

Novo algoritmo do sistema previsão automática

O sistema de previsão automática por localidade do IPMA foi atualizado em 7 de janeiro de 2025, tendo como objetivo principal a melhoria da qualidade das previsões do estado do tempo. As previsões fornecidas baseiam-se nos resultados dos modelos numéricos de previsão do tempo (operacionais) utilizados no IPMA (ECMWF e AROME), mas estes são pós-processados estatisticamente, recorrendo às observações da rede de estações meteorológicas de superfície do IPMA e de entidades externas, de modo a diminuir os erros das estimativas.

A esta melhoria do algoritmo acresce a nova versão da aplicação Meteo@IPMA, publicada a 19 de dezembro na versão Android (Play Store) e publicada a 16 de janeiro na versão iOS (APP Store), com um conjunto de funcionalidades novas onde se destaca a introdução dos avisos meteorológicos, com informação descritiva e por mapa, bem como a possibilidade de emitir notificações ou a introdução de um modo escuro de visualização.

Na figura 1 (final da página) apresenta-se, como exemplo, a previsão do estado do tempo e da temperatura/ e humidade relativa do ar a 2 m, para mais de 600 locais no continente, válida às 15 h de 8 de janeiro de 2025.

Note-se que devido à natureza dos fenómenos meteorológicos, o estado do tempo, em algumas situações, poderá não ser reproduzido adequadamente pelos modelos numéricos. Deste modo, esta previsão automática poderá ser diferente da previsão descritiva, que é elaborada por meteorologistas, pois estes têm ao seu dispor informação adicional e mais atualizada. Assim o utilizador deverá consultar também essa previsão (disponível no link abaixo), complementando com eventuais avisos meteorológicos.”

As alterações efetuadas no algoritmo permitem:

1. Melhorar a variabilidade espacial das previsões nas zonas costeiras e de montanha, nomeadamente nas situações meteorológicas em que ocorrem nuvens baixas nos vales e de céu pouco nublado no topo das serras (e.g. nordeste transmontano, no inverno);
2. Reformular o sistema de processamento estatístico, por forma a melhorar consistência e diminuir o erro de previsão de variáveis como o vento a 10 m e a temperatura e humidade do ar a 2 m. As melhorias nesta nova versão do sistema de previsão são mais visíveis no Continente e na Região Autónoma da Madeira, nomeadamente nas zonas de altitude média/elevada;
3. Recalibrar o algoritmo que estima o estado do tempo horário/tri-horário, para melhorar a previsão em condições meteorológicas em que a incerteza espacial e/ou temporal é particularmente elevada (e.g. nevoeiro/nuvens baixas, aguaceiros e trovoada, transição chuva/neve).
Note-se que o símbolo horário/tri-horário indica o estado do tempo mais provável num determinado momento, devendo sempre consultar a probabilidade de ocorrência de precipitação.
4. Recalibrar o símbolo diário, para que este transmita ao utilizador uma ideia mais coerente sobre o conjunto de condições meteorológicas que poderão ocorrer no decurso de um dia. Assim sendo, para mais detalhe, o utilizador deve consultar sempre a evolução prevista do estado do tempo ao longo do dia.
5. A qualidade de previsão do estado do tempo diminui com o aumento do alcance, devido a características intrínsecas à atmosfera. Por esta razão, nos dias 7 a 10 de previsão, a informação

disponibilizada ao utilizador está limitada ao símbolo diário e às temperaturas extremas. Nestas condições, a informação fornecida deve ser interpretada como uma indicação sobre a evolução mais provável da temperatura do ar a 2 m, bem como da probabilidade de ocorrência de precipitação em 24 horas. Assim sendo, o sistema de previsão automática foi otimizado, de forma a que utilizadores identifiquem melhor qual será a evolução mais provável das condições meteorológicas, no período em causa.

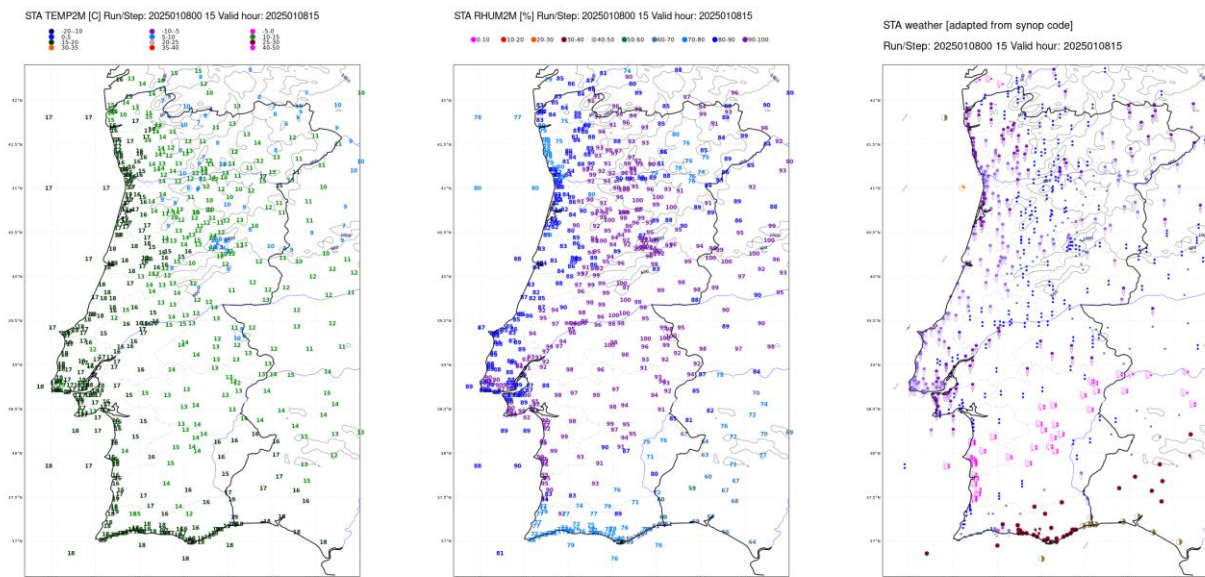


Figura 1 – Previsão (H+15) do estado do tempo (dir.) e da temperatura (esq.) e humidade relativa do ar a 2 m (centro), válida às 15 h de 8 de janeiro de 2025.