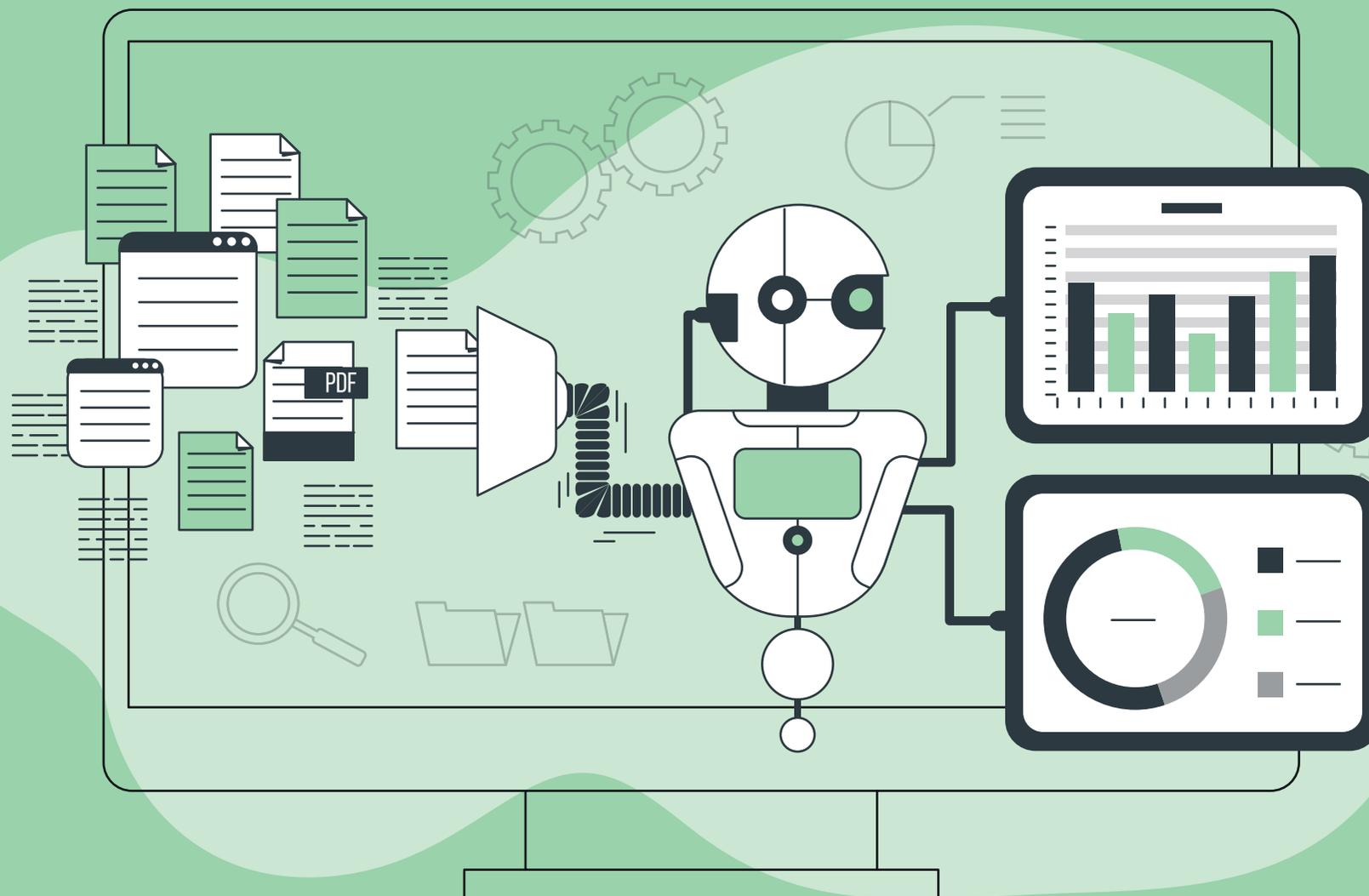


07.07.2023

Diretor
Filipe Alves
Subdiretores
Lígia Simões
e Nuno Vinha
Diretor de Arte
Mário Malhão

Especial

Caderno publicado
como suplemento
do Jornal Económico
nº 2205. Não pode
ser vendido
separadamente.



Inteligência Artificial e Internet das Coisas

Os negócios das empresas de vários sectores está a ser totalmente repensado com o desenvolvimento das soluções de 'machine learning' e IoT. Em 2017, só 20% das organizações tinham implementado em pelo menos uma área da sua atividade e hoje são 50%, segundo um estudo global da McKinsey.

Investimento nos algoritmos vai aumentar para 500 milhões em Portugal até 2025

Tecnologia ■ P.2-3

Mário Campolargo.
“Vamos ser obrigados a perceber que a IA não é uma panaceia”

Entrevista ■ P.4



ChatGPT, o acelerador do debate que tem impacto em “todas as indústrias”

Conferência ■ P.6-7

IA pode levar à extinção da Humanidade. É uma mensagem plausível ou um aviso estapafúrdio?

Fórum ■ P.10

Investimento vai chegar aos 500 milhões em Portugal até 2025

Tecnologia ■ Em maior ou menor escala, as empresas continuam a introduzir sistemas de automação e 'machine learning' nas suas unidades de negócio. IDC prevê aumento anual de 18% nos orçamentos.

Mariana Bandeira

mbandeira@medianove.com

O investimento em Inteligência Artificial (IA) e business analytics ultrapassou os 300 milhões de euros em Portugal no ano passado e até 2025 este mercado deverá apresentar crescer em média 18% todos os anos, prevê a consultora IDC.

De facto, a percentagem de empresas que utilizam IA tem estado a crescer de forma expressiva, de acordo com as evidências estatísticas. Em 2017, só 20% a haviam implementado em pelo menos uma área de negócio e hoje são 50%, segundo o estudo da McKinsey *"The state of AI in 2022 - and a half decade in review"*, que envolveu 1.492 entrevistas. Resta saber o que cada um dos inquiridos considera ser uma aplicação de IA nos negócios.

O BPI foi um dos bancos que há cerca de dois meses lançou um assistente digital suportado por IA 100% desenvolvida em Portugal pela startup bracarense AgentifAI. Em causa está um assistente omnicanal disponível 24 horas por dia durante os sete dias da semana que tem estado a servir os clientes do BPI Direto por telefone e, daqui para a frente, abrangerá os diferentes canais de contacto da instituição financeira.

Contactada pelo Jornal Econó-

mico (JE), a tecnológica fundada em 2016 revelou que seus clientes da banca já representam mais de 50% do mercado bancário, o que significa que a maior parte "está em fase de execução" e confirma que "a adoção deste tipo de soluções tem sido crescente".

"No sentido de se evitar alimentar um novo *hype* de IA, a nossa recomendação para as empresas que estão a considerar adotar soluções é o de pedirem para testar sempre exemplos de casos reais, de não fazerem a sua avaliação apenas com base em demonstrações pré-empacotadas em ambientes controlados, mas sim verem as soluções a serem usadas em situações reais", sugere o CEO, Rui Lopes.

A Microsoft, que tem uma das

Das empresas maiores às mais pequenas, do sector bancário à educação, as soluções com base em Inteligência Artificial são crescentes. Vários bancos nacionais recorreram à startup de Braga AgentifAI, por exemplo



soluções mais conhecidas e poderosas de IA no mundo - o Azure OpenAI - tem 350 pessoas a trabalhar diariamente nessa área. Ao JE, o diretor de Tecnologia da Microsoft Portugal lembra que esta tecnologia em voga "está presente em muitas das ferramentas que utilizamos diariamente, desde os GPS aos aspiradores robôs", reiterando a ideia de que os equipamentos que temos em casa com Internet das Coisas estão, nada mais nada menos, do que a recorrer a IA. E até respondem a perguntas como o ChatGPT - só não são é tantas e com tanto detalhe.

"O que pretendemos é passar precisamente de um modelo em que a IA está em 'piloto automático' para ser um 'copiloto', cujo

objetivo é guiar-nos e ajudar-nos no desempenho de certas tarefas, mas sempre com o humano no loop e no controlo", diz Manuel Dias. Porém, reconhece que, pessoalmente, compreendo que haja algum ceticismo nestas vagas de inovação. "Não é a primeira vez que isso acontece, mas é quiçá a primeira geração que dispõe de máquinas que estão capacitadas para tomar decisões que antes só podiam ser tomadas por humanos", sublinha.

A empresa de cursos online GoodHabitz também está a incluir esta dinâmica na área do ensino. Aliás, introduziu três funcionalidades através de IA, entre as quais um *Quiz Time*, um teste interativo que identifica as lacunas de conhecimento e apresen-

ta dicas personalizadas. Outra, "vem permitir aos alunos interagirem com o seu próprio Assistente Pessoal de Aprendizagem, um especialista de formação inteligente concebido para enriquecer o conteúdo do curso e melhorar o percurso de aprendizagem de cada funcionário", conta Pedro Monteiro, gestor de vendas da GoodHabitz em Portugal. "Por último, introduzimos uma nova atividade de aprendizagem *Drive to sell*, um exercício de simulação de papéis para melhorar a comunicação e estruturação de ideias, e onde o profissional tem de interagir e adaptar a sua abordagem a diversos tipos de personalidade", adianta ao JE.

Provas dadas de que se aplica (mesmo) a todos os sectores.

Daniel Silva ■ O vice-presidente de Engenharia e líder do 'hub' de Investigação e Desenvolvimento da Five9 no Porto admite que, por vezes, os centros telefónicos de apoio ao cliente não oferecem a melhor experiência a quem liga. No entanto, assegura que ferramentas como o ChatGPT tem ajudado a melhorar.

“Sem IA, ligar para *contact centers* não é prazeroso”



A tecnológica norte-americana Five9, que tem uma plataforma para gestão de *contact centers* na nuvem (*cloud*), abriu este ano um espaço em Portugal, contando com Daniel Silva na liderança.

Qual é a sua estratégia para a base do Porto, formalmente inaugurada em janeiro? Já estão próximos da meta dos 200 empregos criados?

Estamos a fazer um investimento fortíssimo na Europa, que se enquadra na estratégia de internacionalização do grupo. Esperamos duplicar a faturação nos próximos anos. Este escritório no Porto serve precisamente para esse objetivo, daí sermos o centro de I&D na Europa. Além de um centro de engenharia, queremos criar um centro de excelência que englobe não só essa componente como a componente de serviços, vendas e suporte ao cliente. Já temos mais de 135 pessoas e vamos crescer até às 300 nos próximos três anos, diria. Em agosto começaram a chegar os primeiros colaboradores, resultante da transferência no escritório que nós tínhamos na Rússia para o Porto. A Five9 fez um grande investimento nessa transferência

quer dos trabalhadores quer das suas famílias e vieram cerca de 90.

Porque é que, com tanta tecnologia de vanguarda, ainda nos temos de repetir sempre que ligamos para um 'call center' e nos passam de operador para operador para obter a resposta necessária?

Depende da empresa. Por vezes, é verdade. Eu próprio já o senti várias vezes. Se toda a gente optasse pela Five9 o problema estaria resolvido [risos]. Particularmente na área da banca e seguros ainda existe *hardware* próprio e soluções *on-premise*, mas a *cloud* tem crescido largamente nos últimos anos. A necessidade de continuar a crescer e ajustar ao volume de negócio é muito mais fácil com a *cloud*. Depois, a adoção de novas tecnologias, particularmente a IA, torna toda a adaptação mais rápida. Temos uma plataforma inteligente de roteamento de chamadas, onde alimentamos toda essa informação para os agentes de forma proativa. Investimos no ChatGPT para enriquecermos a experiência do agente e melhorarmos essa interação com o cliente. A experiência de ligar para um *contact center* não é prazerosa, portanto a nossa missão é trazer esse prazer. Já usamos IA há muitos anos, por exemplo com o nosso "AI Insights" e a capacidade de produzir sumários no final das chamadas para integração no CRM [*Customer Relationship Management*].

Experience Center

Lisboa

Transforme a sua organização, criando experiências imersivas

Experience Center – Lisboa

O Experience Center é o local certo para conduzir atividades relacionadas com o desenvolvimento de grandes ideias, desde o desenho à execução da estratégia, incluindo experiências de **Realidade Aumentada, Realidade Virtual, Inteligência Artificial, 3D Printing, Digital Twins, Metaverso** e com uma total **jornada imersiva**. Inspire-se e realize mudanças transformadoras, criando novas experiências.

#webuildtomorrowtoday

Venha viver a experiência!

Contacto:
pt_marketing_communications@pwc.com

© 2023 PwC. Todos os direitos reservados. PwC refere-se à PwC Portugal, constituída por várias entidades legais, ou à rede PwC. Cada firma membro é uma entidade legal autónoma e independente. Para mais informações consulte www.pwc.com/structure.

Entrevista a Mário Campolargo / Secretário de Estado da Digitalização e da Modernização Administrativa

■ A rapidez e eficiência no processamento de grandes volumes de informação é uma característica inigualável da Inteligência Artificial, sobretudo a generativa, mas esta não envolve a “intuição e criatividade” dos seres humanos. Para o governante com a pasta da Digitalização, a solução está em encarar o trabalho e as reflexões sociais com estes “dois binómios”.

“Vamos ser obrigados a perceber que a Inteligência Artificial não é uma panaceia”

Filipe Alves e Mariana Bandeira
falves@medianove.com

Qual é a sua visão sobre o papel que a IA pode desempenhar no reforço da inteligência humana?

Haverá seguramente muitos pontos de vista sobre a Inteligência Artificial (IA). Um deles é esse que me levanta: como é que eu posso utilizar a IA para, de alguma maneira, complementar e aumentar a inteligência - que até agora a única conhecíamos - humana, para que possamos ser mais produtivos, para que não estejamos de alguma maneira a perder tempo com tarefas que, potencialmente mais bem feitas pelos sistemas, especialmente quando eles têm estas características.

Tarefas repetitivas ou coisas onde o ser humano não é necessário...

Tarefas repetitivas, tarefas que englobem um conjunto muitíssimo alargado de informação, de experiências que estão codificadas e que nos permitem, portanto, ter auxiliares à decisão que complementem a nossa experiência pessoal, se formos médicos com experiência de todo mundo na mesma área. O que vai obrigar é a nós entendermos que a IA não é uma panaceia, mas é de facto muito útil em terminados aspetos. Repare: a IA consegue tratar muitos dados rapidamente, adquirir uma inteligência - digamos, coletiva - muito grande, complementar de alguma maneira aquilo que nós podemos fazer no dia a dia, mas ela não tem os aspe-



CRISTINA BERNARDO



tos de intuição e criatividade que são característicos dos seres humanos. Juntarmos estes dois aspectos, permite que a maneira como nós encaramos o trabalho, como nós encaramos a reflexão social, seja feita com estes dois binómios, com estas sinergias e simbioses entre a inteligência humana e a artificial.

Como é que Portugal está a enfrentar esse desafio? Temos a massa crítica nacional para tirar partido desta revolução?

Primeiro, Portugal tem investido muito forte na área de IA. Exemplos? As Agendas Mobilizadoras [PRR – Plano de Recuperação e Resiliência], nas quais temos duas particularmente focadas na IA. Aliás, uma delas com um título muito sugestivo de “Responsible AI” [“Inteligência Artificial Responsável”]. Ao longo de outras Agendas Mobilizadoras, surgem aspetos da IA nos vários domínios: industriais, de inovação tecnológica, de software, de criatividade, nas nossas *test beds* e também nos nossos polos de inovação digital. A IA é sempre um aspeto muito importante. Também não é por acaso que já há uns anos que investimos em IA dentro da Administração Pública. Portanto, há aqui todo um conjunto, um esforço nacional diria, que une a Administração Pública, as empresas privadas, as startups e as empresas mais consolidadas a trabalhar neste foco e num objetivo comum. Mas temos de apostar muito nas competências digitais de base e nas mais avançadas, como o que estamos a fazer na área da cibersegurança e como seguramente temos de investir mais no entendimento destas tecnologias generativas. É por isso que temos de apostar desde a escola primária, por exemplo, no pensamento computacional, que vai, de alguma maneira, complementar as disciplinas tradicionais com esta ideia de que desde miúdos nós não só utilizamos as ferramentas digitais, mas entendemos o modo de funcionamento dessas ferramentas.

Há quem diga que o ChatGPT pode ser uma ameaça ao pensamento crítico. Concorda?

Eu espero que os humanos continuem a ter um pensamento crítico, incluindo sobre o ChatGPT faz.

Mencionou o papel das empresas privadas. Portugal tem de que atrair mais empresas tecnológicas?

O papel das empresas privadas, maiores ou mais pequenas, é absolutamente essencial. Quando nós temos, por exemplo no PRR, um conjunto de investimentos no sentido de potenciar startups e a incubação, de apostar em *test beds* e em Agendas Mobilizadoras, não são necessariamente dedicadas a pequenas empresas. Estão dedicadas também esta cooperação entre pequenas e grandes. Porquê? Porque as grandes empresas têm a capacidade de criar infraestruturas, têm negócios a nível mundial, mas às vezes perdem pouca agilidade que as startups e *spin-offs* podem fazer. Eu nunca vi oposição entre uma coisa e outra. Aliás, vejo complementaridade. Agora, o que nós temos obrigação, seguramente, de fazer é trazer as empresas grandes e as empresas pequenas neste esforço coletivo para que entendam que as especificidades de uma e de outra são complementares. O ecossistema vive também do seu tamanho. Por isso, é importante explorarmos todo o talento que temos em Portugal, apostamos definitivamente em *upskilling* [qualificação], *reskilling* [requalificação] e termos capacidade de atrair talento mundial.

Acha que a nova legislação para os nómadas digitais vai ajudar nesse processo?

Vamos olhar para evidências. A evidência está nos números. Hoje, Portugal está a exportar uma percentagem muito maior do que há cinco anos em termos de tecnologias e software, de 5% passámos para 12%. Em termos de força de trabalho, multiplicámos por cinco. Basta passarmos pelas nossas ruas para termos a perceção exata da capacidade de atrair pessoas com talento para Portugal. Estamos a fazer um esforço para simplificar a vinda desse talento para Portugal. Portugal é hoje um dos eixos mais importantes na área tecnológica. Olhe para fintech. Qual é o centro mundial de fin-



Temos de envolver grandes e pequenas empresas neste esforço coletivo para que entendam que são complementares. O ecossistema vive do seu tamanho

O discurso de encerramento da conferência “Generative AI: do ChatGPT ao dia-a-dia das organizações”, promovida pelo JE e pela Wiimer, esteve a cargo de Mário Campolargo



Assista à entrevista no seu smartphone através deste QR Code ou em www.jornaleconomico.pt

techs? Lisboa. Olhe para a atratividade que Lisboa tem e que o Porto tem. Olhe para a nossa capacidade também de começarmos a deslocalizar alguns dos nómadas digitais daqui para outras zonas. Estive há dias em Seia, no conjunto das Aldeias de Montanha [aldeias localizadas entre o Parque Natural da Serra da Estrela e a Paisagem Protegida da Serra da Gardunha], e cada um tem *coworks* e está a atrair nómadas digitais. Esta capacidade de desenvolvermos o país mantendo-o socialmente justo é o que nos motiva.

Referiu também a cibersegurança. No último painel da conferência abordou-se como a IA generativa pode ser utilizada para gerar novas ameaças à segurança informática, inclusive na Administração Pública...

Eu acho que a cibersegurança pode ser aumentada pela IA ou pela IA generativa, mas é um tema de per si. É por isso que nós temos um quadro regulamentar dos que estão mais alinhados com a União Europeia. A nova diretiva NIS2 [Network and Information Security 2] está neste momento a ser desenvolvida. Na passada quinta-feira manhã tive a oportunidade de estar no Conselho Superior do Ciberespaço a trabalhar já na adaptação da nossa regulação interna à NIS2. Depois, investimos da ordem dos 40 e tal milhões de euros na área da cibersegurança, fazendo o quê? Criando, por exemplo, competências avançadas com a Academia de Cibersegurança e a colaboração incrível de todas as universidades e politécnicos para por termos um programa avançado na área da cibersegurança, uma rede de descentralizada em cada uma das regiões de Portugal, incluindo os Açores e a Madeira. Para quê? Para ajudar as pequenas e médias empresas, as pequenas autarquias, a estarem preparadas e equiparem-se para terem uma resiliência maior no aspeto da cibersegurança. Estamos a trabalhar nos selos de maturidade, dos quais o mais avançado é o selo de maturidade na área da cibersegurança. Portugal, para avançar no digital, tem de ter a capacidade de ser resiliente na cibersegurança.

ChatGPT, o acelerador do debate que tem impacto em “todas as indústrias”

■ Advogados, gestores e empresários do sector tecnológico, energético e retalhista contam como a ferramenta digital capaz de responder a (quase) todas as perguntas consegue transformar os negócios, de forma transversal, resolver problemas e, ao mesmo tempo correr o risco de violar direitos de autor.

Mariana Bandeira
mbandeira@medianove.com

Não vai haver uma única indústria que não será impactada”. É desta forma que Miguel Moreira da Silva, *managing partner* da consultora tecnológica Wiimer, sintetiza o presente e o futuro – aqui à porta – dos sistemas baseados em Inteligência Artificial (IA), principalmente a generativa, que está por detrás da plataforma digital ChatGPT, o famoso “fazedor” online de textos e “responder” de perguntas infinitas.

“O sentido de urgência da IA aumentou porque já estamos ao nível da discussão de como conseguimos melhorar o negócio através da IA. Continuam a ser modelos complicados porque nos perguntam já em quantas semanas conseguimos aplicar os modelos”, contou o especialista em analítica de dados na conferência “*Generative AI: do ChatGPT ao dia-a-dia das organizações*”, promovida pelo Jornal Económico (JE) e pela Wiimer, na passada quinta-feira, dia 29 de junho.

Por sua vez, Miguel Fernandes, *consulting partner* da PwC, destacou que a tecnologia da OpenAI teve um milhão de utiliza-

dores em cinco dias, perfazendo mais de dez milhões em apenas dois meses. “Humanizar significa que as pessoas têm de entender que isto é um acelerador com enorme potencial, mas como tal é também um risco. O que antes se levava um dia a fazer, agora faz-se em segundos”, referiu.

Vera Rodrigues, responsável de Pessoas da Sonae MC, diz que não há nenhuma dicotomia entre a gestão mais humanizada e uma gestão mais efetiva da tecnologia. “Tem vantagem de tirar da frente das pessoas aquilo que elas não gostam de fazer. Por exemplo, ninguém gosta de criar

Conferência sobre riscos e oportunidades da plataforma realizou-se na sede da Siemens e contou com o apoio da consultora PwC, da empresa de cibersegurança Visionware e da sociedade de advogados PLMJ

currículos. Isto permite melhorar a experiência das pessoas nas organizações e fazer com que elas gostem de trabalhar nas mesmas”, argumentou.

Para o CEO da VisionWare, esta transformação deve ser endereçada a nível corporativo através da criação de rápidas dinâmicas com os colaboradores: “Saber que alguém está a fazer algo que não devia estar a fazer. Perceber quando algo se movimenta no mundo cibernético e que pode tornar-se uma ameaça”. “O grande desafio vai ser sem dúvida a capacidade de reação para prevenir os problemas”, afirmou Bruno Castro.

Numa perspetiva mais jurídica, o coordenador da área de TMT da PLMJ e diretor executivo da Católica Global School of Law alertaram para os riscos associados a uma eventual violação dos direitos de autor. “Como é que respeitam o princípio da minimização dos dados? Como é que toma decisões sobre o exercício de direitos? Como é que estes dados foram recolhidos e são tratados?”, questionou-se o advogado Pedro Lomba sobre o assunto, defendendo a criação de auditorias à utilização de IA.

Já Tito Rendas assinalou que o *AI Act*, o projeto-lei europeu,





O secretário de Estado da Digitalização, Mário Campolargo, fez o encerramento do evento.

não está a ser desenhado na melhor orientação. “O Parlamento Europeu fez um disparate. Não tenho grande esperança. Veio exigir aos fornecedores destes sistemas que fizessem um resumo detalhado das obras protegidas por direitos de autor”, lamentou sobre aquilo que considera uma “regra impossível de cumprir”.

Então, qual é a receita para um gestor, nomeadamente do sector energético, ser bem-sucedido? “Arrumar a casa, sustentar as fundações e criar equipas dedicadas”, garantiu Jorge Afonso, *Chief Data e Analytics Officer* da Galp Energia. Até porque, a seu ver, “as organizações portuguesas não estão capacitadas para gerir este tipo de tecnologias e há todo um caminho para chegar a um ponto efetivo para que haja vantagem para os negócios”.

Uma visão na qual se revê Ricardo Nunes, *Chief Strategic Officer* da OMIP, embora realce que os algoritmos ajudem “a resolver” alguns problemas. “Temos de perceber como pode aportar valor internamente (eficiência) e como vamos dar valor aos nossos clientes e como é que os projetos podem ser desenvolvidos”, concluiu o parceiro de painel Luís Marçal, responsável de Automação de Energia e Sustentabilidade da Siemens. A anfitriã desta conferência foi mesmo a Siemens, que aproveitou a ocasião para dizer que investiu 6,5 mil milhões de euros na área em 2022, tendo este ano 47 mil colaboradores a trabalhar nos processos tecnológicos, segundo Ricardo Nunes, *Chief Financial Officer* da Siemens Portugal.



Assista à conferência no seu smartphone através deste QR Code ou em www.jornaleconomico.pt



Salesforce AI Cloud

IA Generativa segura, transparente e de confiança para aumentar a produtividade das empresas



Fernando Braz, Country Leader da Salesforce Portugal

A Salesforce, empresa tecnológica multinacional líder em Customer Relationship Management (CRM), apresenta a AI Cloud, após ter anunciado uma parceria com a Open AI para a inclusão do ChatGPT nas soluções da empresa. A IA Generativa vai mudar a forma de trabalhar nos próximos anos, e terá um enorme impacto na estratégia, produtividade e eficiência das empresas.

A solução agora apresentada vem reforçar a importância da transparência e da confiança nesta tecnologia, com a AI Cloud a traduzir-se num conjunto de recursos otimizados para fornecer experiências generativas abertas e em tempo real, em todas as aplicações e fluxos de trabalho. O novo Einstein GPT Trust Layer da AI Cloud resolve as preocupações de riscos associados à adoção de IA Generativa, permitindo que as empresas respondam às exigências de conformidade e segurança de dados corporativos, proporcionando aos seus clientes diferentes benefícios.

“Com todas as novas tecnologias, as primeiras questões que são levantadas relacionam-se com a transparência e a segurança.” começa por explicar Fernando Braz, Country Leader da Salesforce Portugal, acrescentando que “ao incluirmos os recursos de IA Generativas nas soluções Salesforce, quisemos afirmar com clareza, a todas as empresas nossas clientes e ao mercado em geral, que essas questões também estão no topo das nossas prioridades, para que seja possível tirar o melhor partido da tecnologia e crescer.”

No coração da AI Cloud está o Einstein, a primeira ferramenta de IA para CRM no mundo, que abrange 1 bilião (do inglês trillion) de previsões por semana nas aplicações da Salesforce. Com IA Generativa, o Einstein ajuda a tornar cada empresa e colaborador mais produtivo e eficiente independentemente das áreas - vendas, serviços, marketing ou comércio.

“A aplicabilidade da IA Generativa, através da AI Cloud, estende-se a todos os departamentos de uma empresa. Irá permitir, por exemplo, que os representantes de vendas façam, rápida e automaticamente, a gestão de e-mails personalizados adaptados às necessidades do seu cliente, ou que equipas de serviço e apoio possam gerar respostas personalizadas no chat do agente, com resumos de casos instantâneos. Podemos olhar

também para os profissionais de marketing, que poderão gerar conteúdo personalizado automaticamente, para envolver os atuais e potenciais clientes por e-mail, telefone, web e publicidade. Também as equipas de comércio podem gerar automaticamente insights e recomendações para oferecer experiências personalizadas em cada etapa da jornada do comprador e até os programadores podem gerar automaticamente código, prever possíveis bugs e sugerir correções.” demonstra Fernando Braz.

Segundo a Salesforce, os líderes de empresas querem adotar a IA Generativa, mas desconfiam dos seus riscos. Dados da Salesforce apontam para que 73% dos profissionais acredita que a IA Generativa introduz novos riscos de segurança, e quase 60% dos que refere planear a utilização da tecnologia, não sabe como manter os dados seguros.

“Uma vez mais, a confiança e transparência são prioridade. A AI Cloud ajuda a preencher essa lacuna de confiança com o novo Einstein GPT Trust Layer, que irá ajudar a evitar que os grandes modelos de linguagem (LLMs) retenham informações confidenciais de dados do cliente, por exemplo. O Einstein GPT Trust Layer define um novo padrão do setor para IA Generativa segura para as empresas.” afirma o responsável.

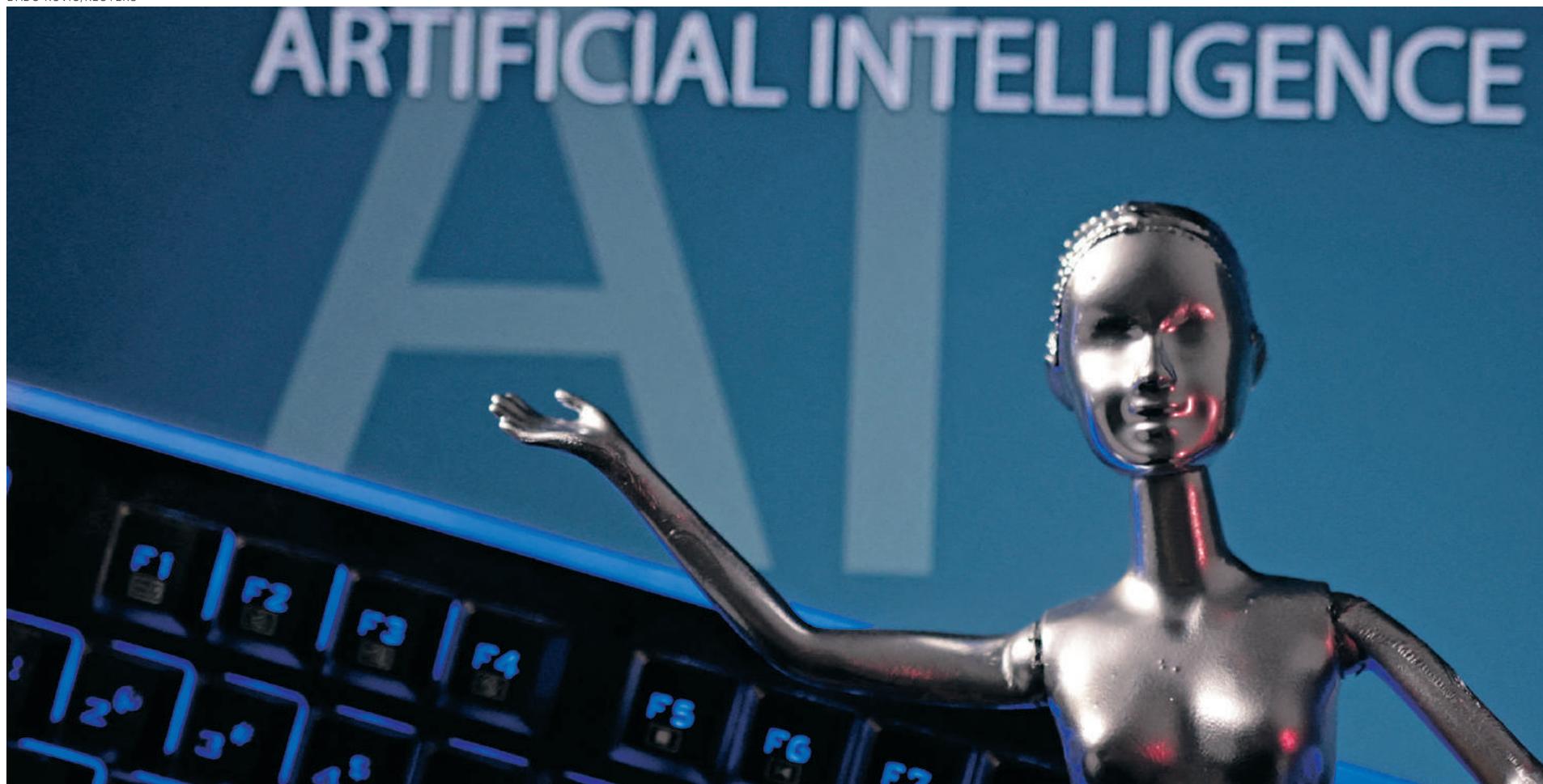
É certo que a IA está a transformar o mundo e os negócios de formas que nunca imaginamos, e todas as empresas precisam de priorizar esta tecnologia. Para Fernando Braz, “a AI Cloud, desenvolvida com base no principal CRM, é a forma mais rápida e fácil das empresas tirarem partido do incrível poder da IA, com a confiança no centro. A AI Cloud vai proporcionar inovação, produtividade e uma eficiência incrível para todas as empresas.”

Para as empresas, não basta apenas oferecer os recursos tecnológicos da IA Generativa. É fundamental que se dê prioridade à inovação responsável para que esta tecnologia transformadora seja utilizada da forma mais correta possível.



com o apoio

DADO RUVIC/REUTERS



Lei europeia vai “alterar completamente” uso desta tecnologia pelas empresas

União Europeia ■ O diploma do Parlamento Europeu para o ‘AI Act’, aprovado em junho, introduz mais exigências à utilização destas tecnologias. Advogados acham-no adequado à atualidade.

Mariana Bandeira
mbandeira@medianove.com

A União Europeia (UE) deu um passo importante ao chegar-se à frente na regulação da Inteligência Artificial (IA) a nível mundial, mas ainda há aspetos que carecem de explicação, como quem vai controlar a utilização destes sistemas em Portugal. Para os advogados contactados pelo Jornal Económico (JE), a área da privacidade e da proteção de dados associada aos conteúdos produzidos por máquinas é, sem

dúvida, aquela que gerará mais litigância, sobretudo por deixar dúvidas sobre a quem pertence a informação gerada.

“Surtem desafios, por exemplo para determinar se há ali um conteúdo protegido ou quem é realmente o autor ou detentor dos direitos autorais nos materiais gerados, levantando questões sobre a originalidade e o reconhecimento jurídico adequado dessas obras geradas por IA. Será necessário estabelecer diretrizes claras a fim de se evitar disputas legais, e garantir a justa remuneração dos criado-

res humanos envolvidos”, alerta Eduardo Magrani, consultor sénior da CCA.

Segundo o texto do *AI Act* que teve ‘luz verde’ no Parlamento Europeu em junho, as soluções de IA generativa têm de: divulgar que o conteúdo foi gerado por algoritmos, criar o modelo para evitar que este gere conteúdos ilegais e publicar resumos dos dados usados que estão protegidos por direitos de autor. Esta é uma das principais diferenças em relação à proposta inicial, apresentada em 2021, que só elencava a hierarquização dos

Eduardo Magrani, Ricardo Henriques e Pedro Hemsworth alertam para as questões de privacidade e proteção de dados, porque surgem dúvidas: o conteúdo está protegido? Quem é realmente o autor?

riscos (agora “inaceitável”, “elevado” e “limitado”).

Na opinião de uma dupla de juristas da Abreu, este regulamento – que, após estes *Draft Compromise Amendments*, deve entrar em vigor em 2026 – vai “alterar completamente a forma como as empresas usam IA para o exercício da sua atividade”. “Não apenas introduz alguns obstáculos à sua utilização, como obriga todos os *stakeholders* a um geral dever de diligência e atenção redobrados, bem como à classificação de risco de utilização dos sistemas de IA e mesmo até ao estabelecimento de proibições gerais de utilização e deveres de transparência”, explicam ao JE o sócio Ricardo Henriques e o estagiário Pedro Hemsworth.

Qualquer um dos três acredita que a UE tentou incluir algum equilíbrio entre a proteção de dados e a promoção da inovação e adequar este quadro legislativo ao contexto atual, bastante marcado pela emergência de plataformas como o ChatGPT. “Procurou incorporar diversas contribuições provenientes dos mais distintos setores, o que reflete uma preocupação positiva e uma maturidade dos legisladores na elaboração desta regulação”, comentou Eduardo Magrani.

IA generativa: Há um medo enorme da máquina falhar, mas os humanos também não falham?

A IA generativa vem trazer um enorme conjunto de possibilidades para as organizações e as pessoas. A acompanhar estas novas possibilidades, surgem também um igual conjunto de riscos. Quais os principais desafios que IA generativa coloca à sociedade?

Identificaria três como principais: violação de direitos de privacidade, desinformação e manipulação de informação e infrações em matéria de propriedade intelectual. Agora, também há vantagens e a verdade é que cada vez mais pessoas estão a aperceber-se disso. A mais famosa ferramenta de IA generativa – o Chat GPT alcançou 1 milhão de utilizadores em 5 dias. O Spotify, por exemplo, demorou 5 meses a atingir este número de utilizadores e a Netflix mais de três anos. É verdade que hoje em dia temos uma sociedade mais atenta e receptiva a estes novos tipos de serviços, mas não deixa de ser uma marca surpreendente.

Os avanços da inteligência artificial têm acontecido a uma velocidade estonteante. É possível regular uma realidade em constante mutação?

Antes de mais, um alerta que considero importante: apesar de ser pertinente a discussão sobre regular ou não os sistemas de IA, devemos todos ter presente que as leis existentes nos diversos países já tem, na maioria dos casos, amplitude suficiente para regular sistemas de IA ou, pelo menos, os danos causados por esses sistemas. Por exemplo, vamos imaginar que uma empresa incorpora um sistema de IA para automatizar a seleção de currículos. Se decorrido algum tempo a empresa se aperceber que o automatismo está a excluir mulheres do recrutamento (porque, por exemplo, na base de dados que “ensina” o algoritmo existem mais homens do que mulheres bem-sucedidos em determinada profissão e o algoritmo considera o género uma variável a considerar), as leis que procuram garantir a não discriminação no acesso ao emprego aplicam-se. Não será por a empresa utilizar um sistema de IA que poderá exonerar-se das suas responsabilidades. E, para todos os efeitos, por mais inteligentes que os algoritmos se vão tornando, continuam a não ser seres cientes ou pessoas juridicamente imputáveis.

E é nessa linha que entendo parte do racional legislativo da União Europeia: procurou identificar os sistemas de inteligência artificial que devem ser, por princípio, proibidos. A partir desse ponto, entrar em detalhes é, na minha opinião, contraproducente precisamente pelo que indica: quando se conseguir aprovar a lei, ela corre sérios riscos de



Nicole Fortunato
Associada Coordenadora da Morais Leitão

estar desatualizada. E isto aconteceu precisamente com a Proposta de Regulamento para a Inteligência Artificial da União Europeia: o texto estava praticamente fechado quando apareceu o Chat-GPT. E, por causa disso, e porque o documento ainda não tinha sido aprovado, fizeram-se alterações ao texto. Mas uma vez aprovado, estas alterações já não serão fáceis de fazer pois teremos toda a burocracia da máquina legislativa europeia a funcionar. Ou melhor, a não funcionar!

Julgo, por isso, ser mais fácil, para já, mantermo-nos na lógica dos princípios, e não entrar no detalhe. Acho sinceramente mais importante criar princípios facilmente compreensíveis pelas organizações e pelos utilizadores do que querer regular ao detalhe, e é essa tentação que as instituições europeias devem evitar.

O Parlamento Europeu aprovou recentemente a Proposta de Regulamento da IA, naquela que será a primeira legislação sobre esta realidade. Quais as principais medidas previstas nesta legislação?

O principal objetivo do Regulamento, na minha opinião, foi esclarecer quais são os sistemas de Inteligência Artificial proibidos. Isto inclui sistemas de IA que manipulam o comportamento humano, exploram vulnerabilidades de grupos específicos permitem a classificação de pessoas singulares por autoridades públicas ou utilizam técnicas subliminares para distorcer a tomada de decisões humanas.

Depois, o Regulamento identifica os sistemas de IA de alto risco e impõe obrigações adicionais para o seu desenvolvimento e implantação. Nestes, estabelece obrigações de avaliação de conformidade, sistema de gestão de riscos, entre outras. Explicabilidade e transparência são as palavras de ordem. Mas vamos ver como serão executadas, porque os especialistas duvidam da possibilidade de garantir a explicabilidade do resultado gerado. Ou seja, os sistemas de inteligência artificial podem tornar-se tão complexos na sua capacidade de aprender e gerar output que o raciocínio dedutivo do algoritmo pode não ser explicável. E isto pode gerar preocupações.

Um dos desafios que a IA generativa vem trazer é na área dos direitos de propriedade intelectual. O Direito vai conseguir responder a estes desafios?

É, como disse, um dos principais problemas. A utilização não licenciada de propriedade intelectual de terceiros é um problema. Os sistemas de IA generativa democratizaram o acesso a um nível de poder computacional absolutamente surpreendente. Ainda estamos só no início e só o Chat-GPT já conta com mais de 100 milhões de utilizadores. E será que esses utilizadores estão preocupados com esta questão da proteção da propriedade intelectual? Acho que não, e pelo contrário: conhecem-se já casos de plágios, de teses académicas integralmente feitas por sistemas de IA generativa sem saber se o resultado gerado está a violar ou não direitos de terceiros. É um desafio enorme e que sinceramente não vejo como será resolvido, mas arrisco-me a dizer que será provavelmente a lei a adaptar-se a esta nova realidade, e não o contrário.

Outro dos temas quentes da IA é a privacidade. O direito à privacidade está em risco?

Está. E suspeito que aqui vamos todos ter sacrificar um pouco a nossa privacidade se queremos continuar a contar com a evolução destes sistemas. A verdade é que já o fazemos atualmente e muitas vezes sem sequer nos darmos conta. Por exemplo, já temos plataformas de navegação a adivinhar para onde vamos e o tempo que vamos demorar. É o algoritmo a aprender com os nossos dados (de localização, de identificação, etc.). A grande questão para mim aqui é se de facto existe um consentimento informado, se as pessoas estão de facto conscientes do que estão a autorizar que façam com os seus dados. Apesar de todas as exigências regulatórias que se colocam hoje

em dia neste domínio, sinto que ainda não há uma verdadeira consciência do que se consente ou não em matéria de dados pessoais. E nisto preocupa-me particularmente as populações mais vulneráveis: crianças e jovens, por exemplo.

Com o crescimento da IA muito se tem discutido as profissões que irão desaparecer para dar lugar à inteligência artificial. Pode a advocacia ser uma dessas profissões? E a magistratura? É possível colocar a IA a aplicar a lei?

Os serviços de raciocínio e as atividades criativas serão sempre aqueles que serão mais afetados pela IA generativa. Mas, da mesma forma que os operários não acabaram com a revolução industrial, seguramente os advogados também não irão desaparecer por causa da IA generativa. Passarão, certamente, a ter outros desafios como a necessidade de entender mais de tecnologia e de, tal como os operários, procurar mais especialização nestes setores para criar diálogos construtivos entre lei, engenharia de sistemas e programação.

Sobre a magistratura, há muitos receios de pôr a máquina a decidir em vez do ser humano. Há genericamente uma maior desconfiança e menor tolerância ao erro da máquina. E um medo enorme da máquina falhar. Mas, pergunto: os humanos também não falham? É certo que a máquina tem de ser controlada e monitorizada pois o seu erro, se não for corrigido pode gerar resultados errados de forma massiva. Mas a máquina pode ser corrigida! Já o ser humano nem sempre... Por isso, enquanto o preconceito do ser humano pode ser muito difícil de ultrapassar até porque muitas vezes é inconsciente, pois está conscientemente convicto de que está certo, no caso dos algoritmos podemos, julgo eu, encontrar mecanismos de monitorização e de controlo que garantam que o modelo valoriza as variáveis certas (e não, por exemplo, raça, género, orientação sexual, localização, etc.). Por exemplo, no pequeno delito, poderia fazer sentido colocar um automatismo a decidir em primeira instância, desde que fosse sempre garantido um recurso de avaliação humana dessa decisão automática. Acho que seria justo e eficiente, mas, enfim, não sou advogada de contencioso, pelo que aqui os meus colegas dessa área poderão ter mais a dizer do que eu.

Com o apoio

Excesso de algoritmos acarreta riscos, mas Humanidade vai ultrapassá-los

Fórum ■ Especialistas em tecnologias e CEO de empresas do sector mostram-se atentos aos riscos desta evolução que traz transformações socioeconómicas profundas, mas recusam alarmismos. Há quem até compare à chegada da eletricidade.

Um grupo de líderes tecnológicos assinou uma declaração conjunta a alertar que a IA pode levar à extinção da Humanidade. É uma mensagem plausível ou um aviso estapafúrdio?



Eduardo Ferreira
Responsável de Inovação da Capgemini

■ Vivemos numa época que é ao mesmo tempo fantástica e assustadora. Fantástica na evolução e nas descobertas, assustadora por sentirmos que há tanta coisa a acontecer que não temos a capacidade de assimilar tudo e poderemos avaliar os seus impactos. O ser humano é na sua maioria adverso à mudança, até mesmo em posições de liderança (Rosabeth Moss Kanter na HBR.org) prefere o conforto do agora ao potencial desconhecido do amanhã. Contudo só podemos evoluir se abraçarmos a mudança, a inovação, a evolução. A tecnologia, em especial, a IA, não é, na minha perspetiva, algo que vá levar à extinção da Humanidade. O que esta tecnologia está a fazer é colocar um novo desafio à Humanidade. Como lidar com algo que pode evoluir a si próprio, através de aprendizagem? Pedro Domingos, refere em 'A revolução do Algoritmo Mestre' os desafios na criação de uma inteligência tão flexível como a nossa, e é sem dúvida uma jornada incrível. Esta jornada é, a meu ver, assente em colaboração e atuação. Colaboração com parceiros, desde universidades a grandes empresas tecnológicas, passando por startups, e a atuação é o testar, avaliar e voltar a testar. Temos um caminho pela frente, pode ser percorrido a uma

velocidade que até agora não tínhamos experimentado, mas parar ou virar costas, não é com certeza a decisão a tomar. Acompanhar de perto esta evolução, para tanto poder ter uma palavra a dizer como uma tomada de decisão mais suportada, é uma escolha com a qual me revejo. Por fim, o que este momento nos mostra é que somos efetivamente globais, que o "efeito borboleta" existe e que não nos devemos fechar na nossa "bolha" segura só porque não sabemos o que o futuro nos reserva. O futuro sempre foi desconhecido até o vivermos e não foi por isso que parámos de evoluir.



Marco Vicente
Responsável de co-Inovação da Axians Portugal

■ Comparar a Covid ou a guerra na Ucrânia com os riscos da Inteligência Artificial (IA), vagos e especulativos, é uma hipérbole alarmista. O receio ludita da IA é irrealista, e pode distrair de questões reais como o viés e a discriminação em sistemas que utilizam IA, ou os limites éticos a impor, as perdas laborais, ou a obsolescência setorial. A automatização total ou parcial de muitas funções eliminará postos de trabalho, mas aumentará a produtividade e criará empregos. Fatores decisivos para o nosso contexto, onde falta mão de obra e a produtividade é baixa. Com os

avanços tecnológicos e o aumento de poder computacional, caem barreiras à utilização da IA. Os algoritmos precisam de menos dados, e a partilha de dados especializados vulgariza-se. Estes avanços tornam o uso de IA mais fácil, mas também com mais riscos. Por isso Bruxelas aprovou o "AI Act", que estabelecerá uma estrutura legal estrita para IA, que deverá entrar em vigor em 2025. Cientes dos limites éticos e legais associados à IA, temos o dever de utilizar todo este potencial em prol dos nossos clientes. Já utilizamos esta tecnologia transparente e responsabilmente na resolução de problemas críticos dos nossos parceiros, trazendo eficiência operacional, redução de custos e segurança acrescida. Exemplo disso é a aplicação de visão computacional para inspeção de pás de rotores em parques eólicos, que se cingem a critérios e condições climáticas adequadas para este tipo de trabalho. Com uso de IA é avaliado o estado dos equipamentos, evitando-se o envio de pessoas ao topo dos equipamentos, e são gerados os alertas para a manutenção. Neste caso específico, ao unir o potencial da Inteligência Artificial com o auxílio de drones, estamos a trilhar rumo a um futuro mais seguro, eficiente e sustentável. Mas estamos a falar de inúmeras possibilidades que a IA traz, incluindo automação e eficiência, melhoria de qualidade de vida, contribuição para a sustentabilidade e meio ambiente. A visão distópica da declaração é especulativa. Está a ser feito um esforço constante, para adequar a legislação ao que se perspetiva, tentando prevenir, por antecipação, um conjunto de situações que não são claras.



Bruno Coelho
Diretor comercial da Beltrão Coelho

■ Creio que devemos ter um conceito equilibrado sobre este tema. Nem podemos, por um lado, achar que a IA é o início da extinção da raça humana, nem achar que a IA é a solução para todos podemos os problemas da humanidade. Concordo que esta é a altura certa para preparar o futuro e tentar estabelecer aqueles que serão os limites. E se mentes brilhantes, alertam para esta situação, penso que fazer uma pausa e alinhar pensamentos, só poderá ser benéfico para todos. Isto se conseguirmos que a discussão seja isenta e não com objetivos meramente comerciais e egoístas. Não podemos cair no erro de parar por completo o avanço tecnológico, ou simplesmente ignorá-lo. Devemos sim, estabelecer objetivos e regras, bem como instruir os utilizadores para os benefícios e os perigos. Toda a tecnologia pode ser bem ou mal-usada. O problema não está na tecnologia, está na forma como é usada. Esta tecnologia tem tudo para ser um sucesso, constitui uma enorme ajuda e é uma excelente ferramenta de trabalho. Dizer que a IA vai acabar com postos de trabalho, é ignorar os avanços normais da tecnologia no último século. Há profissões que terão de ser repensadas, outras terão de ser remodeladas, e não há que ter receio em dizer que outras serão extintas.



José Neves
Administrador da GMV Portugal

■ A indústria aeroespacial, reconhecida por estar desde sempre na vanguarda da inovação beneficia em larga escala dos desenvolvimentos contínuos nesta área da tecnologia. Facilmente podemos perspetivar como a IA poderá transformar os sistemas digitais utilizados para desenhar, fabricar e operar veículos aéreos e sistemas terrestres. Quando aplicada em larga escala, irá alterar, drasticamente, a forma como as empresas deste setor operam, catalisando novos modelos de negócio, acelerando radicalmente o ritmo da mudança. Assim como a bomba atómica revolucionou a defesa, a IA poderá originar uma terceira revolução na aeronáutica, depois da introdução de motores a jato na década de 50 e o *fly-by-wire* na década de 80. Com melhorias significativas no poder de processamento de dados, antevê-se que a IA será utilizada na manutenção preventiva, na otimização da gestão de tráfego aéreo, e, em meados deste século, em voos autónomos de passageiros. Recorrendo ao ChatGPT (OpenAI GPT-3) verificamos que: a IA tem o potencial de aumentar a segurança da aviação, melhorando a eficiência, a automação e os processos de tomada de decisão. No entanto, deve ser realizada de forma cuidadosa, mitigando riscos.



Bruno Duarte
CEO da Glartek

■ A declaração conjunta que alerta para a capacidade da IA de levar à extinção da Humanidade é um aviso plausível, mas que deve ser interpretado com especial moderação. Enquanto esta tecnologia é certamente multidisciplinar, com aplicações em diferentes áreas, o seu desenvolvimento tem na sua origem um único objetivo: a libertação da ação humana. A inteligência artificial procura assistir e suavizar as mais variadas tarefas (sejam elas num contexto de lazer ou profissional). No panorama atual, a inteligência artificial tem (ou deveria ter) como principal função complementar a produtividade dos mais variados

trabalhadores. Se pensarmos no seu impacto na indústria, a IA pode ser utilizada para antecipar processos de manutenção (também conhecida como manutenção preditiva); recolher e interpretar imagens e dados que nos alertem sobre questões de segurança; reconhecer padrões que nos podem ajudar a melhorar aspetos produtivos; eliminar tarefas repetitivas ou perigosas; possibilitar que os locais de trabalho sejam mais seguros e que qualquer decisão possa ser tomada com base em mais e melhor informação. Perante este e outros alertas, pode até parecer contraditório afirmar que a IA tem mais vantagens que desvantagens. No entanto, na sua conceção primária, esta inteligência não procura substituir, mas antes valorizar as características que são única e exclusivamente humanas, dando espaço aos trabalhadores e indivíduos para se concentrar nas tarefas que nenhuma máquina pode efetuar por eles. É normal a apreensão, mas a evolução tecnológica não pode parar/abrandar.



Pedro Barbosa
CEO da Wise Pirates

■ Os avanços das diferentes tecnologias, em especial Generative AI, são cada vez mais rápidos, e a verdade é que vieram para ficar. Nenhuma evolução relevante deve ser vista como negativa, mas também não podem ser ignorados os riscos mais relevantes. Esta IA criará modelos de trabalho e oportunidades para pessoas, empresas e comunidades. No entanto, é preciso estar consciente dos riscos e criar um ecossistema de exigência com as pessoas e ética no centro, além dos sistemas de *Artificial General Intelligence* com eixos de regulação fiscal, ética e tecnológica sobre os agentes de IA. Este é o momento

para as pessoas verem esta evolução como uma oportunidade e perceber como usá-la de forma sustentável. Para tal é preciso conhecimento alargado da sociedade sobre o tema e também consistência em como a usar para podermos ser mais exigentes e contribuintes dessa evolução. Na Wise Pirates, integramos estas ferramentas com o trabalho de equipas criativas, para juntos construírem soluções de conteúdos para as marcas com que trabalhamos. Criámos o primeiro *framework* europeu com esta integração e que garante o uso de AI com controlo de privacidade, realidade e ética. A utilização deste modelo é extensível a toda a sociedade e estamos disponíveis para capacitar empresas e até concorrentes nesta matéria, algo que ajudará na redução de risco de eliminação da Humanidade. O nosso contributo deve ser integrar cadeias de valor que permitam às sociedades alargarem conhecimento e integrarem a evolução de forma sustentável, e não tentar parar ou abrandá-los.



Carlos Jesus
Country manager da Colt
Technology Services Portugal

■ Como em tudo na vida temos de encontrar o ponto de equilíbrio. É verdade que tudo o que está relacionado com a IA traz riscos e ainda estamos muito no início, mas já existiam antes de a IA surgir. A qualidade e verosimilhança (*fake news*) e/ou a manipulação da informação, incluindo pessoal, estão entre os maiores riscos da IA. Contudo, não há forma de pararmos esta evolução tecnológica. Por isso, teremos de perceber os riscos e criar os respetivos mecanismos de controlo e garantir que a IA é bem aplicada e com ética. Na área das telecomunicações, vai permitir foco.

PUBLICIDADE



Challenging an Unsafe World



LEALDADE



DISCRIÇÃO



DEDICAÇÃO

SOBRE

A nossa missão é contribuir para o Sucesso dos nossos clientes, aumentando a sua cultura e maturidade em Segurança da Informação.

SERVIÇOS

- ✓ CYBERSECURITY
- ✓ CYBER DEFENSE OPERATIONS - SOC & CSIRT
- ✓ FORENSIC INVESTIGATIONS
- ✓ PRIVACY & LEGAL — GDPR | RGPC | WHISTLEBLOWING
- ✓ ETHICS & CORPORATE COMPLIANCE
- ✓ STRATEGIC INTELLIGENCE
- ✓ PROFESSIONAL SERVICES
- ✓ TRAINING | VISIONWARE ACADEMY

SCAN ME



visionware
visionware.pt

geral@visionware.pt

+351 225 323 740

PORTUGAL Porto | Lisboa

CABO VERDE Praia | Mindelo



João Paulo Carvalho
Fundador e senior partner
da Quidgest

■ Inclino-me para o aviso estapa-fúrdio. Cinco perspetivas menos usuais (blind spots) acerca da IA: 1. Não há uma, mas sim várias inteligências artificiais. Em 2023, certamente estamos a falar da quarta vaga da Inteligência Artificial, a IA generativa ou conversacional. Que é espetacular a vários níveis e não é relevante apenas para o setor tecnológico, mas para todas as atividades humanas. “No knowledge worker is immune from the creative destruction of generative AI”. 2. A inteligência ou a ausência dela não parecem estar correlacionadas com a sobrevivência de nenhuma espécie. Muitos animais, plantas, bactérias, ou vírus prosperam sem inteligência. E conseguem transmitir o que aprendem aos seus descendentes. Até, como provam os animais domésticos e de estimação, a dependência de outra espécie, mais inteligente, não conduz à extinção. 3. Contudo, a inteligência centralizada parece bastante perigosa. Felizmente, a inteligência humana está mais bem distribuída que os Large Language Models (LLM). 4. A regulação de qualquer atividade não é neutra. Sendo líderes tecnológicos, todos os subscritores da declaração deveriam também assinar uma declaração de conflito de interesses. E, uma vez que nada os impede de ser eticamente responsáveis nas suas ferramentas de IA, especificar por que querem regular a IA dos outros. Para recuperar competitividade, para atrasar a concorrência, para proteger os seus investimentos noutros domínios? 5. Como sempre, haverá ganhadores e perdedores com a disrupção tecnológica. De forma menos evidente, mas certamente perdedoras são as plataformas de *low-code* que funcionam com código proprietário ou sem código. Através de assistentes ou de processos mais sofisticados, como o Genio da Quidgest, a IA generativa está a alterar profundamente o processo de criação de software. Mas a IA

generativa usa grandes repositórios de linguagens comuns e de código aberto e em nada beneficia as plataformas fechadas de *low-code* ou os seus utilizadores.



Tiago Santos
CEO da Enlitia

■ A IA é uma ferramenta extremamente poderosa, que está a mudar a forma como utilizamos e compreendemos os dados que temos vindo a gerar ao longo dos últimos anos. Contudo, é apenas mais uma ferramenta que temos à nossa disposição. O que fazemos com ela depende de cada um de nós, e como qualquer tecnologia disruptiva que permite um crescimento fora do dito “normal” irá obrigar a humanidade a adaptar-se. Todas as tecnologias desenvolvidas pelo Homem que permitiram a evolução de forma exponencial, acarretam riscos. Termos a perceção da existência desses riscos também faz parte da evolução da humanidade, significa que estamos a aprender com o que fizemos no passado. Existem certamente riscos conhecidos e riscos desconhecidos que não devem, nem vão, impedir o desenvolvimento da IA, podem atrasar por um período, podem influenciar o seu caminho, mas não é possível ignorar uma tecnologia com este impacto, até porque o Homem tem na sua base a vontade de superar barreiras e ir mais longe. A IA não é diferente de outras tecnologias, não a conhecemos totalmente por enquanto, e isso deixa-nos desconfortáveis, especialmente por reconhecermos o seu poder de análise e interpretação de grandes volumes de dados a velocidades surpreendentes, e tudo o que isso nos vai permitir em diversas áreas, como a energia, medicina, finanças, transporte, comunicações, entre outros. A IA tem transformado e vai continuar a transformar o mundo de forma profunda, consequentemente, a forma como esta preocupação surge faz todo o sentido e é extremamente

relevante, uma vez que à medida que vamos desenvolvendo a tecnologia, devemos paralelamente analisar os riscos envolvidos, abordando cuidadosamente as preocupações éticas e os desafios que surgem ao longo do caminho e garantido que é usada de forma ética e responsabilmente para um benefício comum: a nossa evolução como humanidade.



Ricardo Parreira
CEO da PHC Software

■ O ponto de viragem no campo da IA que hoje atravessamos não deve ser levado de ânimo leve. A evolução e utilização desregulada traz uma série de riscos à própria liberdade e vida humana. Por isso, a IA tornou-se numa questão política e para a qual as vozes que nos alertam para os riscos não podem deixar de ser ouvidas. A técnica existe e evolui a um ritmo que dificilmente a nossa capacidade biológica poderá acompanhar. Se, por um lado, já todos provámos uma ínfima parte dos benefícios de ter as máquinas a criar, decidir e fazer por nós, estamos longe de prever as consequências de uma evolução que não dorme, não esquece e é substancialmente mais rápida do que a nossa. E é por não ser possível prever as consequências dessa evolução que o risco é efetivamente real – inclusive o perigo de extinção. Queremos mesmo deixar o nosso destino ao acaso? Estou certo de que a IA será parte da nossa vida, do nosso futuro – não tenho dúvidas. Os seus benefícios ultrapassam qualquer tentativa de a parar, mas não nos podemos demitir da regulação, da preservação da liberdade e, inevitavelmente, da própria democracia. As decisões sobre o impacto da IA são de tal ordem que os nossos eleitos não se podem ignorar os avisos, nem deixar os destinos da humanidade nas mãos de líderes tecnológicos não eleitos. Se queremos um futuro com Inteligência Artificial a potenciar a vida humana precisamos de agir já.



Nuno Barboza
CEO da Bi4all

■ Nos últimos anos temos assistido à aplicação da IA em muitos aspetos da nossa vida, e são reais os benefícios quer no mundo empresarial, em todos os setores, quer a nível pessoal. Mas se a tecnologia traz imensas oportunidades, traz ainda mais responsabilidades. Temos de garantir o bom uso da tecnologia e olhar atentamente para os aspetos éticos. Só porque a tecnologia permite fazer algo, não quer dizer necessariamente que o devemos fazer. Ninguém diz que a eletricidade não é uma coisa fantástica, veio dar uma ajuda imensa à humanidade e o seu impacto é inimaginável. No entanto, isto não quer dizer que vamos colocar os dedos numa tomada. Ai vamo-nos queimar. Apanhar um choque elétrico. Isto para dizer que não é a eletricidade que é nefasta para a humanidade. É o que fazemos com ela. O mesmo se aplica a IA. Dizer que a IA pode levar à extinção da Humanidade é uma visão bastante pessimista do que é a inovação e do que, em particular, as ferramentas de IA podem trazer de benéfico às empresas e à sociedade. Estamos agora um passo à frente. No caso das organizações, temos de preparar o triângulo de dados, tecnologia e IA, providenciando novas fontes de conhecimento com o intuito de ajudar com as decisões necessárias para poderem alcançar os seus objetivos, mas também para contribuir com algo benéfico para a humanidade, como a luta contra as alterações climáticas ou os avanços na saúde, que têm sido ótimos exemplos com impacto superpositivo para a humanidade. Acredito também que o desenvolvimento e uso da IA deve ser feito sempre considerando a segurança e os impactos na sociedade. Vejo algumas organizações que já estão um passo à frente e a preparar a criação interna de comissões éticas, de forma a olhar para o que IA, machine learning e algoritmos estão a fazer, e perceberem como se podem prevenir antecipadamente de consequências não intencionais.



Paulo Mota
Cofundador da Coreflux

■ O impacto da IA depende de utilizações específicas, não da tecnologia em si: nos casos de uso descritos na carta aberta, o aviso é plausível, fora de contexto é alarmista. Num cenário desregulado e mal-intencionado, a IA pode reforçar desequilíbrios sociais e ser aplicada com fins manipulativos e nefastos, mas devidamente regulada e fiscalizada gera enorme potencial de desenvolvimento científico, industrial e comercial. Deverá ser esse o foco de todo o ecossistema: mapear um caminho seguro, sustentável e inclusivo rumo ao progresso. A nossa interação com IA ocorre há já anos, integrada em tecnologia que usamos no dia-a-dia. A recente expansão surge pela massificação do uso ao público geral, através de interfaces acessíveis como a linguagem natural. Nos moldes atuais carece de passar pelos ciclos de maturação e regulação aplicados por exemplo em tecnologias como a Internet e redes sociais. Estas continuam hoje em transformação constante, necessidade derivada do contacto com as múltiplas facetas da natureza humana, sendo por vezes desvirtuadas. Importa identificar riscos e mitigá-los, ação que passa por criar estruturas dentro dum ecossistema informado e competente, capazes de monitorizar e atuar atempadamente sobre casos de uso e indústrias específicos. Por sermos capazes de identificar vieses que irão influenciar interações entre os sistemas e o público, de forma a garantir inclusão e não reforçar fossos já existentes. De melhorar continuamente. Estabilizado, o futuro da IA passa pela melhoria de modelos e integração em quaisquer processos nos quais seja passível de criar valor, como ferramenta de otimização de desempenho e decisão. Requererá adaptações do ponto de vista social, especial foco na educação em competências digitais: acesso e competências ligadas à IA deverão ser o mais universais possível, como instrumentos de apoio à concretização de potencial humano.