

Literacia Estatística: alguns desafios na era da Inteligência Artificial



Por: Osvaldo Silva

Professor Auxiliar do Departamento de Matemática e Estatística da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade dos Açores e do CICSNOVA, IAC
osvaldo.dlsilva@ua.pt

O dia 20 de Outubro é comemorado anualmente como o Dia Mundial da Estatística, com o propósito de fortalecer a sua divulgação e o reconhecimento do seu relevante papel na sociedade. Nesta aldeia global em vivemos, a informação chega a todo o momento e a qualquer parte, com potenciais impactos tanto nos cidadãos como nas organizações. Essa informação, na maioria dos casos, inclui referências a conceitos e a métodos estatísticos que os cidadãos, muitas vezes, têm dificuldades em decodificar, o que compromete uma compreensão adequada dos mesmos. Este défice de literacia Estatística pode, frequentemente, conduzir a percepções inadequadas e envidadas relativamente às informações recebidas/consumidas.

Num período em que se fala muito em aquisição de competências ao nível dos recursos humanos, é de primordial importância promover as principais aptidões de literacia do século XXI que incluem, nomeadamente, a literacia Estatística (capacidade de compreender e avaliar criticamente os resultados estatísticos no nosso dia a dia, assim como de reconhecer a importância das contribuições do pensamento estatístico nas decisões pessoais, profissionais, públicas e privadas); a literacia mediática (de modo a compreender os métodos e meios através dos quais a informação é publicada) e a literacia tecnológica (com o intuito de compreender as máquinas que possibilitaram a era da Informação).

A literacia Estatística é essencial para o desenvolvimento de uma sociedade informada, democrática e participativa, de modo que os cidadãos possam usufruir dos benefícios e enfrentar os desafios da era da inteligência artificial e dos dados. A literacia Estatística desempenha um papel preventivo na luta contra a desinformação e a manipulação com notícias falsas (*fake news*), que são um dos maiores perigos atuais para a democracia, na sociedade, e fomentam a desconfiança, o medo e o radicalismo nas suas mais variadas formas. É um completo desvario não nos vacinarmos atempadamente contra esta peste que tem assolado o mundo, à escala global, nos últimos anos.

Infelizmente, a maioria das informações que nos chegam, no dia a dia, são meras opiniões difundidas nas redes sociais e em outros canais digitais, com o propósito de influenciar/manipular os cidadãos, a comprarem um determinado produto ou serviço ou a seguirem de forma crítica as mais variadas ideias associadas a grupos com determinados interesses comerciais/políticos, etc. Essas pseudo-infor-



mações, associadas ao espetáculo mediático e ao sensacionalismo, arrastam, infelizmente, muitas pessoas, que frequentemente não têm o devido cuidado de analisar detalhadamente as fontes, bem como o grau de veracidade e credibilidade das mesmas. Esse perigo espregueia os mais incautos, que, por desconhecimento ou por preguiça intelectual, não se dão ao trabalho de averiguar cuidadosamente as informações recebidas, difundindo-as imediatamente mal as recebam. Este círculo vicioso alastra-se e expande-se exponencialmente, contagiando e contaminando as mentes menos esclarecidas da sociedade, que seguem “um pastor sem terem a minha noção para onde caminha o rebanho e com que objetivo”. Por isso, é fundamental que as informações divulgadas sejam confiáveis, devidamente avaliadas com rigor científico, e apresentadas com total transparência e objetividade, para que sejam efetivamente credíveis e compreendidas pelos seus potenciais utilizadores. Assim, o fomento da literacia Estatística junto dos cidadãos contribui para a promoção do exercício da cidadania de forma informada e responsável.

É cada vez mais importante, para uma adequada tomada de decisão baseada em dados, utilizar sistemas estatísticos de qualidade, tanto a nível dos organismos nacionais,

como o Instituto Nacional de Estatística (INE), quanto dos europeus, como o EUROSTAT, que se possam adequar cada vez mais aos desafios da atualidade, produzindo informações abrangentes e precisas, que possam ser rapidamente disponibilizadas, a fim de auxiliar todos os agentes económicos, desde Estados a empresas e cidadãos. As estatísticas oficiais de qualidade que possam ser usadas e disponibilizadas em tempo útil aos seus cidadãos e organizações são um sinal do estado de saúde dessa democracia.

Por outro lado, todos nós, enquanto consumidores de informação, devemos ter todo o cuidado na sua avaliação, sendo de sublinhar que a educação e a formação são ferramentas fundamentais para estimular a capacidade de análise crítica e de decodificar o que nos é apresentado, a qual é promovida pela literacia Estatística. Para além de consumidores de informação, nas nossas atividades profissionais, podemos ter também o papel de produtores de informação. Esse papel é cada vez mais exigente neste século XXI e representa um grande desafio para os profissionais que ingressam no mercado de trabalho, em diversas áreas de atuação. Os dados estão por toda a parte e precisam de ser devidamente trabalhados para se extrair o seu recurso mais valioso: a

informação que gera conhecimento.

Basta vermos alguns anúncios para recrutamento de pessoal para percebermos que, cada vez mais, são solicitadas competências como, ter formação em Estatística, boa capacidade analítica, conhecimentos de programação, habilidade no uso de tecnologias digitais e adaptação a novas tecnologias emergentes. Essa interligação entre a Estatística e a Informática, sobretudo ao nível do desenvolvimento de programação, tem levado à criação de novas profissões na última década, como as de analista de dados, cientista de dados, engenheiro de dados, engenheiro da Inteligência artificial, engenheiro de *Machine Learning*, entre outras.

A Inteligência Artificial (IA) é um campo da ciência da computação que visa criar sistemas capazes de realizar tarefas que normalmente requerem inteligência humana, como reconhecimento de padrões, aprendizagem, raciocínio, tomada de decisão, entre outras. A IA depende de dados para funcionar, pois são os dados que alimentam os algoritmos que permitem aos sistemas aprender e melhorar o seu desempenho. A Análise de Dados é o processo de recolher, organizar, explorar, interpretar e comunicar dados, com o objetivo de extrair informações úteis para a geração do conhecimento. A análise de dados é essencial para a tomada de decisões baseadas em evidências e para ajudar a encontrar eventuais soluções na resolução de problemas complexos.

A literacia Estatística é imprescindível para a compreensão e o uso adequado da IA e da análise de dados, pois permite, aos cidadãos e às organizações: i) reconhecer e formular questões/hipóteses estatísticas relevantes, alinhadas com os objetivos delineados e os contextos em que estão inseridos; ii) identificar e selecionar as fontes de dados mais adequadas e fiáveis para responder às suas questões/hipóteses; iii) avaliar os dados recolhidos e gerados (ao nível da sua qualidade, da sua representatividade, da sua precisão, da sua validade) pela IA e pela análise de dados; iv) aplicar e interpretar os métodos estatísticos mais apropriados para analisar os dados e tirar conclusões; v) comunicar e apresentar de forma clara, objetiva e compreensível os resultados estatísticos para os mais diferenciados públicos; vi) questionar e analisar de forma crítica os resultados estatísticos apresentados por outras fontes, verificando a sua consistência, credibilidade, significado e implicações; e vii) analisar e valorizar o papel da literacia Estatística na IA e na análise de dados, reconhecendo as suas potencialidades, limitações, desafios e oportunidades.

A literacia Estatística é, portanto, uma competência essencial para todos os cidadãos e profissionais que, na era da IA, vivem e trabalham com um volume cada vez maior de dados. A literacia Estatística permite-nos aproveitar as vantagens e evitar os riscos da IA, contribuindo para que possamos atuar de forma sensata e informada para o bem-estar individual e coletivo. Agora já não há desculpas para não atuar de forma consciente e informada na sua tomada de decisões. Vacine-se já contra a desinformação.