

A Meteorologia e os sessenta anos do Serviço Meteorológico Nacional em Portugal

Em Bruxelas decorria o ano de 1853 quando se realizou a primeira Conferência de Meteorologia Marítima, durante a qual foi reconhecida a necessidade da realização de observações meteorológicas de forma continuada e da sua troca em tempo útil para apoio à navegação marítima. Portugal foi um dos dez países participantes nesta Conferência, associando-se a este histórico evento.

Mais tarde, em 1873, foi estabelecida a Organização Meteorológica Internacional (OMI), que constituiu a primeira organização constituída com o fim de coordenar as actividades de observação e de troca de dados.

Estava dado o primeiro grande passo no desenvolvimento da Meteorologia com a criação em vários países de observatórios meteorológicos e aproveitando o desenvolvimento, na época, do telégrafo para troca de informação.

Portugal participou relevantemente neste processo, a nível europeu, através do Instituto do Infante D. Luís, criado em Julho de 1853, no sistema de troca de dados. Em 1864, figuravam no Boletim Internacional, elaborado em Paris, entre os dados de cerca de cinquenta observatórios e postos udométricos, colectados por este centro, os de Lisboa, Porto, Moncorvo, Guarda e Campo Maior. Por outro lado, Portugal estabeleceu redes de observação nas então colónias portuguesas que permitem, hoje, aos novos países e à comunidade científica internacional disporem de dados meteorológicos que, em alguns casos, remontam aos finais do século XIX.

As guerras de 1914-18 e 1939-45 originaram, entretanto, uma evolução profunda na Meteorologia, provando que o conhecimento do estado do tempo e da sua previsão eram fundamentais para o planeamento de acções militares em terra, ar e mar.

O acelerado desenvolvimento da navegação aérea que se seguiu veio estabelecer novos requisitos e exigir da Meteorologia níveis de operacionalidade e de estruturas organizativas, as quais vieram a dar origem aos Serviços Meteorológicos, tal como hoje se conhecem.

Foi neste quadro que se estabeleceu em Portugal, em 1946, o Serviço Meteorológico Nacional, em resultado da junção de várias instituições que desenvolviam actividade na área da Meteorologia.

A 23 de Março de 1950 foi, entretanto, criada a Organização Meteorológica Mundial (sucessora da OMI), vindo a ser integrada, em 1951, no sistema da Organização das Nações Unidas como Agência Especializada para a Meteorologia.

À medida que no pós-guerra as sociedades se foram desenvolvendo, os serviços meteorológicos foram estendendo a sua importância sócio-económica a outros sectores da actividade e, embora o apoio à navegação marítima e aérea sejam ainda sectores significativos no actual Instituto de Meteorologia, sessenta anos após a criação do Serviço Meteorológico Nacional desenvolveram-se áreas como a climatologia, agrometeorologia, hidrologia, entre outras, com o objectivo de apoiar o desenvolvimento de sectores como a agricultura, a indústria, a energia, a saúde e o turismo.

A acompanhar as alterações a nível organizativo e institucional que foram sendo estabelecidas, veio a Meteorologia enquanto disciplina científica a recolher enormes progressos de desenvolvimento e a melhorar o nível da informação que os serviços Meteorológicos foram disseminando.

É do conhecimento universal que a previsão do tempo baseia-se no conhecimento do estado da atmosfera num dado momento – o seu estado inicial – e da sua evolução, através de equações físicas integrando modelos de previsão que a partir desse estado (estado inicial) determinam o seu desenvolvimento futuro.

Para o conhecimento do estado inicial é necessária a existência de uma rede mundial de observações meteorológicas, realizadas em simultâneo, com equipamentos intercalibrados, e de um sistema de comunicações que permita que esses dados circulem e alimentem todos os centros de previsão.

O desenvolvimento tecnológico, designadamente nos meios de processamento de dados, veio permitir que os centros de previsão resolvam, hoje, as equações de evolução do estado da atmosfera, não a partir de um estado inicial único, mas de vários estados iniciais criados a partir de perturbações resultantes do possível erro da observação. Este facto permite a passagem de uma solução determinística para uma solução probabilística da evolução do estado do tempo e simultaneamente alargar o domínio de confiança da previsão.

Novos desafios se colocam hoje aos serviços meteorológicos, para além dos trazidos pelos seus clientes tradicionais, como a navegação aérea, resultantes do aumento significativo do número de desastres naturais e dos seus impactos, nos últimos anos.

Este facto tem várias causas, entre as quais o aumento da vulnerabilidade das sociedades. No entanto, poderá já ser um indicador da existência efectiva de alterações climáticas associadas ao consumo de carbono pelas sociedades, provocando o efeito de estufa e dando origem a um aquecimento a nível global.

Desta forma, no domínio do clima exige-se o estabelecimento e manutenção de redes de observação intercomparáveis, no espaço e no tempo, que permitam a caracterização do clima, da sua variabilidade e das suas alterações. A identificação de áreas de risco de ocorrência de determinados fenómenos que possam ameaçar não só vidas humanas como também ter impacto significativo nas actividades sócio-económicas permite uma resposta tempestiva das entidades responsáveis, a nível nacional e internacional.

Para permitir uma resposta atempada dos meios de prevenção e emergência na área dos desastres naturais exige-se, ainda hoje, não só uma maior precisão na previsão a curto e médio prazo, designadamente no domínio da precipitação não só espacial – locais afectados – mas também das quantidades totais e da sua intensidade. Também a melhoria da previsão sazonal e inter-anual pode permitir o alerta de fenómenos de larga escala espacial e temporal, como, por exemplo, as secas.

Estes desafios, para além de exigirem uma estrutura organizativa adequada, a nível nacional, com capacidade para assegurar uma observação eficaz e um aumento da capacidade de previsão e de comunicação com os interlocutores envolvidos na prevenção e gestão de emergências, a nível nacional e regional, implicam um reforço da cooperação internacional na investigação e no desenvolvimento de aplicações que, sendo utilizadas em centros regionais ou nacionais, possam vir a dar resposta adequada aos requisitos agora colocados.

Neste movimento de cooperação nacional e internacional encontra-se presentemente envolvido o Instituto de Meteorologia, o actual herdeiro do serviço meteorológico dos anos 40, procurando no aperfeiçoamento das suas competências internas contribuir para uma missão de serviço público, com disseminação de informação meteorológica e sismológica em benefício dos cidadãos e actividades económicas.

E, numa procura sempre constante de aperfeiçoamento científico e tecnológico, envolvendo cerca de 400 colaboradores directos permanentes e mais de centena e meia de auxiliares na observação, o Instituto de Meteorologia honrará a história do Serviço Meteorológico Nacional e construirá um futuro assente na eficiência e fiabilidade dos serviços a prestar, em resposta aos desafios que hoje se perfilam às sociedades modernas.

Adérito Serrão
Presidente do IM

Outubro, 2006