

GRAB THE FUTURE

Data Science: gestão 'powered by' Ciência e Tecnologia



Ana Lucas
Coordenadora Pós-Graduação em
Data Science & Business Analytics
do ISEG Executive Education

A crescente digitalização das organizações, acelerada pela pandemia, tem levado à obtenção de enormes volumes de dados. Mas já em 2017, a revista "The Economist" publicou um artigo intitulado "O recurso mais valioso do mundo já não é o petróleo, mas sim os dados".

Por outro lado, no pós-pandemia assiste-se a uma enorme turbulência, que vai do aumento dos preços do petróleo aos problemas das cadeias de abastecimento global e à falta de matérias-primas. Em síntese, uma enorme incerteza no ambiente empresarial.

Para identificar tendências, oportunidades e estabelecer as decisões mais adequadas, é fundamental que os decisores conheçam a organização e o seu enquadramento detalhadamente.

Gerir nesta turbulência é cada vez mais difícil, se não aproveitarmos o petróleo dos nossos dias. Mas tal como o petróleo precisa de ser refinado para ter utilidade, também os dados precisam de ser tratados para serem efetivamente úteis.

Torna-se necessário limpar os dados deficientes, agregá-los e submetê-los a processos, técnicas e algoritmos disponíveis para obter conhecimento que suporte processos de decisão complexos e melhore a eficiência operacional.

Para além dos dados sobre a organização, existem dados externos muito relevantes na preparação das melhores decisões de gestão, por incidirem situações ou evoluções expectáveis dos mercados.

Como dados externos relevantes para o suporte à decisão encontramos, por exemplo, a expressão online dos internautas em blogues e fóruns de discussão, sobre os produtos ou serviços, que pode incluir a opinião sobre as qualidades e melhorias dos nossos produtos ou serviços.

A dinâmica do mercado pode também ser estimada através de estatísticas online sobre as variáveis que possam influenciar o mercado, com estatísticas que podem ser encontradas em sites como o INE ou a Pordata.

O grande volume de dados, com elevada velocidade de surgimento de registos, e elevada variabilidade dos componentes de cada registo, está a ser qualificado como *big data*, sendo propostas várias técnicas e ferramentas para lidar com esta realidade. Muitas empresas utilizam atualmente inteligência artificial, nomeadamente *machine learning* e *deep learning* para identificar padrões nos dados.

O conceito de *data science* começou a ser utilizado no princípio do século como uma abordagem multidisciplinar para extrair conhecimento com valor prático dos enormes volumes de dados internos e externos disponíveis nas organizações. As empresas estão a usar *data science* para, por exemplo, aumentar a retenção de clientes.

Quanto mais dados uma empresa tiver sobre a sua base de clientes, com mais precisão poderá detetar os seus padrões de compra, o que garantirá que pode entregar exatamente o que seus clientes pretendem. Como exemplo, uma grande cadeia de distribuição portuguesa oferece aos seus clientes um catálogo semanal personalizado, obtido seguramente através da análise dos seus padrões de compra.

O cenário do cenário anteriormente expresso é a escassez de *data scientists* no mercado. Segundo um estudo da União Europeia de 2020, o *gap* entre procura e oferta de profissionais de dados na União era de 5,2% em 2020, prevendo-se que suba para 8,2% em 2025.

Segundo o Glassdoor, um dos maiores sites de oferta de empregos no mundo, a profissão de *data scientist* ocupa o segundo lugar nas 50 melhores profissões nos EUA em 2021. É fundamental acelerar a formação destes profissionais. ■

Artigo redigido em coautoría com António Palma dos Reis, Co-coordenador da Pós-Graduação em Data Science & Business Analytics do ISEG Executive Education