

Totalmente Online - 14 a 19 de novembro de 2020

GT: Estudos e Modelagem do Tempo e Clima

ANÁLISE SINÓTICA DE SISTEMAS FRONTAIS CAUSADORES DE VENTOS INTENSOS E MODERADOS NA BACIA DE SANTOS

Jamyle Magalhães da Silva¹, Claudine Dereczynski², Fernanda Vasconcellos³

RESUMO

A Bacia de Santos (BS) localizada na região offshore do sul/sudeste brasileiro, entre Florianópolis (SC) e Cabo Frio (RJ), é uma importante bacia petrolífera. Sua produção no pré-sal teve início em 2010 e atualmente representa mais de 70% da produção da Petrobrás nessa camada. Devido a intensificação da produção e, conseqüentemente, aumento do tráfego de embarcações, torna-se necessário compreender os principais sistemas atmosféricos, especificamente o ambiente sinótico associado a sistemas frontais (SFs), responsáveis pela geração de ventos intensos na região. O objetivo deste trabalho é identificar, sinoticamente, as principais diferenças dos SFs que ocasionam ventos intensos, daqueles que provocam ventos moderados na BS. Para seleção dos eventos utilizou-se a intensidade do vento a 10 metros de altura (V10M) observada na Boia de Santos, pertencente ao Programa Nacional de Boias, cujo período de dados estende-se de 01/04 a 31/12/2011 e de 01/01/2014 a 15/07/2017. Foram selecionados todos os casos de passagens de SFs pela boia, ordenando-os em ordem crescente de V10M, sendo: casos de V10M acima do percentil 99%, para compostos de vento intenso (VINT), e entre os percentis 70% e 90%, para compostos de vento moderado (VMOD). A identificação dos SFs foi realizada através de imagens de satélite no canal do infravermelho e cartas sinóticas do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos (CPTEC). Os compostos, formados por 10 casos de SFs cada, são analisados a partir de campos atmosféricos gerados com os dados do *Climate Forecast System Reanalysis* (CFSR). Os resultados indicam que sete dos 10 casos VINT ocorreram no inverno, seguidos por outono (2 casos) e primavera (1 caso). Cinco dos 10 casos VMOD ocorreram no outono, seguidos por inverno e primavera (2 casos em cada) e verão (1 caso). A análise dos campos meteorológicos mostrou que: i) em VINT, há um forte gradiente de pressão sobre a região da BS, enquanto que, em VMOD, o gradiente de pressão mais intenso encontra-se sobre o oceano, bem afastado da BS; ii) o cavado baroclínico em médios e altos níveis encontra-se amplificado sobre o continente, a oeste da região da BS, em VINT, fornecendo suporte dinâmico para intensificação dos sistemas; já em VMOD, o cavado encontra-se mais zonal, sobre o oceano, ao sul da BS; iii) há forte gradiente de temperatura do ponto de orvalho e espessura da camada entre 1000 e 500 hPa em ambos os compostos, entretanto, em VINT, esse gradiente está sobre o continente, alcançando a região da BS, já em VMOD, está sobre o oceano, ao sul da BS e iv) a divergência do vento em baixos níveis indica que, em média, os SFs alcançam latitudes menores em VINT, enquanto em VMOD ficam restritos a latitudes médias, deslocando-se sobre o oceano.

PALAVRAS-CHAVE: Sistemas Frontais, Ventos Intensos, Ventos Moderados, CFSR.

¹ Estudante de Graduação em Meteorologia, pela Universidade Federal do Rio de Janeiro.

² Doutora em Ciências Atmosféricas, professora da Universidade Federal do Rio de Janeiro, integrante do Grupo de Pesquisa LPM.

³ Doutora em Meteorologia, professora da Universidade Federal do Rio de Janeiro, integrante do Grupo de Pesquisa GEPAC.