



XIX CBMET

CONGRESSO BRASILEIRO DE METEOROLOGIA

JOÃO PESSOA PB | 07 A 11 DE NOVEMBRO DE 2016

METEOROLOGIA: TEMPO, ÁGUA E ENERGIA



GERAÇÃO DE PRODUTOS METEOROLÓGICOS PARA A PREVISÃO DE TEMPO DO CPTEC/INPE

A. S. B. Pereira, D. M. Lamosa, G. Martins e G. Sampaio.

(arielle.bassanelli@cptec.inpe.br)

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos
Cachoeira Paulista, SP - Brasil

1. INTRODUÇÃO

A geração de produtos meteorológicos é essencial para a previsão de tempo em centros operacionais. A cada nova versão dos modelos numéricos de previsão de tempo são adotadas novas resoluções espaciais e temporais visando melhorar a qualidade da representação dos campos meteorológicos, o que ajuda na análise dos meteorologistas para os boletins técnicos apresentados diariamente. Esse trabalho consiste na reestruturação da suíte operacional responsável por gerar os produtos meteorológicos utilizados diariamente pelo grupo de previsão de tempo do CPTEC/INPE (Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos/Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais).

2. METODOLOGIA

Para que fosse possível instalar e configurar o sistema de recepção e decodificação dos dados, criar a suíte operacional e disponibilizar os produtos gerados em um servidor FTP foram utilizadas as seguintes ferramentas: o LDM (Local Data Manager) que recebe os dados meteorológicos do fluxo GTS (Global Telecommunication System), o Gempak (General Meteorology Package) que decodifica e gera os produtos meteorológicos, o SMS (Supervisor Monitor Scheduler) que gerencia as tarefas e o AFD (Automatic File Distributor) que disponibiliza os produtos em um servidor FTP.

3. RESULTADOS

Após a implementação e a operacionalização da suíte, os produtos passaram a ser validados e disponibilizados de forma mais rápida quando comparado com o sistema anterior, favorecendo uma análise mais profunda dos eventos meteorológicos para a geração dos boletins técnicos. Uma nova funcionalidade foi incorporada a suíte, a qual permite gerar produtos em períodos anteriores para estudos de caso. Em cinco meses de funcionamento não foi reportada nenhuma falha na geração dos produtos. O desenvolvimento da nova suíte foi estruturado visando sua manutenção e portabilidade entre servidores.

As figuras a seguir mostram um exemplo da estrutura da suíte implementada, na qual observa-se os produtos pertencentes a família Diagnóstico Sinótico e um exemplo de produto gerado, na qual observa-se uma carta sinótica:

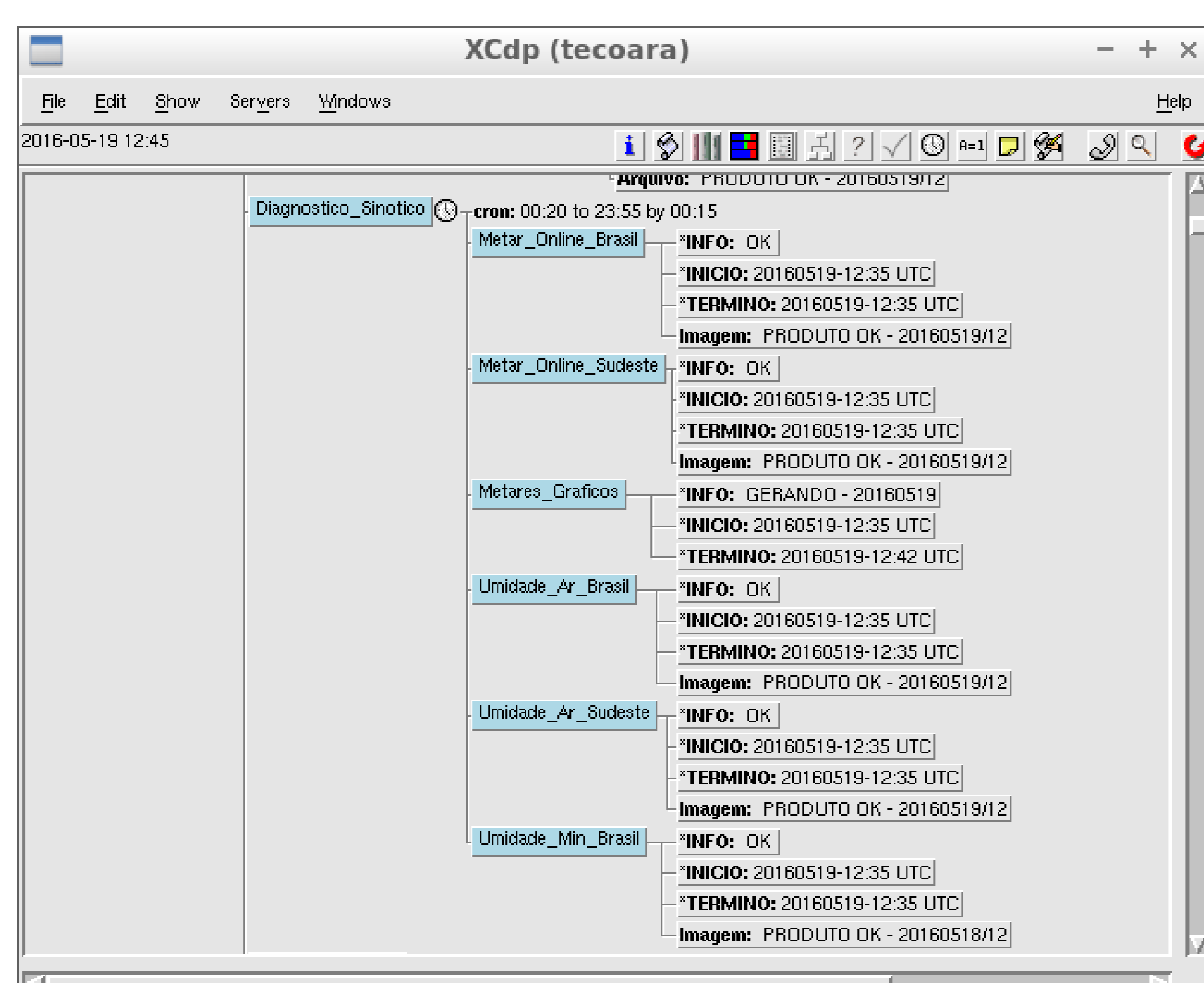


FIGURA 1: Estrutura da suíte implementada

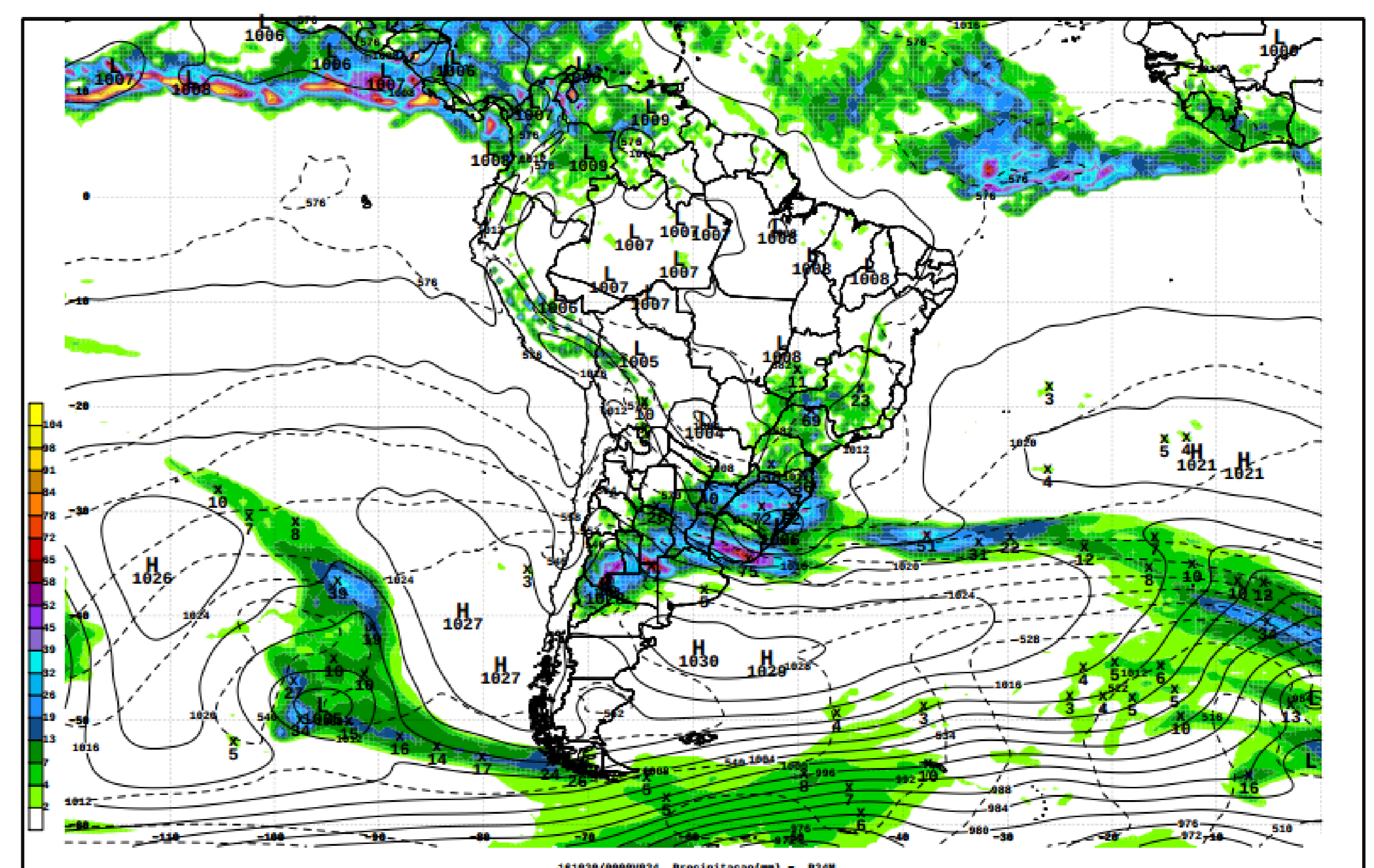


FIGURA 2: Exemplo de produto gerado – Carta Sinótica 20161020 00Z

4. CONCLUSÕES

A nova suíte atendeu as demandas dos meteorologistas de forma adequada, disponibilizando os produtos validados e dentro do horário previsto. Durante a implementação da suíte tomou-se o cuidado de seguir um padrão no qual um desenvolvedor possa rapidamente desenvolver novas funcionalidades e/ou realizar alterações. A partir da estrutura criada, é possível adaptar ou incorporar novos produtos com diferentes modelos numéricos de previsão de tempo.

5. REFERÊNCIAS

- [1] LDM Tutorial. Disponível em: <<http://www.unidata.ucar.edu/software/lDM/lDM-current/tutorial/index.html>>. Acesso em: 20 out 2016.
- [2] GEMPAK Instalation Guide. Disponível em: <<http://www.unidata.ucar.edu/software/gempak/doc/install.html>>. Acesso em: 20 out 2016.
- [3] GEMPAK LDM Configuration Guide. Disponível em: <<http://www.unidata.ucar.edu/software/gempak/doc/configuration.html>>. Acesso em: 20 out 2016.
- [4] GEMPAK Online Tutorial. Disponível em: <<http://www.unidata.ucar.edu/software/gempak/tutorial/index.html>>. Acesso em: 20 out 2016.
- [5] AFD (Automatic File Distributor). Disponível em: <<http://www.dwd.de/AFD/html-en/contents.html>>. Acesso em: 20 out 2016.