

Relatório Nº DivMV 04/2026

Granizo de grande dimensão e vento forte no distrito de Aveiro,

5 de setembro de 2026



Paulo Pinto

DivMV

setembro 2026

Instituto Português do Mar e da Atmosfera, I.P.

Rua C – Aeroporto de Lisboa
1749-077 Lisboa – Portugal

No dia 5 de setembro, a conjugação de diversos fatores atmosféricos favoreceu a ocorrência de trovoadas e aguaceiros fortes em diferentes zonas do Norte e Centro de Portugal, com maior impacto na região de Albergaria-a-Velha. Foram relatados danos em telhados, mobiliário urbano e viaturas, bem como árvores partidas ou arrancadas. Os aguaceiros fortes foram acompanhados por granizo de grande dimensão, com diâmetro superior a 2 cm, e por rajadas intensas de vento. Também se registaram episódios de granizo e rajadas convectivas noutras localidades do interior Norte e Centro, mas com menor expressão.

A situação meteorológica foi marcada por um sistema de altas pressões a sudeste dos Açores, um vale depressionário entre Marrocos e a Península Ibérica e outro vale depressionário em altitude, localizado a oeste de Portugal continental. Neste contexto, uma massa de ar instável, com valores elevados de água precipitável (superiores a 30 mm) e inicialmente seca nos níveis mais baixos da atmosfera, originou atividade convectiva durante o início da tarde.

Entre as 11 e as 14 UTC, registaram-se aguaceiros e trovoadas sobretudo nas zonas mais ocidentais das regiões Norte e Centro (Fig. 01). Entre as 15 e as 17 UTC, a atividade estendeu-se ao interior Norte e Centro, em particular a Trás-os-Montes, onde foram observadas descargas elétricas mais numerosas e frequentes. Ao final da tarde e início da noite, formou-se uma pequena zona de convergência a norte de Coimbra, numa área onde o vento em altitude, próximo dos 300 hPa (cerca de 9 000 metros de altitude), era particularmente forte.

Foi neste ambiente que se desenvolveu convecção intensa, embora muito localizada (Fig. 02, painéis A, C e E). A atividade afetou sobretudo a zona Centro a leste de Aveiro, incluindo a freguesia da Branca e áreas limítrofes dos municípios de Albergaria-a-Velha e Oliveira de Azeméis.

A presença de forte cisalhamento vertical do vento (*wind shear*), isto é, vento fraco nos níveis baixos e muito intenso em altitude, associada a elevada instabilidade atmosférica e à disponibilidade de humidade, favoreceu correntes ascendentes intensas. Estas condições permitiram a formação e o crescimento prolongado do granizo, explicando a quantidade e a dimensão das pedras observadas.

O cisalhamento vertical inclinou as células convectivas, como se observa na Fig. 03 (painéis A, C e E), favorecendo a formação de volumes extensos de gelo no seu interior, incluindo graupel e granizo de maior dimensão (Fig. 03, painéis B, D e F).

Por sua vez, a presença de ar seco remanescente e a precipitação intensa de chuva e granizo contribuíram para um fenómeno do tipo *downburst*. A perda de calor latente resultante da evaporação da água e da sublimação do gelo, assim como o peso do ar descendente, terão

intensificado o escoamento junto ao solo, originando as fortes rajadas de vento registadas na região (Fig. 02, painéis B, D e F).

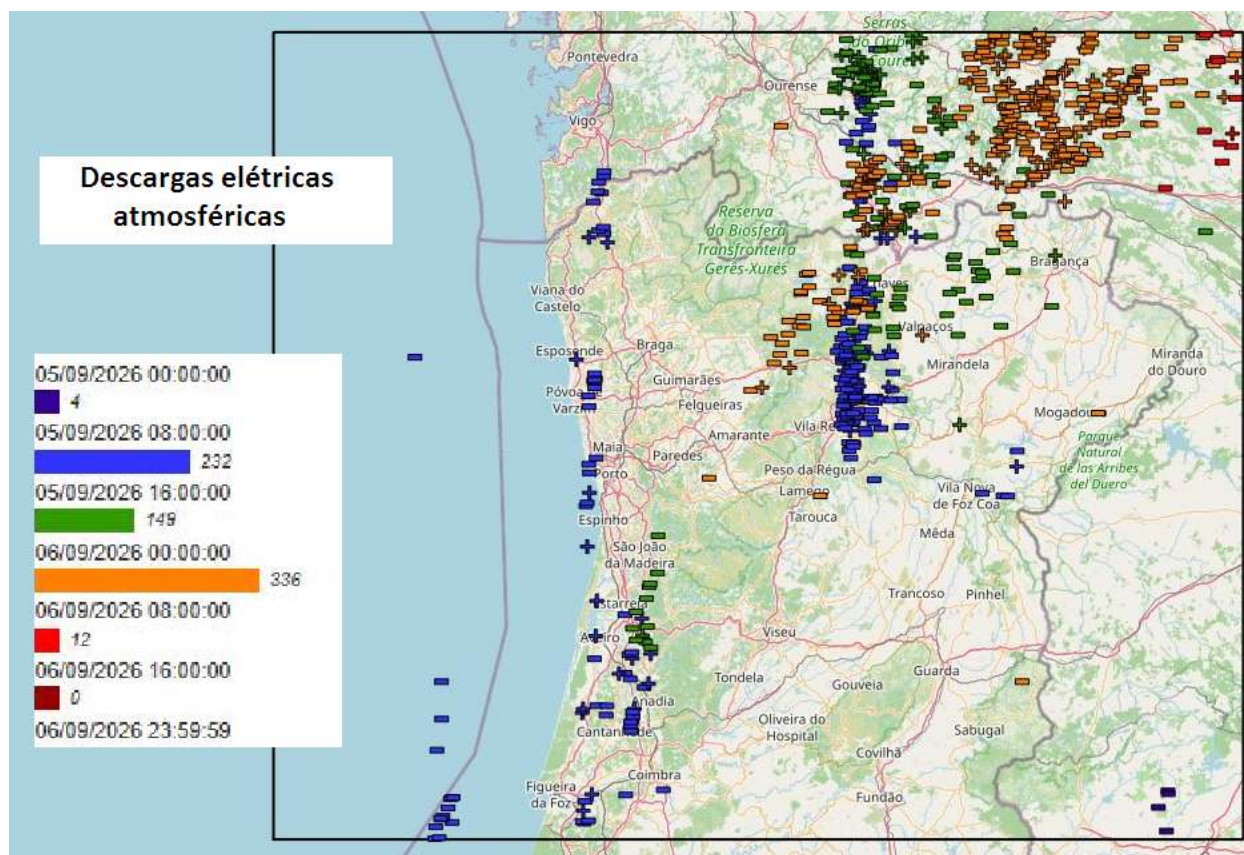


Figura 1 – Mapa de atividade elétrica, período 00 UTC de 5/09/2026 a 24 UTC de 6/09/2026, região Norte e Centro norte. Rede de deteção do IPMA.

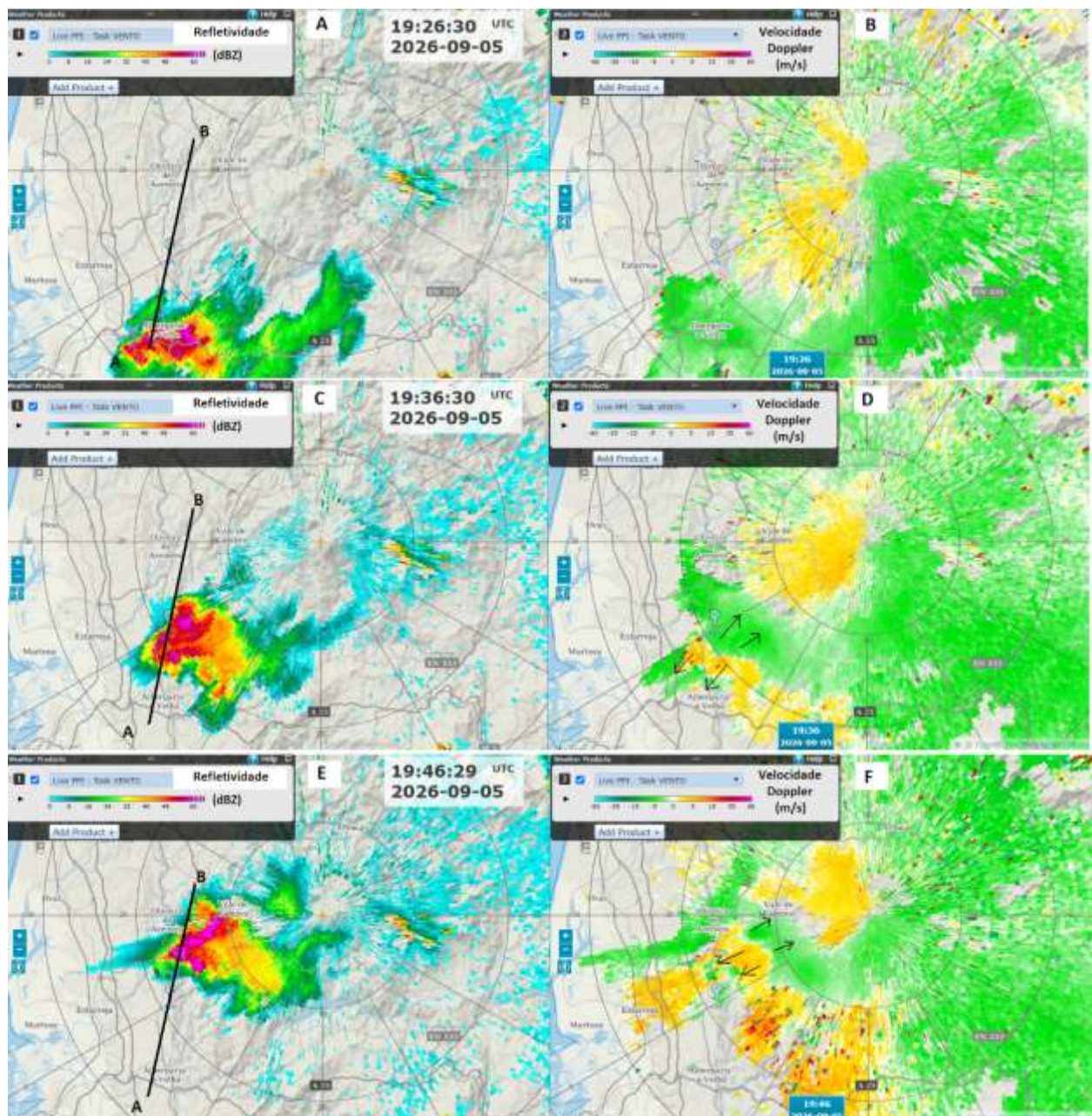


Figura 2- Painéis A, C, E: imagens de PPI de baixa elevação, refletividade (dBZ), com segmento de corte (AB) assinalado, que se reporta à Fig 03. Painéis B, D, F: imagens de PPI de baixa elevação, velocidade Doppler (m/s), sendo visível assinatura de divergência associada ao estabelecimento de *downburst*, após as 19:36 UTC (assinalada por setas). Período 19:26 – 19:46 UTC, radar de Arouca/PG.

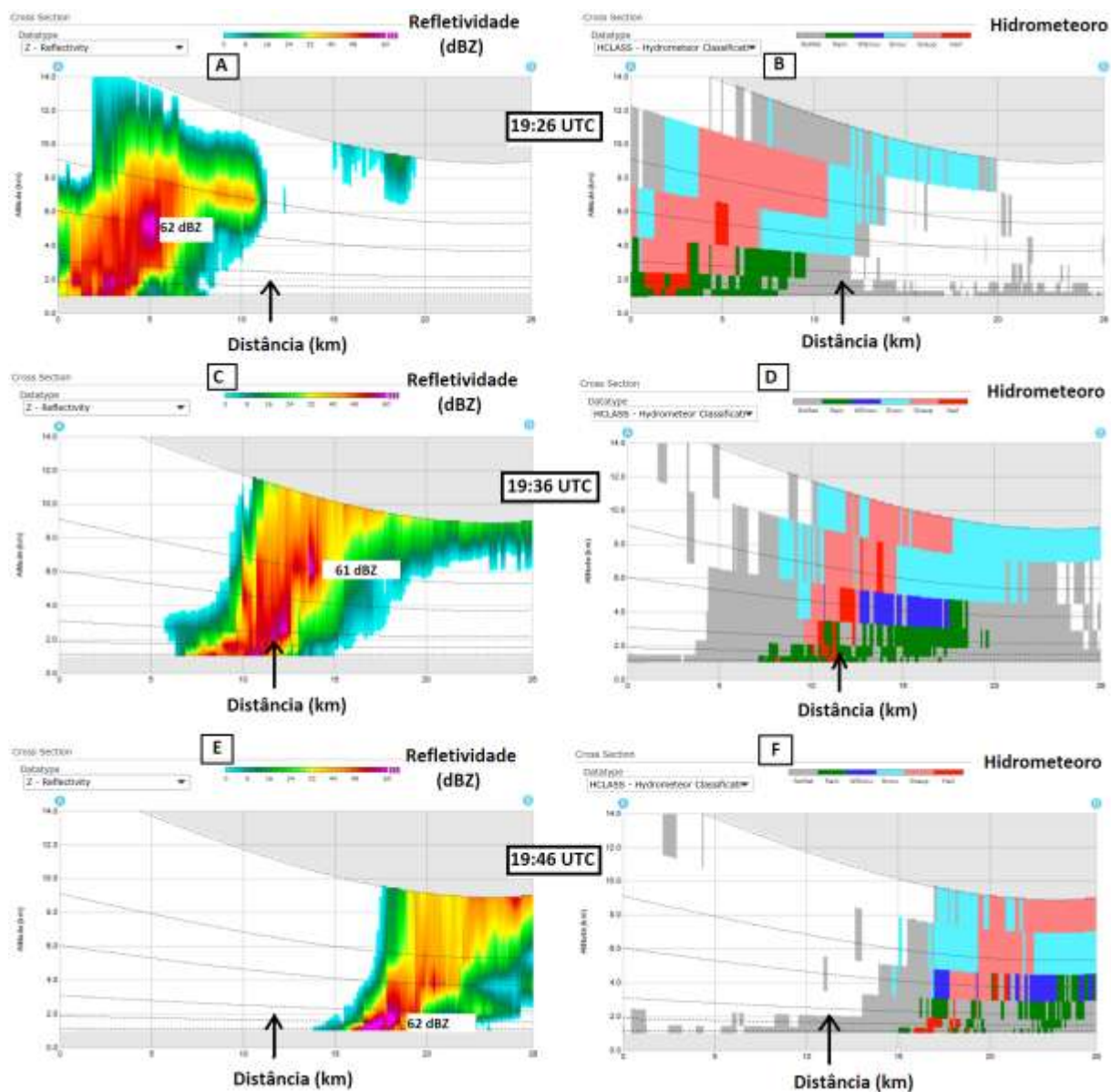


Figura 3 - Painéis A, C, E: secção vertical da refletividade, segundo o corte assinalado na Fig 02 A, C, E. Painéis B, D, F: secção vertical do tipo de hidrometeoro. Seta identifica local aproximado da freguesia de Branca e valores máximos de refletividade assinalam-se nas secções respetivas. Período 19:26 – 19:46 UTC, radar de Arouca/PG.