

De forma brutal e inesperada, a presente pandemia (<https://www.publico.pt/coronavirus>) veio demonstrar, inequivocamente, como adequadas decisões baseadas em dados com qualidade podem fazer uma tremenda diferença, e neste caso, literalmente, a diferença entre vidas ou mortes. Com o novo desafio que agora se nos afigura - o plano nacional de vacinação para a covid-19 (<https://www.publico.pt/2020/12/03/sociedade/noticia/precisa-saber-vacinacao-covid19-1941683>) -, não será certamente diferente. Só os dados e a sua correta análise e modelação, recorrendo às mais avançadas ferramentas tecnológicas, poderão ditar o sucesso desta gigantesca operação. Portugal dispõe do *know-how* necessário. Haja sabedoria política para o utilizar.

O mote estratégico da NOVA IMS (NOVA Information Management School, da Universidade Nova de Lisboa) aponta para aquilo que nos une e apaixona: a conversão de dados em valor ("*From Data to Value*"), alcançada através da gestão de informação e ciência de dados. É isso que temos feito ao longo de mais de três décadas de existência com enorme sucesso e um inequívoco entendimento de que, quando aqui falamos de valor, não se trata apenas de valor económico, mas igualmente de valor societal e sustentável, como inúmeros dos nossos projetos bem testemunham.

São diversas as iniciativas que a NOVA IMS, com o seu vasto conhecimento e experiência acumulados na conversão de dados em valor, tem vindo a desenvolver no atual contexto pandémico, incluindo a identificação de fragilidades em bases de dados nacionais e internacionais, a modelação com efeitos preditivos da situação e seus impactos, ou ainda a caracterização de diferentes perfis de evolução da covid-19 a nível internacional.



Validadas que se encontram as primeiras vacinas (<https://www.publico.pt/2020/12/15/mundo/noticia/covid19-regulador-europeu-aprovar-vacina-pfizer-ja-23-dezembro-1943030>), algo que foi possível alcançar em menos de um ano graças a uma enorme conjugação de esforços, com as correspondentes recolhas e validações de dados clínicos, entramos em 2021 com um tremendo novo desafio. Este tem tanto de saúde pública como, e sobretudo, de definição e gestão de uma gigantesca operação logística em que, cada dia a mais ou a menos na correspondente calendarização, se traduz em dezenas de vidas poupadas.

Também nesta fase, uma correta gestão da informação com base na ciência de dados pode fazer uma enorme diferença, tanto no planeamento como na implementação do correspondente sistema de distribuição, vacinação e monitorização da situação. Uma boa gestão, inspirada em dados adequados e de qualidade, e a subsequente modelação e otimização das cadeias de aprovisionamento, torna-se essencial, tanto nas fases de planeamento como de implementação da campanha de vacinação que se vai brevemente iniciar.

A suportá-la, deveria encontrar-se uma base de dados nacional exaustiva, com correspondentes perfis de risco associados a cada cidadão, e complementada com critérios de risco de base territorial. A partir do tratamento desta base de dados, com opções multicritério de apoio à decisão, e correspondente modelação integrada deste sistema complexo, é possível desenhar com abordagens de otimização logística o que deve ser a cadeia de fornecimentos, incluindo pontos de armazenagem, localizações e instalações para administração das vacinas, respectivas capacidades instaladas e capilaridade, soluções de transportes e calendarizações individualizadas da vacinação associada a cada cidadão, com indicação precisa de quando e onde tal deve acontecer. Os modelos assim desenvolvidos podem igualmente, por simulação, levar em consideração diferentes cenários e permitir chegar às melhores soluções globais, mesmo na presença de diferentes tipos de incertezas.

O conhecimento existe. Com boa geração e recolha de dados, subsequente análise e modelação, adequados sistemas de informação, algoritmos de otimização e inteligência artificial, podemos encontrar soluções ótimas e personalizadas para planear e implementar a vacinação da população

Definido que esteja este tipo de planeamento otimizado, com bons sistemas de informação e recolha de dados, é possível, e desejável, que na fase de implementação, em tempo real, igualmente de forma exaustiva e personalizada, se possa saber em cada instante qual o ponto de situação registado na evolução do plano de vacinação. Por via da aplicação de metodologias de escalonamento e gestão industrial pode-se então proceder à correspondente monitorização, acompanhamento e aperfeiçoamento do funcionamento do sistema implementado. Torna-se assim possível ir constantemente atrás de vias que sejam globalmente ótimas para o sucesso deste enorme desafio, que urge enfrentar com rapidez, eficácia e eficiência, a bem de Portugal e dos Portugueses. Consegue-se com este tipo de abordagens igualmente evitar erros, redundâncias, esbanjamento de recursos e ainda assegurar a maior transparência, justiça e equidade na condução de todo o processo.

O conhecimento existe. Com boa geração e recolha de dados, subsequente análise e modelação, adequados sistemas de informação, algoritmos de otimização e inteligência artificial, podemos encontrar soluções ótimas e personalizadas para planear e implementar a vacinação da população. Assim se pode gerar enorme valor, de natureza multidimensional, e especialmente naquilo que ele pode ter de mais nobre: salvar vidas de pessoas!

Esperamos que algumas destas abordagens, baseadas na conversão de dados em valor, estejam a ser bem empregues na definição e implementação desta gigantesca operação logística e de gestão das cadeias de aprovisionamento.

Como a experiência da NOVA IMS bem demonstra, existe aqui um tremendo potencial para colocar os dados ao serviço de uma boa e rápida “descovidificação” de Portugal.