

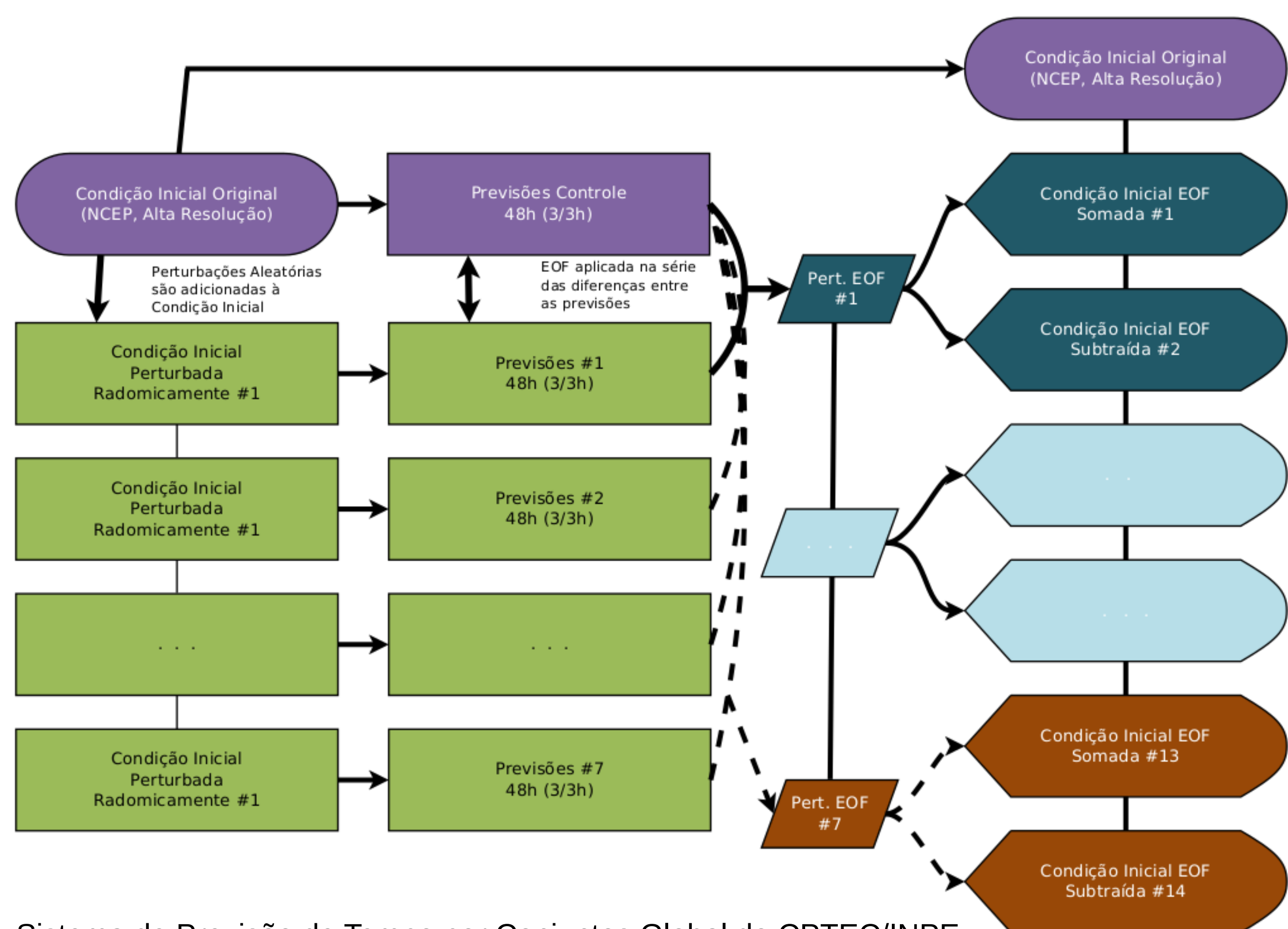
# SISTEMA DE PREVISÃO POR CONJUNTOS EM ESCALA CONVECTIVA UTILIZANDO O MODELO BRAMS: ESTRATÉGIA DE SELEÇÃO DE CONDIÇÕES INICIAIS E DE CONTORNO A PARTIR DO SISTEMA DE PREVISÃO POR CONJUNTOS GLOBAL DO CPTEC/INPE

**Autores:** Ariane Frassoni, Ricardo Siqueira, Carlos Frederico Bastarz, Saulo R. Freitas  
 Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Cachoeira Paulista, SP, Brasil

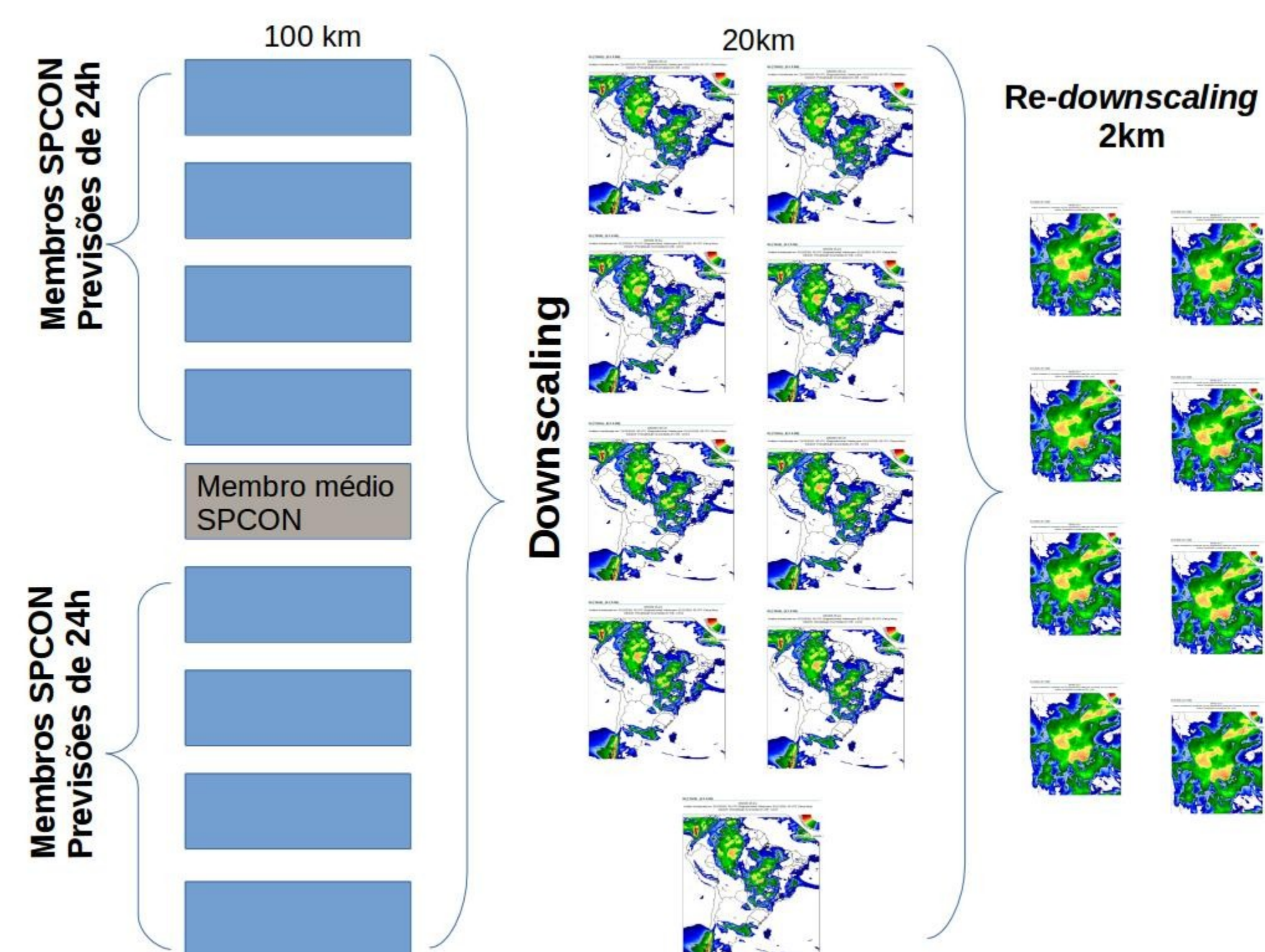
## 1. INTRODUÇÃO

O objetivo principal deste trabalho é o desenvolvimento de um Sistema de Previsão de Tempo por Conjuntos em escala Regional para atender à demanda por previsões de eventos meteorológicos severos sobre o Brasil a partir da técnica de *downscaling* dinâmico do Sistema de Previsão de Tempo por Conjuntos Global (SPCON) do CPTEC/INPE (SPCON).

## 2. METODOLOGIA



Sistema de Previsão de Tempo por Conjuntos Global do CPTEC/INPE



Sistema de Previsão de Tempo por Conjuntos Regional a ser desenvolvido com o BRAMS

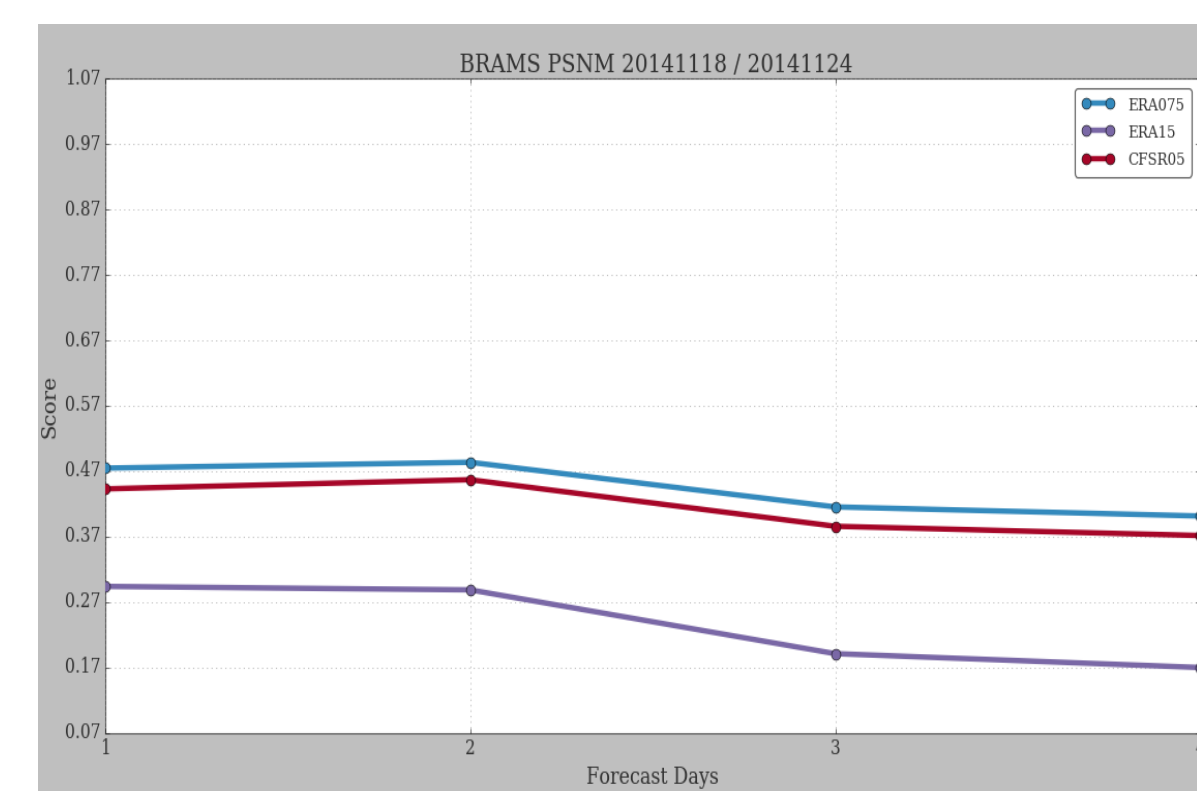
Utilização do Sistema Comunitário de Avaliação de modelos Numéricos de Tempo e Clima (SCANTEC) a partir do uso de diferentes métricas estatísticas para determinar os membros do conjunto global que apresentaram melhor desempenho para o período de 14 a 24 de novembro de 2014

Utilização do método de *cluster* utilizado operacionalmente do sistema de previsão por conjuntos do centro meteorológico francês de Meteorologia, o Météo-France.

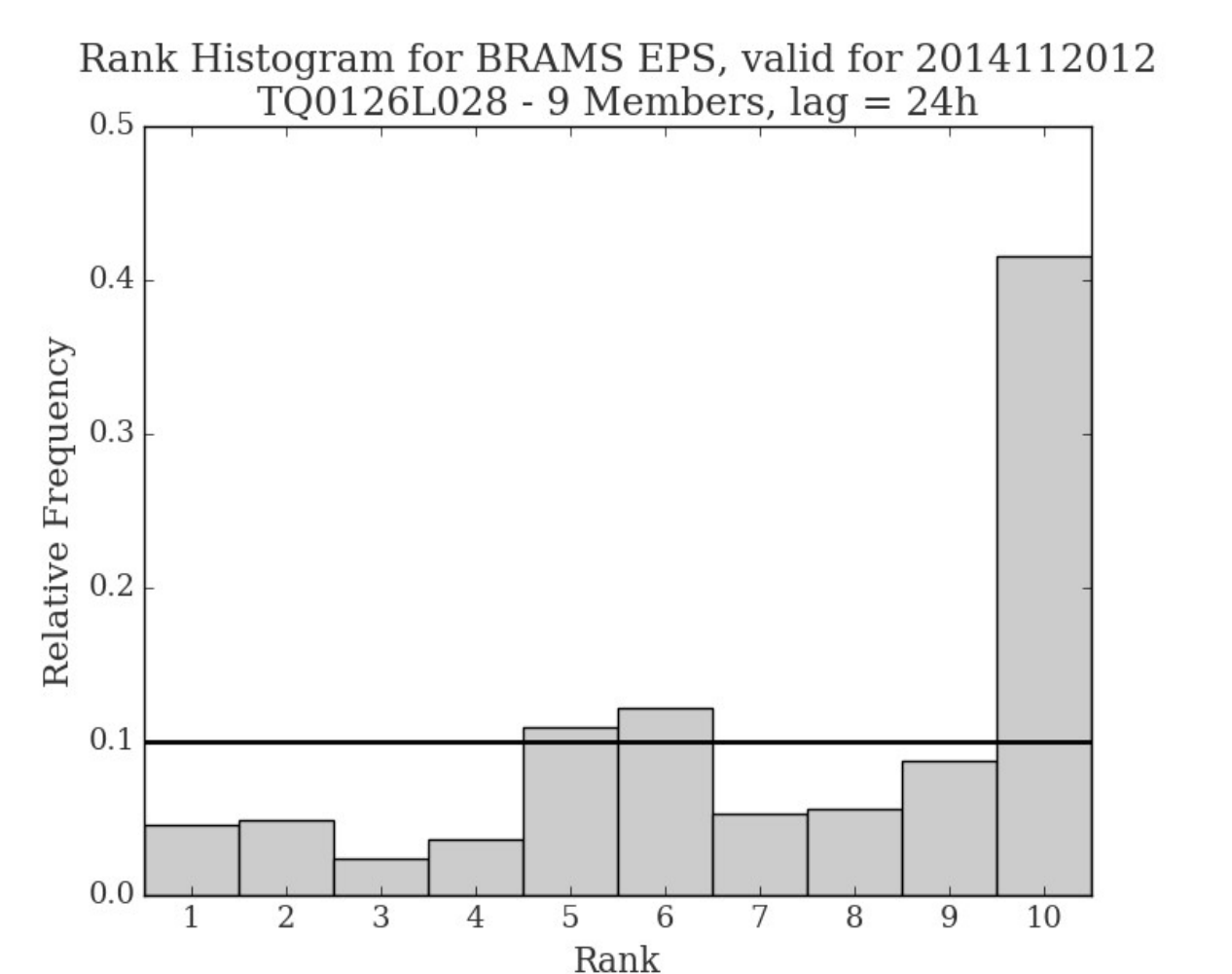
As duas técnicas utilizadas demonstraram um bom desempenho em reduzir o número de 15 membros globais para 8 membros mais a média do conjunto.

## 3. RESULTADOS

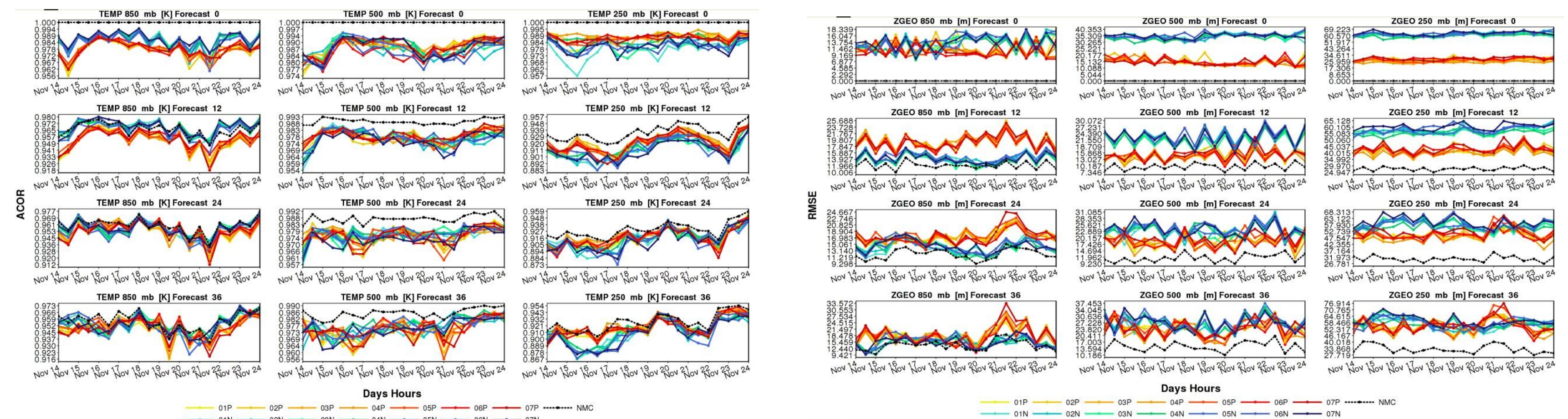
Climatologia dados de reanálise 1979-2001 de diferentes reanálises: (azul - Era Interim com 0,75° de resolução); (lilás - Era 40 com 1,5° de resolução); (vermelho - CFSR com 0,5° de resolução).



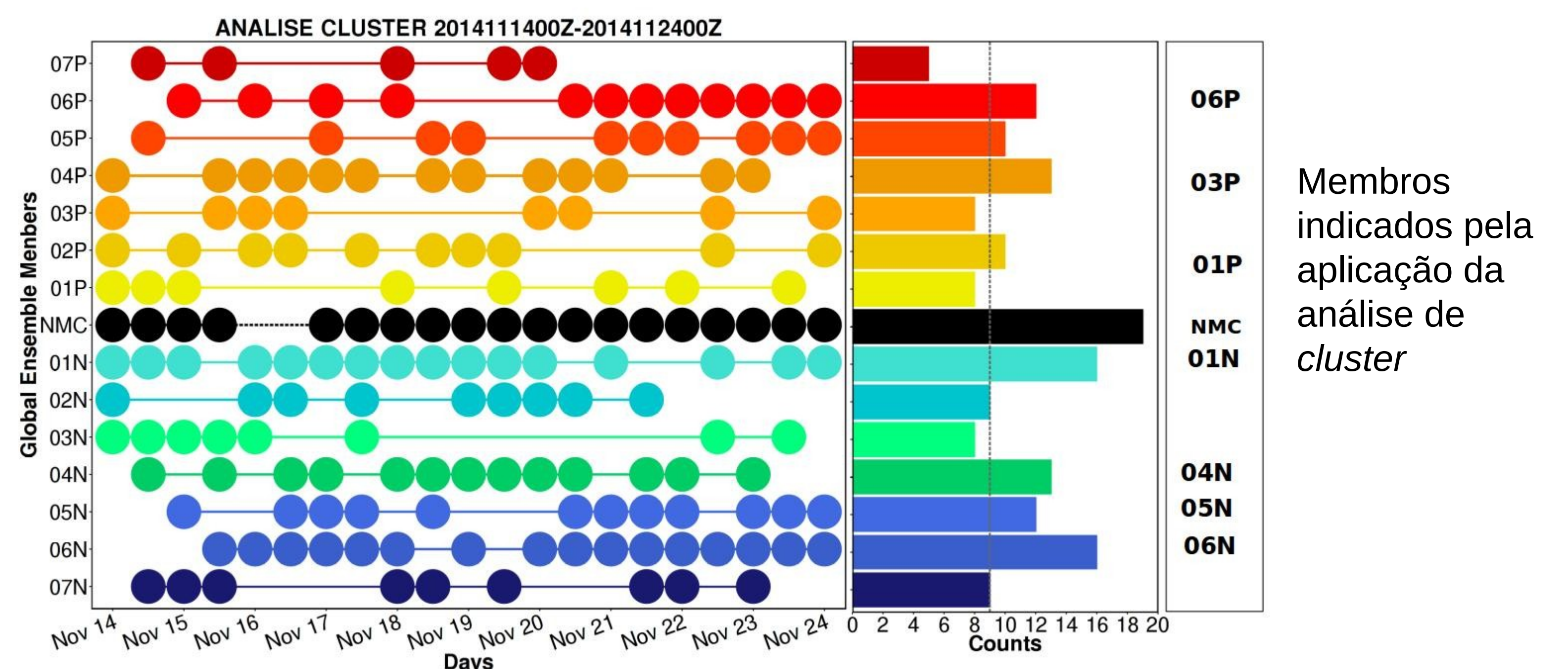
Análise preliminar das rodadas do *ensambi regional* em 20km sem utilização de escolha objetiva dos membros do SPCON



Uso do SCANTEC como ferramenta de escolha dos



Membros variam de acordo com a métrica e a variável utilizada: à esquerda, temperatura (K) e à direita altura geopotencial em 850hPa, 500hPa e 250hPa, da direita para a esquerda em ambas as figuras



## 4. CONCLUSÕES

A metodologia de *cluster* demonstrou ser mais eficaz para a determinação do conjunto reduzido de membros, uma vez que resultou em apenas uma lista de 8 dos membros do conjunto a serem utilizados. As próximas etapas deste trabalho consistirão em realizar a redução de escala de 20km e posteriormente para 2km em uma região de ocorrência de evento severo de tempo durante o período de estudo.

## 5. REFERÊNCIAS

HONG, S.-Y.; KANAMITSU, M. Dynamical downscaling: Fundamental issues from an nwp point of view and recommendations. *Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences*, Korean Meteorological Society, v. 50, n. 1, p. 83-104, 2014. ISSN 1976-7633. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s13143-014-0029-2>.

## AGRADECIMENTOS

A primeira autora agradece ao CNPq pelos recursos financeiros relacionado ao projetos número 461723/2014-0.