



ARQUIVO EMBRAPA MILHO E SORGO

A meteorologia e o futuro do planeta

Williams Pinto Marques Ferreira*

Com o crescente interesse pelo futuro do planeta, agora não mais limitado a pequenos grupos sociais, ONGs e ecologistas, o público de diferentes camadas sociais está mais atento a alguns temas com nomes cada vez mais populares, como biodiversidade, queimadas e desmatamento. Diante das matérias, principalmente telejornalísticas, que mostram os desastres naturais em tempo real, uma ciência vem tendo destaque e mostrando o seu valor: a Meteorologia. Desvalorizada por muitos no Brasil até certo tempo atrás, atualmente ela ocupa seu lugar merecido entre as profissões do presente e do futuro.

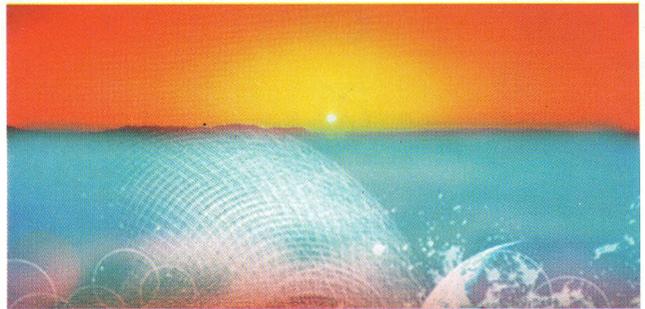
A sociedade, de maneira geral, cobra cada vez mais não só aquela previsão simples que se lia num cantinho de jornal, mas também informações detalhadas sobre as condições do tempo e previsões sobre o clima. Muitos e-mails são recebidos nos centros de previsões pedindo a participação de um meteorologista na apresentação da previsão do tempo, não pela linguagem científica, mas pelos comentários explicativos. Isso tem impulsionado os pesquisadores a elaborar boletins meteorológicos e a buscar outros meios de divulgação, como a internet.

Com a facilidade na troca de informações entre centros de pesquisa e com o crescimento de recursos humanos na área, os resultados dos atuais estudos são divulgados mais rapidamente. A interação entre instituições brasileiras e estrangeiras também tem crescido. Hoje, a presença de alunos brasileiros em pós-graduações "sanduiche" (parte do curso realizado fora do país) é uma realidade, promovendo, assim, o intercâmbio de pesquisadores e a interdisciplinaridade dos estudos atmosféricos, já que físicos e matemáticos, cada vez mais, se interessam pelo tema.

O avanço tecnológico em áreas como a informática, associado ao avanço do conhecimento científico dos meteorologistas (ou físicos da atmosfera, como também são chamados), tem levado a complexos modelos matemáticos de previsão. Não obstante, a perfeita interação entre as observações atmosféricas e os modelos numéricos se torna a cada dia mais necessária.

Os fenômenos atmosféricos conhecidos como de grande escala podem afetar as condições do tempo e do clima de pequenas regiões, pedindo, assim, o uso de modelos para um bom prognóstico e para o entendimento dos diversos fenômenos meteorológicos. Deve-se, entretanto, lembrar que, por maior que sejam os avanços na ciência da atmosfera, a complexidade da natureza dará ao capítulo final um toque diferente do roteiro previsto. Isso ocorre porque, mesmo que fossem possíveis previsões consideradas perfeitamente exatas, ainda assim haveria incerteza, principalmente a longo prazo. Tudo porque ocorre uma variabilidade interna caótica na atmosfera, de tal forma que essas incertezas são refletidas na probabilidade anexa à previsão.

Destaca-se que a posição atual das previsões sazonais e interanuais possibilita previsões médias espaciais e temporais



sem, entretanto, prestar contas de todos os fatores que influenciam na variabilidade do clima local de uma região, sendo assim relevantes somente para escalas de tempo sazonais e áreas relativamente grandes, devendo-se esperar sempre pelas variações locais e dentro das diferentes estações do ano.

Quando o assunto é condições do tempo, normalmente as pessoas misturam o "tempo meteorológico" com o "clima". Basta entender que a condição do tempo é bastante variável ao longo do nosso planeta, tanto entre regiões como em um mesmo local dentro de um curto período, ou seja, dias, horas e minutos. O "tempo meteorológico" é o representante das condições reinantes na atmosfera de certo local. Já o "clima" é mais abstrato e representa o valor médio do "tempo meteorológico" de um local em um período mais longo, ou seja, meses, estações do ano, anos, etc.

Atualmente, o conhecimento científico explica em grande parte a interação entre a atmosfera, os continentes e os oceanos. E o homem é capaz de entender que o futuro do planeta está em suas mãos e que isso depende única e exclusivamente de suas atitudes em defesa do meio ambiente. Embora exista um clima ruim no ar, algumas grandes nações começaram há poucos anos a se mobilizar para garantir o direito à vida do planeta. Principalmente após 2005, quando foram registrados altos valores de temperaturas, transformando o período no mais quente desde que o registro desse tipo de dado começou, a adesão de nações a políticas voltadas para o tema cresceu.

Desde 1972, quando foi realizada em Estocolmo (Suécia) a primeira Conferência Mundial para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, as discussões sobre as mudanças climáticas tornam-se cada vez mais importantes e, sob determinada ótica, até mesmo proféticas. E, nesse processo, o homem destaca-se como principal ator; sob o foco das luzes que não escondem que futuras gerações poderão vir a pagar um alto preço se não forem tomadas medidas mais severas no controle das mudanças que temos, ao longo dos anos, imposto ao meio ambiente.

*Pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo (Sete Lagoas/MG)