

Editorial

Eis chegado 2006. O ano de 2005 foi profícuo em eventos naturais e socio-económicos extremos e portanto anormais: o furacão Katarina, o elevado número de furacões durante a época, uma tempestade tropical que se deslocou pela primeira vez para a Europa, vagas de frio e inundações na Europa, um elevado número de terramotos de elevada intensidade, o início do comércio livre de textéis chineses, um máximo histórico no preço do petróleo, a não aceitação da Constituição Europeia pela França e Holanda, o abandono da Faixa de Gaza por Israel e ondas particularmente intensas de violência em França e de tentativas de imigração ilegal em Espanha.

Muitos destes fenómenos podem enquadrar-se ou mesmo considerarem-se manifestações de um processo de mudança global em curso.

Em resposta, na área técnico-política salienta-se a Conferência das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas que decorreu em Montreal e da qual emergiram decisões relativas ao protocolo de Quioto, divulgadas pelos media sob uma carga dramática quase configurando estes resultados como a "única salvação possível para o planeta".

Na comunidade científica, o dramatismo mediático dá lugar a uma discussão profunda de matérias várias como a evolução da corrente termo-halina no Atlântico Norte, e da espessura da placa de gelo da Gronelândia, os efeitos da florestação de solos para retenção de CO₂. Notando-se ainda uma separação forte entre os for a deste tipo de problemas e aqueles em que se discutem questões sociais, e socio-económicas.

Relativamente à corrente termo-halina no Atlântico, Kerr (Science, 2 de Dezembro de 2005) salienta a possibilidade de se verificar uma diminuição real do fluxo para Norte devido a uma redução na fracção que segue essa via após fraccionamento perto dos Açores, pese embora o facto de que estes resultados conterem um erro experimental associado demasiado elevado para possibilitar certezas. Do mesmo modo, Johannessen (Science, 11 de Novembro de 2005) salienta que a placa de gelo da Groenelândia, apresenta um aumento global da sua espessura, em contraste com uma redução junto à sua fronteira. Também no que se refere a soluções, Jackson (Science, 23 de Dezembro de 2005) aponta os perigos de em certos terrenos, a florestação para retenção de CO₂ poder induzir a degradação do solo principalmente no que se refere a preservação da água e da qualidade do solo.

Encontramo-nos assim perante uma opinião pública pressionada por uma dramatização mediática das questões ambientais, e uma comunidade científica atenta, mas ciente de que existe ainda muita falta de dados que permitam ter certezas sobre cenários evolutivos que exige precaução na tomada de decisões. É certo que se ultrapassou o máximo de 280ppm pressão parcial de CO₂ atmosférico dos últimos 650k anos e que estamos actualmente perante valores de 380ppm que possivelmente só se terão verificado nos finais do Oligoceno, à cerca de 25 milhões de anos, numa época em não existiam ainda calotes polares desenvolvidas. São por isso necessárias soluções, mas o desafio que enfrentamos é grande.

A comunidade científica nacional, está preparada, como se tem verificado pelas comunicações já apresentadas, mas também pelos desenvolvimentos descritos neste número da MGNócias. Falta contudo agregar os esforços individuais para se poder estar à altura do desafio que se nos depara.

A 1ª Conferência Lusófona sobre o Sistema Terra é um pequeníssimo passo nesta direcção, mas com já outros disseram, todas as grandes caminhadas começam sempre com um primeiro passo.

**Internacional Global
Atmospheric Chemistry
Project (IGAC)**



**Promoção de uma Estação Global em
Território Nacional**

Paulo Fialho

Universidade dos Açores, 9701-851 Terra Chã, Portugal

Na actualidade cada vez a sociedade em que nos encontramos inseridos está mais sensibilizada para os problemas que se encontram abrangidos pela conceito de Mudança Global. A crescente importância desta problemática implica a compreensão de que o problema só se pode colocar se assumir-mos que as mudanças incluem a componente da química reaccional, sendo assim a climatologia moderna não se pode confinar à problemática das medidas dos parâmetros

Portugal na região Açores uma zona potencial para propor a 23 estação global desta rede. Contrariamente às estações de: Mace Head, na Irlanda do Norte demasiado próximo da influência do continente Europeu; e Izaña, nas Canárias demasiado próximo do continente Africano; a região Açores encontra-se na região central do Atlântico Norte, suficientemente afastada dos continentes adjacentes e onde os níveis de poluição local são insignificantes para impedir que as medidas aí efectuadas possam reflectir o fundo da atmosfera do Atlântico Norte, permitindo com medidas efectuadas em contínuo ao longo de um período longo estudar as tendências associadas às diversas políticas de poluição adoptadas, preferencialmente pelo continente americano. Com o equipamento adequado torna-se possível monitorizar o impacto intercontinental resultante do transporte de poluentes que atravessam esta região do Atlântico. Estas estações nunca substituiriam as de Mace Head e de Izaña, mas ajudaria a complementar de uma maneira significativa muito do trabalho aí desenvolvido.

No presente, com recurso a projectos Internacionais, tanto americanos como europeus, já foi possível instalar o embrião desta estrutura (Azores Global Atmosphere Monitoring Complex - AGAMC). Alguma informação complementar sobre ela poderá ser consultada no endereço de Internet (<http://www.angra.uac.pt/paulo.fialho/Investigacao/AGAMC-HTML.htm>) ou no endereço da rede ACCENT (Atmospheric Composition Change the European Network of Excellence - <http://www.accent-network.org/>) para as infra-estruturas terrestres (Access to Field Stations - PICO-NARE).

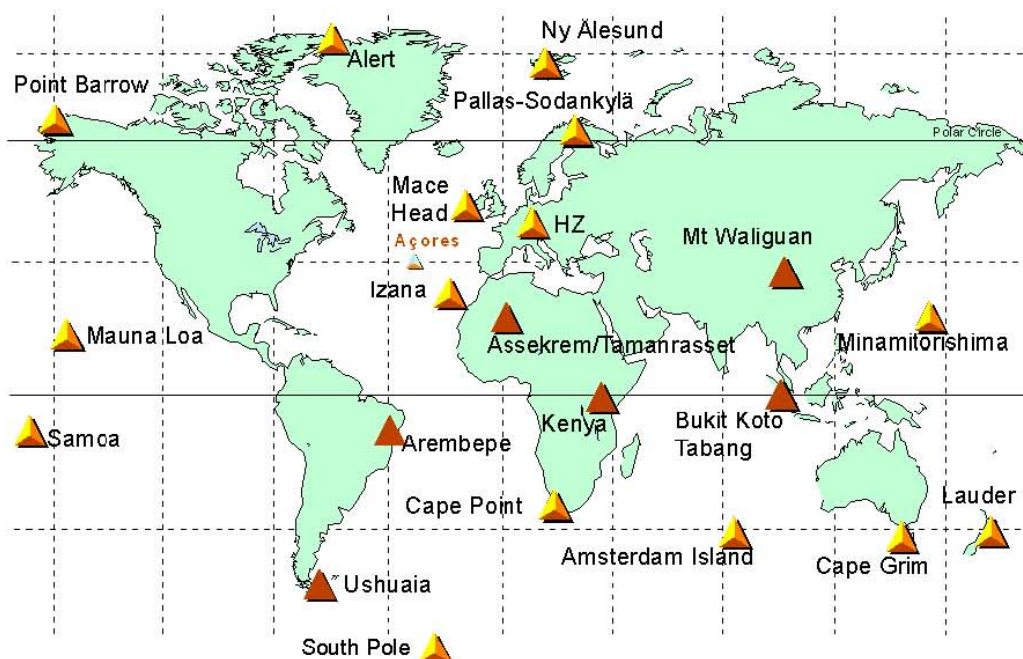


Fig. 2 - Mapa da rede de estações globais do programa de monitorização global (World Meteorological Organization Global Atmosphere Watch, N°142, Junho de 2001) modificado com a introdução do ponto Açores.

físicos da atmosfera, que permitem modelar a dinâmica da atmosfera, mas tem de se estender à medição da composição química da mesma para que os fenómenos associados às alterações climáticas possam ser compreendidos e modelados.

Nesse sentido torna-se importante investir significativamente no levantamento da composição e variabilidade química da atmosfera, o que vai implicar a criação de redes de estações de monitorização química e física da atmosfera que permitam efectuar este tipo de medidas de acordo com padrões internacionais. Estas estações podem ser de diverso tipo, locais, regionais ou globais (remotas), sendo todas elas importantes para a compreensão da Química e Física da Atmosfera. O presente artigo pretende chamar a atenção para o importante papel que Portugal pode desempenhar no desenvolvimento de uma Estação Global em Território Nacional.

A actual rede mundial de estações globais é constituída por 22 plataformas espalhadas por todo o globo (Fig. 2), tendo