



E Macro

TECNOLOGIA

Quanto custa uma lei? A IA diz-lhe

E se, numa fração de segundo, pudesse saber exatamente quanto vai custar uma lei? A ferramenta para isso já existe, foi desenvolvida por uma equipa de investigadores portugueses e já está ao serviço do Estado. O sucesso foi tal que já deu origem a dois novos projetos, agora para a Comissão Europeia

Texto **Marta Marques Silva** Fotografia **José Carlos Carvalho**

“**I**novadora e disruptiva”, é assim que Pedro Simões Coelho, coordenador do projeto, caracteriza a ideia de alavancar o potencial de automação oferecido pelos algoritmos de Inteligência Artificial (IA) no processo de avaliação de impacto legislativo. “Tanto quanto é do nosso conhecimento, nunca tinha sido tentada. Acho que posso afirmar, com grande segurança, que é a primeira vez que isto é feito a nível mundial.” Os resultados, diz, surpreenderam até a equipa de investigadores e “permitem ter uma visão quase completa daquilo que podem ser as consequências das novas legislações e das alterações legislativas que são feitas em Portugal”. A ferramenta foi desenvolvida por uma equipa de investigadores da NOVA Information Management School (NOVA IMS), em colaboração com a Unidade Técnica de Avaliação de Impacto Legislativo, e já está ao serviço do Estado português. O sucesso foi tal que já deu origem a dois novos projetos, desta feita para a Comissão Europeia. Um tem por base legislação europeia transposta. O outro, a auditoria na aplicação de fundos europeus. É a IA, com ADN português, ao serviço da burocracia nacional e europeia.

Além da redução de custos, a plataforma permite ampliar o escrutínio das propostas legislativas – “só com base em recursos humanos não era possível dar a resposta desejável em termos de avaliação de impacto legislativo” –, com vantagens adicionais em termos da consistência dos resultados. “Quando o trabalho é feito por diferentes recursos humanos, por muito qualificados que sejam, há muita heterogeneidade nos

resultados.” Recursos que podem agora ser afetados a atividades de maior valor acrescentado, nomeadamente, o ajuste dos outputs gerados e com os quais a performance dos algoritmos evolui a cada nova análise. Por outras palavras, o sistema aprende com os seus utilizadores.

Mas, afinal, como funciona esta ferramenta? De que forma identifica, classifica e quantifica os custos da legislação? Para desenvolver o sistema, os investigadores da NOVA IMS começaram por ensinar algoritmos, capazes de interpretar texto, a perceber as nuances nos documentos legislativos que comunicam a presença de encargos. Para isso foram introduzidos dois módulos de IA, responsáveis por identificar passagens de obrigações de informação e definir a sua categoria. Por exemplo, a passagem “as embarcações de assistência devem dispor de uma placa sinalética bem visível, no casco ou na superestrutura, com a inscrição ‘EA’”, é classificada pelo sistema na categoria de Colocação de Rótulos Informativos e Prestação de Informação a Consumidores e Outras Entidades. A questão que se coloca é: de que forma consegue o sistema quantificar os custos associados a esta obrigação? “A IA não consegue fazer isso sozinha – tivemos de colocar um input prévio dentro do sistema.” Uma vasta tabela de custos administrativos, construída a partir de um inquérito nacional alargado, junto de todos os setores de atividade. “Isso incluiu identificar as diversas atividades que têm de realizar: quem é que dentro da empresa tem de ir entregar o impresso ou armazenar os dados, quais são os salários dessas pessoas; se os custos são obtidos externamente,



quanto é que pagam por serviços externos, por exemplo, a gabinetes de contabilidade ou jurídicos; e, no final, conseguimos criar uma grande base de dados de custos standardizados, que permitem saber, por setor de atividade e por tipo de empresa, qual é o custo médio de realização de microatividades administrativas”, explica o responsável.

Um extenso e intrincado percurso de encargos, que identificou cerca de 300 custos a que estão sujeitas empresas e cidadãos e que, decompostos por setor de atividade e dimensão da empresa, chegam aos 6 000. São exemplos de microatividades administrativas as deslocações, a familiarização com a obrigação de informação (o estudo da lei), a preservação, o processamento, a recolha e a organização, ou a submissão de informação, e até mesmo os tempos de espera são contabilizados. Tudo somado, a simples colocação de uma placa sinalética tem o custo estimado de €108 milhões, e é apenas uma das 21 obrigações de informação identificadas pelo sistema para esta lei em concreto, às quais correspondem 54 atividades admi-



É um projeto de alto risco, mas se produzir resultados, acreditamos que tem potencial para ser a maior inovação da IA no setor público”

Pedro Simões Coelho

Professor da NOVA IMS e coordenador do projeto AI2A

nistrativas – calculadas para efeitos ilustrativos. Tem impacto em mais de 1,214 milhões de empresas, de oito setores de atividade, com um custo médio unitário estimado de €1 395 e uma estimativa de custo total do diploma de quase €1,7 mil milhões.

Para Pedro Simões Coelho, uma das grandes vantagens deste sistema é o facto de ele não funcionar como uma “caixa preta”. Dá antes total liberdade aos especialistas para afinarem os resultados, eliminando ou introduzindo setores e/ou encargos. O trabalho, moroso, de análise – que podia chegar a três dias por diploma – é assim substituído por um trabalho de correção, cujo feedback volta a entrar no sistema. “O sistema está permanentemente a aprender e, no longo prazo, há de tender para ser um sistema tão perfeito quanto possível.”

Um instrumento poderoso de análise, não só para legislação já publicada, mas, principalmente, para propostas legislativas. “Um primeiro rascunho pode ser avaliado e isso permite ao legislador ir fazendo análises de sensibilidade e promovendo peque-

nas alterações. Às vezes, há pequenas alterações numa legislação que podem ter um efeito dramático no seu impacto. No longo prazo, o Estado terá a capacidade de reduzir os impactos negativos destas propostas.” O especialista destaca um segundo efeito a prazo, que é o de aumentar a confiança da sociedade no processo. “Quando sai legislação que tem um grande impacto na vida das organizações, é normal que se interroguem sobre o rigor da avaliação. Porque é que estão a impor-me estes custos adicionais? E este sistema tem a vantagem de tornar o processo mais transparente, ao contrário do que acontece às vezes com a IA.”

COM UM PÉ EM BRUXELAS

Provado o conceito dentro de portas, a equipa de investigadores está agora a desenvolver dois novos projetos para a Comissão Europeia. A iniciativa que tem por objeto legislação europeia transposta surge na senda do projeto já desenvolvido para o Estado português, mas quer ir mais longe. Além do cálculo do impacto legislativo, o caderno de encargos inclui ainda a comparação com a legislação já existente em território nacional e a análise sobre a forma como se cruzam e interagem as novas obrigações com este articulado preexistente. Um segundo objetivo passa ainda por identificar fenómenos de gold plating, ou seja, a transposição de diretivas europeias que vai além das normas originais e que origina, não raras vezes, custos adicionais ou que reforça poderes não contidos no primeiro diploma. “Os Estados são muitas vezes acusados deste fenómeno e, portanto, esta ferramenta vai permitir perceber, de uma forma rápida, como compara a legislação transposta com os regulamentos originais”, explica o professor da NOVA IMS.

A ser seguido com especial atenção por parte da Comissão Europeia está ainda o desenvolvimento de um sistema que pretende reduzir o esforço na auditoria da aplicação dos fundos europeus, nos 27 países. “É um projeto de alto risco, mas se produzir resultados, acreditamos que tem potencial para ser a maior inovação da IA no setor público. Nunca foi feito no mundo.” Em Portugal, a auditoria é realizada pela Inspeção Geral de Finanças, um trabalho complexo e que requer um considerável número de recursos humanos. “Acreditamos que com o auxílio

E Macro



da IA podemos reduzir substancialmente o esforço que é feito anualmente em termos de auditoria e, simultaneamente, reforçar a qualidade e a fiabilidade das suas conclusões”, com vantagens quer para os Estados quer para os beneficiários, tantas vezes chamados a comprovar os gastos realizados.

ACABARÃO SEMPRE POR SER DÉCADAS

Significa isto que o pesado sistema burocrático nacional estará a caminho da transformação digital? “Penso que não existe uma utilização sistemática da IA nos processos do Estado português, mas penso que existe uma grande apetência”, afirma o especialista, que fundou, recentemente, o Data Driven Public Policies Lab, juntamente com outros investigadores da NOVA IMS. “Por essa nossa observação de que o setor público está atrasado, e porque temos, de facto, uma grande vocação e um grande número de projetos com o setor público, criámos este laboratório, totalmente destinado a ajudar a Administração Pública a desenvolver políticas que sejam baseadas em dados e em evidências.” Para Pedro Simões Coelho, o processo de simplificação administrativa – que teve início com o programa Simplex, com um impacto considerável na sociedade – tem como

desenvolvimento natural a incorporação das novas tecnologias analíticas. Sobre as áreas do Estado mais suscetíveis de beneficiar da adoção destes novos modelos, o investigador é lacónico: “Tenho é dificuldade em imaginar áreas do Estado que não pudessem beneficiar destas tecnologias.”

Desde logo, a própria simplificação administrativa, permitindo avaliar *ex ante* a viabilidade e o impacto das propostas: “Surgem muitas ideias no Estado e, às vezes, é difícil avaliar o seu potencial. Há ideias muito boas que ficam pelo caminho e outras que, uma vez adotadas, percebemos que tiveram um impacto e uma adesão muito modestos.” Também já testada está a utilização de sistemas de IA na calibragem de equipamentos, como bombas de gasolina, radares ou alcoolímetros – “Em Portugal, é necessário calibrar centenas de milhares de equipamentos todos os anos, com um custo brutal para o Estado.” O projeto-piloto incidiu sobre duas tipologias de equipamentos, um dos quais radares, e os investigadores garantem que é possível poupar ao Estado, pelo menos, 50% das verificações realizadas anualmente: “Com a IA conseguimos, com uma fiabilidade impressionante, saber se um radar está a funcionar bem ou não.” Destaca ain-

da as entidades reguladoras, como passíveis de beneficiar do potencial da IA, bem como o setor da saúde, já com avanços consideráveis na adoção destes sistemas, nomeadamente em áreas como a imagiologia.

Haverá então um novo mundo ao virar da esquina, onde os humanos serão apenas chamados a supervisionar os sistemas? “Esse é o caminho natural, mas acho que estamos a décadas de isso acontecer.” Desde logo, devido à capacidade dos sistemas que, quando chamados a escalar e a resolver sistematicamente um problema, apresentam fragilidades. Exemplo disso é a Tesla: “Há uns anos, o Elon Musk anunciou que o problema da condução autónoma era muito simples e que em seis meses todos os carros iam ter condução autónoma. Mas, um ano mais tarde, descobriu que ‘não há nada tão complexo como a realidade.’” Ou seja, ainda não foi possível reduzir a zero a margem de erro destes sistemas. “Se quisermos um carro com condução autónoma, não basta que ele conduza bem em 90% dos casos. Mas acredito que estará a aproximar-se de um modelo ideal.” Depois, há ainda que considerar os desafios legais, o tempo social necessário de adaptação às mudanças, as leis da concorrência ou os problemas éticos. “Acabarão sempre por ser décadas.” ●