidas.

Para permitir o monitoramento em tempo mais real possível, o INMET investiu maciçamente na criação de sofisticada estrutura de Tecnologia de Informação e Telecomunicações. Introduziu um sistema de computação de alto desempenho, sistema avançado de telecomunicações, capacidade de acesso à Internet e um sistema de base de dados de alta capacidade e disponibilidade. Com a recente aprovação do GISC-Brasília (um dos centros principais do Sistema de Informação da OMM), o INMET dará um passo importante para melhorar o acesso e a disseminação de informações meteorológicas e correlatas, aos níveis nacional e internacional.

Com a melhoria significativa de sua infraestrutura de monitoramento, o INMET logrou importantes progressos na Elaboração de Produtos e Prestação de Serviços. A melhoria dos produtos de previsão numérica foi notável, com a operacionalização dos modelos de mais alta resolução. Hoje, a performance do modelo não-hidrostático COSMO (*CO*nsortium for *S*mall-scale *MO*deling), adaptado pelo INMET para as condições brasileiras e oferecido com várias saídas diárias com resolução de até 2,8 km, o coloca em posição de destaque entre 37 modelos analisados, em uma intercomparação sistemática promovida pelos pares (<http://intercomparacaomodelos.cptec.inpe.br>).

Antigo gargalo, o fornecimento de informações para fins de estudos e decisões na área climática progrediu acentuadamente com a operacionalização do Banco de Dados e o programa de recuperação de séries climáticas históricas do passado mais distante. Na área de análise e tendência climática, o INMET

publica vários boletins especializados, produz previsões sazonais e contribui para o processo de elaboração de prognósticos sazonais de consenso promovidos pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, envolvendo diversas instituições nacionais e estaduais. O apoio de um núcleo de desenvolvimento e pesquisa aplicada tem se mostrado fundamental para a introdução de melhorias na oferta de produtos e serviços climáticos, bem como produtos de aplicação das informações climáticas na agricultura, recursos hídricos, e meio-ambiente.

A satisfação dos usuários merece especial atenção do Instituto, constituindo-se na razão de ser do monitoramento e da oferta de produtos e serviços. Na previsão do tempo, verifica-se hoje o melhor atendimento ao público em geral, através de melhor contato com a imprensa e com a disponibilidade de grande quantidade de dados e produtos no Portal Internet do INMET (<http://www.inmet.gov.br>). Grande quantidade de informação climática também está disponível em tempo real através do Portal. O mesmo se dá em relação aos dados das redes de observações convencionais e automáticas.

O INMET é hoje uma instituição bem relacionada nos âmbitos nacional e internacional, mantendo acordos de cooperação técnica (ACT) com dezenas de instituições no país e relacionamento formal de cooperação com expressivo número de instituições no exterior. A aproximação com instituições congêneres na América do Sul tem se intensificado em anos recentes, merecendo realce a atuação proativa da instituição no âmbito da Associação Regional III da OMM (AR-III), que vem resultando, recentemente, dentre outras realizações, na implantação do Centro Regional de Clima para o Sul da América do Sul, iniciativa liderada pelo Brasil e pela Argentina, com colaboração de Uruguai, Paraguai, Chile e Bolívia.

O INMET dispõe de infraestrutura técnica instalações físicas bem dimensionadas e cuidadosamente mantidas, que proporcionam um ambiente de trabalho confortável e atrativo para seus servidores.

Naturalmente, a maior riqueza de toda instituição é o seu quadro de servidores. A renovação do quadro de pessoal do INMET foi muito difícil nas últimas décadas. Depois de um concurso público realizado em 1984, somente em 2006 o Instituto contou com a admissão de novos profissionais, em número bastante aquém do necessário. Para poder continuar cumprindo sua missão, tem se apoiado na prestação de serviços terceirizada, e na contratação

de consultores. Nos últimos três anos, algumas conquistas importantes vieram amenizar esse quadro: houve a inclusão do Instituto na carreira de Ciência e Tecnologia e a concessão de uma gratificação especial aos servidores. Atualmente, está em andamento o processo para realização de Concurso Público para contratação de 242 profissionais dentro da referida carreira.

MISSÃO, VISÃO E VALORES

Missão

A missão do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), órgão do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, é prover informações meteorológicas confiáveis à sociedade brasileira e influir construtivamente no processo de tomada de decisão, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do País. Esta missão é alcançada por meio de monitoramento, análise e previsão de tempo e de clima, que se fundamentam em pesquisa aplicada, trabalho em parceria e compartilhamento do conhecimento, com ênfase em resultados práticos e confiáveis.

Visão

O INMET tem como visão de futuro:

- Estabelecer-se como elo entre a informação e o conhecimento técnico-científico, de forma a interagir com os setores atuantes da Sociedade, por meio de parcerias com instituições nacionais, estaduais e municipais;
- Ampliar o reconhecimento nacional e internacional por meio de uma postura inovadora e proativa, influenciando o processo de tomada de decisão e minimização de riscos através do uso da informação meteorológica;
- Ser referência na América do Sul, no emprego contínuo e eficaz do conhecimento científico e tecnológico para o progresso da Meteorologia e da Climatologia na região.

Valores

Os valores praticados pelo INMET são:

- Respeito, seriedade e rigor no trato da coisa pública;
- Ética e honestidade científica na divulgação de informações;

- Sintonia com as necessidades dos usuários de seus produtos e serviços;
- Postura profissional e aberta a críticas construtivas;
- Excelência e qualidade nos trabalhos.

DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO ATUAL

Visando estabelecer objetivos estratégicos a serem perseguidos pelo INMET em um horizonte de 10 anos, realizou-se, como é usual, uma análise em que foram identificados pontos fortes e vulnerabilidades da instituição, riscos e oportunidades oferecidos pelo ambiente externo. Para os propósitos deste documento, optou-se, contudo, por apresentar apenas uma síntese, mencionando alguns dos aspectos mais relevantes que emergem de tal análise.

Produtos e Serviços

O número de produtos e serviços oferecidos pelo INMET, tendo como principal canal de comunicação com os usuários o seu portal internet, cresceu muito em anos recentes. O acervo de dados de tempo e clima e seus produtos derivados, as previsões do tempo baseadas em modelo numérico de alto desempenho, e a previsão sazonal do clima com base em modelos estatísticos desenvolvidos na instituição – com destreza superior à de modelos numéricos em algumas regiões do país – constituem alguns pontos fortes nessa área. São pontos fortes, também, a capacidade demonstrada de desenvolver projetos em parceria com outras instituições no país e no exterior.

Muitos dos produtos e serviços hoje oferecidos resultaram, contudo, de iniciativas individuais, dissociadas de um plano geral de desenvolvimento ou de demandas específicas dos usuários, faltando maior diálogo entre os desenvolvedores e a comunidade usuária dos produtos e serviços.

O número de instituições atuando em áreas relacionadas à meteorologia tem se ampliado em anos recentes, no Brasil. Isso acarreta uma competição que pode representar a migração de profissionais qualificados, atraídos por melhores condições salariais, afetando potencialmente os produtos e serviços, com o risco de descontinuidade e perda de importância relativa.

Há por outro lado, boas oportunidades que se descortinam, como as de se reforçar as equipes de desenvolvimento com o ingresso de novos profissionais por meio do concurso público já autorizado, a possibilidade de novos desenvolvimentos em conjunto com instituições parceiras, a demanda crescente apresentada por outras instituições e a possibilidade de estender os produtos para novas áreas de aplicação.

Monitoramento e Infraestrutura de Apoio

O Monitoramento é a base do que faz o INMET. Ele inclui sua capacidade de observar, coletar, armazenar e transmitir dados, que irão apoiar análises e outros produtos relacionados com o tempo e o clima. Descrever o estado da atmosfera em três dimensões implica operar uma vasta rede de observações e telecomunicações.

Uma rede convencional com mais de duzentas estações e uma rede com cerca de seiscentas estações automáticas, apoiadas por uma rede de estações de ar superior (radiossondas) e farta informação proveniente de satélites meteorológicos, são usadas na elaboração de produtos e serviços pelo INMET. Informações de radares ainda praticamente não são utilizadas, mas existem planos de incorporá-las, no médio prazo.

O sistema de telecomunicações do INMET inclui redes de fibras óticas, satélites domésticos, Internet, e telefonia convencional e celular. Além da conexão com os Distritos e entidades nacionais parceiras, o sistema de informações e telecomunicações do INMET está conectado a uma grande rede internacional, como parte da cooperação brasileira no âmbito da Organização Meteorológica Mundial (OMM). A capacidade computacional e de armazenamento necessários para a operação e pesquisa aplicada é proporcionada por supercomputadores com desempenho entre os maiores disponíveis no país.

É de suma importância a manutenção desta infraestrutura com as necessárias capacidades de expansão, assim como a manutenção da qualidade e integridade das séries históricas de dados para atender as demandas atuais e futuras.

Apesar de constituir-se ponto forte do INMET, ainda existem grandes lacunas no monitoramento do tempo e do clima no Brasil. A rede de observação de superfície carece de maior densidade espacial em várias áreas de risco no território nacional. Carece, também, de maior frequência nas observações em casos específicos. Em menor dimensão, o mesmo se aplica à rede de altitude. É importante, também, que se viabilizem recursos humanos e financeiros para que a manutenção dessas redes seja assegurada e sistematicamente aprimorada.

O Sistema de Informações Meteorológicas (SIM) do INMET, já mencionado, encontra-se em fase de expansão, com a digitalização de dados registrados em cadernetas que remontam a décadas anteriores a 1961. Constitui-se em um acervo inestimável para a história do clima do Brasil e possibilita ao INMET oferecer produtos climáticos de qualidade e abrangência crescentes. É necessário garantir a preservação e a melhoria desse acervo.

As informações de radares meteorológicos ainda são subutilizadas a nível nacional por falta de homogeneidade e disponibilidade. Também o sistema de ingestão dessas informações ainda está ausente nos modelos usados atualmente. A otimização do uso dessas informações traria significativos avanços aos sistemas de alerta de desastres naturais, especialmente enchentes, deslizamentos de encostas e vendavais.

Atenção aos Usuários

É fundamental entender as reais necessidades dos usuários e como o tempo e o clima e as mudanças sociais, econômicas e tecnológicas os afetam. Quanto mais entendermos suas atividades e maior for nosso relacionamento, melhor poderemos atender suas necessidades, maior será nossa contribuição para o país. Esse tipo de engajamento e investimento é crítico para melhorar o desempenho do INMET.

Os usuários são diversos, incluindo o público em geral, instituições governamentais, grupos de pesquisas, organizações internacionais, a mídia, e setores do agronegócio, saúde, entre outros. O trabalho em conjunto requer o estabelecimento de canal de comunicação direta com eles.

O INMET está muito mais solicitado hoje ao nível nacional e ocupa uma posição de liderança internacional notável. Ao nível nacional, precisa ainda

ser mais conhecido. Há espaço para aprofundar sua relação com o público, em geral através da mídia.

A introdução do novo Portal Internet, inclusive com a versão para telefones celulares, possibilitou grandes avanços na comunicação de produtos do INMET direto aos usuários, mas falta ainda melhor conexão com o setor produtivo.

Recursos Humanos

A realização do concurso público aprovado em 2014 para a contratação de 242 especialistas no Plano de Carreira em Ciência e Tecnologia ampliará a massa crítica de profissionais em todas as áreas e ajudará na manutenção destes profissionais.

Mas é importante reconhecer que neste setor haverá, ainda, muito por se fazer: há que se promover a ótima integração dos novos servidores às atividades do Instituto, seu treinamento continuado e sua qualificação crescente. Além da atenção ao novo quadro, será fundamental cuidar com atenção dos funcionários admitidos anteriormente na carreira PGPE, para os quais se busca sua transposição para a Carreira de Ciência e Tecnologia. Há que persistir na luta para que esta condição venha a ser revista e, além disso, há que se trabalhar a autoestima e a motivação desses servidores. A intensificação do estímulo ao aperfeiçoamento continuado, incluindo programas de mestrado e doutorado e estágios em instituições de primeira linha no exterior.

Aspectos Institucionais

O Diretor do INMET é o Representante Permanente do Brasil junto à Organização Meteorológica Mundial (OMM), nomeado por Decreto, e ocupa, no momento, a Primeira Vice-Presidência da Organização. Isso facilita à instituição o acesso a diversas oportunidades oferecidas pela OMM e, também, a participação em importantes decisões técnicas e políticas na área do tempo, clima e água.

O trabalho dedicado dos quadros técnicos, aliado ao aproveitamento das oportunidades mencionadas, têm promovido o reconhecimento e prestígio a níveis nacional e internacional, acarretando o fortalecimento da instituição. Ultimamente, o INMET tem-se tornado líder natural de desenvolvimento na

América do Sul e contribuído significativamente para o excelente estado de cooperação entre os Serviços Meteorológicos e Hidrológicos da região. É importante que o INMET busque consolidar essas conquistas e as torne uma prática continuada.

Em contraposição, o Instituto convive com uma condição orçamentária adversa. O patamar relativamente baixo do orçamento anual e os frequentes cortes orçamentários, aliados a sistemas rígidos de gestão administrativa (que tendem a ignorar as especificidades de um órgão técnico operacional em que, por exemplo, as viagens são essenciais para a manutenção da rede de estações meteorológicas) demandam enfrentamento diuturno.

Apesar da excelente parceria com algumas instituições congêneres aos níveis federal e estadual, a integração do INMET com algumas instituições criadas em anos mais recentes, precisa ser ampliada. Nesse sentido, muito iria contribuir uma atuação mais efetiva da Comissão de Coordenação das Atividades de Meteorologia, Climatologia e Hidrologia (CMCH), o que seria facilitado com a criação de um Conselho Nacional de Meteorologia e Climatologia, de natureza interministerial.

Plano Estratégico

A Missão, a Visão de Futuro e os Valores identificados para o INMET, bem como a análise de seus pontos fortes, suas vulnerabilidades, riscos e oportunidades que se lhe apresentam, balizaram o estabelecimento de 8 objetivos estratégicos a serem conquistados em um horizonte decenal. Para cada um destes objetivos foram identificadas as ações necessárias para a sua consecução. Os objetivos estratégicos e as ações associadas são apresentados na sequência deste documento.

Além disso, foram identificados Projetos e Iniciativas que servirão para a implementação das ações selecionadas. Estes resultados constam de um Plano Operativo para o INMET para 2015-2024. Esse Plano Operativo será continuamente atualizado e executado de acordo com as disponibilidades orçamentárias e de pessoal para sua implementação.

Este Plano Estratégico é geral e exprime os objetivos e os caminhos a serem seguidos pelo Instituto nos próximos 10 anos, podendo também ser atualizado, conforme a evolução dos conhecimentos científicos e tecnológicos que a Meteorologia demanda e utiliza.

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS E AÇÕES

- 1. Tornar-se a referência nacional e regional em previsão de tempo para até 10 dias, bem como em previsão sazonal do clima e prestação de serviços climáticos.**
 - a. Aprimorar os Modelos de Previsão Numérica de Tempo (PNT), ampliando a Assimilação de Dados de várias plataformas de observação, como radares, satélites meteorológicos e informações de altitude provenientes de aeronaves (AMDAR), possibilitando a melhoria das Previsões de Tempo nas várias escalas temporais. Implementar sistema de previsão numérica de tempo por conjuntos.
 - b. Implementar modelos dinâmicos de previsão climática sazonal, complementando as informações geradas pelos modelos estatísticos e aprimorar continuamente o Modelo Estatístico de Previsão

Climática Sazonal do INMET, com vistas a sua utilização para escalas intra e multi-sazonais.

- c. Adensar a malha de pontos de estação no Modelo Estatístico de Previsão Climática, por meio da inclusão de séries climáticas de outras instituições, ou da extensão estatística das séries de estações automáticas, utilizando técnicas como a análise objetiva de variáveis climatológicas.
- d. Ampliar a participação nos Centros Regionais de Clima para o Sul e para o Norte da América do Sul e ampliar o escopo geográfico dos produtos climáticos do INMET, adaptando-os às necessidades desses Centros.
- e. Promover o aprimoramento do pessoal envolvido em Processamento de Alto Desempenho, Modelagem Numérica da Atmosfera, Assimilação de Dados Meteorológicos, Banco de Dados Meteorológicos e no Sistema de Informações Meteorológicas.

2. Oferecer produtos e serviços de alta qualidade, continuamente aprimorados, que atendam às reais necessidades dos usuários.

- a. Priorizar a oferta de produtos e serviços para apoio ao setor agropecuário do país.
- b. Garantir que todos os produtos e serviços disponibilizados na Internet sigam padrões de controle de qualidade estabelecidos.
- c. Instituir práticas de interação continuada com representantes da comunidade usuária, incluindo treinamentos, que os habilitem a fazer o melhor uso dos diversos produtos e serviços oferecidos pelo INMET.
- d. Promover parcerias com instituições afins no país e no exterior, visando o desenvolvimento cooperativo de produtos e serviços, bem como a incorporação de melhores práticas e novos conhecimentos.

- e. Ampliar a abrangência dos produtos de aplicação para as áreas de recursos hídricos, saúde pública, energia, transportes e turismo.
 - f. Investir em desenvolvimento de aplicações para novas mídias e redes sociais (smartphones, tablets)
- 3. Dispor de sistemas de observações meteorológicas e afins, incluindo dados de satélites e de outros sensores, que sejam permanentemente atualizados e bem dimensionados às necessidades do INMET.**
- a. Introduzir o conceito de redes de observação orientadas à solução de necessidades específicas.
 - b. Automatizar a coleta e a transmissão de dados das estações convencionais, visando maior eficiência, melhor controle de qualidade e eliminação progressiva de registros em papel.
 - c. Aprimorar continuamente o sistema de controle de qualidade dos dados.
 - d. Manter atualizado o sistema de recepção e processamento de imagens e dados de satélites meteorológicos de órbitas geoestacionária e polar.
 - e. Apoiar as ações do Programa Espacial Brasileiro voltadas a dotar o país de satélites meteorológicos próprios.
 - f. Participar da coordenação da rede nacional de radares meteorológicos, auxiliando na padronização dos formatos de transmissão, na recepção e na disseminação das informações.
 - g. Implantar e operar uma rede piloto de radares meteorológicos próprios com vistas a dotar o Instituto de maior competência nessa área e contribuir para o adensamento da rede nacional.
 - h. Modernizar o Laboratório de Calibração de Instrumentos Meteorológicos do INMET, em conformidade com as normas internacionais da OMM e da ISO, para a melhoria de qualidade das

observações e rastreabilidade dos instrumentos, e assegurar um programa de calibração rotineira dos sensores das estações meteorológicas.

- i. Ampliar o escopo da capacidade de monitoramento do INMET, incluindo, a implantação de redes voltadas à medição de outros parâmetros, tais como intensidade UV, concentração de ozônio e poluição atmosférica, nas capitais e grandes cidades.

4. Dispor de infraestrutura moderna e adequada de armazenamento, processamento e disseminação de dados, produtos e serviços meteorológicos e climáticos que propicie e facilite o atendimento de novas demandas.

- a. Modernizar o Banco de Dados do INMET e o Sistema de Informações Meteorológicas (SIM) para atender novas demandas, bem como acrescentar funcionalidades que permitam acesso seguro e eficiente às informações.
- b. Concluir a recuperação e digitalização dos dados históricos registrados em papel, e sua inserção no Banco de Dados.
- c. Manter capacidade de armazenamento de dados, que contemple, inclusive, os requisitos de redundância e integridade física.
- d. Garantir a evolução dos equipamentos de Processamento de Alto Desempenho, para cálculos e armazenamento, permitindo a melhoria continuada dos modelos de previsão do tempo e do clima.
- e. Manter as facilidades de telecomunicações atualizadas, considerando as necessidades da sede e dos Distritos Meteorológicos, com vistas a novas aplicações tais como “nowcasting”, utilização de dados de radares, satélites e outras plataformas.
- f. Promover a melhoria continuada do acesso à Internet para atender às demandas de produtos e serviços.

- g. Manter atualizada a tecnologia e o projeto gráfico do portal de internet do INMET, com versões adaptadas às diferentes mídias.
 - h. Estabelecer e manter o enlace com a rede central do Sistema de Informação da OMM (WIS) operada pelo ECMWF em convenio com a OMM, como elemento indispensável ao funcionamento do GISC Brasília.
- 5. Manter corpo técnico bem dimensionado e altamente qualificado, motivado e proativo.**
- a. Elaborar política e plano de aprimoramento continuado de funcionários.
 - b. Desenvolver autossuficiência na utilização e manutenção de sistemas de TI necessários às operações do INMET, minimizando a dependência de fornecedores.
- 6. Fortalecer o reconhecimento do INMET pela sociedade, organizações públicas e privadas, no país e no exterior.**
- a. Preparar e implementar plano de comunicação institucional visando melhorar a identidade corporativa do Instituto e introduzir iniciativas de aproximação com a comunidade.
 - b. Aprimorar a contribuição do INMET à realização de grandes eventos nacionais.
 - c. Manter-se como instituição atuante e proativa nos foros internacionais pertinentes, principalmente no âmbito da OMM, com foco nas atividades de cooperação internacional e cooperação regional horizontal
 - d. Estimular a participação ativa de representantes do INMET em eventos e foros técnico-científicos no país e no exterior, bem como em projetos de grande impacto.

7. Promover maior aproximação e consolidar parcerias sinérgicas com instituições congêneres, de ensino e pesquisa, e usuárias das informações meteorológicas, do país e do exterior.

- a. Efetivar a participação brasileira no consórcio europeu COSMO (Consortium for Small-scale Modelling) e explorar outras possibilidades para a área de modelagem numérica.
- b. Promover a constituição de um Centro Virtual de Educação e Treinamento em Meteorologia no âmbito da OMM, congregando universidades e instituições brasileiras de ensino que oferecem cursos técnicos, de graduação e pós-graduação em Meteorologia, para treinamento de especialistas sul-americanos e lusófonos de países africanos e asiáticos.
- c. Desenvolver programa de estágios academicamente reconhecidos, que permita ao INMET receber estudantes de graduação e pós-graduação de universidades brasileiras.
- d. Oferecer treinamentos, extensivos à comunidade externa, em temas como calibração de sensores meteorológicos e interpretação de imagem de satélites e previsão do tempo e clima.

8. Consolidar-se como instituição ágil, flexível e transparente, orientada a resultados.

- e. Incorporar institucionalmente práticas de planejamento e gestão de projetos orientadas à obtenção dos resultados almejados.
- f. Redefinir o papel dos Distritos Meteorológicos do INMET, visando um papel mais atuante na aproximação do INMET com os usuários finais.
- g. Aperfeiçoar a integração entre as áreas técnica e administrativa, englobando os procedimentos de aquisição de novos bens e serviços

e a sustentação da infraestrutura atual, como contratos de manutenção e licenças.

- h. Instituir um sistema formal de tomada de decisões quanto a mudanças nos procedimentos operacionais, desenvolvimento ou introdução de novos sistemas, que leve em conta todos os setores afetados.
- i. Buscar a melhoria continuada dos procedimentos de qualidade do Instituto (Regulamentos Técnicos da OMM e Certificações ISO).

ANEXOS

MAPA ESTRATÉGICO DO INMET

VISÃO

- Estabelecer-se como elo entre a informação e o conhecimento técnico-científico, de forma a interagir com os setores atuantes da Sociedade, por meio da parcerias com instituições nacionais, estaduais e municipais.
- Ampliar o reconhecimento nacional e internacional por meio de uma postura inovadora e proativa, influenciando o processo de tomada de decisão e a minimização de riscos, através do uso da informação meteorológica.
- Ser referência na América do Sul, no emprego contínuo e eficaz do conhecimento científico e tecnológico para o progresso da Meteorologia e da Climatologia na região.

MISSÃO

Prover informações meteorológicas confiáveis à sociedade brasileira e influir construtivamente no processo de tomada de decisão, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do País. Esta missão é alcançada por meio de monitoramento, análise e previsão de tempo e clima, que se fundamentam em pesquisa aplicada, trabalho em parceria e compartilhamento do conhecimento, com ênfase em resultados práticos e confiáveis.

VALORES

Respeito, seriedade e rigor no trato da coisa pública; Ética e honestidade científica na divulgação de informações; Sintonia com as necessidades dos usuários de seus produtos e serviços; Postura profissional e aberta a críticas construtivas; Excelência e qualidade nos trabalhos.

RESULTADOS

Tornar-se a referência nacional e regional em previsão de tempo até 10 dias, bem como em previsão sazonal do clima e prestação de serviços climáticos.

Oferecer produtos e serviços de alta qualidade, continuamente aprimorados, que atendam às reais necessidades dos usuários.

PROCESSOS INTERNOS

Dispor de sistema de observações meteorológicas e afins, incluindo dados de satélites e de outros sensores, que seja permanentemente atualizado e bem dimensionado às necessidades do INMET.

Dispor de infraestrutura moderna e adequada de armazenamento, processamento e disseminação de dados, produtos e serviços meteorológicos e climáticos que propicie e facilite o atendimentos de novas demandas.

PESSOAS E DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Manter corpo técnico bem dimensionado e altamente qualificado, motivado e proativo.

Fortalecer o reconhecimento do INMET pela sociedade, organizações públicas e privadas.

Promover maior aproximação e consolidar parcerias sinérgicas com instituições congêneres, de ensino e pesquisa, e usuárias das informações meteorológicas, do país e do exterior.

Consolidar-se como instituição ágil, flexível e transparente, orientada a resultados.

SIGLAS UTILIZADAS

Sigla	Significado
ACT	Acordo de Cooperação Técnica
AMDAR	<i>Aircraft Meteorological Data Relay</i>
AR-III	Associação Regional III da OMM
CCIM	Centro de Controle Integrado de Informações Meteorológicas
CMCH	Comissão de Coordenação das Atividades de Meteorologia, Climatologia e Hidrologia
COSMO	Consortium for Small-scale Modeling
CPTEC	Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos
DWD	Deutscher Wetterdienst (Serviço Meteorológico Alemão)
ECMWF	European Centre for Medium-range Weather Forecast
Funceme	Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos
GFCs	Global Framework for Climate Services
GISC	Global Information System Center (Centro de Sistema de Informação Mundial)
GTS	Global Telecommunication System (Sistema Mundial de Telecomunicações)
IBCS	Intergovernmental Board on Climate Services
INMET	Instituto Nacional de Meteorologia
ISO	International Organization for Standardization
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MDA	Ministério de Desenvolvimento Agrário
NESDIS	NOAA's Environmental Satellite and Data Information Service
NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration
OMM	Organização Meteorológica Mundial
PPP	Parceria Público-Privada
RMDCN	Regional Meteorological Data Communication Network
SIM	Sistema de Informações Meteorológicas
Sisdagro	Sistema de Suporte à Decisão na Agropecuária
UK MetOffice	Serviço Meteorológico do Reino Unido
WIS	WMO Information System (Sistema de Informação da OMM)