

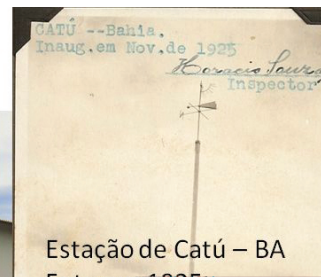
## INMET ACELERA PROJETO DE RECUPERAÇÃO DE DADOS HISTÓRICOS 12 MILHÕES DE DOCUMENTOS PASSARÃO A INTEGRAR O BANCO DE DADOS METEOROLÓGICOS



### DADOS HISTÓRICOS

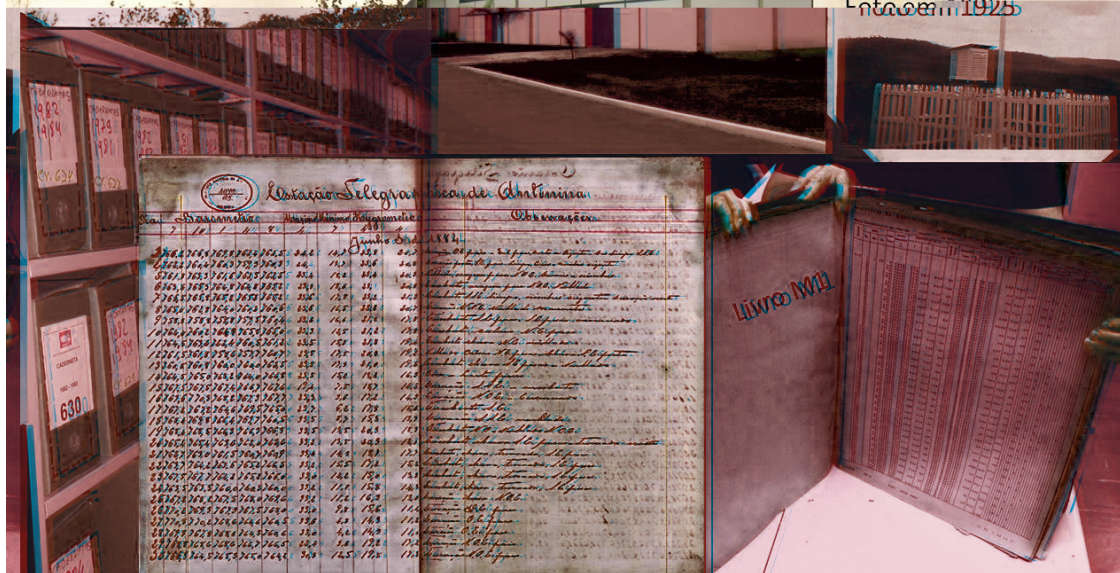
Memória do Clima do Brasil  
Avanços no processamento

INMET 2010



Estação de Catú – BA

Foto em 1975



O INMET disponibilizou dois galpões em sua sede, em Brasília, para receber cerca de 12 milhões de documentos (tabelas, gráficos, cadernetas, livros, entre outros), contendo dados meteorológicos históricos, oriundos de seus dez Distritos de Meteorologia (DISMES). Esses documentos constituem o patrimônio climático do país e serão organizados, higienizados, passarão por um complexo processo de tratamento de imagens – que inclui digitalização e conversão em registro numérico – e passarão a integrar o Banco de Dados Meteorológicos do Instituto.

O diretor do INMET, Antonio Divino Moura, afirma que se trata de “uma tarefa hercúlea, porém fundamental para colocar a memória do clima do Brasil disponível para a pesquisa.” Há registros de estações instaladas desde a época do Império, muitos em estado precário, devido à sua trajetória centenária, explicou.

### Etapas do projeto de recuperação dos dados históricos

O primeiro passo do projeto consistiu em contratar uma firma, com recursos da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), para realizar um levantamento completo de todo o material existente na sede e nos dez Distritos de Meteorologia, com análise do estado de conservação e das condições de armazenagem.

Em seguida, foi elaborado um projeto com a finalidade de obter recursos necessários para a execução das diversas etapas de recuperação dos registros. Enquanto aguarda a tramitação desse projeto, a direção do INMET decidiu agilizar o processo.

Nesse sentido, reformou dois galpões, com o cuidado de pintar de branco o teto e as paredes – para aumentar o albedo e proporcionar uma temperatura interior adequada. Um deles abrigará os documentos nas etapas de higienização e

catalogação a serem realizadas pela empresa vencedora de licitação, cujo processo já está em andamento.

No outro galpão, anexo ao mencionado acima, o Instituto instalou cerca de 200 estantes de aço, onde serão organizados os documentos, após serem higienizados e catalogados.

Os documentos serão enviados de forma paulatina pelos DISMES. O primeiro Distrito de Meteorologia, com sede em Manaus, já enviou cerca de 70 caixas para dar início e validar os procedimentos a serem adotados.

Na fase de digitalização, terão prioridade as cadernetas e os livros referentes a períodos onde haja lacunas no Banco de Dados Meteorológicos do INMET, que reúne informações a partir de 1961 até o presente, disponíveis em formato digital, salientou o coordenador geral de Agrometeorologia, Alair Dall'Antonia Jr.::

## EDITORIAL

# INMET 101 ANOS

O Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) completou 101 anos em 18 de novembro de 2010. Neste primeiro ano de um novo século o Instituto tem muito que comemorar: é uma instituição moderna, idônea e experiente – pronta para enfrentar os desafios do novo século. Esta edição especial do INMET NOTÍCIAS traz uma pequena amostra do esforço institucional para ampliar sua competência e dar respostas cada vez mais positivas à comunidade científica e à sociedade.

Considero que um bom sistema nacional de meteorologia é aquele que cumpre muito bem três funções básicas: monitorar o tempo e o clima; fazer previsões confiáveis; e gerar produtos aplicáveis nas diferentes áreas de interesse econômico e social do país.

No que se refere ao monitoramento, a atuação do INMET foi recentemente reconhecida por Nelson de Jesus Ferreira, Presidente da Sociedade Brasileira de Meteorologia (2008-2010) em mensagem de agradecimento enviada aos meteorologistas cujo trecho é transcrito a seguir.

“Durante este período à frente da SBMET pudemos constatar o quão grande e importante é a Meteorologia Nacional. Temos convicção de que a Meteorologia atingiu um patamar invejável de excelência com o trabalho árduo da implantação de centenas de estações meteorológicas automáticas em nosso território”.

A implantação dessas estações tem dado visibilidade internacional ao INMET. O Brasil acaba de realizar um acordo de cooperação com o Uruguai em que é de responsabilidade do Instituto a instalação de quatro estações automáticas naquele país, bem como a capacitação técnica nessa nova tecnologia. A parceria com o INMET, por meio desse Acordo, foi muito bem recebida pela Direção Nacional de Meteorologia e pelo Ministério de Defesa do Uruguai.

O INMET participa também de um projeto de cooperação trilateral – que envolve a Alemanha, o Brasil e Moçambique – em que um dos objetivos é a capacitação técnica, principalmente em rede de estações automáticas.

É válido mencionar que o INMET foi uma das instituições organizadoras do primeiro evento internacional sobre Agrometeorologia promovido no Brasil pela Organização Meteorológica Mundial (OMM). Trata-se do workshop sobre a “Crise de Sobrevivência dos Produtores Rurais: serviços de clima e tempo, realizado pela Comissão de Agrometeorologia da OMM, em Belo Horizonte, de 12 a 14 de julho de 2010.

Para oferecer previsões cada vez mais precisas e confiáveis, o Instituto está sempre ampliando e atualizando seu parque tecnológico, bem como capacitando seus funcionários no domínio de novas tecnologias. Em abril de 2010, por exemplo, onze profissionais da Coordenação Geral de Modelagem Numérica participaram de um curso de capacitação em instalação e otimização de modelos atmosféricos cujos subsídios tiveram imediata aplicação na migração de processos do supercomputador SGI 4700 para o SGI XE 1300.

A ampliação da capacidade de desempenho computacional trouxe melhoria na aplicação, como o aumento de resolução do modelo de previsão de 25 para 7 km e, muito em breve, para 3 km com um modelo não-hidrostático.

No âmbito da previsão climática, o INMET produz mensalmente, em parceria com o CPTEC/INPE e centros estaduais de meteorologia, um prognóstico climático de consenso referente ao período de três meses subsequentes. Esse prognóstico é divulgado por meio de um boletim eletrônico Progclima, disponível na Internet.

As informações climatológicas produzidas pelo INMET têm como principal ponto de partida os dados observados, registrados ao longo dos 101 anos de existência do Instituto. Nesse aspecto, merece destaque a publicação “Normais Climatológicas do Brasil 1961-1990”, uma versão revista e bastante ampliada, editada em meados de 2010, em formato impresso e em CD.

Merece, ainda, destaque, a criação do Banco de Dados Meteorológicos para Ensino e Pesquisa (BDMEP), em novembro

de 2010. O BDMEP possibilita aos pesquisadores e professores das instituições de nível superior, na área de meteorologia, o acesso online a cerca de 2,5 milhões de dados oriundos de estações convencionais, nos últimos 50 anos.

Contudo, um longo caminho ainda precisa ser percorrido para a recuperação de cerca de 12 milhões de documentos (tabelas, gráficos, cadernetas, livros, entre outros), contendo registros de estações instaladas desde a época do Império, muitos em estado precário de conservação, devido à sua trajetória centenária. O INMET atual decidiu encarar essa tarefa hercúlea. Já está em andamento o processo de licitação de empresa responsável pelas etapas de higienização e catalogação dos documentos. Após essa fase, eles passarão por um complexo processo de tratamento de imagens – que inclui digitalização e conversão em registro numérico – e passarão a integrar o Banco de Dados Meteorológicos do Instituto.

Tamãha tarefa não assusta os funcionários do INMET, por sua competência técnica, constantemente aprimorada em inúmeros cursos de capacitação profissional. A esse respeito, merece destaque mais uma conquista do Instituto: uma parceria acadêmica entre a Universidade Federal de Campina Grande viabilizou a implementação do programa de pós-graduação em meteorologia, cuja aula inaugural ocorreu em 6 de dezembro de 2010. Sete alunos de mestrado e cinco de doutorado integram a primeira turma, na sede do Instituto.

E assim, o INMET se qualifica para vencer os desafios dos próximos 99 anos deste novo século na meteorologia brasileira:.



Antonio Divino Moura

Diretor



## INMET DISPONIBILIZA BANCO DE DADOS METEOROLÓGICOS PARA APOIAR ATIVIDADES DE ENSINO E PESQUISA

### E TORNA ACESSÍVEIS DADOS DOS ÚLTIMOS 50 ANOS

Cerca de 2.5 milhões de informações meteorológicas de 291 estações convencionais operadas pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), referentes a três medições diárias realizadas no período de 1961 a 2010, estão reunidas no Banco de Dados Meteorológicos para Ensino e Pesquisa (BDMEP), disponível na página <http://www.inmet.gov.br>. Pesquisadores e professores das instituições de ensino e pesquisa de nível superior das áreas de meteorologia, climatologia e ciências atmosféricas podem ter acesso aos dados mediante senha individual e intransferível fornecida pelo INMET.

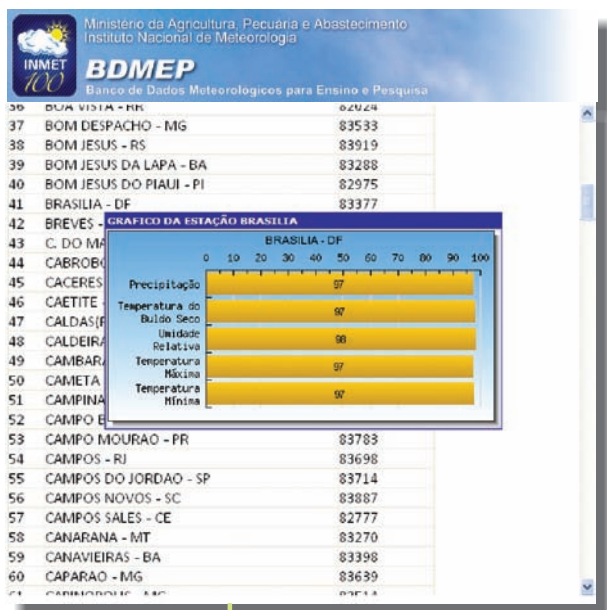
Segundo Alair Dall'Antonia Jr., coordenador geral de Agrometeorologia, as condições para obter autorização de uso dos dados meteorológicos online permanecem as mesmas usadas no formato convencional. Elas constam de um Termo de Compromisso que inclui os quesitos de: fornecer à Biblioteca Nacional de Meteorologia, do INMET, cópia dos trabalhos que fizerem uso dos dados; citar o Instituto como fonte desses dados; e não repassar as informações para outros pesquisadores e professores sem autorização do INMET.

Para o diretor do INMET, Antonio Divino Moura, a abertura dos dados online à comunidade de ensino e pesquisa demonstra a atual postura adotada pelo Instituto e tem como base a convicção dos imensuráveis benefícios que a real utilização das informações meteorológicas traz para a sociedade, em suas múltiplas aplicações.

**O desenvolvimento do Sistema** - Erlon Souto Marquez, analista de sistemas da Coordenação Geral de Sistemas de Comunicação, criou uma base de dados exclusiva para o BDMEP. Segundo ele, essa base de dados está disponível em um servidor específico, cujas informações foram replicadas da base original do Sistema de Informações Hidro-Meteorológicas (SIM) do INMET, de forma a preservar esse Sistema.

**Planejamento visual do BDMEP** – O BDMEP é de fácil acesso e tem por objetivo fornecer os dados históricos diários, explica Antonio Carlos Montandon Junior, analista de sistemas da Coordenação Geral de Modelagem Numérica (CMN) e responsável pelo planejamento visual do referido Banco. Na tela de abertura, há um link para a lista, em ordem alfabética, das 291 estações convencionais. À medida que o mouse desliza sobre essa lista, aparece um gráfico mostrando a porcentagem de dados de cada atributo, disponível para pesquisa: precipitação, temperatura máxima e mínima, temperatura de bulbo seco e do bulbo úmido, umidade relativa do ar, pressão, insolação, direção e velocidade do vento. Há, também, um link para o Termo de Compromisso que o professor/pesquisador assume para com o INMET, através de um formulário de solicitação de autorização para acessar o BDMEP. O link <http://www.inmet.gov.br/projetos/rede/pesquisa/> mostra os detalhes de encaminhamento.

### A LUTA HISTÓRICA PARA COMPATIBILIZAR O ANTIGO E O MODERNO

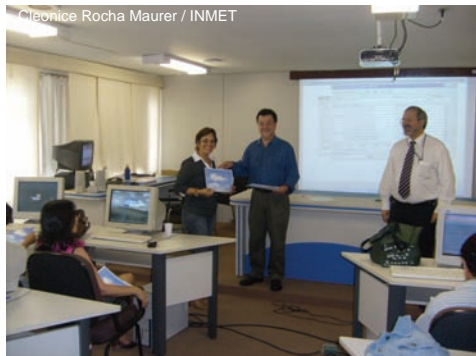


Segundo Montandon, o INMET sempre teve a preocupação em facilitar o acesso aos dados para a elaboração de produtos, previsões e pesquisas, buscando acompanhar as tecnologias que foram surgindo ao longo de sua trajetória centenária: registros em cadernetas de papel, feitos manualmente pelos observadores; microfimes; cartão perfurado; fitas magnéticas; e, atualmente, dados em formato digital, armazenados em servidores de bancos de dados de última geração, protegidos em salas cofres.

Segundo Marco Antônio de Souza Barretto, administrador de Banco de Dados, o volume de informações inseridas na base original do INMET cresce aceleradamente a cada dia, principalmente após a implantação adicional da rede de estações automáticas, com dados horários, em tempo real::

*Apenas ao deslizar o mouse em cima da cidade desejada, aparece o gráfico mostrando a porcentagem de dados de cada atributo.*

## REPRESENTANTES DOS DISMES PARTICIPAM DE CAPACITAÇÃO SOBRE SISTEMA DE INFORMAÇÕES HIDRO-METEOROLÓGICAS



Representantes dos dez Distritos de Meteorologia (DISMES) participaram de um curso sobre o Sistema de Informações Hidro-Meteorológicas (SIM), realizado na sede do INMET, em Brasília, no período de 6 a 10 de dezembro de 2010. O curso atendeu a dois públicos: 1) o que nunca havia recebido repasse sobre o sistema e participou de todos os dias; e o que já conhecia o SIM e participou apenas da parte relativa a dados suspeitos, tema desenvolvido nos dois últimos dias do curso.

Os participantes da primeira fase assistiram a uma teleconferência com Victoria Dall'Antonia, que atuou como administradora do projeto de implantação do sistema. Ela fez uma introdução sobre o SIM, discorrendo sobre sua concepção, finalidade, importância, método de segurança e inconsistência de dados, entre outros tópicos.

Ainda nessa fase, foram demonstradas todas as funções do sistema, conforme disse Rysa Aires Costa, instrutora e organizadora do curso. Wagner Daniel Damasceno, do Serviço de Processamento da Informação, foi monitor.

Na percepção de Cleonice Rocha Maurer, chefe do Núcleo de Telecomunicações do INMET/8º DISME, o curso foi excelente e os participantes ficaram maravilhados com as ferramentas que o SIM disponibiliza. Ela disse que o conhecimento dos aplicativos vai encurtar muito o tempo que era gasto na

realização das atividades de pesquisa para atendimento aos usuários, porque muitos procedimentos eram executados manualmente, devido à falta de conhecimento sobre os recursos que o Sistema possibilita. “A gente tem uma demanda muito grande de informações e gastávamos muito tempo para atender”, enfatizou Cleonice. Segundo ela, os participantes voltarão mais motivados para seus respectivos DISMES.

Bernadete dos Anjos, responsável pela Seção de Observação e Meteorologia Aplicada do INMET/3º DISME, avaliou como excelente a didática dos instrutores. “É uma coisa que não só o 3º DISME, mas todos os DISMES parabenizaram, porque mostrou de forma simples, fácil, direta aquilo que a gente faz, sem se ater à teoria, e é isso que a gente necessitava. Tínhamos o SIM, mas não sabíamos como utilizar suas ferramentas. Agora, esse conhecimento vai minimizar o trabalho em 70%; e isso foi maravilhoso”, concluiu Bernadete.

### COMO FUNCIONA O SIM

Rysa discorreu, em linhas gerais, sobre como funciona o SIM. Os observadores vão até as estações meteorológicas convencionais, fazem a leitura dos instrumentos e enviam os dados para seus respectivos DISMES; os DISMES cadastram essas observações e mandam automaticamente para o SIM; o SIM filtra algum erro de digitação ou os dados considerados suspeitos e solicita

aos DISMES que os corrijam ou confirmem. Se o sistema receber o registro de uma temperatura de 2º C em Salvador, ele questiona: “Ei, que isso? Esse dado está muito suspeito. Em Salvador, 2º C de temperatura mínima? Não existe”, explica Rysa. O SIM separa esse dado, devolve ao DISME, para correção ou confirmação. Só então o dado é validado pelo Sistema.

Rysa comentou que os dados considerados inválidos não são

disponibilizados para consulta nem para fornecimento de dados, constituindo-se em 'buracos' – como se não existissem aqueles dados. O objetivo do curso, solicitado pela Coordenação de Modelagem Numérica, foi o de capacitar os responsáveis pela Seção de Observação e Meteorologia Aplicada para melhor uso das ferramentas que o SIM oferece visando à redução de dados inválidos e a agilidade na correção adequada dos erros detectados.

### SERVIDORES DO INMET PARTICIPAM DE CURSO SOBRE INDICADORES DE DESEMPENHO E DE MACRO PROCESSOS

#### PROFESSOR ATRIBUI SUCESSO DO CURSO À QUALIDADE DA TURMA

A Seção de Controle de Qualidade (SCQ) organizou, na sede do INMET, em Brasília, um curso sobre técnicas de elaboração, implementação e monitoramento de indicadores de desempenho que teve a participação de 25 servidores do Instituto, incluindo coordenadores e chefes de setores da sede e dos dez Distritos de Meteorologia. O curso foi ministrado, de 8 a 12 de novembro, pelo alemão Peter Dostler, especialista em Gestão Estratégica e com experiência docente em várias instituições públicas, como Escola Nacional de Administração Pública, Escola de Administração Fazendária, Escola da Advocacia-Geral da União e Escola Superior do Ministério Público da União.

O professor Peter avaliou o curso como muito bem sucedido e atribuiu esse mérito à turma: “Eu realmente acho que o nosso trabalho foi muito bem sucedido, isso muito mais em função da turma que correspondeu muito bem, mostrou-se extremamente interessada, extremamente comprometida e não tem erro trabalhar com uma turma assim.” Segundo ele, “o INMET tem uma equipe muito preparada, tecnicamente muito bem capacitada, pessoas que gostam ao extremo de sua organização, coisa rara de se ver hoje na gestão pública.” Quanto à metodologia adotada, o professor Peter disse que foram tratados conceitos, realizados trabalhos em grupo e validados conteúdos.

Na percepção de Lizandro Gemiacki, coordenador do INMET/5º DISME, o curso foi muito proveitoso e possibilitou um novo olhar para a estrutura do Instituto. Mostrou como fazer indicadores de qualidade e trabalhar processos.

Daniella de Oliveira Batista, assistente da SCQ, disse que a adoção e emprego de indicadores é uma ferramenta importante para avaliar o desempenho da Instituição, propiciando maior racionalização no uso dos recursos, bem como o direcionamento e o ajuste das estratégias para alcance das metas e consecução dos objetivos. Daniella afirmou que os conhecimentos adquiridos no curso serão utilizados para criação e revisão de indicadores, envolvendo todas as unidades técnicas e administrativas do INMET::



## PARCERIA ACADÊMICA ENTRE UFCG E INMET VIABILIZA PÓS-GRADUAÇÃO EM METEOROLOGIA PARA FUNCIONÁRIOS DO INMET

### PRIMEIRA TURMA: SETE MATRICULADOS PARA MESTRADO E CINCO PARA DOUTORADO

Doze funcionários do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) participam do programa de pós-graduação em meteorologia objeto de acordo celebrado entre o INMET e a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), cuja aula inaugural foi realizada em 6 de dezembro de 2010, no Auditório Adalberto Serra. O diretor do INMET, Antonio Divino Moura, fez um breve relato das ações empreendidas para essa importante conquista que resultará na qualificação profissional de sete mestres e cinco doutores nessa fase inicial do acordo.

O coordenador da pós-graduação em meteorologia da UFCG, professor Enio Pereira de Souza, proferiu a palestra de abertura do programa. Francisco de Assis Salviano de Sousa, professor de Métodos Estatísticos e Climatologia, e Lauro Tadeu Guimarães Fortes, designado pelo diretor do INMET, por meio da Portaria nº 61, de 16/11/2010, para coordenar as atividades operacionais do acordo de cooperação técnica, estiveram presentes na cerimônia.

Segundo o professor Ênio, o convênio com o INMET, embora seja pouco usual e envolva árduo trabalho que inclui o deslocamento de professores da UFCG, faz parte da missão da Universidade no sentido de contribuir para a melhoria dos serviços prestados ao país. A universidade tem a vocação de formar pessoas e o INMET tem a vocação operacional de prestar bons serviços, esclarece. Existe uma questão muito interessante a favor dos alunos do INMET: ao voltarem a ter contato com a academia, com a sala de aula, vão perceber como os novos conhecimentos vão ajudá-los a resolver problemas que já vivenciam. “Isso nos faz prever que os trabalhos que sairão daqui terão muita qualidade. Acho que isso vai ser fantástico nessa parceria”, ponderou o professor Ênio.

Numa segunda fase, novos candidatos poderão se inscrever. “A nossa ideia é que todos os que estão em condições e que queiram, possam ser inseridos paulatinamente no programa”, afirmou o professor Ênio.



Abertura oficial do Curso



Participantes da Aula Inaugural

Divino Moura enfatizou que o mestrado e o doutorado em grupo de profissionais do INMET garante o espírito de equipe, além de tornar o processo de formação ágil e eficaz. É uma situação em que «todos ganham»: o INMET, a UFCG, os alunos, trazendo, como resultado, o aumento da qualidade dos profissionais e dos produtos que o INMET provê para a sociedade brasileira.

**O interesse dos alunos** – O interesse demonstrado pelos alunos de Métodos Estatísticos e Climatologia, na primeira semana de aula, “é o máximo possível”, avaliou o professor Salviano. Segundo ele, a disciplina tem 45 horas e, embora não seja obrigatória, é fundamental para os alunos que entram no mestrado e doutorado em meteorologia.

Fabício Daniel dos Santos Silva, meteorologista da Coordenação de Desenvolvimento e Pesquisa, concluiu seu mestrado há quatro anos e é um dos alunos de doutorado. “Eu sempre tive vontade de fazer o doutorado e essa oportunidade é uma grande conquista do Instituto. Acho que a competência do diretor do INMET em conseguir a parceria com a UFCG é fruto do interesse que ele percebeu nos funcionários. Minhas expectativas são as melhores possíveis:

terminar a pesquisa em tempo hábil e que essa pesquisa gere alguns produtos interessantes para o INMET. É uma forma de dar retorno à instituição que está fazendo de tudo para que a gente consiga essa qualificação”, analisou Fabrício.

“No meu ponto de vista, essa oportunidade é impar”, disse Josefa Morgana de Almeida, meteorologista do Centro de Análise e Previsão do Tempo. “Podemos dizer que fomos presenteados com a oportunidade de poder nos qualificar, no nível de pós-graduação, em uma universidade pública federal, dentro do nosso ambiente de trabalho, aproveitando toda sua infraestrutura, sem interromper nossas atividades operacionais. Isso é muito importante, tem um peso muito grande. E, para os funcionários, é uma grande injeção de ânimo. É o caminho de toda grande instituição: qualificar seus funcionários, criar uma massa crítica densa, para acompanhar o desenvolvimento tecnológico do país. Minha expectativa é de fazer o mestrado, fazer o doutorado e continuar nessa área. Como a gente trabalha no operacional, nossas dissertações vão ser voltadas para solucionar os problemas que a gente tem, vão ser pesquisas aplicáveis”, disse Morgana.

**Estrutura dos Cursos** – O curso de mestrado exige, no mínimo, 24 créditos – oito disciplinas de três créditos cada. O de doutorado tem 36 créditos, mas o aluno pode aproveitar os 24 créditos do mestrado e cursar mais quatro disciplinas que devem ser direcionadas para o problema que ele vai tratar. A ideia da disciplina é dar um embasamento para que o aluno desenvolva o seu trabalho, explicou o professor Ênio:



Participantes da Aula Inaugural

## DISTRITOS METEOROLÓGICOS EM NOTÍCIA

### INMET/1º DISME INAUGURA ESTAÇÃO CLIMATOLÓGICA PRINCIPAL E COMEMORA 101 ANOS DO INMET



Arquivo Pessoal / Lucia Gularte  
Estação Climatológica Principal de Manaus

Em 17 de dezembro de 2010, o 1º Distrito de Meteorologia do INMET realizou uma cerimônia de inauguração da Estação Meteorológica Principal de Manaus e de comemoração dos 101 anos do Instituto.

Durante a solenidade, o superintendente Federal da Agricultura no Estado do Amazonas, Edivar dos Santos Almeida, enfatizou a importância do INMET na agricultura e no agronegócio brasileiro. Já o presidente da Federação da Agricultura e Pecuária do Estado do Amazonas, Muni Lourenço Silva Junior, destacou a importância da rede de estações meteorológicas para a Amazônia. A chefe do 1º DISME, Lúcia Gularte da Silva, proferiu uma palestra sobre os 101 anos do INMET e mencionou as realizações do 1º Distrito valorizando o papel de cada funcionário como peça fundamental do sucesso coletivo.

Várias autoridades locais prestigiaram o evento, como: os superintendentes da Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira, da Companhia Nacional de Abastecimento e da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária; representantes do Governo do Amazonas, do Prefeito de Manaus, do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia; Secretaria de Estado de Produção Rural, Instituto de Desenvolvimento Agropecuário do Estado do Amazonas, Universidade do Estado do Amazonas, Universidade Federal do Amazonas, Sistema de Proteção da Amazônia, Quarto Centro Integrado de Defesa Aérea e Controle de Tráfego Aéreo e Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária.

### FUNCIONÁRIO DO INMET / 6ºDISME DEFENDE TESE DE DOUTORADO

Lúcio Silva de Souza, do 6º Distrito de Meteorologia do INMET, defendeu tese de doutorado junto ao Programa de Engenharia Civil da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), em 17 de dezembro de 2010. A tese versou sobre “Implementação e avaliação do sistema combinado de modelagem SMOKE – CMAQ para a previsão da formação de oxidantes fotoquímicos no Brasil” e foi orientada pelo professor Luiz Cláudio Gomes Pimentel, da Coppe/UFRJ.

### CHEFE DO INMET/1º DISME PARTICIPA DE REUNIÃO DO FÓRUM AMAZONENSE DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS

A chefe do INMET/1º DISME, Lúcia Gularte da Silva, esteve presente na V Reunião do Fórum Amazonense de Mudanças Climáticas, Biodiversidade, Serviços Ambientais e Energia realizada em 23 de novembro de 2010, pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente e de Desenvolvimento Sustentável.

### INMET/ 1º DISME EXPÕE NA EXPOAGRO

Os funcionários do INMET/1º DISME participaram, em regime de escala, da 37ª Feira Agropecuária de Manaus (Expoagro), realizada no Parque de Exposições Agropecuárias Euripedes Ferreira Lins, no período de 5 a 12 de dezembro de 2010.



Arquivo Pessoal / Lucia Gularte  
Estande do INMET na 37ª EXPOAGRO

Eles apresentaram os produtos do INMET no estande montado em conjunto com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira e Companhia Nacional de Abastecimento. Considerado o maior evento do agronegócio no estado, a Expoagro recebeu 500 mil visitantes. Lúcia Gularte, chefe do 1º DISME, representou o Superintendente Federal da Agricultura no Estado do Amazonas, Edivar dos Santos Almeida, no evento.

### LUIZ CARLOS AUSTIN SE APOSENTA APÓS MAIS DE 30 ANOS DE DEDICAÇÃO AO INMET



Arquivo INMET/6º DISME

Luiz Carlos Austin completou 70 anos em 24 de novembro de 2010, e, coerente com a legislação trabalhista, precisou se aposentar após mais de 30 anos de dedicação à meteorologia brasileira.

Sua valiosa contribuição à história do INMET foi reconhecida e valorizada em homenagem que lhe foi conferida durante as atividades de celebração do Centenário do Instituto, em novembro de 2009.

Ao longo de sua trajetória no INMET/6º DISME, Austin exerceu os cargos de chefe da Seção de Observação Meteorológica (1979-1983); chefe da Seção de Previsão de Tempo (1983-1991); e coordenador do Distrito (1991-2010).

Em sua mensagem de despedida, Austin se lembrou do tempo em que passou no INMET convivendo com mapas, códigos diversos, barulho dos teletipos, telex, com o riscar e apagar das isóbaras. Ele disse que valeu a pena vivenciar o passado e o presente do INMET e “conhecer e conviver com esta nova geração de meteorologistas e com o seu entusiasmo”. Colocou-se à disposição “para o que der e vier”: “Contem sempre comigo, terei imenso prazer em continuar contribuindo com todos e com nossa instituição.” (o grifo é da redação do INMET NOTÍCIAS)::



## COOPERAÇÃO TÉCNICA EM METEOROLOGIA ENTRE BRASIL E URUGUAI: INMET IMPLEMENTA ESTAÇÕES E CAPACITA TÉCNICOS DA DNM



O Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) participa, através da Agência Brasileira de Cooperação (ABC), do acordo de cooperação técnica entre os governos do Uruguai e do Brasil, na implementação do projeto piloto de fortalecimento e aperfeiçoamento do Sistema de Observações Meteorológicas da Direção Nacional de Meteorologia (DNM) do Uruguai. Compete ao INMET ceder quatro estações meteorológicas automáticas VAISALA e capacitar técnicos uruguaios para a instalação e manutenção das estações nas cidades de Colonia, Paso de los Toros, Rocha e Salto, escolhidas pela DNM (ver mapa). As ações do projeto piloto serão coordenadas pela ABC, dirigida pelo Ministro Marco Farani, do Ministério das Relações Exteriores.

Para a finalização do projeto piloto, reuniram-se em Montevídeu, no período de 29 de novembro a 3 de dezembro, as partes

técnicas envolvidas. Solismar Damé Prestes, Coordenador do 8º Distrito de Meteorologia (INMET/8ºDISME), com sede em Porto Alegre, participou do encontro e será o responsável pela execução técnica do projeto pelo INMET.

As estações automáticas irão monitorar, a cada hora, os seguintes parâmetros atmosféricos: temperatura, umidade relativa do ar, ponto de orvalho, pressão atmosférica, direção e velocidade do vento, radiação solar e precipitação pluviométrica.

A participação do INMET no referido Acordo é coerente com seu engajamento na criação de um sistema virtual de monitoramento, previsão e alerta antecipado de eventos meteorológicos severos para toda a América do Sul, o que exige a melhoria e a modernização dos sistemas observacionais dos países da região. Técnicos da DNM serão capacitados no INMET, em Brasília, em todos os aspectos relacionados à implantação, manutenção preventiva e corretiva das estações, gerência da rede, comunicação e qualidade dos dados e sua disponibilização aos usuários.

**A atuação do INMET/8º DISME** – Técnicos do INMET/8º DISME serão responsáveis pelas seguintes ações: a) instalação das quatro estações em locais que assegurem a integridade e a segurança dos equipamentos; b) capacitação de técnicos da DNM na instalação e perfeito funcionamento das estações; c) transferência da metodologia de calibração e manutenção das estações à DNM; d) supervisão da instalação de eventuais peças de reposição pelo período de dois anos, a partir dos quais as atividades do projeto serão absorvidas pela DNM.

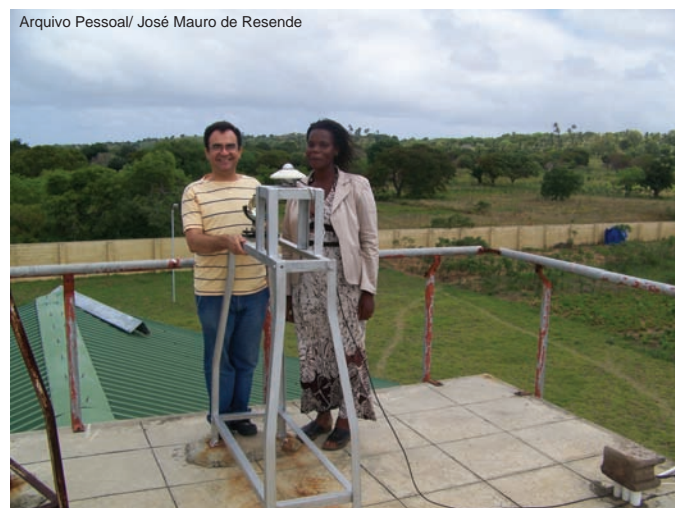
## INMET PARTICIPA DE COOPERAÇÃO TÉCNICA ALEMANHA- BRASIL- MOÇAMBIQUE

José Mauro de Rezende, coordenador geral de Sistemas de Comunicação, esteve em Maputo, no período de 16 a 18 de novembro de 2010, com o objetivo de diagnosticar a área de telecomunicação meteorológica e informática do Instituto Nacional de Meteorologia de Moçambique (INAM).

Essa missão é parte do projeto de cooperação trilateral envolvendo Alemanha e Brasil em questões relacionadas à meteorologia, prevenção e gestão de calamidades em Moçambique. Ela complementa a visita técnica realizada por uma delegação brasileira àquele país, no período de 6 a 12 de junho de 2010, para estabelecer os primeiros contatos entre as instituições envolvidas no projeto de cooperação.

Na percepção de José Mauro, o estabelecimento de projetos de cooperação técnica com Moçambique é extremamente importante, considerando as dificuldades locais para a implementação de novos serviços. Os cortes constantes de energia elétrica e a baixa velocidade de acesso à internet, fator

que limita o recebimento de arquivos para processar modelos numéricos, são exemplos das limitações observadas:



Arquivo Pessoal/ José Mauro de Resende  
José Mauro de Rezende e uma observadora da estação meteorológica de Xai-Xai

# AGENDA DO BIMESTRE

## 65ª Reunião Ordinária do Bureau da OMM

O diretor do INMET, Antonio Divino Moura, participou da 65ª Reunião Ordinária do Bureau da Organização Meteorológica Mundial (OMM), na qualidade de Terceiro Vice-Presidente da Organização. A Reunião ocorreu em Genebra, Suíça, de 10 a 13 de novembro de 2010 e abordou questões como o orçamento da OMM para o período 2012-2015, a rede global para serviços de clima e áreas prioritárias de ação para o referido período. O Bureau é constituído pelo Presidente, pelos três vice-presidentes e pelo Secretário Geral da OMM e sua função principal é planejar, organizar e coordenar os trabalhos do Congresso e do Conselho Executivo da Organização.

## Meteorologista da CDP Defende Tese de Doutorado

Arquivo Pessoal / Danielle Barros



Danielle Barros Ferreira, meteorologista da Coordenação Geral de Desenvolvimento e Pesquisa (CDP), defendeu tese de doutorado junto ao Curso de Pós-Graduação em Meteorologia do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), em 10 de novembro de 2010. A tese versou sobre “Análise da variabilidade climática e suas consequências para a produtividade da soja na Região Sul do Brasil” e foi orientada pelo professor e pesquisador Vadlamudi Brahmananda Rao.

## VIII Reunião de Diretores dos SMHIs

No período de 17 a 19 de novembro de 2010, o diretor do INMET, Antonio Divino Moura, participou da VIII Reunião de Diretores dos Serviços Meteorológicos e Hidrológicos Iberoamericanos (SMHIs), realizada em Santiago, Chile, com o apoio da Agência Estatal de Meteorologia da Espanha (AEMET) e da OMM. A reunião teve o objetivo de avaliar a execução do Programa de Cooperação desenvolvido nos últimos anos e planejar sua continuidade para os próximos três anos, principalmente no que se refere ao aprimoramento da rede de observação, vigilância meteorológica, comunicação, banco de dados e hidrologia. Participaram da Reunião diretores de 21 dos 22 países iberoamericanos.

## Capacitação sobre Utilização de Imagens de Satélite

O meteorologista Kleber da Paixão Ataíde participou de treinamento e curso de capacitação sobre “Observação da Terra: entendendo o ciclo da água”, realizado em Fortaleza, no período de 1º a 12 de dezembro de 2010. O curso, organizado pela Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (Funceme) e o Committee on Space Research (Cospar), reuniu 35 pesquisadores, oriundos de 12 países. Teve o objetivo de capacitar os participantes a utilizar as informações obtidas por satélite para entender melhor o ciclo das águas, a umidade do solo e a salinidade dos oceanos, ampliando a possibilidade de previsão e monitoramento de catástrofes. Na ocasião, Kleber apresentou seu trabalho de pesquisa intitulado “Meteorological and Environmental Data in Data base PostgreSQL (PostGIS / WKT Raster) and querying by web”.



## Curso de Formação de Pregoeiro

Um curso de formação de pregoeiro foi realizado no período de 22 a 24 de novembro, nas instalações do INMET, em Brasília, como parte do Programa de Capacitação do Instituto. Segundo Josemberito Postiglioni, da Coordenação de Apoio Operacional, o curso teve os objetivos de atualizar os pregoeiros já em atividade e de formar novos pregoeiros. Participaram 30 pessoas: dois representantes de cada um dos dez Distritos de Meteorologia, sete funcionários da sede e três convidados da Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira.

## Chefe do CAPRE recebe Medalha Defesa Civil Nacional

Luiz Cavalcanti, chefe do Centro de Análise e Previsão do Tempo, foi agraciado com a Medalha Defesa Civil Nacional, da Secretaria Nacional de Defesa Civil, durante solenidade realizada em 16 de dezembro de 2010, em Brasília. A referida comenda foi criada pelo Decreto nº 4.217, de 6 de maio de 2002, para homenagear personalidades civis ou militares, nacionais ou estrangeiras, que tenham prestado relevantes serviços ao país e à comunidade nacional, em assuntos de Defesa Civil:

**INMET NOTÍCIAS** www.inmet.gov.br  
Boletim Informativo do Instituto Nacional de Meteorologia INMET/MAPA. Ano 4, número 22  
Novembro e Dezembro de 2010

**Assessoria de Comunicação**  
Telefone: (61) 2102 4609  
Fax: (61) 3344 0700  
e-mail: terezinha.castro@inmet.gov.br  
**Jornalista Responsável:** Maria Terezinha G. de Castro (Reg. Prof. Nº. 10.600/S.J. Campos)  
Diagramação: Maisa Souza  
Impressão: Gráfica do MAPA  
Tiragem: 5.000 exemplares

**Diretor**  
Antonio Divino Moura

**Coordenações Gerais:**  
**Sistemas de Comunicação**  
José Mauro de Rezende  
**Agrometeorologia**  
Alaor Moacyr Dall Antonia Jr.  
**Desenvolvimento e Pesquisa**  
Lauro Tadeu Guimarães Fortes  
**Modelagem Numérica**  
Francisco Quixaba Filho  
**Apoio Operacional**  
Edil Manke  
**Assessoria do Gabinete**  
Francisco de Assis Diniz

## DISTRITOS DE METEOROLOGIA

**1º Disme - Manaus**  
**Chefe do Distrito**  
Lucia Eliane Maria Gularte da Silva  
**2º Disme - Belém**  
**Coodenador do Distrito**  
José Raimundo Abreu de Sousa  
**3º Disme - Recife**  
**Coodenador do Distrito**  
Raimundo Jaildo dos Anjos  
**4º Disme - Salvador**  
**Chefe do Distrito**  
Eduardo Gonçalves de Morais  
**5º Disme - Belo Horizonte**  
**Coodenador do Distrito**  
Lizandro Gemiacki

**6º Disme - Rio de Janeiro**  
**Coodenadora Substituta do Distrito**  
Marilene de Carvalho  
**7º Disme - São Paulo**  
**Coodenador do Distrito**  
José Reinaldo Falconi  
**8º Disme - Porto Alegre**  
**Coodenador do Distrito**  
Solismar Damé Prestes  
**9º Disme - Cuiabá**  
**Chefe do Distrito**  
Marina da Conceição P. e Silva  
**10º Disme - Goiânia**  
**Chefe do Distrito**  
Elizabeth Alves Ferreira