

# GESTÃO ALGORÍTMICA

Teresa Coelho Moreira\*

<https://doi.org/10.21814/uminho.ed.105.27>

## 1. Introdução

A revolução digital, a par da massificação da robotização, da automação, do uso de algoritmos e da inteligência artificial têm vindo a modificar de forma significativa a forma como se desenvolve o trabalho, não raras vezes promovendo a substituição do homem pela máquina. Paralelamente, o desenvolvimento do trabalho realizado no âmbito de plataformas digitais, bem como o súbito incremento do trabalho remoto – em larga medida motivado pela pandemia da doença COVID19 – trazem novas oportunidades, mas também novos desafios e preocupações.

Na verdade, as profundas mudanças registadas, nos últimos anos, na forma de trabalhar e nos modos de prestar serviços, pondo em contacto a oferta e a procura, interpelam, crescentemente, o Direito. E também, claro, o Direito do Trabalho.

---

\* Doutora em Direito. Professora Associada com Agregação da Escola de Direito da Universidade do Minho. Membro integrado do JusGov – Centro de Investigação em Justiça e Governação e Coordenadora do Grupo de Investigação em Direitos Humanos do mesmo ([tmoreira@direito.uminho.pt](mailto:tmoreira@direito.uminho.pt)).

## 2. Inteligência artificial e gestão algorítmica<sup>1</sup>

**2.1.** Atualmente, a Inteligência Artificial veio para ficar e incide sobre inúmeros aspetos da vida das pessoas em geral e dos trabalhadores em especial desde o momento de formação do contrato de trabalho, passando pela execução do mesmo. Através de, *inter alia*, um novo tipo de formação ao longo da vida, de um novo controlo, o controlo eletrónico/digital, um novo tempo de trabalho, ou de um novo tipo de Direito Coletivo – e terminando na sua cessação.

Contudo, há que referir que não existe um conceito unívoco de Inteligência Artificial, principalmente porque tem de relacionar-se com outro conceito que também é difícil de definir e que é o de inteligência humana e que a mesma coloca várias questões que ultrapassam, largamente, o âmbito da nossa intervenção mas, apenas para referir algumas, desde logo a questão da proteção e propriedade dos dados que constituem a base de trabalho para a Inteligência Artificial; questões relativas à responsabilidade por exemplo no caso dos carros autónomos; ou o direito à privacidade porque todos vamos deixando uma série de *pistas digitais* que permitem a comparação à entrada de determinados locais de uma cópia digitalizada e a imagem da pessoa em causa e, em especial no caso das relações de trabalho, o trabalhador encontra-se, por esta via, amplamente *radiografado* e informações colocadas *online* podem perdurar no ciberespaço por muito tempo, correndo o risco de ficarem completamente desatualizadas e com a inerente descontextualização dos dados.

O conceito de IA ou, pelo menos, o termo surgiu numa série de conferências que tiveram lugar no *Dartmouth College* em 1956. Nesta altura vários cientistas reuniram-se para tentarem ensinar as máquinas a resolverem problemas que à data apenas os humanos conseguiam resolver. Por outro lado, há IA que são consideradas “fracas” e outras “fortes”. A IA forte significa que estes sistemas têm a mesma capacidade intelectual que os humanos, ou mesmo excedem-na. A IA “fraca” está focada na solução de problemas específicos utilizando a matemática e as ciências de computação para avaliar e conseguir que os sistemas tenham capacidade de se otimizarem. Para

---

<sup>1</sup> Para maiores desenvolvimentos *vide* Teresa Coelho MOREIRA, *Direito do Trabalho na Era Digital*, Coimbra, Almedina, 2021.

conseguir este desiderato, certos aspetos da inteligência humana são mapeados e formalmente descritos e os sistemas são concebidos e estimulados para suportar o pensamento humano. E este último tipo de IA foi a que intrigou muitos ao longo dos tempos. Desde logo Alan Turing que em 1950 colocou a questão “Será que as máquinas conseguem pensar?”.

**2.2.** Conforme preconiza Cathy O’Neil<sup>2</sup>, nós vivemos na era do algoritmo. Cada vez mais, as decisões que afetam as vidas das pessoas estão a ser tomadas não por seres humanos, mas por modelos matemáticos. Teoricamente, isso deveria originar uma maior justiça e transparência, porque todos seriam julgados de acordo com as mesmas regras e a discriminação seria eliminada. Mas, na realidade, isso não acontece. Os modelos usados hoje são opacos, não são regulamentados e são considerados, por muitos, como incontestáveis, mesmo quando estão errados. E, ainda mais problemático, é que eles reforçam a discriminação.

Na teoria, parece que o conceito de remover humanos do processo de tomada de decisão também eliminará a discriminação. O paradoxo, no entanto, é que, em alguns casos, a tomada de decisões automatizada serviu para replicar e ampliar até a discriminação<sup>3</sup>.

O uso de algoritmos traz a promessa de objetividade. As pessoas assumem que os resultados do algoritmo são *neutros*. Essa neutralidade é, no entanto, uma ilusão. Os algoritmos não são tão imparciais quanto pensamos e o risco de discriminação aumenta.

A criação de perfis do comportamento humano e os dados deles resultantes permitem que a administração faça julgamentos sobre quem são as pessoas, bem como preveja o seu comportamento futuro. Na verdade, espera-se que os dados gerados pelo computador sejam confiáveis e neutros e ajudem na previsão.

---

<sup>2</sup> Cathy O’NEIL, *Weapons of Math Destruction – How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy*, Crown/Archetype, 2017. A autora defende que “os algoritmos prometem eficácia e imparcialidade mas, por vezes, distorcem a educação superior, aumentam a dívida, estimulam o encarceramento em massa, discriminam os pobres em várias situações e podem colocar em causa a própria democracia”.

<sup>3</sup> Ifeoma AJUNWA, “The paradox of automation as anti-bias intervention”, *Cardozo L. Rev.*, vol. 41, n.º 5, assim como Carl FREY e Michael A. OSBORNE, *The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?*, Oxford, Oxford Martin School, 2013, [https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The\\_Future\\_of\\_Employment.pdf](https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf).

Os algoritmos não são de forma alguma infalíveis. As decisões que tomam podem ser tão tendenciosas quanto as de qualquer ser humano, não podendo ser consideradas “superiores” ou mais objetivas do que as de qualquer pessoa<sup>4</sup>. Dotar essas ferramentas computacionais com capacidades superiores às das pessoas que as treinam e as programam é um erro manifesto que a ciência repudia. Se um humano não sabe como resolver um problema que exige critérios justos, uma Inteligência Artificial não será capaz de resolvê-lo por ele. E uma aplicação maciça destas tecnologias algorítmicas multiplicaria, sobreporia e amplificaria tanto os seus efeitos quanto o número de trabalhadores afetados de forma exponencial, alcançando o que o Conselho da Europa descreve como uma “interferência adicional no exercício dos direitos humanos de múltiplas maneiras”.

Na verdade, “os algoritmos não são empáticos: não decifram, nem compreendem os conceitos de humanidade ou proibidade. Eles não esquecem, eles não perdoam, eles não estão cientes de sua própria falibilidade. Eles não têm uma escala de valores, nem distinguem as diferenças culturais ou sociais intrínsecas a eles. E como se isso não bastasse, eles não se autocorrigem sob critérios de compreensão, equilíbrio, justiça, ética, moralidade ou alteridade. Hoje, a compreensão humana continua, e continuará a sê-lo a longo prazo, essencial para a tomada de decisões sob critérios justos e equitativos”<sup>5</sup>.

**2.3.** Os trabalhadores são cada vez mais selecionados e *descartados*, substituídos e considerados quase *descartáveis* neste “sistema de referência profana”<sup>6</sup>. A reputação no mercado de trabalho *online* tornou-se incrivelmente importante para o trabalho na era digital e a pandemia provocada pela Covid 19 levou a uma verdadeira *explosão* no desenvolvimento do controlo realizado pelos algoritmos.

O uso de gestão algorítmica tem vindo a aumentar e foi fortemente impulsionado com a pandemia da COVID-19 através da utilização de *software* de trabalho remoto que permite recolher e monitorizar dados de *performance*

<sup>4</sup> Veja-se o que consta da Recommendation CM/Rec(2020)1 of the Committee of Ministers to member States on the human rights impacts of algorithmic systems, de 8 de abril de 2020, “most algorithmic systems are based on statistical models in which errors form an inevitable part, sometimes with feedback loops that maintain, replicate and reinforce pre-existing biases, errors and assumptions”.

<sup>5</sup> *Vd.* Estudo da UGT, *Las decisiones algorítmicas en las Relaciones Laborales*, fevereiro de 2021, p. 4.

<sup>6</sup> Pav AKHTAR e P. MORE, “The psychosocial impacts of technological change in contemporary workplaces and trade union responses”, *International Journal of Labour Research*, vol. 8, n.º 1/2, 2016, p. 112.

laboral. Apesar deste tipo de gestão algorítmica ter surgido essencialmente na economia colaborativa no trabalho em plataformas digitais, é atualmente comum em vários setores de atividade, apoiando a gestão em recolha de informação, no processamento de informação e no controlo do trabalhador com base nessa informação recolhida, muitas vezes de forma pouco transparente

As decisões são cada vez mais baseadas em algoritmos, colocando um novo problema para a sociedade, que é o desenvolvimento de uma sociedade baseada num novo tipo de *black box* – a *black box society* –, dada a opacidade e a falta de transparência dos algoritmos. Nesse cenário, é essencial lembrar que todos os tipos de controlo devem obedecer ao princípio da transparência, que é o conhecimento dos trabalhadores sobre o como, quando, onde e como o controlo é realizado. Este princípio é essencial para o correto processamento de dados pessoais das pessoas em geral, e dos trabalhadores em especial. Além disso, esse direito é reforçado no Regulamento Geral de Proteção de Dados e deve ser aplicado ao controlo executado pelos algoritmos, passando de uma *black box society* para uma espécie de *transparent box society*.

**2.4.** Ao utilizar os algoritmos, os empregadores podem processar grandes quantidades de dados para obter informações relevantes, que podem ser usadas para a tomada de decisões automatizadas. Por exemplo, os algoritmos podem acelerar o processo de recrutamento eliminando um grande número de currículos ou analisando entrevistas realizadas por vídeo, por exemplo, e selecionando os candidatos mais adequados. Os empregadores também podem usar algoritmos para avaliar o desempenho dos trabalhadores ou determinar que trabalhador deve ser promovido. Segundo uma pesquisa efetuada, 40% das funções de Recursos Humanos de empresas internacionais estão atualmente a empregar aplicações de IA<sup>7</sup>.

Além disso, os algoritmos são usados pelas empresas, para distribuição de atividades, recompensas ou para despedir pessoas. A utilização de algoritmos pode otimizar estes processos e reduzir custos, uma vez que são necessárias menos pessoas para o recrutamento e avaliação dos trabalhadores ou dos candidatos. No entanto, o uso desses algoritmos não é isento de

---

<sup>7</sup> PWC, *Artificial Intelligence in HR: a no Brainer*, 2018, disponível em <https://www.pwc.at/de/publikationen/verschiedenes/artificial-intelligence-in-hr-a-no-brainer.pdf>.

riscos, pois eles podem discriminar os mesmos como tem acontecido em vários casos<sup>8</sup>.

Com efeito, tal como apontado por Valerio de Stefano<sup>9</sup>, a Inteligência artificial pode ser utilizada para monitorizar a produtividade dos trabalhadores, identificar inovação e comportamentos desviantes, e a gestão baseada em algoritmos pode conduzir a formas de discriminação incluindo também a discriminação no acesso ao emprego. Assim, a falta de transparência e explicação sobre o funcionamento da decisão e predição dos algoritmos pode conduzir à exclusão de candidatos a emprego por força de fatores alheios ao perfil do posto de trabalho a preencher, bem como à insegurança dos trabalhadores. Neste último caso, ao permitir uma monitorização da *performance* dos trabalhadores, esta inteligência artificial pode aumentar a pressão sobre estes e aumentar o *stress* dos mesmos.

Na verdade, a inteligência artificial e os algoritmos baseiam-se na informação que lhes é fornecida, incluindo comportamentos que podem ser discriminatórios e, por isso, não podemos esquecer-nos que a tecnologia é em si mesma neutra, o mesmo não se podendo dizer de quem a utiliza, cujo *leitmotiv* pode ser a eventual discriminação das pessoas. Através da linguagem que é transmitida ao algoritmo está-se a, consciente ou inconscientemente, possibilitar uma discriminação muitas vezes de grupos de pessoas que já enfrentam problemas de desigualdade, *inter alia*, em razão do género<sup>10</sup>, raça, idade e deficiência<sup>11</sup>.

Os algoritmos são, no final, construções humanas: eles são criados, programados e treinados por seres humanos. As escolhas feitas por estes durante a programação de um algoritmo afetam toda a operação e resultados dos mesmos. Assim, os algoritmos não estão livres de inspiração humana. Além disso, os algoritmos são treinados com dados históricos. Se esses dados

<sup>8</sup> Veja-se Teresa Coelho MOREIRA, “A discriminação algorítmica”, *QL*, n.º 58, 2021.

<sup>9</sup> Valerio DE STEFANO, “Introduction: Automation, Artificial Intelligence, and Labour Protection”, *Comparative Labor Law & Policy Journal*, vol. 41, n.º 1, 2019.

<sup>10</sup> Cf. OIT, *Final Report – Meeting of Experts on Violence against Women and Men in the World of Work*, 2016, pp. 40-41.

<sup>11</sup> Um estudo realizado com base no ordenamento jurídico norte-americano demonstrou que os motoristas que são mais vezes escolhidos não pertencem a minorias religiosas ou raciais. Ver Yanbo GE *et al.*, “Racial and Gender Discrimination in Transportation Network Companies”, *NBER Working Paper*, n.º 22776, 2016.

forem tendenciosos contra certos indivíduos ou grupos, o algoritmo replicará o viés humano e aprenderá a discriminá-los.

O processo de seleção dos dados para inserir e *treinar* o algoritmo também é importante. Dados desatualizados, incorretos ou incompletos podem levar a erros de aprendizagem dos mesmos e interpretações erradas. Eventualmente, os algoritmos são tão bons quanto os dados nos quais eles são *ensinados*. É o que é normalmente denominado de *garbage in, garbage out* ou *discrimination in, discrimination out*<sup>12</sup>.

Secundando o defendido por Tom Slee<sup>13</sup> “os sistemas de *rating* falham na tarefa básica de fornecer informações de qualidade”. Estes algoritmos de *rating* são “the boss from hell: an erratic, bad tempered and unaccountable manager that may fire you at any time, on a whim, with no appeal”.

Detetar discriminação por algoritmos não é fácil, especialmente porque eles são cada vez mais complexos. Na *black box* dos algoritmos, os dados que são inseridos na entrada, como, *inter alia*, o CV dos candidatos ou o desempenho de um trabalhador, ou na saída, por exemplo, qual o candidato que será chamado para uma entrevista de emprego ou qual o trabalhador que irá a ser promovido, são claros. No entanto, a forma como o algoritmo chegou a essa conclusão é um processo bastante opaco.

É por isso que se defende que os algoritmos devem ser transparentes e incluir o princípio da igualdade de tratamento desde o início do processo de construção dos mesmos<sup>14,15</sup>.

Por outro lado, considera-se que têm de ser passíveis de ser auditadas as decisões tomadas automaticamente e aqui o Regulamento Geral de Proteção de Dados proíbe o estabelecimento de decisões totalmente automatizadas e o *profiling*, bastando ter em atenção o Considerando 71 do Regulamento, que estabelece: “O titular dos dados deverá ter o direito de não ficar sujeito a

---

12 Como defendido pelo FRA *Report about AI*, “when deciding to grant a loan, credit history can be used to differentiate between individuals, but not on the basis of protected attributes, such as gender or religion. However, many personal attributes or life experiences are often strongly correlated with protected attributes. The credit history might be systematically different for men and women due to differences in earnings and job histories”.

13 *Apud* Jeremias PRASSL e Auriane LAMINE, *op. cit.*, pp. 282-283.

14 *Vide* Teresa Coelho MOREIRA, “Revolução 4.0”, *Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 15.ª região*, n.º 56, 2020, pp. 23 e ss.

15 Cf. Teresa Coelho MOREIRA e Guilherme DRAY (coord.), *Livro Verde sobre o Futuro do Trabalho 2021*, Lisboa, GEP, 2022.

uma decisão, que poderá incluir uma medida, que avalie aspetos pessoais que lhe digam respeito, que se baseie *exclusivamente* no tratamento automatizado e que produza efeitos jurídicos que lhe digam respeito ou o afetem significativamente de modo similar, como a recusa automática de um pedido de crédito por via eletrónica ou *práticas de recrutamento eletrónico sem qualquer intervenção humana*. Esse tratamento inclui a definição de perfis mediante qualquer forma de tratamento automatizado de dados pessoais para *avaliar aspetos pessoais relativos a uma pessoa singular*, em especial a análise e previsão de *aspetos relacionados com o desempenho profissional*<sup>16</sup>, a situação económica, saúde, preferências ou interesses pessoais, fiabilidade ou comportamento, localização ou deslocações do titular dos dados, quando produza efeitos jurídicos que lhe digam respeito ou o afetem significativamente de forma similar”, assim como o artigo 22.º, com a epígrafe *Decisões individuais automatizadas, incluindo definição de perfis*.

Assim, defende-se a existência de auditorias externas na utilização destes algoritmos. Os empregadores que submetam os mesmos a auditorias externas poderiam receber uma espécie de marca de certificação que distinguisse favoravelmente esses empregadores no mercado de trabalho. É que, na verdade, parece que, atualmente, a inteligência artificial não consegue lidar muito bem com a diversidade e, por isso, defende-se a construção de um novo tipo de algoritmo, que insira o princípio da igualdade desde a conceção e por defeito.

Também é importante ter em atenção que as pessoas geralmente acreditam que quando o algoritmo desconhece variáveis, como sexo, idade ou raça, é incapaz de discriminar por esses motivos. No entanto, mesmo excluindo atributos específicos como uma variável de entrada, nada impede que o algoritmo produza resultados tendenciosos. Nesse caso, as chamadas *informações de proxy* podem causar um algoritmo tendencioso. Muitos exemplos mostram que a linguagem utilizada por alguém pode indicar indiretamente o sexo ou a raça. Um código postal pode indicar indiretamente a raça, origem

---

16 Itálico nosso.

étnica ou social de alguém. Como resultado, pode acontecer na mesma uma discriminação<sup>17</sup>.

Atendendo a tudo isto parece-nos também ser bastante importante o que foi defendido pelo Grupo de Trabalho do Artigo 29.<sup>º</sup><sup>18</sup>: “O responsável pelo tratamento não pode eximir-se do disposto no artigo 22.<sup>º</sup> fabricando uma intervenção humana. Por exemplo, se alguém aplicar de forma sistemática perfis gerados automaticamente a pessoas sem ter qualquer influência efetiva no resultado, tratar-se-á, ainda assim, de uma decisão tomada exclusivamente com base no tratamento automatizado.

Para que se considere haver uma intervenção humana, o responsável pelo tratamento tem de garantir que qualquer supervisão da decisão seja relevante, e não um mero gesto simbólico. Essa supervisão deve ser levada a cabo por alguém com autoridade e competência para alterar a decisão e que, no âmbito da análise, deverá tomar em consideração todos os dados pertinentes”.

Esta ideia parece-nos de fundamental importância nestes casos.

**2.5.** A Comissão Europeia<sup>19</sup> estabeleceu que um dos requisitos para uma Inteligência Artificial de confiança é o da supervisão humana, defendendo que “ajuda a garantir que um sistema de IA não põe em causa a autonomia humana nem produz outros efeitos negativos. A supervisão pode ser realizada mediante mecanismos de governação como as abordagens de intervenção humana (*human-in-the-loop* — HITL), de fiscalização humana (*human-on-the-loop* — HOTL), ou de controlo humano (*human-in-command* — HIC).

Um outro requisito muito importante que é assinalado pela Comissão Europeia<sup>20</sup> é o da privacidade e proteção de dados, considerando que “os

<sup>17</sup> Como refere Ifeoma AJUNWA, “Automated employment discrimination”, disponível em [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3437631&download=yes](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3437631&download=yes): “a racial housing segregation has resulted in a concentration of better-resourced schools in majority-white neighbourhoods where students who attend receive better preparation for taking standardized tests. Thus, although performance on standardized tests may be considered probative of job fitness, the use of such criterion could result in disparate impact. In recognition of the historical taint of structural bias on data that could otherwise be probative, some scholars have called for ‘algorithmic affirmative action,’ which focuses on transparency about the biases encoded in the data and the correction of the data the algorithms use rather than merely in the design of algorithms”.

<sup>18</sup> *Orientações sobre as decisões individuais automatizadas e a definição de perfis para efeitos do Regulamento (UE) 2016/679*, p. 23.

<sup>19</sup> *Orientações éticas para uma IA de confiança*, Bruxelas, 2019, p. 19.

<sup>20</sup> *Orientações éticas para uma IA de confiança*, cit., p. 21.

sistemas de IA devem garantir a privacidade e a proteção de dados ao longo de todo o ciclo de vida de um sistema”<sup>21</sup>.

É importante assinalar, também, o princípio da transparência que, conforme refere a Comissão Europeia<sup>22</sup>, está relacionado com o princípio da explicabilidade e abrange a transparência dos elementos relevantes para um sistema de IA: os dados, o sistema e os modelos de negócio.

Não pode deixar de ter-se em atenção que a própria Comissão Europeia considera que um outro requisito essencial é o da diversidade, não discriminação e equidade. Como defende, “A inclusão e a diversidade têm de estar presentes em todo o ciclo de vida do sistema de IA para que a IA de confiança se torne uma realidade. Além da consideração e do envolvimento de todas as partes interessadas ao longo do processo, tal implica também que a igualdade de acesso mediante processos de conceção inclusivos e a igualdade de tratamento sejam asseguradas. Este requisito está estreitamente relacionado com o princípio da equidade”. Também é importante referir que “Os conjuntos de dados utilizados pelos sistemas de IA (tanto para treino como para funcionamento) podem ser afetados pela inclusão de desvios históricos inadvertidos, bem como por lacunas e por maus modelos de governação. A manutenção de tais desvios pode dar origem a discriminação e preconceitos (in)diretos não intencionais contra determinados grupos ou pessoas, agravando o preconceito e a marginalização”.

Por último, um outro requisito que defendem, e que consideramos essencial, é o princípio da responsabilização, sobretudo o subprincípio da auditabilidade, pois significa a defesa da avaliação de algoritmos, dos dados e de processos de conceção. Claro que tem de acautelar-se alguns direitos como o sigilo de certos negócios e, por isso, nem sempre as informações sobre os modelos de negócios e a propriedade intelectual relacionadas com o sistema de IA têm de estar publicamente disponíveis. Contudo, a avaliação por

---

<sup>21</sup> Também no *Livro Branco sobre Inteligência Artificial - uma abordagem europeia virada para a excelência e a confiança*, de 19 de fevereiro de 2020, p. 12, a Comissão Europeia defendeu que “existe um risco potencial de que a IA possa ser utilizada, em violação das regras de proteção de dados e de outras regras da UE, pelas autoridades públicas ou por outras entidades para vigilância em larga escala e pelos empregadores para observar a conduta dos seus trabalhadores”. Contudo, consideramos que neste Documento foi dado pouco relevo à importância da Inteligência artificial na relação de trabalho.

<sup>22</sup> *Orientações éticas para uma IA de confiança*, cit., p. 21.

auditores internos e externos, assim como a disponibilidade dos relatórios de avaliação, podem contribuir para a fiabilidade da tecnologia.

Também a própria OIT<sup>23</sup> defendeu o mesmo quando considerou que deveria existir um “ser humano no comando” que garantisse que decisões finais que afetem o trabalho sejam tomadas por seres humanos, considerando que “Deveria estabelecer-se um sistema de governação internacional para as plataformas digitais de trabalho de forma a exigir que estas plataformas (e os seus clientes) respeitem certos direitos e proteções mínimas. Os avanços tecnológicos exigem também a regulação do uso de dados e da responsabilização quanto aos algoritmos usados no contexto do mundo do trabalho”. Também é importante atender que “A gestão de algoritmos, a vigilância e o controlo através de sensores e de outras formas de monitorização, precisa de ser regulado para proteger a dignidade dos trabalhadores. O trabalho não é uma mercadoria; nem é um robô”.

Os trabalhadores devem ter o direito de exigir transparência nas decisões e resultados dos sistemas de inteligência artificial, bem como nos algoritmos subjacentes, estabelecendo o direito de apelar das decisões tomadas e fazer com que sejam revistas por seres humanos.

Também a OCDE, em maio de 2019, estabeleceu cinco princípios para uma Inteligência Artificial “inovadora, de confiança e que respeita os direitos humanos e os valores democráticos”<sup>24</sup>.

Não esquecer, ainda, que a Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (regulamento inteligência artificial) e altera determinados atos legislativos da União, de 21 de abril de 2021<sup>25</sup>, chama a atenção para esta situação no considerando 36 “Os sistemas de IA utilizados nos domínios do emprego, da gestão de trabalhadores e do acesso ao emprego por conta própria, nomeadamente para efeitos de recrutamento e seleção, de tomada de decisões sobre promoções e despedimentos, de repartição de tarefas e de controlo ou avaliação de pessoas no âmbito de relações contratuais de trabalho

---

<sup>23</sup> *Trabalhar para um Futuro Melhor*, Genebra, 2019, p. 13.

<sup>24</sup> OCDE (2019) *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence*, OECD/LEGAL/0449

<sup>25</sup> Notar que a *Committee on the Internal Market and Consumer Protection - Committee on Civil Liberties, Justice and Home Affairs*, apresentou a 20 de abril de 2022, um *Draft Report* sobre esta Proposta com alterações à mesma.

também devem ser classificados como de risco elevado, uma vez que podem ter um impacto significativo nas perspetivas de carreira e na subsistência dessas pessoas. O conceito de «relações contratuais relacionadas com o trabalho» deve abranger os funcionários e as pessoas que prestam serviços por intermédio de plataformas, conforme mencionado no programa de trabalho da Comissão para 2021. Em princípio, essas pessoas não devem ser consideradas «utilizadores» na aceção do presente regulamento. Ao longo do processo de recrutamento e na avaliação, promoção ou retenção de pessoas em relações contratuais relacionadas com o trabalho, esses sistemas podem perpetuar padrões históricos de discriminação, por exemplo, contra as mulheres, certos grupos etários, pessoas com deficiência ou pessoas de uma determinada origem racial ou étnica ou orientação sexual. Os sistemas de IA utilizados para controlar o desempenho e o comportamento destas pessoas podem ter ainda um impacto nos seus direitos à proteção de dados pessoais e à privacidade”, entendendo que constituem um risco elevado de tratamento na aceção do artigo 6.º, n.º 2, e depois no Anexo III.

Também ao nível da ONU, o Relatório sobre *The right to privacy in the digital age*, apresentado a 13 de setembro de 2021, chama a atenção para esta questão quando analisa a utilização da IA nas relações de trabalho referindo que o tratamento de muitos dados pessoais através de algoritmos pode dar origem a discriminações<sup>26</sup>.

Na União Europeia, a Comissão Europeia apresentou no dia 9 de dezembro de 2021 uma proposta de Diretiva intitulada *improving working conditions in platform work*<sup>27,28</sup>.

<sup>26</sup> “[I]f a company uses an AI hiring algorithm trained on historic data sets that favour male, white, middle-aged men, the resulting algorithm will disfavor women, people of colour and younger or older people who would have been equally qualified to fill the vacancy”.

<sup>27</sup> Esta Proposta insere-se no 5.º princípio do Pilar Europeu dos Direitos Sociais – “5. Emprego seguro e adaptável - Independentemente do tipo e da duração da relação de trabalho, os trabalhadores têm direito a um tratamento justo e equitativo em matéria de condições de trabalho, acesso à proteção social e formação. Deve ser promovida a transição para formas de emprego sujeitas a contrato sem termo. Deve ser garantida a flexibilidade necessária para permitir que os empregadores se adaptem rapidamente às evoluções do contexto económico, em conformidade com a legislação e os eventuais acordos coletivos. Devem ser promovidas formas inovadoras de trabalho que garantam condições de trabalho de qualidade. O empreendedorismo e o trabalho por conta própria devem ser incentivados, devendo a mobilidade profissional ser facilitada. As relações de trabalho que conduzam a condições de trabalho precárias devem ser evitadas, nomeadamente através da proibição da utilização abusiva de contratos atípicos. Qualquer período experimental deve ter uma duração razoável”.

<sup>28</sup> Note-se que esta proposta já foi alvo de um *draft Report* a 3 de maio deste ano, propondo a alteração em alguns aspetos relacionados com várias matérias sendo uma delas exatamente a questão da gestão algorítmica.

A proposta de Diretiva tem três objetivos principais<sup>29</sup>: estabelecer um quadro abrangente para a correta classificação, ou seja, que as pessoas que trabalham através de plataformas têm ou podem obter um estatuto de emprego legal adequado e acesso a direitos sociais; assegurar um algoritmo justo, transparente e responsável de gestão; e esclarecer sobre as regras aplicáveis, especialmente no caso da atividade transfronteiriça<sup>30</sup>.

Relativamente ao objetivo de gestão algorítmica podem ser identificados dois tipos de medidas. Por um lado, existem medidas ligadas aos direitos individuais e coletivos de gestão algorítmica concedidos aos trabalhadores da plataforma. Estes direitos são estabelecidos no Capítulo III da proposta, sob o título *Gestão algorítmica* – artigos 6.º a 10.º. Por outro lado, existem medidas ligadas às obrigações de transparência impostas às plataformas digitais. Estas obrigações estão estabelecidas nos Capítulos IV e V da proposta, intitulados respetivamente *Transparência no trabalho sobre plataformas* e *Recursos e aplicação efectiva* – artigos 11.º, 12.º, 15.º e 16.º.

As disposições do Capítulo III da Proposta, artigos 6.º a 10.º, visam aumentar a transparência e exigir uma avaliação humana de sistemas automatizados de monitorização e de tomada de decisão que afetam as condições de trabalho dos trabalhadores de plataforma, referindo-se, particularmente, à obrigação de informar os trabalhadores sobre o facto de tais sistemas estarem a ser utilizados e as características principais dos sistemas automatizados de monitorização e de tomada de decisão, bem como disponibilizar essa informação às autoridades laborais e aos trabalhadores das plataformas<sup>31</sup>.

No fundo, as disposições deste capítulo relacionam-se com a obrigação de transparência e de tratamento de dados pessoais, de controlo humano e avaliação das decisões tomadas ou apoiadas por sistemas automatizados com o direito a revisão humana.

<sup>29</sup> No mesmo sentido Jelena STARCEVIC, “The EU proposal for a directive on improving working conditions in platform work”, *CLLPJ*, Dispatch n.º 40, 2022; e Lidia GIL OTERO, “Un paso (necesario) más allá de la laboralidad. Análisis y valoración de la propuesta de directiva relativa a la mejora de las condiciones laborales en el trabajo en plataformas”, *Lex Social, Revista De Derechos Sociales*, vol. 12, n.º 1, 2022, pp. 89 e ss.

<sup>30</sup> Para maiores desenvolvimentos sobre a mesma cf. Teresa Coelho MOREIRA, “A proposta de diretiva relativa à melhoria das condições de trabalho nas plataformas digitais”, *PDT*, I-2022.

<sup>31</sup> Isto é essencial pois, conforme estabelece o considerando 8 da Proposta “Persons performing platform work subject to such algorithmic management often lack information on how the algorithms work, which personal data are being used and how their behaviour affects decisions taken by automated systems”. No *draft* Report, acrescenta-se, e quanto a nós muito bem “or semi-automated systems”.

Assim, a Proposta de diretiva visa aumentar a transparência na utilização de algoritmos pelas plataformas nos termos do artigo 6.º, assegurando o acompanhamento humano do respeito das condições de trabalho, consagrando a visão do *human in command* no artigo 7.º, e conferindo o direito de contestar decisões automatizadas nos termos do artigo 8.º, sendo que estes novos direitos serão concedidos tanto aos trabalhadores por conta de outrem, como aos verdadeiros trabalhadores independentes ou às pessoas em situações equiparadas<sup>32</sup>.

A maioria destas disposições, para além de ser consistente com os requisitos estabelecidos no RGPD, vai além deste, pois a Proposta reconhece que o trabalho através de plataformas digitais coloca questões relativas à proteção de dados pessoais que não são suficientemente resolvidas pelo Regulamento<sup>33</sup>. Por isso, é importante notar que a Proposta requer que as plataformas digitais forneçam informações também em casos em que a sua tomada de decisão é *apoiada*<sup>34</sup> por sistemas automatizados nos termos do artigo 8.º, n.º 1<sup>35</sup>, enquanto o RGPD rege especificamente os instrumentos de tomada de decisão totalmente automatizados. Esta visão parece-nos muito positiva e capaz de resolver alguns dos problemas de interpretação que resultam do artigo 22.º do RGPD.

---

<sup>32</sup> Veja-se o considerando 16 da Proposta “The provisions on algorithmic management which are related to the processing of personal data should also apply to genuine self-employed and other persons performing platform work in the Union who do not have an employment relationship”, assim como o 40 “Persons who do not have an employment relationship constitute a significant part of the persons performing platform work. The impact of automated monitoring and decision-making systems used by digital labour platforms on their working conditions and their earning opportunities is similar to that on platform workers. Therefore, the rights in Articles 6, 7 and 8 of this Directive pertaining to the protection of natural persons in relation to the processing of personal data in the context of algorithmic management, namely those regarding transparency on automated monitoring and decision-making systems, restrictions to process or collect personal data, human monitoring and review of significant decisions, should also apply to persons in the Union performing platform work who do not have an employment contract or employment relationship”.

<sup>33</sup> Veja-se o considerando 29 “While Regulation (EU) 2016/679 establishes the general framework for the protection of natural persons with regard to the processing of personal data, it is necessary to lay down rules addressing the concerns that are specific in the processing of personal data in the context of platform work. This Directive provides for more specific rules in the context of platform work, including to ensure the protection of the rights and freedoms in respect of the processing of employees’ personal data within the meaning of Article 88 of Regulation (EU) 2016/679”.

<sup>34</sup> Itálico nosso.

<sup>35</sup> “Member States shall ensure that platform workers have the right to obtain an explanation from the digital labour platform for any decision taken or *supported* by an automated decision-making system that significantly affects the platform worker’s working conditions, as referred to in Article 6(1), point (b)” – itálico nosso.

A proposta requer ainda que as plataformas estabeleçam uma supervisão humana de sistemas automatizados e procedimentos internos para reparação de decisões tomadas ou apoiadas por sistemas automatizados.

Além disso, a Proposta estipula regras mais específicas sobre o tratamento de dados pessoais das plataformas relativamente aos trabalhadores<sup>36</sup>, assim como aos seus representantes, nos termos do artigo 9.<sup>o</sup><sup>37</sup>.

Considera-se, ainda, importante o que consta do artigo 15.<sup>o</sup> da Proposta pois impõe uma obrigação às plataformas digitais de criar um canal de comunicação através das suas infraestruturas ou meios digitais igualmente eficazes no campo dos direitos coletivos de gestão algorítmica<sup>38</sup>.

**2.6.** Também o *Livro Verde sobre o Futuro do Trabalho 2021* estabelece algumas linhas de reflexão para políticas públicas sobre esta matéria consagrando que se deve “*Regulamentar a utilização de algoritmos, nomeadamente na distribuição de tarefas, organização do trabalho, avaliação de desempenho e progressão*, em particular no âmbito do trabalho prestado através de plataformas, que representa um redobrado distanciamento entre empregador e trabalhador, tanto físico como pela intermediação tecnológica da relação, evitando assim potenciais enviesamentos e discriminações”, assim como “*Regular a utilização de algoritmos nas suas diferentes dimensões, de modo a promover a transparência e responsabilidade do seu uso, nomeadamente no âmbito das relações de trabalho; Incentivar, em particular, a regulação da utilização dos algoritmos em sede de negociação coletiva, envolvendo os parceiros sociais e assegurando o tratamento da matéria ao nível das convenções coletivas de trabalho, de forma a garantir uma adequação adequada da IA e a refletir*

<sup>36</sup> Assim não devem processar-se dados sobre conversas privadas, sobre o estado de saúde, psicológico ou emocional do trabalhador da plataforma e quaisquer outros dados enquanto o trabalhador da plataforma não está a oferecer ou a executar trabalho na plataforma.

<sup>37</sup> Artigo 9.<sup>o</sup>, n.º 1, “Without prejudice to the rights and obligations under Directive 2002/14/EC, Member States shall ensure information and consultation of platform workers’ representatives or, where there are no such representatives, of the platform workers concerned by digital labour platforms, on decisions likely to lead to the introduction of or substantial changes in the use of automated monitoring and decision-making systems referred to in Article 6(1), in accordance with this Article”.

<sup>38</sup> “Member States shall take the necessary measures to ensure that digital labour platforms create the possibility for persons performing platform work to contact and communicate with each other, and to be contacted by representatives of persons performing platform work, through the digital labour platforms’ digital infrastructure or similarly effective means, while complying with the obligations under Regulation (EU) 2016/679. Member States shall require digital labour platforms to refrain from accessing or monitoring those contacts and communications”.

as necessidades específicas de cada setor; *Introduzir disposições na legislação que minimizem os novos riscos associados ao comportamento autónomo da IA*, estabelecendo requisitos para assegurar a proteção da privacidade e dos dados pessoais, da igualdade e não-discriminação (ver pontos específicos para aprofundamento), da ética, da transparência e da explicabilidade dos sistemas baseados em algoritmos, quer ao nível da seleção de candidatos a emprego, quer ao nível da execução do contrato de trabalho e da fiscalização da atividade profissional do trabalhador”, e ainda “*Prevenir mecanismos e práticas discriminatórias no uso de inteligência artificial e de algoritmos*”<sup>39</sup> no quadro das relações de trabalho, ponderando a criação de um sistema que responsabilize os respetivos utilizadores ou criadores, em caso de comportamentos ilícitos”.

No mesmo sentido, a *Proposta de Lei n.º 15/XV/1ª que procede à alteração da legislação laboral no âmbito da agenda do trabalho digno*<sup>40</sup> estabeleceu algumas regras nesta matéria: acrescentando uma nova alínea no artigo 3.º, n.º 3, relativamente à utilização de o) “Uso de algoritmos, inteligência artificial e matérias conexas, nomeadamente, no âmbito do trabalho nas plataformas digitais”.

Acrescentando, ainda, no n.º 3, do artigo 24.º uma parte primeira que estabelece que “O disposto nos números anteriores também se aplica no caso de tomada de decisões baseadas em algoritmos ou outros sistemas de inteligência artificial”.

No artigo 106.º, relacionado com o dever de informação, adita-se uma nova alínea, alínea s), com o seguinte teor: “Os parâmetros, as regras e as instruções em que se baseiam os algoritmos ou outros sistemas de inteligência artificial que afetam a tomada de decisões sobre o acesso e a manutenção do emprego, assim como as condições de trabalho, incluindo a elaboração de perfis e o controlo da atividade profissional”, que é igual ao que se adiciona no artigo 424.º, n.º 1, relativo ao conteúdo do dever de informação às comissões de trabalhadores na nova alínea, alínea j).

No ordenamento jurídico espanhol a *Ley 12/2021, de 28 de septiembre*<sup>41</sup>, por la que se modifica el texto refundido de la Ley del Estatuto de los

<sup>39</sup> Itálico nosso.

<sup>40</sup> Publicada no DAR, de 22 de junho de 2022.

<sup>41</sup> Que resulta do *Real Decreto-Ley 9/2021, de 11 de mayo*.

*Trabajadores, aprobado por el Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, para garantizar los derechos laborales de las personas dedicadas al reparto en el ámbito de plataformas digitales* e que introduz uma nova alínea no artigo 64.º, n.º 4.º, do ET que obriga a que as comissões de trabalhadores serem informadas sobre os parâmetros, as regras e instruções em que se baseiam os algoritmos ou sistemas de inteligência artificial que afetam a tomada de decisões que podem afetar as condições de trabalho, o acesso e a manutenção do emprego, incluindo a definição de perfis<sup>42</sup>.

Mais recentemente a *Ley 15/2022, de 12 de julio, integral para la igualdad de trato y la no discriminación*, estabelece no artigo 3.º, n.º 1, que se aplica a “Inteligencia Artificial y gestión masiva de datos, así como otras esferas de análogo significación”, assim como no artigo 23.º, n.ºs 3 e 4, consagra-se respetivamente que “Las administraciones públicas y *las empresas*<sup>43</sup> promoverán el uso de una Inteligencia Artificial ética, confiable y respetuosa con los derechos fundamentales, siguiendo especialmente las recomendaciones de la Unión Europea en este sentido” e que “Se promoverá un sello de calidad de los algoritmos”.

### 3. Conclusão

Defende-se ser necessário regulamentar a utilização da gestão algorítmica sempre com base na ideia do “ser humano no comando”, assegurando que as decisões finais são tomadas por seres humanos e não por máquinas.

Ao desenvolver e ao utilizar algoritmos, os empregadores devem estar cientes dos princípios fundamentais legais sobre privacidade e não discriminação. Por esta razão, os empregadores devem introduzir um sistema de controlo humano e devem sempre ser capazes de explicar como uma decisão foi tomada.

---

<sup>42</sup> Cf. o Documento do Ministério de Trabajo y Economía Social que tenta estabelecer algumas regras e clarificar questões quanto à utilização dos algoritmos nas relações de trabalho - *Información algorítmica en el ámbito laboral – guía práctica y herramienta sobre la obligación empresarial de información sobre el uso de algoritmos en el ámbito laboral*, de maio de 2022.

<sup>43</sup> Itálico nosso.

Além disso, eles devem garantir que o uso de algoritmos não ocorra em detrimento do princípio da igualdade. Afinal, o uso de algoritmos na tomada de decisão representa um risco para o direito dos trabalhadores à igualdade.

É óbvio que a inteligência artificial e os algoritmos estão, de forma consistente, a exercer mais influência na forma como pensamos e organizamos em sociedade e, conseqüentemente, o avanço científico e jurídico não pode desvincular-se das questões éticas e jurídicas envolvidas neste novo cenário.

Governar a inteligência artificial e, especificamente, governar os algoritmos com alguns princípios éticos e legais, como justiça, confiabilidade, segurança, privacidade, proteção de dados, inclusão, transparência e responsabilidade, e a técnica de igualdade desde a concepção e por defeito, são um passo importante para tentar seguir o ritmo da inovação tecnológica, ao mesmo tempo em que se tenta garantir a eficácia da lei.

Os algoritmos podem auxiliar a realizar esta alteração positiva, mas segundo critérios adequados, controlados e transparentes.