

RADAR Meteorológico de Terceira/Santa Bárbara

Início da Exploração Operacional

O sistema de radar meteorológico de Terceira/Santa Bárbara (T/SB), figura 1, inicia a exploração em regime operacional hoje, 23 de março de 2021, Dia Meteorológico Mundial, pelas 09:00 UTC.



Figura 1 - Sistema de radar meteorológico de Terceira/Santa Bárbara.

Trata-se do primeiro sistema de radar Doppler da Banda C, com tecnologia de polarização dupla, instalado na Região Autónoma dos Açores pelo IPMA, suprimindo assim uma lacuna observacional na região.

É de salientar a contribuição determinante deste radar nos domínios da previsão do estado do tempo a curto prazo para fins gerais e aeronáuticos, melhorando a capacidade de vigilância meteorológica. A sua importância será relevante não apenas para Portugal, mas também para o continente Europeu, nomeadamente no acompanhamento de depressões (incluindo ciclones tropicais) e outros fenómenos meteorológicos de tempo severo, com impacto direto na salvaguarda de vidas e bens.

O sistema de radar foi instalado em agosto-setembro de 2020, tendo posteriormente passado por um processo de parametrização global dos diversos componentes, testes e diversos ajustamentos, para melhor se adequar às condições de exploração pretendidas. Esta fase decorreu num período de cerca de 6 meses, durante o qual o radar meteorológico esteve em exploração experimental, tendo já apoiado as atividades do Centro de Previsão e Vigilância Meteorológica dos Açores (Observatório Afonso Chaves - Ponta Delgada).

Uma das mais-valias deste apoio pode ser reconhecida no acompanhamento da passagem de uma perturbação frontal pelo arquipélago, ocorrida no passado dia 2 de março. Foram então observadas diversas formações convectivas organizadas, embebidas no setor quente da referida perturbação. Pelas 16:06 UTC, conforme figura 2, o radar observava uma destas formações (Supercélula, SC), localizada sobre o sul da ilha de São Jorge e em progressão para nordeste, em direção à Ilha Terceira.

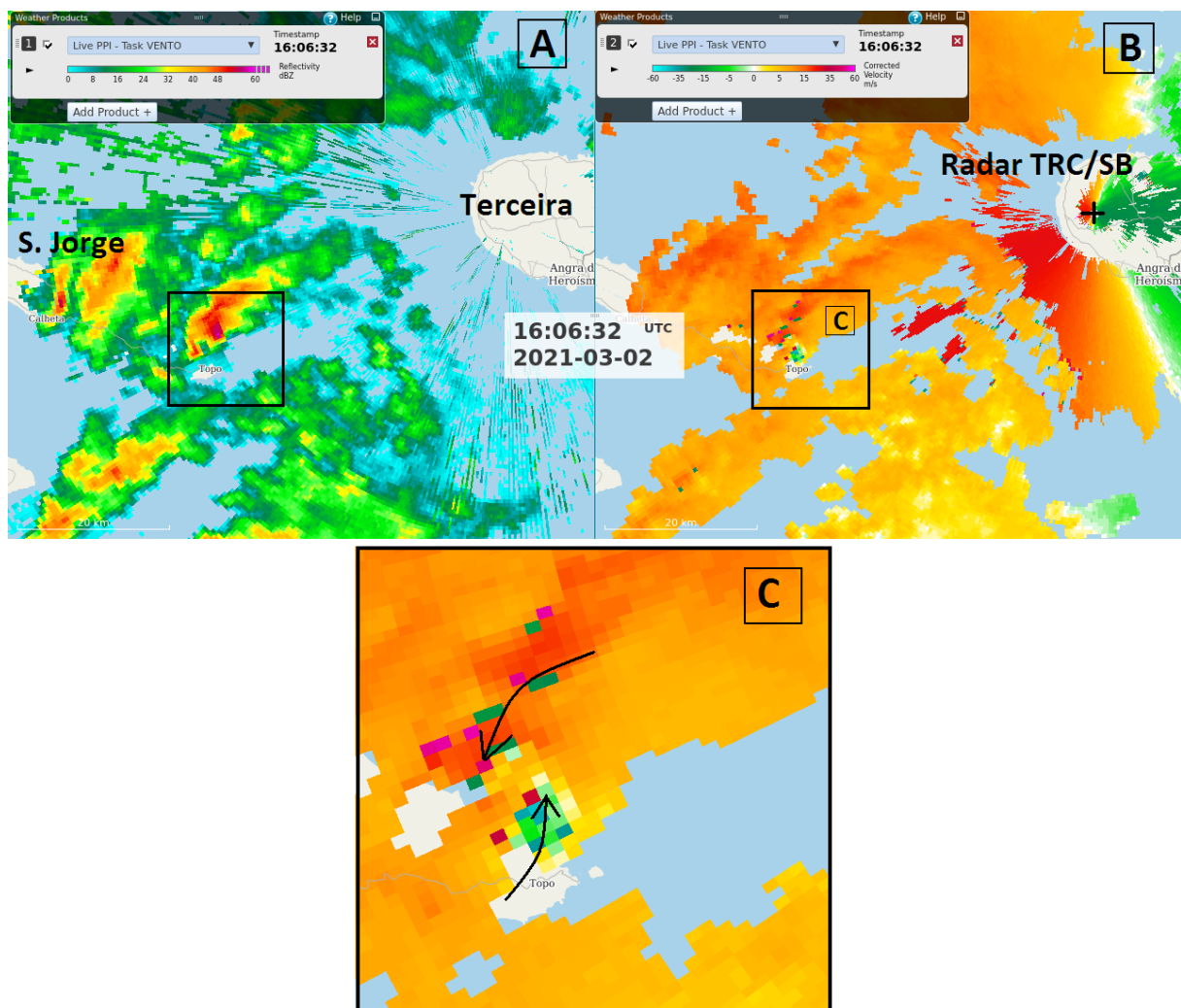


Figura 2 - Imagens de 2 março 2021 (16:06 UTC) do radar de T/SB, elevações baixas: PPI da refletividade (dBZ) (“A”), velocidade Doppler em relação à tempestade (“B”) e ampliação com detalhe da velocidade (“C”). Nos quadrados assinala-se uma supercélula nos campos da refletividade e velocidade. A ampliação mostra o detalhe da circulação mesociclónica com o auxílio de setas.

A referida SC, que se caracterizava por elevados valores de refletividade, foi simultaneamente observada no campo da velocidade Doppler (neste caso representou-se a velocidade do vento em relação à SC). Na correspondente ampliação é possível ver o detalhe da circulação relativa à corrente ascendente dotada de movimento de rotação organizado (mesociclone) que é uma característica deste tipo de formação. As SC podem produzir precipitação forte, por vezes com ocorrência de granizo, rajadas convectivas e, no limite, tornados. O radar meteorológico é a melhor ferramenta atualmente disponível para se efetuar o diagnóstico e acompanhamento deste tipo de fenómeno de tempo severo.

Presentemente, o IPMA explora uma rede de 5 radares meteorológicos, dos quais 3 já dotados de tecnologia de polarização dupla (Arouca, Porto Santo e Terceira) e 2 de tecnologia de polarização simples (Coruche e Loulé). Prevê-se que estes últimos venham a ser, num futuro próximo, objeto de substituição por sistemas equipados com a mais recente tecnologia.