

# Matemática e política de Saúde unidas na mesma luta

A linguagem clara e concisa da matemática facilita a elaboração de ideias e metodologias que permitem entender melhor o mundo. O domínio da saúde não escapa à regra: a matemática estabelece leis que codificam o mundo médico e a sua gestão.

Por isso mesmo, um matemático e um médico, debateram em Coimbra a importância da matemática para a otimização na área da saúde, num encontro promovido pela Ideias Concertadas e pela Livraria Almedina Estádio

Procurando dizer se a resolução dos problemas da saúde em Portugal, designadamente as listas de espera e os modelos de organização hospitalares, dependem da capacidade de decisão política ou de uma fórmula matemática, os dois especialistas apresentaram ideias e propostas claras sobre este complexo universo.

O Prof. João Luís Soares, do Departamento de Matemática da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, e o Dr. José Luís Biscaia, vice-presidente da Associação dos Médicos de Clínica Geral, abordaram questões como a de como melhorar o atendimento dos utentes nas urgências hospitalares ou como reduzir o tempo de espera e as filas, sem custos acrescidos.

O Prof. João Luís Soares, em colaboração com investigadores e profissionais americanos, desenhou um modelo matemático que responde às exigências de qualidade e aos imperativos económicas dos hospitais. Publicada na revista americana de medicina *“Academic Emergency Medicine”*, a investigação que desenvolveu analisou cientificamente a procura e reclamações dos serviços de emergência da *Columbia Presbyterian Hospital* (Nova Iorque), permitindo a criação de um modelo de previsão de afluência nesses serviços e, por conseguinte, o reajustamento das escalas dos respectivos profissionais de saúde.

Útil para o raciocínio causa/efeito utilizado na prática médica, a matemática também fornece modelos para o apoio ao diagnóstico e à terapêutica e para a explicação de fenómenos biológicos. A investigação no campo da saúde pública recorre igualmente a aplicações de



Prof. João Luís Soares, Dr. João Figueira (Ideias Concertadas) e Dr. José Luís Biscaia

análises estatísticas. No caso das epidemias, o estudo matemático da situação vigente permite isolar os factores preponderantes envolvidos na transmissão de uma doença e generalizar situações com múltiplas variáveis.

A teoria matemática da optimização tem aplicações concretas no domínio da saúde. Os modelos desenvolvidos, tanto na gestão dos recursos, como na análise de doenças, têm uma dupla utilidade: descrever de forma sistemática o que está a acontecer e antecipar a evolução dos dados.

O Prof. João Luís Soares recordou o facto de a procura dos cuidados de saúde ter vindo a aumentar — devido ao aumento da esperança de vida —, levando também ao aumento dos gastos — provocado pelo avanço da tecnologia. Nesta área, no entanto, **“os recursos serão sempre escassos”** e, por isso, **“serão sempre precisas metodologias para os saber gastar da melhor forma”**. O planeamento e a decisão tornam-se assim fundamentais em saúde, quer ao nível do Governo quer ao nível mais reduzido das estruturas. É nesta área que a matemática pode ajudar, uma vez que critérios diferentes baseados em modelos matemáticos podem conduzir a soluções diferentes.

O Dr. José Luís Biscaia, conhecido estudioso das políticas de saúde, levou para o debate o olhar de quem pensa este universo a partir do seu interior. **“Obviamente que os modelos matemáticos transformam a informação em conhecimento e, portanto, ajudam a tomar a decisão. Mas não se esse for o único critério**

**na tomada de decisão, se não pensar qual é a missão da minha organização ou se não pensar quais são as necessidades”**, afirmou, reconhecendo, no entanto, que a matemática existe em todos os processos da medicina.

A saúde não é meramente um componente analítico de várias questões. É um bem público que não pode ser apropriado por ninguém, é um bem escasso e é um bem de mérito. É também importante perceber, segundo o Dr. José Luís Biscaia, que o direito à saúde é um direito social que **“existe independentemente das necessidades ou da sua satisfação”**. Mas não se pode analisar meramente com um modelo matemático a questão da saúde da sociedade que hoje é muito complexa. No entanto, como os recursos são limitados, é preciso decidir como utilizá-los e essa decisão cabe muitas vezes aos médicos. **“Essa decisão tem muito a ver com a identificação de necessidades e também com os resultados que são aceites pela sociedade para tomar essas decisões”**.

O mais importante, no entanto, é o grau de imprevisibilidade existente na saúde é que não permite que as decisões do dia a dia sejam tomadas exclusivamente com base em modelos matemáticos. Além disso, muitas vezes, o resultado obtido de um conjunto de intervenções não é o esperado ou desejado, **“e esta questão de qual é o resultado que esperamos, é uma questão que tem que estar presente quando aplicamos qualquer critério de decisão”**. ■