



# XVII EPGMET

Encontro dos alunos de pós-graduação em meteorologia do CPTEC/INPE



[HTTP://EVENTOS.CPTEC.INPE.BR/XVII-EPGMET/](http://eventos.cptec.inpe.br/xvii-epgmet/)

## CLIMATOLOGIA DE SISTEMAS FRONTAIS PARA A BACIA DO ESPÍRITO SANTO UTILIZANDO A REANÁLISE CFSR

**Natasha Oliveira De Carvalho**

*PPGM/UFRJ*

*decarvalho.natasha@gmail.com*

**Italo Dos Reis Lopes**

*PENO/UFRJ*

**Claudine Pereira Dereczynski**

*UFRJ*

### RESUMO

A área geográfica da Bacia do Espírito Santo e parte norte da Bacia de Campos (AGES) localiza-se, aproximadamente, entre 22,5°S e 18,5°S e 40,5°O e 37,5°O, adjacente ao Estado do Espírito Santo. A região é de grande importância devido forte contribuição de petróleo para o mercado nacional. A atuação de sistemas meteorológicos, como por exemplo, sistemas frontais (SFs) afetam o escoamento médio da atmosfera podendo gerar adversidades na operação local. Sendo assim, o estudo destes sistemas na AGES é altamente relevante. Em trabalhos anteriores foi feita uma comparação dos dados coletados na região durante 9 anos com dados simulados pela reanálise Climate Forecast System Reanalysis (CFSR) do National Center of Environmental Prediction (NCEP) para detecção de sistemas frontais, concluindo que essa reanálise apresenta boa performance para representação de SFs. Neste trabalho, é feita uma climatologia dos SFs no período de 1981 à 2010 (30 anos) utilizando dados horários extraídos do ponto de grade mais próximo do CFSR para 5 plataformas (CDSM, FPSOBR, P34, PCA2, PPER1) localizadas na região da AGES. Para detecção de SFs, foram utilizados os seguintes critérios: aumento da pressão ao nível médio do mar (PNMM) de pelo menos 1 hPa em 24 horas; queda de temperatura à 2 metros de altura (T2M) de pelo menos 1 °C em 24 horas e vento de quadrante sul. Quando os três critérios são satisfeitos, é considerado o início da atuação do SF. Mesmo que os dois primeiros critérios não sejam mais satisfeitos, o término da atuação se dará apenas quando o vento não estiver mais de quadrante sul. Isto é feito pois, caso um sistema permaneça na região por mais de um dia, as variações de temperatura e pressão em 24 horas podem ser menos abruptas, mas o vento ainda será de quadrante sul. Além disso, uma frente deve ter no mínimo 2 horas de duração e duas frentes são consideradas distintas quando há 6 horas entre elas. Os resultados mostram que há um maior número de SFs ocorrendo durante o inverno e um menor número de sistemas no verão. Ademais, plataformas mais ao norte registram menos sistemas porém com maior tempo de permanência enquanto plataformas mais ao sul apresentam mais sistemas que permanecem menos tempo em atuação. A plataforma com maior número de SFs por mês e menor tempo médio de permanência foi a FPSOBR enquanto a plataforma com menor número e maior tempo de permanência foi a PCA2. Os resultados encontrados concordam com estudos prévios de climatologia de SFs para a América do Sul.