**RE-Organização do CPTEC**

**Grupos Transversais DIMNT <–> DIPTC <–> DISSM e interações com a COPDT**

A consecução dos objetivos estratégicos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) no que concerne às questões de Meteorologia passa necessariamente por foco no contínuo desenvolvimento e aprimoramento de um sistema unificado de modelagem do Sistema Terrestre, adequado para todas as escalas de fenômenos ambientais relevantes para a sociedade brasileira. Para atender tal demanda, se faz necessário reorganizar as Divisões de Modelagem do Sistema Terrestre (DIMNT), Divisão de Previsão de Tempo e Clima (DIPTC) e a Divisão de Satélites e Sensores Meteorológicos (DISSM) da Coordenação Geral de Ciências da Terra (CGCT) para se ter um direcionamento único para o desenvolvimento e aplicação do modelo comunitário – *Model for Ocean-laNd-Atmosphere predictioN* (MONAN), no atendimento das atribuições e metas do INPE no âmbito da Rede Nacional de Meteorologia (RNM).

A reorganização das atividades das divisões citadas como proposto neste documento se materializa no estabelecimento de grupos transversais de trabalho divididos por temas de atuação. Cada grupo contribuirá, eficiente e harmonicamente, para o trabalho necessário de desenvolvimento do modelo MONAN e suas aplicações em Previsão Numérica de Tempo, Clima (PNTC) e ambiental.

Os grupos são formados para atuar nos diversos compartimentos do Sistema Terrestre e, ao mesmo tempo, zelar por um acoplamento eficiente, harmônico e fisicamente correto.

1. **Grupo de Avaliação de Modelos (GAM) e desenvolvimento de produtos**
2. Arrazoado

O Grupo de Avaliação de Modelos (GAM) e seus produtos tem o objetivo de elaborar protocolos e procedimentos de avaliação objetiva para que os modelos de previsão numérica desenvolvidos pela DIMNT sejam avaliados de forma objetiva, garantindo que os mesmos atinjam seu objetivo finalístico. O grupo também contribuirá para a avaliação, certificação e proposição de produtos inovadores baseados nas previsões numéricas.

1. Missão/Atribuições

**Missão:**

Desenvolver e aplicar o estado da arte em metodologias de avaliação objetiva para a homologação e certificação do desempenho dos modelos de previsão numérica desenvolvidos pela DIMNT; propor, avaliar e certificar produtos inovadores desenvolvidos pela DIMNT.

**Atribuições:**

1. Estar em concordância com as recomendações da Organização Meteorológica Mundial (OMM) no que tange à elaboração de protocolos para avaliação e verificação de modelos numéricos;
2. Elaborar e aplicar protocolos de avaliação objetiva de desempenho dos modelos de previsão numérica desenvolvidos pela DIMNT, considerando todas as componentes do Sistema Terrestre, garantindo a certificação de qualidade e funcionalidade operacional para atender ao cronograma de transição de versão estabelecido pela DIPTC e/ou pela Coordenação;
3. Emitir relatório de avaliação de desempenho dos modelos da DIMNT disponibilizados pelos grupos de desenvolvimento, com periodicidade a ser definida conjuntamente entre o GAM e Chefia da DIMNT, a fim de contibuir com a melhoria de desempenho dos modelos.
4. Interagir com o grupo de Desenvolvimento de Produtos de Sensoriamento Remoto (DPSR) com a finalidade de identificar produtos relevantes para uso na avaliação objetiva dos modelos da DIMNT;
5. Atuar como interface entre os grupos de desenvolvimento e o MAM com a finalidade de contribuir para a correção dos erros sistemáticos identificados nas previsões numéricas operacionais, bem como tomar conhecimento das demandas recebidas dos usuários institucionais;
6. Manter contínuo gerenciamento e aprimoramento da suíte de avaliação de modelos utilizada ou outras ferramentas, que deverão ser certificadas pelo grupo GAM, garantindo a gestão documental e temporal por meio de uso de repositório e sistema de versionamento;
7. Realizar pesquisa e inovação sobre técnicas e dados para avaliação de modelos; realizar pesquisa e inovação em produtos de previsão numérica.
8. Visão

Ser referência no INPE e no âmbito nacional em desenvolvimento comunitário de ferramentas e metodologias objetivas para avaliação dos modelos numéricos do Sistema Terrestre, em conformidade com as recomendações da OMM; dotar o INPE de inovação em produtos de previsão numérica e técnicas de avaliação objetiva de modelos numéricos.

1. Valores (baseados nos atuais valores declarados pelo INPE)
2. Trabalho em equipe
3. Inovação
4. Qualidade
5. Ponto Focal: Ariane Frassoni
6. Membros
7. Ariane Frassoni
8. Bárbara Alessandra G. P. Yamada
9. Carlos F. Bastarz (membro transversal)
10. Clovis Angeli Sansigolo
11. Diogo Arsego (membro transversal)
12. Fabio C. C. S. Borges
13. João Gerd Zell de Mattos (membro transversal)
14. José Roberto Garcia
15. José Roberto Rozante (membro transversal)
16. Julio Pablo Fernandez
17. Luiz Fernando De Mattos
18. Marcelo Barbio Rosa
19. Marley Cavalcante de Lima Moscati

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Membros Natos** | | | |
| **Servidor** | **Divisão** | **Área de Atuação** | **Descrição da atividade** |
| Ariane Frassoni | DIMNT |  | Gerenciamento do grupo; apoio na análise e organização das ferramentas de avaliação de modelos existentes na DIMNT; gerenciamento da suíte de avaliação de modelos SCAMTEC; **Responsável** pela avaliação espacial de modelos; apoio à avaliação de eventos extremos; **Responsável pelo** desenvolvimento e avaliação de previsões biometeorológicas; **Responsável** avaliação das previsões da composição da atmosfera; **Responsável** pela avaliação de modelos orientada a processos; análise de resultados da avaliação de modelos; **Responsável** pela elaboração de protocolos. |
| Bárbara Yamada | DIMNT |  | **Responsável** pelo gerenciamento da documentação (relatórios e protocolos), repositório e sistema de versionamento; **Responsável** pela implementação da metodologia ágil no grupo; **Responsável** pela organização do banco de dados ambientais e de casos de estudo; apoio no desenvolvimento de métricas, dados e ferramentas de avaliação da componente oceânica do Sistema Terrestre; apoio na elaboração de protocolos. |
| Júlio Pablo Fernandez | DIMNT | WRF  MONAN | **Responsável** pela versão operacional do WRF. **Responsável** pelo gerenciamento da suíte de avaliação de modelos SCAMTEC; **Responsável** pela implementação de novos módulos na suíte de avaliação de modelos SCAMTEC; **Responsável** pelo desenvolvimento de métricas de avaliação utilizando informações de Assimilação de Dados; análise de resultados da avaliação de modelos; apoio na elaboração de protocolos. |
| Marley Cavalcante de Lima Moscati | DIMNT |  | Colaboração na DIPTC em estudo de casos selecionados para avaliação do comportamento dos modelos numéricos. Contribuição no gerenciamento da documentação e repositório e sistema de versionamento na DIMNT; colaboração na avaliação de eventos meteorológicos extremos; análise de resultados da avaliação de modelos; apoio na elaboração de protocolos. **Responsável** por coordenar a elaboração de relatórios para a avaliação de modelos numéricos do CPTEC. |
| José Roberto Garcia |  |  | **Responsável** pela análise e organização das ferramentas de avaliação de modelos existentes na Divisão; **Responsável** pela implementação do fluxo de trabalho da DIPTC, relativo aos modelos numéricos, no ambiente da DIMNT; **Responsável** pela execução dos modelos a serem avaliados; **Responsável** pela avaliação de previsões numéricas probabilísticas; pesquisa e desenvolvimento em metodologias e dados não convencionais para avaliação de modelos; **Responsável** pelo uso de Inteligência artificial para avaliação e pós-processamento de modelos; análise de resultados da avaliação de modelos, apoio na elaboração de protocolos. |
| Marcelo Barbio Rosa | DIMNT |  | Contribuição no desenvolvimento e gerenciamento da documentação (protocolos e relatórios); **Responsável** pela avaliação das previsões de precipitação; avaliação da ingestão de dados observacionais do sistema de Assimilação de Dados nas previsões numéricas; análise de resultados da avaliação de modelos; apoio no desenvolvimento de métricas, dados e ferramentas de avaliação da componente de superfície do Sistema Terrestre. |
| Luiz Fernando De Mattos | DIMNT |  | **Responsável** pela avaliação de eventos extremos; pesquisa e desenvolvimento em metodologias e dados não convencionais para avaliação de modelos; uso de Inteligência artificial para avaliação e pós-processamento de modelos, análise de resultados da avaliação de modelos; apoio na elaboração de protocolos. |
| Fabio C C S Borges | DIMNT |  | **Responsável** pela pesquisa e desenvolvimento de metodologias e dados não convencionais para avaliação de modelos; uso de Inteligência artificial para avaliação e pós-processamento de modelos; apoio na elaboração de protocolos. |
| Clovis Angeli Sansigolo | DIMNT |  | Contribuição no desenvolvimento e gerenciamento da documentação; **Responsável** pela avaliação das previsões de variáveis meteorológicas contínuas; análise de resultados da avaliação de modelos; apoio na elaboração de protocolos. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Membros Transversais** | | | |
| **Servidor** | **Divisão** | **Área de Atuação** | **Descrição da atividade** |
| Carlos Bastarz | DIMNT | BAM-Ensemble/Assimilação de dados | **Responsável** pela versão operacional; apoio no aprimoramento e gerenciamento da suíte de avaliação SCANTEC; apoio na avaliação da ingestão de dados observacionais do sistema de Assimilação de Dados nas previsões numéricas; apoio na avaliação de previsões probabilísticas. |
| Diogo Arsego | DIPTC |  | Avaliação das previsões de variáveis meteorológicas contínuas; **Responsável** pela avaliação da ingestão de dados observacionais do sistema de Assimilação de Dados nas previsões numéricas; análise de resultados da avaliação de modelos. |
| João Gerd Zell de Mattos | DIMNT | Assimilação de Dados e avaliação de modelos | Apoio no aprimoramento e gerenciamento da suíte de avaliação SCAMTEC; apoio na avaliação da ingestão de dados observacionais do sistema de Assimilação de Dados nas previsões numéricas. |
| José Roberto Rozante | DIPTC |  | Avaliação das previsões de precipitação; apoio na implementação do fluxo de trabalho da DIPTC, relativo aos modelos numéricos, no ambiente da DIMNT; apoio na avaliação das previsões da composição da atmosfera. |
| Luiz F. Rodrigues | DIMNT | BRAMS | Responsável pela versão operacional. Ponto focal para trocas de informações com o grupo GCC. |
| Chou Sin Chan | DIMNT | Eta | Responsável pela versão operacional |
| Paulo Kubota | DIMNT | BAM | Responsável pela versão operacional. Ponto focal para trocas de informações com o grupo ATM. |
| Paulo Nobre | DIMNT | Modelo Acoplado | Responsável pela versão operacional |
| Rosio Camayo | DIMNT | Modelo de ondas | **Responsável** pela versão operacional. **Responsável** pela definição de métricas, dados e ferramentas de avaliação da componente oceânica do Sistema Terrestre. |
| Ronald B. Souza | DIMNT | Criosfera | **Responsável** pela definição de métricas, dados e ferramentas de avaliação da componente criosfera do Sistema Terrestre. |
| Simone Sievert |  | Sensoriamento Remoto | **Responsável** pelos produtos de sensoriamento remoto. |