

ALGORITMOS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: EFEITOS NAS RELAÇÕES SOCIAIS E IMPACTO NA SAÚDE MENTAL

Algorithms and artificial intelligence: effects on social relationships and impact on mental health

Mariana Basto Matos¹

Universidade do Porto

DOI: <https://doi.org/10.62140/MM5232025>

Sumário: 1. Introdução; 2. Inteligência Artificial, Big Data e algoritmos; 3. Impacto da Inteligência Artificial na saúde mental dos seus utilizadores; 4. Legislação europeia; 5. Considerações Finais.

Resumo: Este artigo explora a utilização de sistemas de Inteligência Artificial (IA) e dos algoritmos que a sustenta. Através do fornecimento de casos reais, analisa-se o impacto que a IA teve ao nível das relações sociais e na saúde mental. Examina-se de que forma a União Europeia tem legislado sobre a saúde mental e algumas das iniciativas implementadas. Analisa-se ainda o Regulamento da Inteligência Artificial, demonstrando-se o estabelecimento de graus de risco de acordo com a eventual lesão dos direitos fundamentais dos cidadãos europeus e as preocupações do legislador na definição de regras para a implementação destes sistemas no mercado único.

¹ Jurista, mestre em Direito das Empresas e Negócios, administradora hospitalar e doutoranda na Faculdade de Letras da Universidade do Porto. E-mail: marianamatos@me.com. Link ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-5727-6517>.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Algoritmos; Relações Sociais; Saúde Mental; Legislação.

Abstract: This article explores the use of Artificial Intelligence (AI) systems and the algorithms that support them. Through the provision of real cases, the impact that AI has had on social relationships and mental health is analyzed. It examines how the European Union has legislated on mental health and some of the initiatives it has implemented. The Artificial Intelligence Regulation is also analyzed, demonstrating the establishment of degrees of risk according to the possible damage to the fundamental rights of European citizens and the legislator's concerns in defining rules for the implementation of these systems in the single market.

Keywords: Artificial Intelligence; Algorithms; Social Relations; Mental Health; Legislation.

1. Introdução

Atualmente a Inteligência Artificial tem sido utilizada com diversos fins, impactando o modo como as pessoas se comunicam, trabalham, a informação que divulgam e a forma como investigam. Por este motivo, tem sido amplamente discutida, não só ao nível da inovação que tem trazido à sociedade em geral, mas também a sua aplicabilidade em áreas como a da saúde. A sua utilização é, talvez, um dos assuntos mais discutidos nos últimos tempos.

Numa Era ditada pela globalização e pelo acesso massivo à tecnologia, a informação está à distância de um clique. Não raras vezes, abrimos as nossas redes sociais e somos bombardeados com conteúdo que não esperávamos ou com notícias e comentários que alimentam o ódio, o preconceito. Aumentam assim o fosso entre diferentes grupos étnicos, fomentando-se, desta forma, a desigualdade e a discriminação. Entramos numa fase de polarização de ideologia em que o pensamento dicotómico se torna limitado e binário (KARDARAS, 2023, p. 9), fruto da informação disponibilizada pelo algoritmo que analisa os nossos gostos e padrões de consumo para nos fornecer o entretenimento que pretendemos.

O milagroso algoritmo que nos facilita a vida, permite uma pausa na tomada de decisão, na medida em que fornece conteúdo pronto a ser “consumido”. Depois de um dia cansativo de trabalho, quem não gosta de chegar a casa, sentar no sofá, ligar a Netflix e ver as sugestões desta plataforma? Ou sair do escritório, ligar o Waze e ver qual é o caminho mais rápido para chegar ao restaurante onde tem o jantar de Natal com os amigos? Pois bem, todas estas plataformas utilizam a inteligência artificial para fornecer o conteúdo que tanto esperamos. Tornamo-nos dependentes da sua utilização.

A introdução de novas ferramentas de trabalho tem provocado uma alteração de paradigma na forma como a sociedade encara o mundo laboral, académico e da investigação, mas também na área da saúde. Desta forma, urge verificar de que forma é que a introdução da IA impacta as relações sociais e a saúde mental das pessoas. Para além disso, é fundamental analisar de que forma é que o Direito está a regular a temática da IA e a salvaguarda de direitos fundamentais dos cidadãos.

Após o levantamento do estado da arte, este artigo tem como intuito realizar uma breve análise da legislação europeia ao nível da Saúde Mental, bem como o Regulamento de Inteligência Artificial, verificando-se de que modo a legislação abrange estas áreas.

2. Inteligência Artificial, Big Data e Algoritmos

A IA pode ser geral ou específica, sendo que a primeira parte do conceito de superinteligência, em que os robôs agem como os humanos, demonstrando sentimentos e emoções. A específica é relativa ao conjunto de técnicas que permitem construir soluções de modo automático para resolver problemas específicos. É nesta última classificação que incluímos os carros autónomos, a tradução de documentos (como é o caso do Google Translate), o reconhecimento de voz (exemplo da Siri), mas também o processamento de vídeos e imagens. Desta forma, ao longo do presente artigo sempre que me referir a IA será a específica.

Inúmeros são os benefícios da aplicação da IA, nomeadamente no campo da saúde (MATOS, 2024a, 2024c). Todavia, os seus malefícios também não podem ser descurados, daí que a discussão relativa a estas temáticas seja bem-vinda, permitindo uma maior consciencialização dos seus utilizadores.

A IA alimenta-se de grande volume de dados. Desta forma, convém referir o conceito de Big Data. Segundo, McKinsey Global Institute a expressão “Big Data” refere-se a conjuntos de dados, cujo tamanho está para além da capacidade das ferramentas típicas de software de bases de dados de capturar, armazenar, gerir e analisar (MANYIKA et al., 2011, p. 4). Não associam, portanto, a um número de terabytes, por considerar que a rápida evolução da tecnologia, tornará esse valor obsoleto. Desta forma, Big Data é composto pelos 4 V (volume, velocidade, variedade e veracidade de dados), os quais geram valor às organizações (CÔRTE-REAL, 2022, p. 22–27).

O algoritmo pode ser definido como “conjunto de operações, sequenciais, lógicas e não ambíguas que, aplicadas a um conjunto de dados, permitem encontrar a solução para um problema num número finito de passos” (PORTO EDITORA, [s.d.]). O resultado fornecido pode alterar de acordo com a modificação das variáveis de entrada.

Os algoritmos conseguem definir um padrão no nosso comportamento, gostos, fornecendo informação de acordo com os conteúdos que procuramos ou lemos. Foram publicadas notícias demonstrando que o algoritmo das redes sociais, nos conhece melhor do que nós próprios devido aos dados que recolhe enquanto utilizamos as redes sociais (TEIXEIRA, 2021), definindo até os traços da nossa personalidade com base nos cliques que damos.

Nicholas Kardaras no seu livro “Insanidade Digital” veio alertar para o facto de lhe aparecerem cada vez mais pacientes que eram incapazes de lidar com contrariedades do quotidiano, verificando a existência de padrões em que, grande parte deles, se sentiam zangados, bastante reativos, vazios, solitários, confusos, manipulados, deprimidos e com uma autoimagem negativa (KARDARAS, 2023, p. 9). Para além disto, verificou a existência crescente de manifestações de transtornos

de personalidade em jovens adultos e um aumento significativo da polarização, nomeadamente política. Tudo isto era provocado pelo impulsionar de um “pensamento dicotómico limitado e binário” através dos algoritmos. O grande objetivo das *Big Techs*, segundo o psicólogo, é criar habituação, aperfeiçoar os algoritmos de modo a “manter o engajamento”, provocando a dependência dos seus utilizadores e consequentemente, aumentar o lucro das empresas. Alerta para o facto destas recolherem dados das nossas vidas, controlando, mais uma vez através do algoritmo, o que vemos, pensamos, o que vamos comprar e até influenciando o voto. Menciona a existência de uma “lavagem cerebral digital”, com a modificação de padrões comportamentais (KARDARAS, 2023, p. 11), intensificação de transtornos mentais e trilhando o caminho para uma “sociedade à beira do colapso”.

Não devemos descurar as alegações de Frances Haugen relativamente à decisão que o Facebook tomou em 2018 no sentido de utilizar um algoritmo que, apesar de saberem que aumentava a raiva entre os seus utilizadores, contribuía para o propósito de aumentar o engajamento na plataforma (KARDARAS, 2023, p. 73). Para além disto, demonstrou que plataformas como o Facebook ou o Instagram contribuíram para aumentar pensamentos suicidas, depressão e insatisfação com a imagem corporal de adolescentes que utilizavam as redes sociais. Apesar de ser comprovado, através de estudos, o impacto nocivo do algoritmo utilizado, a empresa ignorou os resultados e impulsionou a divulgação de imagens e vídeos de jovens anoréticas em virtude de aumentar a pressão sobre os utilizadores, deixando-as mais vulneráveis e ainda mais viciadas no Intagram. O algoritmo sugeria ainda mais conteúdos relativos a transtornos alimentares.

A problemática dos algoritmos não se direcciona apenas para estas duas plataformas. Se pensarmos no TikTok, o potencial lesivo dos seus utilizadores não fica atrás (HOBBS; BARRY; KOH, 2021). Um jornal americano criou contas falsas de adolescentes de 13 anos e o número de vídeos sobre perda de peso que o algoritmo forneceu ultrapassou as dezenas de milhares. É curioso ainda notar que, os influencers que publicavam vídeos simulando sintomas de diversos transtornos psiquiátricos, inventando doenças de forma repetida (síndrome de Munchausen) (DIMSDALE, 2024). Também o síndrome de Tourette ou transtorno do tique tem

vindo a ser absorvido de forma inconsciente pelos utilizadores e manifestado no TikTok (KARDARAS, 2023, p. 83).

Kardaras expõe ainda que o Google mobilizou recursos para desenvolver o seu departamento de IA aplicando princípios de neurociência, psicologia comportamental, cognitiva e neuroeconomia à programação dos algoritmos (KARDARAS, 2023, p. 106). Estes têm em vista a apresentação de conteúdos cada vez mais extremos com o objetivo de estimular uma reação emocional por parte dos utilizadores e, desta forma, torná-los ativos na discussão. O “milagroso” algoritmo fornece estímulos emocionais que vão impulsionar a raiva, angústia ou pressão digital para adoptar um comportamento que é tido como o correto pelos grupos extremistas. Não é difícil verificar o que acontece a um jovem quando discorda da opinião maioritária demonstrada nos comentários após uma publicação de uma notícia nas redes sociais, por exemplo. Esse “alvo” fácil, só porque tem uma opinião mais sensata do que a maioria, é insultado com um discurso de ódio.

Não podemos descurar, enquanto sociedade, a existência de trabalhadores em condições desumanas que analisam milhares de imagens no computador de modo a alimentar o software de IA (METZ, 2019). Estes moderadores de conteúdo, são obrigados a ensinar softwares médicos de IA sobre como identificar determinado tipo de patologia, mas também indicar aos programas o que é violência explícita, pornografia infantil, tendo que assistir este tipo de conteúdo por muitas horas seguidas de modo a que as ferramentas de IA pudessem identificar o que é e não é apropriado. Para além destes tópicos, incluem-se na lista filmes *snuff*, violações, tortura, decapitações, canibalismo, zoofilia, pois só assim o software de IA consegue identificar este tipo de atos, tornando-se mais inteligente na sua detecção. Se pensarmos nas sequelas que estes trabalhadores sofrem após assistir este tipo de vídeos horas e horas seguidas, temos uma noção do impacto que irá ter ao nível comportamental e de relacionamento social. Note-se que muitos destes trabalhadores alegam ficar insensíveis às maiores atrocidades após a violência psicológica a que estão sujeitos em virtude do conteúdo de trabalho, motivando-os a cometerem o suicídio. Refira-se ainda que os moderadores são fundamentais para a sobrevivência das plataformas digitais e ferramentas de IA. Kardaras alerta para o impacto que este tipo

de trabalho tem na população e refere ainda que sem estes moderadores de conteúdo “o Facebook seria uma plataforma bem mais sombria, violenta e inevitavelmente perdia todos os seus usuários” e que, portanto são um elemento essencial à lucratividade da empresa (KARDARAS, 2023, p. 179). No dia 7 de janeiro de 2025, a empresa Meta veio anunciar que ia abandonar a verificação independente de factos realizada. Até então e, apesar de não se eliminar as publicações, os moderadores independentes identificavam o conteúdo como sendo falso. Note-se que a verificação das *fake news* é realizada por agências credenciadas pertencentes à Rede Internacional de Verificação de Factos (IFCN) que foi criada pelo Instituto Poynter com o intuito de promover o jornalismo ético e imparcial (BBC NEWS BRASIL, 2025). O CEO da Meta alegou a necessidade de devolver a liberdade de expressão. O evocar este direito por grupos económicos e alguns partidos tanto de extrema direita, como de extrema esquerda, tem sido utilizado como argumento para a disseminação da “sua verdade”. Através da propagação de *fake news* e desinformação servem um propósito: orientar a população para pensar de acordo com os seus ideais e interesses político-económicos.

Através de áudios gravados, o ElevenLabs cria um modelo de voz personalizado que pode ser utilizado, por exemplo em chamadas de voz, permitindo a usurpação de identidade. Aplicações como a Replika que, a partir do relacionamento com personagens criadas pela IA auxiliam a combater a solidão, mas também expõem pessoas vulneráveis, manipulando-as e dificultando a sua desvinculação (MATOS, 2024b).

Fabulosos chatbots tem auxiliado muitos estudantes e adultos nas suas pesquisas. As suas vantagens são incalculáveis, nomeadamente ao nível da saúde. Podem auxiliar na triagem de pacientes, a detectar tentativas de suicídio, tornar os dados médicos mais compreensíveis para a população sem literacia em saúde. É possível através do Chat GPT ou ferramentas como o Gemini AI da Google estabelecer um diálogo sobre as mais diversas temáticas. O grande problema é quando se extrapola o campo virtual e os seus utilizadores sentem que mantém um relacionamento com este tipo de ferramentas. Note-se que o criador do GPT-4 admitiu que durante o treinamento deste chatbot sentiu que estabeleceu um vínculo emocional com ele e

que quando não mantinha um diálogo sentia um vazio (LEE; GOLDBERG; KOHANE, 2023, p. 139). Para além disso, convém não esquecer que existem notícias que expõem casos de manipulação de utilizadores vulneráveis. O caso que envolveu a ferramenta Gemini AI da Google, em que aconselhou um estudante de que a sua presença na sociedade não era relevante, sendo visto como um “fardo” e que o melhor a fazer, seria morrer (BARRETO, 2024). Este relato é alarmante e chama à atenção para as consequências nefastas que uma mensagem deste género pode causar na vida de um jovem adolescente. Claramente temos uma alegação do software altamente prejudicial para o ser humano, que explora vulnerabilidades, tendente a alterar comportamentos e a causar danos psicológicos à pessoa manipulada. Pode ainda ter impacto na saúde física dos utilizadores, já que a indução de determinada atitude pode induzir a cometer o suicídio. Este tipo de consequências é enquadrada no grau de risco inaceitável, no qual há a violação de direitos fundamentais, sendo proibido pelo Regulamento de IA.

A criação de óculos com câmara e microfone incorporados podem, de facto, auxiliar cegos, na medida em que possibilitam um reconhecimento por parte do sistema de IA de objetos que se encontrem no seu caminho, dando diretrizes de como circular ou identificar os produtos existentes nas prateleiras do supermercado (LOBATO, 2024). O problema é quando, este tipo de óculos permite o reconhecimento facial e o seu utilizador tem acesso a dados como o endereço, redes sociais, nome da pessoa que foi filmada (TUNHOLI, 2024). Tudo isto é possível através da IA. Obviamente que perante um caso destes há a violação de vários direitos fundamentais, nomeadamente a reserva da vida privada.

3. Impacto Da Inteligência Artificial Na Saúde Mental Dos Seus Utilizadores

Tal como é mencionado supra, são vários os relatos de pessoas que dizem manter uma relação amorosa com plataformas de IA. Há ainda notícias relativamente ao facto de se realizarem casamentos com hologramas de IA (PÚBLICO, 2024). O enlace também é possível verificar através do perfil de @aliciaframis no Instagram, a

qual publicou vídeos sobre a cerimónia. Se analisarmos isto sobre a perspectiva que este tipo de comportamento terá ao nível da saúde mental, talvez as vantagens não sejam tão favoráveis... Viver num mundo irrealista, paralelo pode aumentar a solidão, o distanciamento social e até agravar os sintomas da depressão e ansiedade. Outro caso que merece reflexão é a criação da jornalista espanhola Alba Renai. Esta personagem totalmente criada através da IA, mantém as suas redes sociais repletas de fotografias que a mostram em vários contextos do quotidiano: a conviver com “amigas”, viajar, no Natal, na praia ou num iate, ou mesmo em casa de pijama a descansar. Quando visitamos o seu perfil no Instagram verificamos a criação de um mundo maravilhoso, com um estilo de vida glamoroso e perfeito, repleta de felicidade, roupas caras, de uma beleza estonteante e com o corpo perfeito. Há claramente a afirmação de um padrão de beleza e da objetificação da mulher. Na China, o percurso realizado foi semelhante. Criaram uma jornalista através da IA que fornece notícias e responde a perguntas 24 horas por dias, tendo por trás o treinamento com os ideais do governo chinês.

Devemos questionar-nos sobre a evolução destes programas de IA, o seu sentido e, acima de tudo o impacto que detêm na saúde mental da população. Não pode ficar fora da discussão, o recurso à IA como forma dos governos controlarem as notícias veiculadas ou com o intuito de manipular, induzir comportamentos e pautar os valores na sociedade. Relembre-se ainda a influência das redes sociais e a pressão exercida sobre jovens adolescentes a tornarem-se anoréticas.

Importa fazer uma breve referência ao impacto que os algoritmos exercem nos utilizadores e de que forma amplia a sua adição. O uso de tecnologia aumenta a estimulação da dopamina. A utilização de plataformas digitais “fornece um atalho ao nosso sistema de recompensa de dopamina, podendo ativá-lo repetidas vezes por horas ou até dias de uma só vez” (KARDARAS, 2023, p. 32). Todavia, à medida que nos tornamos dependentes, há uma redução substancial de dopamina, o que explica o facto de passarmos mais tempo naquele comportamento viciante, de modo a manter os níveis básicos da dopamina (KARDARAS, 2023, p. 32). A longo prazo, a exposição crónica a este tipo de comportamentos, provoca uma redução do controlo aos impulsos, devido à redução da massa cinzenta do córtex frontal (KARDARAS,

2023, p. 32). As pessoas que possuem níveis basais baixos de dopamina, endorfinas e norepinefrina (neurotransmissores), têm uma maior tendência a desenvolver comportamentos ou ingerir substâncias para aumentar os níveis dopaminérgicos. A dopamina é, portanto, um neurotransmissor da sensação de bem-estar, libertado pelo *núcleo accumbens*, “um aglomerado de células nervosas abaixo dos hemisférios cerebrais associados ao prazer e à recompensa, conhecido também como *centro de prazer do cérebro*”. (KARDARAS, 2023, p. 30).

Se analisarmos a utilização da IA no auxílio de doentes psiquiátricos, podemos ter algumas surpresas. Nem tudo na IA é nefasto. Esta pode auxiliar na precisão do diagnóstico de patologias e na personalização do tratamento (MONTEZANO et al., 2024), prever o risco de suicídio de um paciente (ROZA et al., 2024).

No que concerne aos chatbots podemos apontar alguns benefícios quando estes são aliados aos clínicos, na medida em que ajudam na criação e desenvolvimento de soluções custo-efetivas, podendo ainda aumentar o acesso a cuidados de saúde (VIDUANI; ARAUJO; KIELING, 2024, p. 285). Como vantagens são-lhes ainda atribuídos a possibilidade de atenuar a ansiedade que pode advir da realização de determinados tratamentos médicos (VIDUANI; ARAUJO; KIELING, 2024). Em particular, na saúde mental, têm sido utilizados no diagnóstico com o recurso a conversas personificadas para a realização de anamneses, mas também ao nível da intervenção terapêutica em pacientes com depressão, ansiedade, transtornos de pânico ou transtorno de défice de atenção. É também possível ser aplicado na assistência ao tratamento com um incentivo a mudanças no estilo de vida e adesão medicamentosa. Por último, permite a promoção de bem-estar como o fomento de estratégias. A IA atua assim, no sentido de gerar um possível diagnóstico, mas também detectando casos de urgência em que é necessária a intervenção médica. Todavia, o fornecimento de dados sensíveis a estes chatbots tem que ser analisada com cuidado na medida em que poderão estar em causa violações à privacidade dos usuários e até a própria segurança dos dados recolhidos. Estes chatbots podem ser úteis quando existe uma monitorização e avaliação dos eventos adversos pelo médico que segue o paciente, mas também na predição de risco. Todavia, é necessária a

realização de mais estudos para verificar as consequências práticas da sua utilização na prática clínica.

4. Legislação Europeia

As instituições europeias estão sensibilizadas para a degradação da saúde mental dos cidadãos europeus, especialmente após a ocorrência de adventos stressantes, como foi o caso da pandemia. No inquérito Eurobarómetro realizado em 2023, verificou-se que 46% dos cidadãos europeus tiveram um problema psicossocial ou emocional (ansiedade ou depressão, por exemplo) nos últimos 12 meses avaliados (UNIÃO EUROPEIA, 2023). Para além disso, verificou-se que muitas das necessidades sentidas ao nível da prestação de cuidados de saúde neste âmbito não eram satisfeitas. Desta forma, a Comissão Europeia criou um portal de boas práticas de modo a permitir a recolha, intercâmbio e aplicação de boas práticas entre os Estados-Membros (EM). Criou o ImpleMENTAL com vista a reformar a saúde mental (com especial enfoque para a Bélgica) e ainda projetos como o *Best* para o combate da depressão (EUROPEAN ALLIANCE AGAINST DEPRESSION, [s.d.]). Para além disso foi ainda implementado um programa de formação multidisciplinar na área da saúde mental, envolvendo profissionais de saúde, assistentes sociais, professores e educadores (EU-PROMENS, 2024).

A Resolução do Parlamento Europeu, de 12 de dezembro de 2023, sobre a saúde mental (C/2024/4162) alerta para o facto de esta ser um direito fundamental, sendo fulcral para assegurar o bem-estar dos indivíduos e uma “condição prévia para uma sociedade inclusiva e funcional” (Considerandos B e C). A 7 de junho de 2023, a Comissão Europeia redigiu uma Comunicação ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões relativa a uma abordagem abrangente à saúde mental [COM(2023) 298 final]. Neste documento, é mencionada a necessidade de a promover e integrar em todas as políticas, apostar na prevenção e deteção de problemas, intervindo precocemente, reforçar os sistemas neste âmbito, melhorando o acesso ao tratamento e aos cuidados de saúde. Para além disto, destaca ainda algumas iniciativas emblemáticas, como a

prevenção da depressão e do suicídio, mas também um código europeu de saúde mental e o orçamento que é destinado ao financiamento nesta área. Todavia, apesar de todas estas iniciativas, a União Europeia (UE) tem um longo caminho a percorrer, ficando, neste momento aquém das respostas desejadas ao nível da prevenção, tratamento, prestação de cuidados e promoção da saúde mental.

Ao nível da IA, a UE foi pioneira na sua regulamentação. Após um longo percurso trilhado pelas instituições europeias (MATOS, 2024c), aprovou-se o Regulamento (UE) 2024/1689 do Parlamento Europeu e do Conselho de 13 de junho de 2024 que cria regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (doravante designado como Regulamento da IA). A implementação deste diploma tem como fulcro “melhorar o funcionamento do mercado interno e promover a adoção de uma inteligência artificial (IA) centrada no ser humano e de confiança, assegurando simultaneamente um elevado nível de proteção da saúde, da segurança e dos direitos fundamentais consagrados na Carta, incluindo a democracia, o Estado de direito e a proteção do ambiente, contra os efeitos nocivos dos sistemas de IA na União, bem como apoiar a inovação” (art. 1º/1). Ao analisar este excerto, há alguns elementos que merecem destaque, desde logo a melhoria de funcionamento do mercado único, a necessidade de transmitir confiança na utilização dos sistemas de IA. A sua introdução no espaço europeu é uma inevitabilidade e como tal, a UE tenta balizar o seu uso de modo que tanto os direitos fundamentais, como a saúde sejam protegidos, garantindo-se assim a proteção dos cidadãos. O legislador tem consciência dos efeitos nefastos que a IA pode acarretar na sociedade e no Estado de Direito. Refira-se a existência de relatos sobre o modo como a IA está a ser utilizada no mundo para fragilizar a democracia (PEREIRA; DOMINGOS, 2023), nomeadamente com o descredibilizar das instituições, através da propagação de *fake news* e consequente desinformação, mas também com a manipulação do voto nas eleições (KOETZ, 2024). As instituições europeias compreendem a necessidade de apoiar e atrair a inovação, mas com o acompanhamento não só dessa implementação, como do impacto que a mesma terá ao nível da violação dos direitos fundamentais dos cidadãos, impedindo que tal ocorra e reforçando, simultaneamente, os baluartes do Estado de direito democrático. A proteção do ambiente é também um tema discutido

na agenda europeia devido às alterações climáticas, mas também não podem ser descurados os efeitos nefastos da IA no meio ambiente (ONU, 2024).

É curioso notar a menção à literacia no domínio da IA (Considerando 20). Esta é definida como “as competências, os conhecimentos e a compreensão que permitem que os prestadores, os responsáveis pela implantação e as pessoas afetadas, tendo em conta os respetivos direitos e obrigações no contexto do presente regulamento, procedam à implantação dos sistemas de IA com conhecimento de causa e tomem consciência das oportunidades e dos riscos inerentes à IA, bem como dos eventuais danos que a IA pode causar” [art. 3º/56)]. Compete aos prestadores e aos responsáveis pela implementação dos sistemas de IA no mercado único europeu tomarem medidas no sentido de fornecer essa literacia nos termos do art. 4º. É importante a sensibilização de todos os intervenientes na cadeia de valor da IA, de modo a adquirirem os conhecimentos para executarem corretamente os sistemas, mas também que tenham consciência sobre os efeitos nefastos da IA. Por este motivo, o presente regulamento cria o Comité Europeu para a Inteligência Artificial com o intuito de apoiar a Comissão no fornecimento e promoção de instrumentos de literacia neste domínio (arts. 65º e 66º). Estabeleceram-se ainda códigos de conduta e orientações (arts.95º e seg.).

O regulamento consagra graus de risco tendo em conta a possível lesão dos direitos fundamentais dos utilizadores: inaceitável (práticas proibidas), elevado, limitado e o risco mínimo ou sem risco. No risco limitado inserem-se os robôs de conversação (chatbots) ou sistemas que geram conteúdos. Há uma obrigação de transparência (art. 50º) em que se deve informar os utilizadores de que a informação foi gerada através da IA. No risco mínimo ou nulo estamos perante filtros de correio eletrónico ou jogos baseados em IA.

Para este artigo é particularmente importante o Capítulo II do regulamento, na medida em que constam as práticas de IA proibidas (art. 5º). Nestas incluem-se os sistemas que pretendam manipular a população, causando danos significativos à pessoa manipulada ou a terceiros. O legislador contemplou ainda os sistemas que explorem vulnerabilidades, tendentes a alterar comportamentos (art. 5º/1 e 2). Estas

práticas violam direitos fundamentais, a dignidade humana, igualdade, liberdade. Após os exemplos apresentados ao longo do artigo, deveremos refletir se plataformas como o Gemini AI e o ChatGPT poderão ter um papel nefasto e tendencioso no comportamento dos seus utilizadores, em virtude dos exemplos já fornecidos em que a plataforma sugeriu a morte em algumas circunstâncias. Até então estes chatbots estão integrados no risco limitado, todavia, se se repetirem estas ocorrências talvez seja de repensar em que nível da pirâmide de risco se irão integrar.

Os sistemas que criem risco elevado estão enunciados no art. 6º/1 e no Anexo III e são obrigados a cumprir os requisitos estipulados pelo Regulamento em virtude de apresentarem sérios riscos para a segurança, saúde e direitos fundamentais dos seus utilizadores. O legislador preconizou uma avaliação de impacto sobre os direitos fundamentais (art. 27º). Estabeleceu-se um sistema de gestão de risco nos termos do art. 9º. Este deve ser criado, implementado, documentado (art.9º/5) com vista a: eliminar ou reduzir riscos identificados e avaliados; tomar medidas de atenuação e controlo adequado para que os riscos sejam suprimidos; prestar informações. Nesta tipologia de sistemas, analisa-se a função desempenhada pela IA, as modalidades e finalidades com que é utilizada, devendo ser avaliada *ex ante* para atestar a sua conformidade. Para funcionarem no mercado europeu, necessitam de ser avaliados e certificados nos seguintes momentos: na testagem, documentação e prestação de informações antes da sua colocação no mercado, mas também há um controlo à posteriori ao nível da manutenção de registos, nas informações sobre anomalias e incidentes graves durante a vida do algoritmo na fase de pós-comercialização. Refira-se que a documentação técnica tem que estar atualizada antes da colocação no mercado (Art.11º) e os registos devem ser mantidos durante a vida útil do sistema (Art. 12º). Estão também sujeitos a testes realizados durante o processo de desenvolvimento e acompanhamento pós-comercialização (Art.72º). Os fornecedores são obrigados a informar as autoridades nacionais sobre incidentes graves acerca das anomalias que violem direitos fundamentais (art. 73º). O legislador europeu regulamentou ainda as obrigações dos prestadores (art.16º), dos importadores (art. 23º) e distribuidores (art. 24º) de sistemas de IA. A UE criou

ambientes controlados de experimentação (arts. 57º e 58º) e teste de sistemas de IA em condições reais (arts. 60º e 61º).

Apesar da consagração de todas estas regras é necessário esperar pela aplicação integral do regulamento prevista para o dia 2 de fevereiro de 2026 para se avaliar o impacto real que estas normas irão surtir no espaço europeu.

5. Considerações Finais

Ao longo do presente artigo foi possível refletir sobre o impacto que os sistemas de IA têm no quotidiano e seus os efeitos não só nas relações sociais, mas também ao nível da saúde mental.

Tornamo-nos numa sociedade hiper conectada, em que as barreiras entre o mundo real e virtual são ténues. Durante e após a pandemia, as pessoas ficaram cada vez mais dependentes das novas tecnologias, seja porque precisavam de manter contacto com seus entes queridos, seja porque se sentiam sozinhas e recorriam à IA para combater a solidão. Vidas luxuosas não acessíveis à grande maioria da população são propagadas nas redes sociais. Casamentos com hologramas de IA já são uma realidade. Comportamentos excessivos e perigosos, manifestação do ridículo e a humilhação tornam-se virais. Estamos a caminhar para uma sociedade apática, sem sentido crítico, em que a desinformação impera, a utilização das redes sociais ultrapassa o número de horas aceitáveis por semana. As celebridades medem-se pelo número de seguidores nas redes sociais, em vez do conteúdo e do que podem contribuir positivamente para melhoria da sociedade.

A IA está a transformar-me num Deus virtual omnipresente, em que os seus utilizadores não questionam os resultados que obtêm através dela. Grandes empresas voltadas para o desenvolvimento tecnológico apenas têm em vista o escopo lucrativo, independentemente do impacto que a criação dos seus algoritmos tem na sociedade e quais as consequências ao nível da sua saúde mental. Quanto mais viciado está o utilizador, mais dinheiro faturam, mais contratos milionários celebram com a venda dos nossos dados e padrões de consumo, mais induzem a compra de produtos,

medicamentos, dispositivos médicos ou mesmo de um estilo de vida tido como virtualmente bem visto. Para piorar, a IA e os algoritmos, em particular, estão a ser utilizados para manipular comportamentos, incutir ideologia, interferir na votação das eleições, moldar o pensamento, aumentar a polarização política. Os conteúdos são fabricados para incutir a falsa sensação de que possuímos uma verdade absoluta (através do viés de confirmação), não suportando discutir temáticas com quem pensa de forma diferente.

As instituições europeias têm consciência desta realidade e têm tentado legislar no sentido de proteger os cidadãos, salvaguardando os seus direitos fundamentais. O Regulamento de Inteligência Artificial vem neste sentido estabelecer graus de risco. Estabelece práticas absolutamente proibidas, a implementação de regras relativas a códigos de conduta, mas também a exigência de avaliar o impacto dos sistemas de IA de risco elevado sobre os direitos fundamentais. Para além disto, verificamos uma preocupação do legislador no sentido de criar um sistema de gestão de risco com a realização de testes durante o processo de desenvolvimento, mas também acompanhamento pós-comercialização, regulamentando ainda as obrigações dos prestadores de sistemas de IA, dos importadores e distribuidores.

Como vivemos num mundo globalizado, a UE terá alguns desafios na implementação desta legislação pioneira. Muitos sistemas de IA oriundos de países exteriores à UE não possuem requisitos tão apertados, daí que a triagem dos sistemas que podem entrar no espaço europeu terá que ser efetiva e eficaz. O legislador terá também um grande desafio pela frente no sentido de manter a legislação constantemente atualizada, protegendo os cidadãos europeus.

Ao nível da saúde mental, apesar das instituições europeias estarem a desenvolver iniciativas com vista à promoção de boas práticas, investindo na reforma dos sistemas de saúde neste âmbito, ainda existe um longo caminho a percorrer no que concerne à prevenção, tratamento, prestação de cuidados eficazes.

Referências Bibliográficas:

BARRETO, Diogo. A resposta ameaçadora da IA da Google: “És um fardo para a sociedade. Por favor, morre” . **Sábado**, [S. l.], 2024. Disponível em:

<https://www.sabado.pt/ciencia---saude/detalhe/a-resposta-ameacadora-da-ia-da-google-es-um-fardo-para-a-sociedade-por-favor-morre>. Acesso em: 10 jan. 2025.

BBC NEWS BRASIL. Facebook e Instagram: como funciona checagem de fake news — e o que vai mudar. **BBC News Brasil**, [S. l.], 2025. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/czenenp7ze1o>. Acesso em: 9 jan. 2025.

CÔRTE-REAL, Nadine. **Big Data & Analytics. O poder de transformar dados em inteligência e o impacto na competitividade empresarial**. [s.l.] : Penguin Random House Grupo Editorial, 2022.

DIMSDALE, Joel E. **Síndrome de Munchausen: Transtorno factício autoimposto**. 2024. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt/profissional/transtornos-psiqui%C3%A1tricos/sintoma-som%C3%A1tico-e-transtornos-relacionados/transtorno-fact%C3%ADcio-autoimposto?query=s%C3%ADndrome%20de%20munchausen>. Acesso em: 9 jan. 2025.

EU-PROMENS. **European Programme for Mental health Exchanges, Networking and Skills**. 2024. Disponível em: <https://eu-promens.eu/eu-promens>. Acesso em: 4 fev. 2025.

EUROPEAN ALLIANCE AGAINST DEPRESSION. **iFight Depression**. [s.d.]. Disponível em: <https://eaad-best.eu/>. Acesso em: 4 fev. 2025.

HOBBS, Tawnell D.; BARRY, Rob; KOH, Yoree. ‘The Corpse Bride Diet’: How TikTok Inundates Teens With Eating-Disorder Videos - WSJ. **The Wall Street Journal**, [S. l.], 2021. Disponível em: <https://www.wsj.com/articles/how-tiktok-inundates-teens-with-eating-disorder-videos-11639754848>. Acesso em: 9 jan. 2025.

KARDARAS, Nicholas. **Insanidade digital: Como as mídias sociais estão afetando nossa saúde e o que fazer para recuperar a sanidade**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2023.

KOETZ, Eduardo. Eleições e inteligência artificial: Como algoritmos podem influenciar votos. **Migalhas**, [S. l.], 2024. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/420522/eleicoes-e-ia-como-algoritmos-podem-influenciar-votos>. Acesso em: 5 fev. 2025.

LEE, Peter; GOLDBERG, Carey; KOHANE, Isaac. **A Revolução da Inteligência Artificial na Medicina: GPT-4 e Além**. [s.l.] : Artmed, 2023.

LOBATO, Bela. **Como óculos com câmera e IA embutidas podem revolucionar a vida de PCDs**. 2024. Disponível em:

<https://super.abril.com.br/tecnologia/como-olhos-com-camera-e-ia-embutidas-podem-revolucionar-a-vida-de-pcds>. Acesso em: 11 jan. 2025.

MANYIKA, James; CHUI, Michael; BROWN, Brad; BUGHIN, Jacques; DOBBS, Richard; ROXBURGH, Charles; BYERS, Angela Hung. **Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity**. [s.l.] : McKinsey Global Institute, 2011. Disponível em: www.mckinsey.com/mgi. Acesso em: 8 jan. 2025.

MATOS, Mariana Basto. Aplicação da Inteligência Artificial na saúde. *Em: Diálogos na Ciência da Informação – Atas do XIV Encontro EDICIC*. Universidade Lisboa ed., Lisboa: Portugal Edições Colibri, 2024 a. p. 869–874.

MATOS, Mariana Basto. O impacto de ferramentas de Inteligência Artificial na melhoria ao acesso e eficiência dos cuidados de saúde. *Em: VI SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INFORMAÇÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO: CONTRIBUIÇÕES À INTERNACIONALIZAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*. (2024). SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INFORMAÇÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO, 6, E135 2024b, Maceió . **Anais** [...] Maceió Disponível em: <https://observinter.al.org.br/index.php/siti/article/view/135/172>. Acesso em: 9 jan. 2025.

MATOS, Mariana Basto. Regulamentação da Inteligência Artificial. *Em: Medicina, Informação, Tecnologias e Humanidades: perspectivas cruzadas*. 1. ed., Porto: CITCEM, 2024 c. p. 281–293. ISBN: 978-989-8970-85-5. Acesso em: 19 dez. 2024.

METZ, Cade. A.I. Is Learning From Humans. Many Humans. . **The New York Times**, [S. l.], 2019. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2019/08/16/technology/ai-humans.html>. Acesso em: 9 jan. 2025.

MONTEZANO, Bruno Braga; VECCHIA, Giancarlo Franceschi; LORENZONI, Isabella Cardia; PASSOS, Ives Cavalcante. O uso da inteligência artificial para identificar doenças psiquiátricas. *Em: Psiquiatria digital*. Porto Alegre: Artmed, 2024. p. 189–198.

ONU. **A IA gera um problema ambiental. Veja o que o mundo pode fazer a respeito**. 2024. Disponível em: <https://www.unep.org/pt-br/noticias-e-reportagens/reportagem/ia-gera-um-problema-ambiental-veja-o-que-o-mundo-pode-fazer>. Acesso em: 5 fev. 2025.

PEREIRA, Luis Moniz; DOMINGOS, Pedro. Inteligência artificial pode ser um risco para a democracia? **Expresso**, [S. l.], 2023. Disponível em:

<https://expresso.pt/opiniao/2023-11-10-Inteligencia-artificial-pode-ser-um-risco-para-a-democracia--bcf8f2fc>. Acesso em: 5 fev. 2025.

PORTO EDITORA. **algoritmos no Dicionário Infopédia da Língua Portuguesa**. [s.d.]. Disponível em: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/algoritmos>. Acesso em: 29 dez. 2024.

PÚBLICO. Alicia e AILex estão noivos. Será o primeiro casamento entre um holograma e um humano | Inteligência artificial. **Público**, [S. l.], 2024. Disponível em: <https://www.publico.pt/2024/10/13/tecnologia/noticia/alicia-ailex-estao-noivos-sera-casamento-holograma-humano-2107735>. Acesso em: 11 jan. 2025.

Regulamento (UE) 2024/1689 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de junho de 2024, que cria regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial e que altera os Regulamentos (CE) n.º 300/2008, (UE) n.º 167/2013, (UE) n.º 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 e (UE) 2019/2144 e as Diretivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 e (UE) 2020/1828 (Regulamento da Inteligência Artificial). JO L 2024/1689, 12 dez. 2024. Disponível em: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1689/oj>. Acesso em: 13 jan. 2025.

ROZA, Thiago Henrique; MONTEZANO, Bruno Braga; ANTONELLI-SALGADO, Thyago; PASSOS, Ives Cavalcante. Predição de risco de suicídio utilizando técnicas de inteligência artificial. *Em: Psiquiatria digital*. Porto Alegre: Artmed, 2024. p. 175–185.

TEIXEIRA, Fernando. Quando os algoritmos nos conhecem melhor do que nós mesmos. **MIT Technology Review**, [S. l.], 2021. Disponível em: <https://mittechreview.com.br/quando-os-algoritmos-nos-conhecem-melhor-do-que-nos-mesmos/>. Acesso em: 8 jan. 2025.

TUNHOLI, Murilo. **Óculos polêmico escaneia nome, endereço e telefone de pessoas na rua**. 2024. Disponível em: <https://canaltech.com.br/wearable/oculos-polemico-escaneia-nome-endereco-e-telefone-de-pessoas-na-rua/>. Acesso em: 11 jan. 2025.

UNIÃO EUROPEIA. **Mental health**. 2023. Disponível em: <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detalh/3032>. Acesso em: 4 fev. 2025.

VIDUANI, Anna; ARAUJO, Ricardo Matsumura; KIELING, Christian. Como os chatbots podem ajudar os psiquiatras? *Em: Psiquiatria digital*. Porto Alegre: Artmed, 2024. p. 282–296.