

■ Debate entre um médico e um matemático

Matemática ao serviço da Saúde

Como é que os modelos matemáticos podem ajudar a tomar melhores decisões em Saúde? A questão foi respondida por um matemático e por um médico, no âmbito de uma das sessões do ciclo «Matemática e sociedade», realizada na Livraria Almedina Estádio, em Coimbra

■ Alice Oliveira

João Luís Soares, professor do Departamento de Matemática da Faculdade de Ciências da Universidade de Coimbra, e José Luís Biscaia, médico e coordenador da Unidade de Saúde Familiar de S. Julião, da Figueira da Foz, foram os convidados da sessão realizada no dia 1 de Março, na Livraria Almedina Estádio, em Coimbra. De acordo com o matemático, no que se refere à gestão dos recursos, a Matemática e a Saúde estão «unidas na mesma luta». Um dos exemplos usados para demonstrar como a Matemática pode ajudar a tomar melhores decisões foi o do encerramento de maternidades nos Estados Unidos.

Em 1997, quase 80% das maternidades de Nova Iorque tinham uma taxa de ocupação média inferior a 75%, o que foi considerado uma evidência de que o número de camas era excessivo. Cortou-se também no pessoal e noutros recursos. No entanto, um critério diferente de análise levou a conclusões diferentes. Estudando, através de um modelo matemático, a dinâmica de chegada e dos atendimentos na maternidade, verificou-se que com uma taxa de ocupação de 75% a probabilidade de espera era de 1%, aumentando a espera proporcionalmente à ocupação e podendo chegar-se à ruptura. «É preciso considerar com algum cuidado o critério das taxas de utilização para encerrar unidades ou diminuir camas», referiu João Luís Soares.

«Resultados em Saúde não são números de consultas, números de atendimento, números de Cirurgia, tempo de espera. Esses poderão ser, quando muito, resultados das organizações», referiu José Luís Biscaia

«É preciso considerar com algum cuidado o critério das taxas de utilização para encerrar unidades ou diminuir camas», acentuou o João Luís Soares

Escalas na Urgência

O docente universitário apresentou também um modelo de aplicação de escalas médicas num serviço de Urgência, realizado com Linda Green e o chefe do Serviço de Urgência do Columbia Presbyterian Hospital, de Nova Iorque. Com uma procura complementemente imprevisível e de ritmos diferentes ao longo da semana e do dia, a questão colocada foi «como ajustar o número de médicos ao serviço em cada instante, caracterizar os respectivos turnos e afectar mais horas extraordinárias».

«Estavam em funcionamento várias escalas médicas de oito horas, com um total de 55 médicos por hora, todos os dias da semana. Pegando no nosso modelo, alterámos as escalas para que a proporção de doentes que espera mais do que uma hora fosse inferior a 20%». Com base na afluência ao serviço, de acordo com João Luís Soares, aumentou-se para 58 o número de médicos aos dias de semana e reduziu-se para 53 aos fins-de-semana. «O número de doentes que desistiram de ser observados diminuiu 18% e estas escalas são as escalas ainda a funcionar naquele hospital», referiu o matemático.

Para João Luís Soares, «o agente de decisão não precisa saber de matemática para fazer uso destes modelos, só precisa de um adequado sistema de apoio à decisão». Condição *sine qua non* é ter em funcionamento sistemas de informação que possam alimentar os modelos matemáticos. «Não podemos

fechar os olhos à potencialidade da Matemática para apoiar a tomada de decisão em saúde», concluiu.

Aplicar modelos

José Luís Biscaia concordou que «os modelos matemáticos transformam a informação em conhecimento que nos ajuda a tomar uma decisão», mas esclareceu que existem outros critérios a ter em conta, nomeadamente a missão da organização, as necessidades e as expectativas em Saúde. «Um qualquer modelo matemático é insuficiente para otimizar a Saúde», porém, «todos sabemos que os recursos são escassos e que é necessário discutir critérios para os usar da melhor forma», declarou.

Que tipo de perguntas podemos fazer para usar os modelos matemáticos na tomada de decisões? É possível tomar decisões diferentes sobre a mesma informação? Sublinhando que «a saúde não é componente analítico», o responsável da USF de S. Julião, lembrou os diversos factores controláveis mas também incontroláveis que condicionam a saúde, e disse que «otimizar em Saúde não significa discutir processos mas resultados».

«Resultados em Saúde não são números de consultas, números de atendimento, números de Cirurgia, tempo de espera. Esses poderão ser, quando muito, resultados das organizações». Resultados em Saúde são «mais e melhor saúde», traduzem-se, por exemplo, no número de diabéticos que ficaram mais tarde com retinopatia diabética, no número de pessoas que têm enfarte e que não morrem, na diminuição da mortalidade infantil, sustentou.

A satisfação da expectativa dos utentes é outro indicador de resultados em Saúde. A propósito deste, José Luís Biscaia usou um exemplo da sua USF. Devido à espera, o responsável mandou instalar uma máquina de senhas com que se classifica o motivo de consulta e prioriza os utentes à chegada. «Agora sei qual é o tempo de espera global e o motivo de consulta. Agora sei que, por qualquer motivo, o tempo máximo de espera é de 12 minutos», mas, reparou, «as pessoas continuam insatisfeitas».



Carlos Monteiro

Organizações com capacidade de aprender

José Luís Biscaia defendeu que os hospitais e os centros de saúde devem ser «organizações com capacidade de aprender, com sistemas abertos». Ao contrário, as nossas unidades «são bons exemplos da Administração Pública, pensam pouco, são sistemas muito fechados, funcionam mal». Os que evoluem «fazem a gestão do conhecimento, partilham-no e transformam-no em acção, criando um conceito de governação integrada», referiu.

No entender do coordenador da USF S. Julião, a governação clínica tem de ser capaz de desenvolver processos de auditoria, lidar com questões de efectividade, de gestão do risco, de formação e desenvolvimento profissional contínuo.



José Luís Biscaia