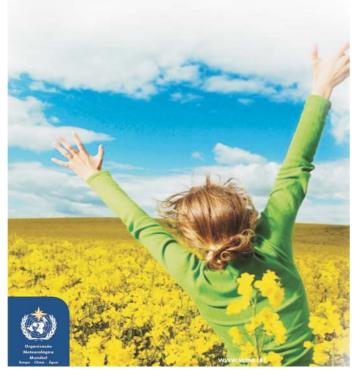
BOLETIM INFORMATIVO DO INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA/MAPA . ANO 3, NÚMERO 11/JANEIRO E FEVEREIRO DE 2009

## NMET CELEBRA DIA

METEOROLÓGICO MUNDIAL LANÇA PRÊMIO INMET DE REPORTAGEM E PRESTA HOMENAGEM A ADALBERTO SERRA

## TEMPO, CLIMA e o AR que RESPIRAMOS



empo, clima e o ar que respiramos" é o tema definido pela 59ª sessão do Conselho Executivo da Organização Meteorológica Mundial (OMM), como foco dos debates a serem realizados este ano nas celebrações do Dia Meteorológico Mundial, comemorado em 23 de março. Para celebrar a data, o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) realizará - em conjunto com a Sociedade Brasileira de Meteorologia e com a Sociedade Brasileira de Agrometeorologia - um Seminário, em sua sede, em Brasília. A programação, a ser desenvolvida de 14 a 17 horas, inclui três palestras: "Estado atual da previsão do tempo e do clima no INMET", proferida por Antonio Divino Moura, diretor do Instituto; "O estado da arte em previsão de tempo e clima", por Nelson Jesus Ferreira, presidente da Sociedade Brasileira de Meteorologia; e "O ar que respiramos", por Paulo Hilário Nascimento Saldiva, da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. O seminário abre espaço para três atividades que compõem a

agenda do centenário do INMET (o Instituto faz 100 anos em 18 de novembro de 2009): lançamento de selos comemorativos, pela Empresa de Correios e Telégrafos, lançamento do Prêmio INMET de Reportagem, pelo ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Reinhold Stephanes; e homenagem a Adalberto Serra, cujo nome será dado ao auditório externo do INMET, por reconhecimento às valiosas contribuições que prestou à meteorologia nacional as quais alcançaram projeção internacional.

#### A MENSAGEM DE MICHEL JARRAUD

secretário-geral da OMM, Michel Jarraud, em sua mensagem de congratulação dirigida a todos os países membros da OMM, pela passagem do Dia Meteorológico Mundial, menciona que a Organização tem participado de forma ativa nas iniciativas internacionais destinadas a avaliar a atmosfera no que se refere aos poluentes do ar (como o ozônio, o dióxido de enxofre e o monóxido de carbono) que, em sua maioria, são resultado da combustão industrial, urbana e da queima de combustíveis fósseis de veículos. Segundo Jarraud, a OMM e seus Serviços Meteorológicos e Hidrológicos Nacionais, através de seus programas relacionados à qualidade do ar, esforçamse para divulgar o conhecimento de que existe uma relação estreita entre tempo, clima e o ar que respiramos, fornecendo informações relevantes aos tomadores de decisão e ao público. Jarraud acrescenta que "Esse é um esforço de colaboração que requer a cooperação de todas as comunidades e setores e sua importância estará refletida no contexto da Terceira Conferência Mundial do Clima (WCC-3), que ocorrerá em Genebra, de 31 de agosto a 4 de setembro de 2009."

#### **UM POUCO DE HISTÓRIA**

cada ano, a OMM, seus 188 países membros e a comunidade meteorológica internacional celebram, em 23 de março, o Dia Meteorológico Mundial, para comemorar a data em que uma Convenção da OMM criou a Organização, em 1950. O Conselho Executivo da OMM define, ano a ano, o assunto a ser abordado. Em 2008 o tema foi "Observar nosso planeta para um futuro melhor". O de 2010 é "Organização Meteorológica Mundial: 60 anos dedicados à sua segurança e bem estar"

#### INÍCIO DA CELEBRAÇÃO DO CENTENÁRIO DO INMET

omo mencionado no início desta matéria, a celebração do Dia Meteorológico Mundial, abre espaço para três atividades inseridas na programação do centenário do INMET. 1) lançamento, pela ECT, de dois selos da série Rios Brasileiros: Paranaíba/MG e São Benedito/PA, em que se encontram a logomarca em comemoração aos 100 anos do Instituto; 2) Lançamento do Prêmio INMET de reportagem para cada uma das quatro categorias: impresso, TV, rádio e internet; 3) Homenagem a Adalberto Serra: será descerrada a placa em que seu nome será dado ao auditório externo, localizado ao lado da Biblioteca Nacional de Meteorologia, e serão expostas algumas das inúmeras obras de sua autoria, como profícuo pesquisador do INMET ::

# INMET PARTICIPA DE PROJETO SOBRE EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS EM SANTA CATARINA

secretário de articulação do Governo de Santa Catarina em Brasília, Geraldo Althoff, convidou o INMET a se integrar ao "Plano de Reação", bem como ao grupo técnico-científico que está conduzindo o Projeto "Desenvolvimento de sistema de monitoramento e previsão de alertas de eventos climáticos extremos, em apoio às ações da Defesa Civil e voltado para a sociedade do estado de Santa Catarina". Para discutir as possibilidades de o Instituto apoiar o Plano e o Projeto, que inclui a compra, instalação e operação de um Radar meteorológico, o diretor do INMET, Antonio Divino Moura, esteve em Florianópolis, em 28 de janeiro de 2009, quando visitou as três instituições que elaboraram o projeto: a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina S.A (EPAGRI), o Centro de Informações de Recursos Ambientais e de Hidrometeorologia de Santa Catarina (CIRAM) e a Fundação de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina (FAPESC).

Solismar Damé Prestes, Coordenador do 8º Distrito de Meteorologia do INMET, com sede em Porto Alegre e abrangência nos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, será o representante do Instituto nas próximas reuniões do grupo de trabalho mencionado.

Segundo Divino Moura, o INMET deve ter uma participação ativa de apoio às atividades relativas ao monitoramento, previsão e alertas de eventos severos na região sul. O que já acontece, uma vez que o Instituto vem realizando um esforço para estabelecer e fazer funcionar um Centro Virtual no sul da América do Sul, com a participação dos serviços meteorológicos da Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai, contando com o apoio da Organização Meteorológica Mundial e da Agência Estatal de Meteorologia da Espanha::

# WORKSHOP DEBATE CRIAÇÃO DE CENTRO VIRTUAL DE PREVISÃO DE FENÔMENOS METEOROLÓGICOS SEVEROS NA AMÉRICA DO SUL E NA AMERICA CENTRAL

INMET está organizando, em conjunto com a Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos, a Agência Estatal de Meteorologia da Espanha e a Organização Meteorológica Mundial (OMM), um Workshop com dois objetivos: 1) debater a criação do Central Virtual de Vigilância, Prognóstico e Alerta Antecipado de Eventos Meteorológicos Severos na região norte da América do Sul; 2) Dar início a discussões sobre a criação de um centro virtual semelhante também na América Central. O evento será realizado em Fortaleza, Ceará, no período de 2 a 4 de março, e contará com a participação de representantes do Brasil, Colômbia, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Guiana, Guiana Francesa, Nicarágua, Panamá, República Dominicana, Suriname e Venezuela::

#### **DISTRITOS METEOROLÓGICOS EM NOTÍCIA**

#### COORDENADOR DO 3º DISME PARTICIPA DE REUNIÃO SOBRE ANÁLISE CLIMÁTICA DO NORDESTE

aimundo Jaildo dos Anjos, coordenador do 3° Distrito de Meteorologia, sediado em Recife, representou o diretor do INMET, Antonio Divino Moura, na IV Reunião de Análise Climática para o Semi-árido do Nordeste Brasileiro, realizada em Natal, nos dias 17 e 18 de fevereiro de 2009. Além da participação nas discussões e análises dos modelos numéricos, Raimundo Jaildo apresentou "O diagnóstico das chuvas no Nordeste brasileiro no trimestre março-abril-maio em anos de la niña". A reunião contou com a participação de meteorologistas dos centros de pesquisa da região Nordeste, do Centro de Pesquisa de Tempo e Estudos Climáticos (Cptec), do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) e da Fundação Cearense de Meteorologia (Funceme).

#### 7º DISME PARTICIPA DA OPERAÇÃO ANTÁRTICA XXVII

meteorologista Franco Nadal Junqueira Villela, do 7º Distrito de Meteorologia, com sede em São Paulo, participa da Operação Antártica XXVII, no período de 10 de fevereiro a 8 de março de 2009, na Estação Antártica Comandante Ferraz, base do governo do Brasil na Ilha Rei George, a convite do coordenador do Programa de Meteorologia Antártica, Alberto Setzer, pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Franco Villela tem as atribuições de: implementar o sistema de transmissão de dados meteorológicos via satélite (rede ARGOS); testar um novo sistema de incorporação de dados meteorológicos para a rede INMET/OMM; estudar a viabilidade de instalação de uma rede microclimatológica local com transmissão de dados em tempo real por Rádio Frequência de curta distância (spread spectrum).

Franco Villela participou também da Fase IV da Operação Antártica XXVI, realizada no período de 12 de janeiro a 19 de fevereiro de 2008, quando teve as atribuições de: revisar as estações meteorológicas automáticas instaladas na Antártica; desenvolver um programa para codificar os dados dessas estações, para incorporação à rede INMET/OMM; elaborar publicação técnica comparando as séries de uma antiga estação meteorológica inglesa que operou no local, de 1948 a 1960.

Esta é a sexta vez que o INMET participa de missão na Antártica.

### 2º DISME ASSISTE CERIMÔNIA DE TROCA DE COMANDO DA CAPITANIA DOS PORTOS DA AMAZÔNIA ORIENTAL

osé Raimundo Abreu de Sousa, coordenador do 2º Distrito de Meteorologia, com sede em Belém, participou da cerimônia da troca de comando da Capitania dos Portos da Amazônia Oriental, realizada em 23 de janeiro de 2009. O Capitão-de-Mar-e-Guerra Kleber Silva dos Santos assume o cargo de vice-diretor do Departamento de Hidrografia e Navegação (DHN), no Rio de Janeiro, e toma posse o Capitão-de-Mar-e-Guerra José Roberto Bueno Junior.

A Capitania dos Portos da Amazônia Oriental foi criada por Decreto Imperial em 19 de maio de 1846, com o nome de Capitania do Porto da Província do Pará e Amazonas. Tem o propósito de contribuir para a orientação, coordenação e controle das atividades relativas à Marinha Mercante e organizações correlatas, no que se refere à segurança da navegação, defesa nacional, salvaguarda da vida humana e prevenção da poluição hídrica::

#### INMET RECUPERA A VEGETAÇÃO DO CERRADO Um exemplo de responsabilidade ambiental

campus do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), em Brasília, é cenário de um experimento intitulado Módulo Demonstrativo de Recuperação do Cerrado, cujos resultados já geraram duas dissertações de mestrado, artigos apresentados em congressos e visitas técnicas na área recuperada. O experimento integra o programa *Vamos cuidar do Brasil-Bioma Cerrado*, lançado pelo Ministério do Meio Ambiente, em 2004, em parceria com a Embrapa Cerrados e com a Universidade de Brasília. Consiste em recuperar uma área em torno de 1 hectare, com plantio de 900 a 1000 mudas de diferentes espécies nativas do Cerrado que apresentem usos múltiplos, usando um espaçamento de 3 x 3 metros, de forma a reproduzir o que ocorre na natureza.

O mesmo modelo foi replicado em uma área do Setor de Mansões Park Way e em áreas rurais de reserva legal, localizadas nos municípios de Ceres e Mambaí, no estado de Goiás, e em Unaí, Minas Gerais. No caso específico do INMET, cujo objetivo foi recompor a paisagem nativa, em 30 de novembro de 2004, foi realizado o plantio de 1.082 mudas de 19 espécies de plantas selecionadas em um rol de 11 mil existentes no bioma Cerrado.

#### O SUCESSO DA EXPERIÊNCIA

abiana de Gois Aquino e José Felipe Ribeiro, pesquisadores da Embrapa Cerrados e coordenadores do experimento, disseram que o módulo implementado no INMET foi um dos que apresentou maior taxa de sobrevivência das mudas. O cuidado dos funcionários do Instituto para com o plantio foi apontado por eles como uma das razões dessa resposta tão positiva. Além disso, o fato de haver um cinturão de Cerrado nativo adjacente à área recuperada, favorece a dispersão das sementes, da área nativa para a recuperada, por animais e por vento. "Se não tivéssemos essa área de Cerrado nativo, talvez os resultados que temos hoje demorassem muito mais para serem percebidos: podemos ver, em quatro anos, as plantas se desenvolvendo e se aproximando do Cerrado nativo", afirma Fabiana.

Segundo a pesquisadora, o plantio tem a função de catalisar o processo de regeneração natural, de dar um "empurrão inicial". A natureza encontra vários caminhos para favorecer a regeneração. Além da dispersão por aves e vento, no solo de uma área desmatada permanecem algumas raízes e algumas sementes (banco de sementes) com capacidade de regenerar, de rebrotar, de germinar, ou seja, de fazer surgir na área recuperada muito mais do que as 19 espécies que foram plantadas. O plantio de espécies nativas proporciona a aceleração do processo de restauração dos ecossistemas, o enriquecimento da diversidade biológica e a possibilidade do uso das plantas pelo Homem, entre outros benefícios, conclui Fabiana.

#### O PROCESSO DE RECUPERAÇÃO

primeiro passo consistiu em remover as braquiárias do local, com capinas, mantendo-se plantas nativas que estavam rebrotando ou regenerando naturalmente. Em seguida, foram abertas covas, com o auxílio de trator, para preparar o terreno para receber as mudas.



campus do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), em Brasília, é cenário de um experimento intitulado Módulo Demonstrativo de Recuperação do Cerrado, cujos resultados já geraram duas ções de mestrado, artigos apresentados em congressos e visitas a na área recuperada. O experimento integra o programa *Vamos cuidar il-Bioma Cerrado*, lançado pelo Ministério do Meio Ambiente, em 2004,



Imagens do plantio depois de 4 anos (8 de janeiro de 2009).

#### **OUTRAS EXPERIÊNCIAS**

primeira experiência implementada no INMET decorreu do projeto de pesquisa Conservação e Manejo da Biodiversidade do Bioma Cerrado, desenvolvido em parceria com a Embrapa Cerrados, a Universidade de Brasília, o IBAMA e o Department for International Development (DFID) do Reino Unido. Em 1º de abril de 2004, o então ministro da Agricultura, Roberto Rodrigues, e o diretor do INMET, Antonio Divino Moura, em ato simbólico, plantaram as duas primeiras de um total de 635 mudas plantadas, no mês de abril, em três áreas dispersas do INMET. Durante a cerimônia, Divino Moura disse que o objetivo daquela experiência era restaurar a concepção, do urbanista Lúcio Costa, de preservação da flora nativa no perímetro da sede do Instituto. Naquela oportunidade, José Felipe Ribeiro afirmou que, além do reflorestamento, o projeto visava, também, criar no local um polo para educação ambiental da população. Entusiasmado, ele projetou o futuro daquela experiência que se iniciava: "Este é um lugar muito visitado e será uma vitrine de espécies vegetais do Cerrado, e não só da flora, pois ao recuperarmos a vegetação, atrairemos também para o local espécies da fauna."

Em 18 de fevereiro de 2005, foram plantadas outras 694 mudas, em outras três áreas dispersas e, em setembro de 2007, mais 270 mudas, em substituição às árvores que morreram desde 2004. Todas as mudas plantadas nessas áreas dispersas, totalizando 1599, foram doadas pela Embrapa Cerrados.

Uma outra experiência desenvolvida no INMET, que merece menção, é que uma área de 2.000 m² foi isolada, entregue a si mesma, sem nenhum tipo de intervenção, para futura observação.

#### A IMPORTÂNCIA DA PREVENÇÃO

á uma preocupação constante com a segurança no INMET. Uma ronda motorizada faz a vigilância do Instituto 24 horas/dia, para observar a existência de incêndio ou de atos de depredação. Segundo Linaldo Marinho de Morais, responsável pela administração da área verde, há mais de dez anos não há queimadas no Instituto, devido a este trabalho preventivo. "Aqui, não há depredação nem da flora, nem da fauna", ele afirma. Linaldo ingressou no INMET em março de 1976, com apenas 16 anos, e conhece cada árvore e a variedade de pássaros do Instituto::

#### AGENDA DO BIMESTRE



anielle Barros Ferreira, da Coordenação Geral de Desenvolvimento e Pesquisa, e Luiz Cavalcanti, chefe do Centro de Análise e Previsão do Tempo, participaram da 21ª edição do Show Rural Coopavel que ocorreu no período de 9 a 13 de fevereiro de 2009, em Cascavel, Paraná. O principal objetivo do evento, organizado anualmente pela Coopavel Cooperativa Agroindustrial, consiste em difundir tecnologias disponíveis para a produção agrícola com vistas ao aumento da produtividade de pequenas, médias e grandes propriedades rurais. Na percepção de Luiz Cavalcanti, o público que visitou o estande do INMET, compartilhado com as instituições vinculadas ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, constituiu-se de agrônomos, veterinários e engenheiros florestais, em sua maioria, sempre interessados em absorver informações que pudessem colocar em prática para criar ou aperfeiçoar seus negócios.

m 10 de fevereiro de 2009, o diretor do INMET, Antonio Divino Moura, e o jornalista especializado em meio ambiente, Washington ■ Novaes, participaram do painel Mudanças climáticas: tragédias e responsabilidades, realizado no Brasília Alvorada Hotel, dentro da programação do IV Encontro de Lideranças do Sistema Confea/Crea.

INMET recebeu a visita de 19 estudantes das áreas de agronomia, zootecnia, engenharia de alimentos e engenharia econômica da Universidade do Estado de Ohio, na manhã de 2 de fevereiro de 2009. Os professores Ricardo Shirota, da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESALQ), e Jill Pfister, da Universidade do Estado de Ohio acompanharam os visitantes. A visita ao Brasil faz parte de um acordo de cooperação entre as duas instituições. O grupo foi recebido pelo Assessor da Direção do Instituto na área de eventos, Francisco de Assis Diniz.

meteorologista Mozar de Araújo Salvador, da Coordenação Geral de Desenvolvimento e Pesquisa, participou do XI Workshop Internacional de Avaliação Climática para o Semiárido Nordestino, realizado em Fortaleza, em 19 e 20 de janeiro de 2009, pela Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (Funceme).

o período de 21 a 24 de janeiro de 2009, o diretor do INMET, Antonio Divino Moura, participou, na qualidade de terceiro vice-presidente da Organização Meteorológica Mundial (OMM), da Reunião Consultiva de Políticas de Alto Nível sobre Assuntos Relacionados com Satélites e da 61ª Sessão do Bureau da OMM, ambas realizadas em Porto de Espanha, capital de Trinidad e Tobago. O Planejamento Estratégico da OMM para 2012-2015 e a Conferência Mundial do Clima, a ser realizada no período de 31 de agosto a 4 de setembro de 2009, em Genebra, na Suíça, fizeram parte da agenda de trabalho, entre outros temas debatidos. O Bureau é composto do presidente, dos três vice-presidentes e do secretário geral da OMM e seu principal papel é planejar, organizar e coordenar os trabalhos do Congresso Meteorológico Mundial e do Conselho Executivo da OMM.

Ainda na qualidade de terceiro vice-presidente da OMM, Divino Moura presidiu a sessão da Reunião dos Presidentes das Comissões Técnicas da OMM, realizada em Genebra, no período de 2 a 4 de fevereiro de 2009. Essa Reunião ocorre anualmente e tem por função fornecer aconselhamento científico e técnico ao Congresso Meteorológico Mundial, ao Conselho Executivo e a outros órgãos da OMM.

revista Pesquisa FAPESP publicou em sua edição 156, de fevereiro de 2009, na Seção Memória, artigo, de autoria de Carlos Fioravanti, intitulado *Páginas* do tempo: Inmet reúne 12 milhões de documentos com os mais antigos registros meteorológicos do Brasil. O artigo menciona as ações que a direção do INMET pretende empreender para tratar a questão de dados históricos do Instituto, de modo sistemático e realista.

A experiência de recuperação da vegetação nativa do cerrado no INMET foi obieto de pesquisa da dissertação de mestrado intitulada Solanum Nycocarpum e poleiros artificiais na restauração de uma área perturbada de Cerrado sentido restrito, apresentada por Fábio Barbosa Passos, em 20 de janeiro de 2009, no Auditório do Instituto de Biologia da Universidade de Brasília.

m janeiro de 2009, a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) aprovou dois projetos relativos ao monitoramento, previsão e alerta de eventos severos que contam com a participação do INMET: o denominado SINAL-SOS "Sistema integrado de alerta de eventos meteorológicos severos para as regiões Sul, Centro Oeste e Sudeste", liderado por Reinaldo Silveira, do Instituto Tecnológico SIMEPAR; e o CAFE "Centro de Alerta de Fenômenos Extremos", liderado pela Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME).

#### **AGENDA DO PRÓXIMO BIMESTRE**

coordenador da Coordenação Geral de Sistemas de Comunicação, José Mauro de Rezende, participará da IV Reunião da Comissão de Sistemas Básicos da Organização Meteorológica Mundial (OMM) e da Conferência Técnica sobre o Sistema de Informação Integrado da OMM, a serem realizadas em Dubrovnik, na Croácia, no período de 23 de março a 2 de abril de 2009.

diretor do INMET, Antonio Divino Moura, participará, na qualidade de terceiro vice-presidente da OMM, da Terceira Reunião do Comitê Internacional para a III Conferência Mundial do Clima que será realizada em Bonn, Alemanha, no período de 16 a 18 de março de 2009.

o período de 2 a 6 de março, o INMET realizará em sua sede, em Brasília, um workshop para os países da América do Sul, integrantes da Região III da OMM. O workshop versará sobre a implantação de um novo software de comunicações, usando Internet IP-VPN AR III. O objetivo é tornar o tráfego de informações meteorológicas dentro da Região AR III bem como sua conexão com centros mundiais mais eficiente e a um baixo custo ::

INMET NOTÍCIAS . www.inmet.gov.br Boletim informativo do Instituto Nacional de Meteorologia/MAPA Ano 3 , número 11 / Janeiro e Fevereiro de 2009

Assessoria de Comunicação Telefone: (61) 3341 3376 Fax: (61) 3344 0700 e-mail: térezinha.castro@inmet.gov.br Jornalista responsável: Maria Terezinha G. de Castro(Reg. Prof. Nº. 10.600/S.J. Campos) Diagramação: Ricardo Coura 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 Fdil Manke** Assessoria do Gabinete Eude Regina Brito Almeida Franscisco de Assis Diniz

#### **DISTRITOS DE METEOROLOGIA**

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

6º Disme - Rio de Janeiro Coordenador do Distrito Luiz Carlos Austin 7º Disme - São Paulo Coordenador do Distrito José Reinaldo Falconi 8º Disme - Porto Alegre Coordenador do Distrito Solismar Damé Prestes 9º Disme - Cuiabá Chefia do Distrito Marina da Conceição P. e Silva 10º Disme - Goiânia Chefia do Distrito Elizabete Alves Ferreira