



XIX CBMET

CONGRESSO BRASILEIRO DE METEOROLOGIA

JOÃO PESSOA PB | 07 A 11 DE NOVEMBRO DE 2016

METEOROLOGIA: TEMPO, ÁGUA E ENERGIA



FRENTE DE BRISA NA COSTA DO NORTE E NORDESTE BRASILEIRO

Dayana Castilho de Souza (1) e Marcos Daisuke Oyama (2)



(1) Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, CPTEC, Cachoeira Paulista-SP, Brasil (dayanacastilho@gmail.com)

(2) Instituto de Aeronáutica e Espaço, Divisão de Ciências Atmosféricas, São José dos Campos-SP, Brasil (marcos.oyama@ymail.com)

1. INTRODUÇÃO

A brisa é um fenômeno importante e amplamente estudado em regiões costeiras. A convergência dos ventos perto do limite da brisa marítima pode forçar o levantamento do ar e levar à formação de nuvens. Assim, a extensão da brisa marítima, por vezes, pode ser deduzida a partir da presença de nuvens à frente de uma área de supressão de nebulosidade (Figura 1). Essas nuvens formam a frente de brisa marítima, que pode ser identificada em imagens de satélite.

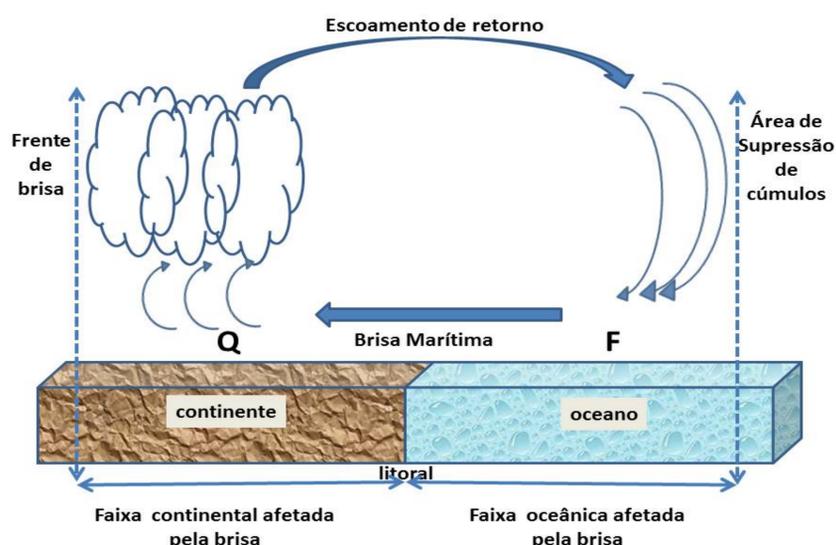


Figura 1 - Ilustração das características gerais associadas à brisa marítima. As letras "Q" e "F" referem-se à superfície quente e fria, respectivamente.

2. METODOLOGIA

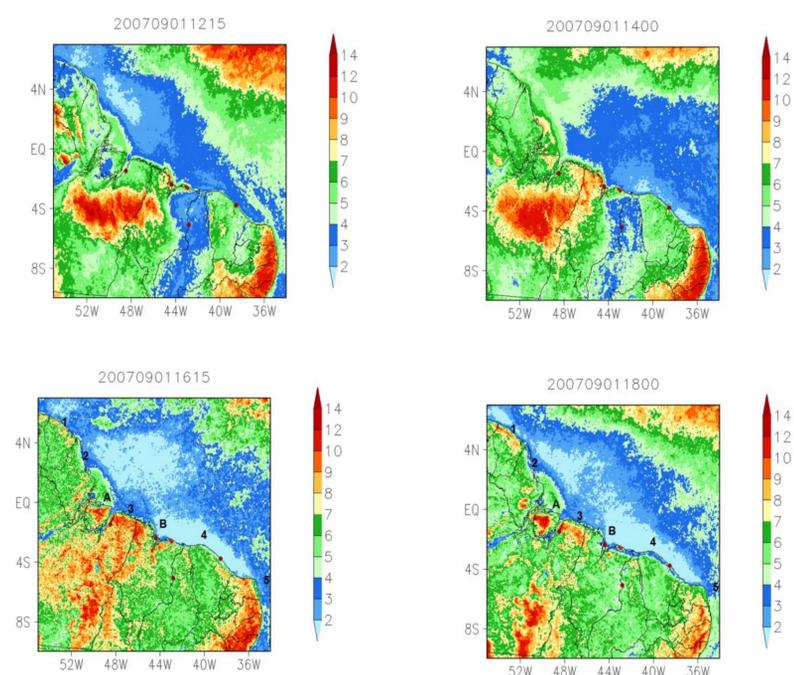
Neste trabalho, obtiveram-se os padrões de formação e penetração das frentes de brisa marítima utilizando imagens no canal visível do satélite GOES 10 e 12 (resolução espacial de 1 km), para os meses de setembro de 2007 a 2010. Foram analisados o padrão médio horário de nebulosidade e a formação das frentes de brisa marítima na costa do Norte e Nordeste do Brasil (NNEB). Para o cálculo da média horária de nebulosidade levou-se em consideração a disponibilidade das imagens de satélite e priorizou os dias com ausência de nebulosidade de grande escala persistente sobre a região de estudo.

AGRADECIMENTO: À CAPES e ao CNPQ pelo auxílio financeiro durante a realização do doutorado da primeira autora.



3. RESULTADOS

Para o mês de setembro, o ciclo diurno médio da nebulosidade sobre a região de estudo mostra a existência de padrões distintos de frente de brisa na costa norte (incluindo Guiana e Amapá) e leste da região de estudo.



Na costa leste do NEB, em média, a frente de brisa aparece de forma um pouco mais clara somente no litoral do Rio Grande do Norte, podendo chegar a cerca de 1° (~100 km) no vértice nordeste do Estado. No restante da região, há uma faixa de nebulosidade persistente e sem propagação durante todo o dia. **Na costa norte** (leste do Pará, leste do Maranhão, Piauí e Ceará), no Amapá e na Guiana, percebe-se uma extensa região costeira mais favorável para a identificação da nebulosidade associada às frentes de brisa marítima. O horário de 1600 UTC parece ser a mais conveniente para definir o início da propagação da frente de brisa, porque ficam claras as faixas com supressão de nebulosidade sobre os corpos d'água. De 1600 a 1800 UTC, ocorre a propagação da frente de brisa continente adentro a partir do litoral (com clara supressão de nebulosidade à retaguarda).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O padrão geral observado neste trabalho, no entanto, não é válido para duas regiões: nas proximidades de Belém e na ilha do Marajó, e em Alcântara e na Baía de São Marcos. Nessas regiões, nota-se um padrão regionalmente mais complexo no ciclo diurno da nebulosidade. As características fisiográficas destas regiões levam a diferentes padrões locais, que se mesclam quando analisadas em uma escala maior.