

Granizo de grande dimensão e vento forte afetam regiões do Norte e Centro

Uma depressão do tipo gota-fria, centrada a oeste da região de Aveiro ao início de dia 23 de maio, promovia sobre o território das regiões do Norte e do Centro o transporte de uma massa de ar instável acima de 2000 m de altitude, mas caracterizada pela presença de ar seco nos níveis inferiores, onde persistia inibição para a convecção. Ainda assim, e não obstante a ausência de aquecimento radiativo significativo, o impulso inicial oferecido pela orografia e a dinâmica da depressão, propiciaram o desenvolvimento de superfícies de convergência com orientação sudoeste-nordeste, sobre as referidas regiões. Uma destas perturbações, no final da madrugada e início da manhã de dia 23, afetava a região de Viseu.

O perfil termodinâmico da troposfera era favorável a correntes ascendentes intensas e sustentava a formação de granizo, observado em diversos locais. No entanto, foi a presença de ar seco nas camadas mais baixas que, ao favorecer processos de arrefecimento evaporativo dos hidrometeoros precipitantes (granizo e chuva), conduziu à formação de correntes de ar descendentes e organizadas (*downbursts*), que geraram vento muito forte, o fenómeno mais notório. Exemplifica-se o episódio ocorrido em Viseu, onde a estação do IPMA situada um pouco a norte da cidade (Viseu-CC), registou uma rajada de 24,3 m/s (87,5 km/h) de sudoeste, no período 08:30-08:40 UTC. As observações com radar mostram, exatamente nesse período, uma extensa assinatura de diversos *downbursts* que afetavam a região de Viseu e outras áreas da região Centro (Figura 01 b), em associação a uma superfície de convergência (Figura 01 a). Os padrões radar sugerem que em alguns locais o valor das rajadas se possa ter aproximado de 100 km/h, ou mesmo ter excedido este valor.

No dia 24, as condições foram semelhantes às anteriormente descritas, mas o perfil termodinâmico reforçou, para a tarde, correntes ascendentes particularmente energéticas entre os 3000 m e os 8000 m de altitude, fruto de muita instabilidade disponível nessa camada, e, por outro lado, a presença de *shear vertical* foi suscetível de suportar ciclos relativamente prolongados de crescimento do granizo. Neste contexto foi observada a queda de pedras de grande diâmetro, por vezes da ordem de 3 cm ou superior. Locais como Cabril, que se refere como exemplo (Figura 02), e muitos outros, em particular no noroeste do Continente, foram afetados por queda de granizo com dimensões menos comuns no nosso território. A atividade elétrica que acompanhou a convecção foi intensa, como se mostra no campo observado das descargas elétricas, pela rede de deteção do IPMA, centrado no período 16-18 UTC (Figura 03).

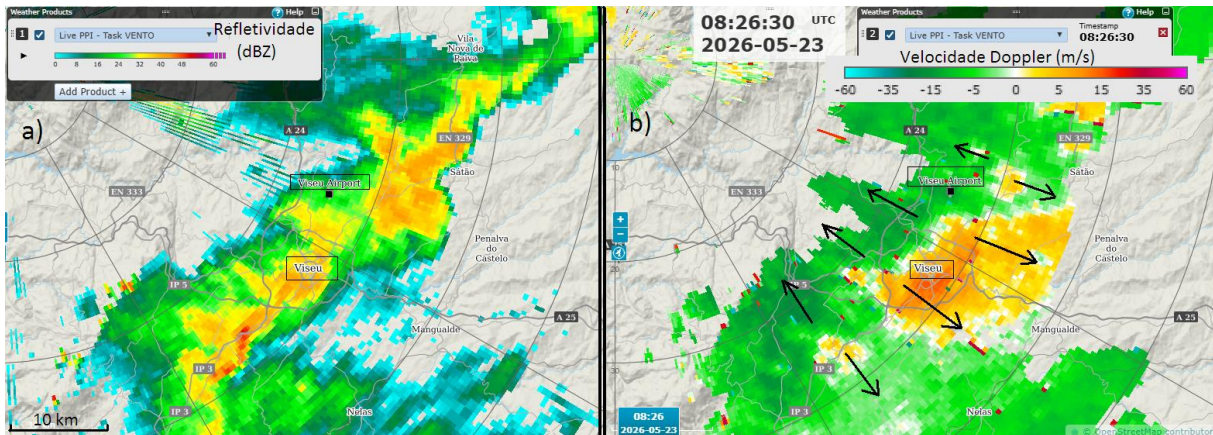


Figura 01 – PPI de refletividade, baixa elevação (painel a), expresso em dBZ; PPI de velocidade Doppler, baixa elevação (painel b), expresso em m/s. Radar de Arouca/Pico do Gralheiro (PRT), 08:26 UTC, 23/05/2026. Radar localiza-se no extremo superior esquerdo dos painéis. Assinalada a estação Visu-CC do IPMA e centro da cidade de Visu. Assinatura de divergência associada a diversos downbursts representa-se com setas.

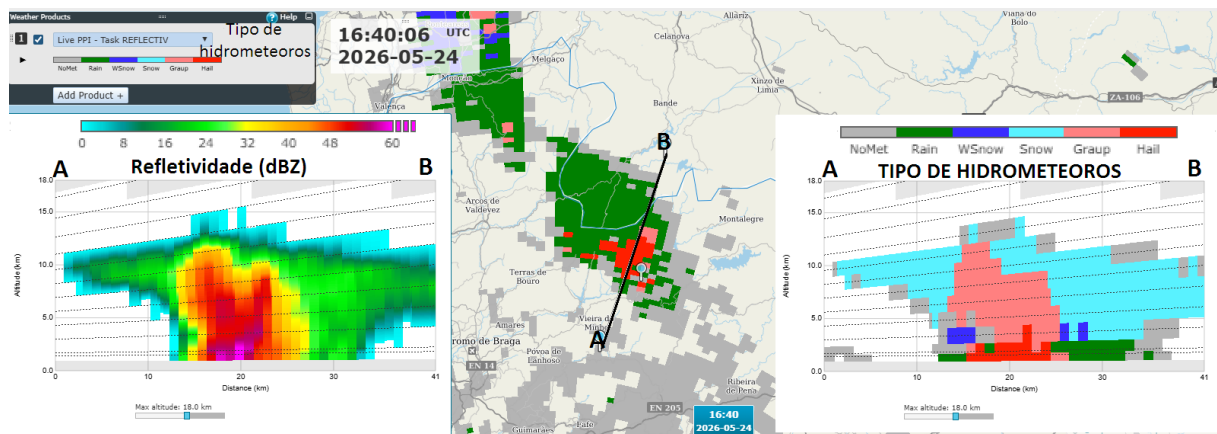


Figura 02 - Imagem de PPI do campo “classificação do tipo de hidrometeoros”, com segmento de corte (AB), mostrando a distribuição vertical e refletividade (em dBZ) (detalhe à esquerda) e a correspondente distribuição dos hidrometeoros (detalhe à direita). Indicação da presença de granizo (a vermelho) e de graupel (incluindo granizo de menor dimensão, a cor salmão). A presença de graupel até um altitude de 10000 m atesta a severidade da convecção. Radar de Arouca/PG, 16:40 UTC, 24/05/2026.

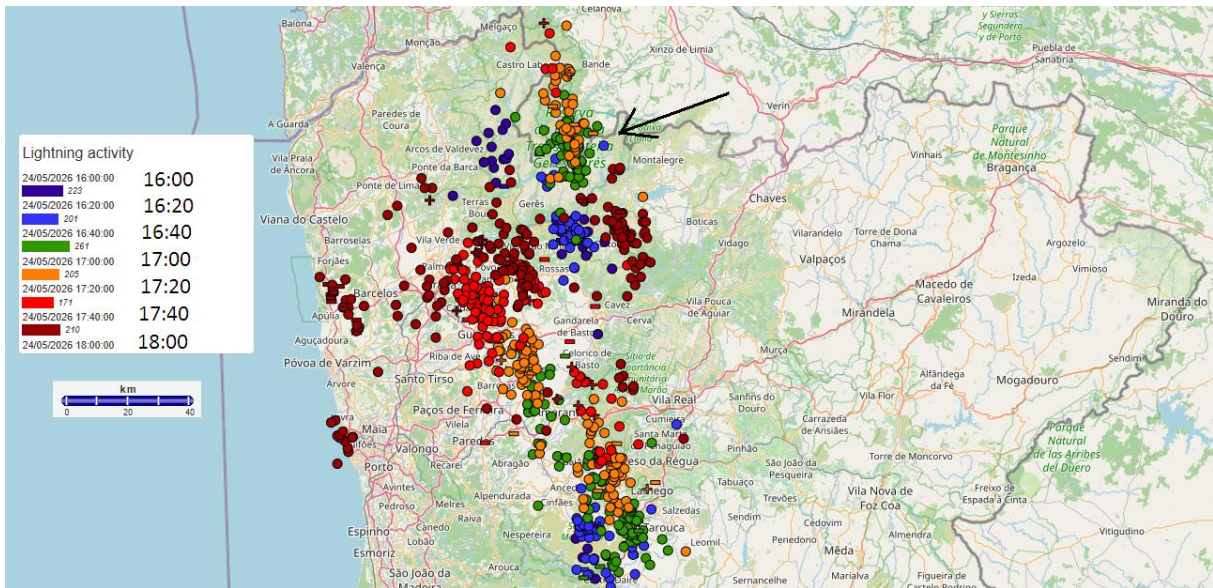


Figura 03 – Atividade elétrica, período 16-18 UTC, 24/05/2026, região Norte. Setas assinala atividade elétrica correspondente ao aglomerado convectivo detalhado na figura 02. Rede IPMA de deteção de descargas elétricas atmosféricas.