

Dr. Eng. Hermínio Duarte-Ramos
Director de ELECTRICIDADE

Previsão e Predição

Prever significa antecipar conceptualmente algo que possa vir a acontecer no futuro. Trata-se, portanto, de afirmar alguma plausibilidade, mediante certas premissas que sustentem a inferência da "previsão".

Assim, a ciência e tecnologia, sempre na imitação dos raciocínios naturais que os homens fazem todos os dias, procurou encontrar mecanismos de antecipação do conhecimento daquilo que irá acontecer no tempo futuro. Mas o resultado previsto refere-se a um facto circunscrito num ambiente mais genérico. Quer dizer, quando se prevê limita-se o âmbito dos argumentos a um campo restrito de hipóteses, de maneira a isolar o problema previsional do seu enquadramento global.

A propósito, sempre que se preconiza um conjunto de previsões, devidamente interligadas entre si, constituindo como que um substracto contínuo do futuro, fala-se de uma "antevisão". De facto, antevê-se o desenrolar de um dado acontecimento, mas prevê-se o efeito final desse evento, manifestado pontualmente.

É assim que os meteorologistas prevêem o estado do tempo atmosférico para o dia seguinte, a partir de uma antevisão do que se irá passar com os dados actuais e de acordo com as influências ambientais sobre a evolução das

condições climatéricas. Para isso, utilizam determinadas leis científicas e conhecimentos heurísticos, representáveis por meio de princípios simbólicos (matemáticas determinísticas, probabilísticas e lógicas), que manipulam incertezas dentro de gamas de tolerância prováveis. A previsão concluída será então mais ou menos plausível.

Obviamente, as incertezas e indeterminações influenciam o nível da exactidão. Além disso, a complexidade das situações também exerce influência sobre os modos previsionais. Quanto mais variáveis estiverem em jogo e quanto mais factores estruturais sofrerem variação, maior será a necessidade de adaptação do respectivo sistema.

Por exemplo, o orçamento previsional da empresa editorial que publica a revista ELECTRICIDADE, sem qualquer outra actividade estranha à direcção e edição desta revista portuguesa de engenharia electrotécnica, contém algumas rubricas previsíveis com exactidão (exemplo: renda do escritório, cujo aumento anual está afixado por lei), outras de previsão com tolerâncias apertadas (como os gastos em água e luz eléctrica) e ainda há as que têm menor rigor (exemplificadas pelas despesas com o papel das impressões ou através das receitas de publicidade).

De qualquer modo, a gestão com base na previsão de resultados, como acontece nas empresas modernas, já entrou na rotina dos empresários. Aí, como em qualquer outro tipo de sistema (tecnológico ou social), os métodos previsionais constituem instrumentos básicos de sucesso, ou, pelo menos, de sobrevivência em competição.

Até nos tipos de controlo automático estão a ser introduzidas metodologias de controlo com algoritmos e estruturas de previsão. O princípio é evidente: se o comportamento dinâmico detectado em cada instante indicar uma tendência para o sistema responder com valores fora dos limites tolerados, o controlador baseado na previsão deve agir no sentido de ordenar as actuações pertinentes, antes que se manifestem resultados descontrolados.

Facilmente se percebe que este tipo de controlo previsional encontra-se relacionado com o controlo adaptativo, pois o que se pretende é adaptar o respectivo funcionamento do sistema às condições eventualmente detectadas e que exercem acção sobre o comportamento dinâmico. Hoje em dia, reside aí uma importante área de investigação e desenvolvimento, aproveitando os inúmeros benefícios das novas tecnologias, em particular no que respeita ao controlo digital. No entanto, também há inovações no âmbito do controlo previsional analógico.

Acontece, porém, que a língua inglesa predomina nas intervenções internacionais. E esta tecnologia emergente do "controlo previsional" não escapa às influências anglo-saxónicas, sob a designação de "predictive control". Daí que

todos falem, mesmo na língua portuguesa, em controlo preditivo. As previsões conseguidas pelos sistemas controladores são simplesmente expressas como predições.

Predizer significa dizer em antecipação. Contudo, os controladores preditivos nada dizem acerca dos acontecimentos no futuro. Pressentem, sim. Ou prevêem, em sentido conceptual da visualização de um cenário plausível. Isto significa que o termo da língua inglesa não se deve literalizar simplesmente para português. Mas esta fatídica tendência é mesmo fatal, sobretudo devido à facilidade com que a juventude se apodera da terminologia inglesa. É consumir sem reflectir, bem dentro do espírito do tempo. Mas com que consequências?

Noutra perspectiva, observa-se como os modos da fala traduzem os modos de pensar e agir. E daí as diferenças culturais entre os povos originais das respectivas línguas. Os ingleses falam em predição, quando os portugueses se referem a previsão. Isto exprime claramente que eles dão ênfase ao que dizem, enquanto nós privilegiamos o que vimos. Ou seja, o povo britânico expele o que elabora mentalmente, dando significado activo ao que pensa sobre o futuro; e o povo português, ao elaborar as suas preocupações quanto ao futuro, concentra-se passivamente no que vê.

São dois modos distintos de exprimir a mesma realidade, um activo e outro passivo, que bem traduzem a diferença das duas culturas humanas. **E**