

UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

FACULDADE DE DIREITO

ESCOLA DE LISBOA



**CATÓLICA
LISBON**
BUSINESS & ECONOMICS



CATÓLICA
FACULDADE DE DIREITO

ESCOLA DE LISBOA

A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NOS ÓRGÃOS DE ADMINISTRAÇÃO

Daniela Oliveira de Castro e Melo

MESTRADO EM DIREITO E GESTÃO

Dissertação de Mestrado elaborada sob orientação do Professor Doutor Rui
Pinto Duarte

6 de Julho de 2023

“The future belongs to those who believe in the beauty of their dreams”

Eleanor Roosevelt

Agradecimentos

À minha família, tanto aos que ainda cá estão, como aqueles que já partiram, porque cada um deles contribuiu para a pessoa que sou hoje. Em especial,

À minha mãe, a quem eu devo tudo, por ser ela razão de todas as minhas conquistas e porque sem ela nada disto seria possível.

Ao Gonçalo, por fazer parte desta caminhada em todas as vertentes, pessoal, académica e profissional.

À minha avó Lígia que, embora já não se encontre entre nós, estará sempre no meu pensamento.

Ao meu pai, por acreditar em mim.

Aos meus amigos, porque sem amigos não somos nada, em especial à Catarina, Bárbara, Patrícia e Marta, companheiras da todas as horas.

E a todos aqueles que passaram pela minha vida.

Palavras-chave/keywords: inteligência artificial; IA; artificial *intelligence*; AI; *Law for AI*; órgão de administração; *boardroom*; robot; robot-administrador; sociedades comerciais.

Índice de Abreviaturas

A. – Autor(a)

Ac. - Acórdão

Al. – Alínea

Art. – Artigo

CC – Código Civil

Cit. – Citado

CSC – Código das Sociedade Comerciais

DL – Decreto-Lei

Ed. – Edição

IA – Inteligência Artificial

Nº - Número

Ob. cit. – Obra citada anteriormente

P. – Página

PP. – Páginas

ss. – Seguintes

TRL – Tribunal da Relação de Lisboa

UE – União Europeia

Ult. ob. cit. – Última obra citada

V. - *Vide*

Vol. – Volume

ÍNDICE

1. Introdução	7
2. A inteligência artificial	8
3. O órgão de administração societário	10
4. Vantagens da integração da IA no seio empresarial	13
5. Problemas associados à integração da IA no seio empresarial	16
6. Possíveis formas de utilização de IA nos Órgãos de Administração.....	20
7. A admissibilidade de nomeação de um robot-administrador à luz da legislação portuguesa	21
8. A delegação de poderes num ente dotado de IA	31
9. Proposta para superar os entraves colocados pela legislação portuguesa	34
10. Conclusão	43
Bibliografia.....	45
Documentos complementares	49
Jurisprudência	51

1. Introdução

É incontestável que a inteligência artificial se infundiu na Sociedade de modo silencioso e que veio para, de forma totalmente disruptiva, alterar o mundo como hoje o conhecemos.

Embora sejam muitos aqueles que temem a rápida evolução no desenvolvimento da IA e que a têm tentado retardar, temendo que estas “máquinas” venham a dominar o mundo, cremos que a evolução da sociedade, mais precisamente a ligada à rápida evolução tecnológica (que, aliás, não é nenhuma novidade para nós), tem destas coisas – o ceticismo relativamente ao desconhecido nunca deixará de estar presente em qualquer alteração existente na sociedade, porque o ser humano dele não se consegue desligar.

Cremos que ficar agarrados a esta desconfiança não é solução e que, a dado momento – neste momento – é impossível negar o óbvio, devendo aceitá-lo e procurar arranjar formas para lidar com ele.

Afinal de contas, a IA não traz consigo apenas aspetos negativos, longe disso, vem trazer vários benefícios para a sociedade¹ e, cremos nós, o governo das sociedades não fica de fora².

Em concordância com H. SOUSA ANTUNES, acreditamos que a intervenção do Direito nesta área será uma peça essencial na promoção da confiança dos cidadãos, que “(...) *reclamam um novo enquadramento legal que preste a confiança legitimamente devida pelo Estado aos seus cidadãos*”³⁴.

E se é certo que a IA terá impacto em inúmeras áreas da nossa vida, torna-se imprescindível que a sua utilização seja equacionada e implementada no âmbito do governo das sociedades. O próprio *Corporate Governance*, em particular, a isso obrigará,

¹ Conforme Comunicação da Comissão Europeia “*A inteligência artificial (IA) não é ficção científica, já faz parte das nossas vidas. Da utilização de assistentes pessoais virtuais para organizar os nossos dias de trabalho, às viagens em veículos autoconduzidos, passando por telemóveis que nos sugerem músicas e restaurantes de que poderemos gostar, a IA é uma realidade. Além de nos facilitar a vida, a IA está a ajudar-nos a resolver alguns dos desafios mundiais mais prementes: do tratamento de doenças crónicas ou da redução das taxas de mortalidade em acidentes de viação à luta contra as alterações climáticas ou à prevenção de ameaças à cibersegurança.*” – «*Inteligência Artificial para a Europa*», 25 de Abril de 2018, COM (2018)237 final, p. 1 disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=COM%3A2018%3A237%3AFIN>.

² Nas palavras de F. Möslin, “*Due to its rapid technological development, artificial intelligence will enter corporate boardrooms in the very near future.*” - «*Robots in the Boardroom: Artificial Intelligence and Corporate Law*», in *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, Woodrow Barfield e Ugo Pagallo (ed.), 2018, Edward Elgar Publishing, p. 649.

³ ANTUNES, H. Sousa, 2020, *Direito e Inteligência Artificial*, Universidade Católica Editora, p. 9.

⁴ Também a Comissão Europeia salienta a importância da criação de um quadro claro em matéria de segurança e de responsabilidade, que vise assegurar a proteção dos cidadãos e a segurança jurídica para as empresas. – «*Relatório sobre as implicações em matéria de segurança e de responsabilidade decorrentes da inteligência artificial, da Internet das coisas e da robótica*», de 19 de Fevereiro de 2020, COM (2020) 64 final, p. 1, disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:52020DC0064>.

já que uma gestão eficiente e responsável não poderá ignorar as vantagens associadas ao uso desta tecnologia.

A presente dissertação pretende, assim, expor e analisar as vantagens e desvantagens associadas ao uso da IA aprofundado, posteriormente, como objeto central deste estudo, a sua extensão quando utilizada nos órgãos de administração⁵, indagando em simultâneo a possibilidade de esta vir a ser uma realidade no ordenamento jurídico português.

2. A inteligência artificial

Tal como sucede em muitos outros temas, associar um conceito estanque e objetivo àquilo que chamamos de “inteligência artificial” não é tarefa fácil, ousamos até dizer que consubstancia uma tarefa impossível.

De entre as várias definições concebidas até à presente data, destacamos três, as quais, em nossa opinião, traduzem de modo bastante completo e elucidativo o significado da Inteligência Artificial.

Segundo A. KAPLAN e M. HAENLEIN, a IA pode ser definida como “(...) *a system’s ability to correctly interpret external data, to learn from such data, and to use those learnings to achieve specific goals and tasks through flexible adaptation* (...)”⁶.

Para a Comissão Europeia, a IA pode ser definida como “*sistemas que apresentam um comportamento inteligente, analisando o seu ambiente e tomando medidas — com um determinado nível de autonomia — para atingir objetivos específicos*”⁷.

Em Portugal, N. DEVESA NETO define a IA como “(...) *a capacidade de um ente não natural realizar escolhas através de um processo avaliativo*”⁸.

Em suma, das definições apontadas conseguimos retirar a ideia de que a IA se baseia na existência de um ser não humano, mormente de um sistema, dotado de uma inteligência comparável à dos seres humanos, a qual lhe permite aprender com base em

⁵ Ao longo da presente dissertação, faremos referência à designação de “administrador” num sentido amplo, reportando-nos assim aos titulares de órgãos de administração no âmbito dos vários tipos societários.

⁶ «Siri, Siri, in my hand: Who’s the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence», in *Business Horizons*, Vol. 62, 2019, p. 15, disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681318301393>.

⁷ Comunicação de 25 de Abril de 2018, COM (2018) 237 final, p. 1 disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=COM%3A2018%3A237%3AFIN>.

⁸ *A Inteligência Artificial no seio da Corporate Governance: O impacto da Inteligência Artificial no Órgão de Administração das Sociedade Anónimas*, 2021, p. 18, disponível em <https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/95858> e JACOB TURNER, *Robot Rules...*, ob. cit., pág. 15.

dados externos e, em virtude dessa aprendizagem, tomar decisões e realizar tarefas que, normalmente, apenas estariam na disponibilidade dos seres humanos⁹.

Dentro da própria inteligência artificial é usual distinguir-se entre *weak artificial intelligence* (ou *narrow artificial intelligence*) e *strong artificial intelligence* (ou *artificial general intelligence*).

A *weak artificial intelligence*, tal como o nome indica, refere-se a uma IA fraca, que se encontra circunscrita a tarefas específicas e dependente da intervenção humana¹⁰.

A *strong artificial intelligence* apresenta um nível de desenvolvimento bastante superior comparativamente à anterior, podendo ser equiparada à inteligência humana. Um ente dotado deste tipo de inteligência é totalmente autónomo, não necessita da intervenção humana, sendo capaz de realizar todo o tipo de tarefas que o ser humano consegue realizar, tendo por isso, um género de “consciência própria” que em tudo se assemelha à capacidade e inteligência humana, podendo até ultrapassá-la.

Para efeitos do presente estudo, focar-nos-emos na segunda, embora esta não se possa considerar totalmente desenvolvida, sendo ainda limitado o conjunto de domínios que o mecanismo em si pode dominar – no entanto, cremos que esse não é um futuro distante, pelo que pretendemos tê-lo em consideração na abordagem do presente tema, antecipando um futuro da IA que não tarda a tornar-se presente.

Mas mais do que meras definições, é importante perceber o que têm de tão especial este tipo de mecanismos.

Desde logo, destaca-se a elevada capacidade de recolha, armazenamento e processamento de informação que estas máquinas têm, capacidade essa que, notoriamente, vai muito para além daquela que nós, seres humanos, temos¹¹¹².

A juntar à lista de tarefas que estes mecanismos conseguem realizar, não se pode deixar de fazer referência ao chamado *machine learning* que lhes é associado e que se traduz no facto destes conseguirem, tal como os seres humanos, aprender ao longo do

⁹ Nas palavras de M. Miranda Barbosa, “(...) características como a autonomia, a capacidade de autoaprendizagem, de adaptação do comportamento ao meio ambiente fazem ecoar a ideia de que alguns algoritmos apresentam um nível de inteligência superior a alguns seres humanos (...)” – *Inteligência Artificial: Entre a utopia e a distopia, alguns problemas jurídicos*, Gestlegal, 2021, p. 7.

¹⁰ Segundo R. Rocha Andrade, a IA fraca mostra-se apenas capacitada para realizar tarefas concretas, distanciando-se do carácter multifacetado das capacidades humanas – «A Utilização da Inteligência Artificial na gestão das Sociedades», in *Direito das Sociedades em Revista*, Ano 13, Vol. 28, 2022, p. 123.

¹¹ SCHERER, M., 2016, «Regulating Artificial Intelligence Systems: Risks, challenges, competencies, and strategies», in *Harvard Journal of Law & Technology*, Vol. 29, Nº2, p. 364, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2609777.

¹² De acordo com a Comissão Europeia, “(...) a inteligência artificial permitirá aos seres humanos explorar níveis de conhecimento nunca alcançados, abrindo portas a novas descobertas e ajudando a resolver alguns dos maiores desafios mundiais (...)” - Comunicação de 19 de Fevereiro de 2020, COM(2020) 64 final, p. 3, disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:52020DC0064>.

tempo com os contactos estabelecidos com ambiente que os rodeia, acabando por se tornarem entes autónomos no que toca à forma como atuam e tomam decisões, aprendendo por tentativa e erro¹³¹⁴.

Na verdade, a IA não é um fenómeno assim tão recente. Porém, conforme já referido, a inteligência artificial com a qual convivemos nos dias de hoje e que vem sendo, dia para dia, aprimorada, é ainda uma IA fraca, i.e., vocacionada para tarefas específicas e dependente da intervenção humana.

Neste sentido, vários são os exemplos que podemos enumerar, basta pensarmos nos comandos de voz inteligentes como a *Siri* e a *Alexa* ou nos *carros self driving*.

Conforme salienta a Comissão Europeia, “*Usamos a IA diariamente, por exemplo, para traduzir, gerar legendas em vídeos ou bloquear o correio eletrónico não solicitado (spam)*.”¹⁵ O nosso próprio *smartphone*, quando recorre ao reconhecimento facial para ser desbloqueado, utiliza IA para a realização dessa tarefa.

Em destaque nos últimos tempos, temos os *Chatbots* como o Chat GPT, que integra já uma inteligência artificial bastante evoluída, embora ainda considerada fraca.

Porém, cumpre dar nota que, para além destes exemplos, com os quais temos contacto diariamente, muitos outros são os âmbitos nos quais a IA já tem um verdadeiro impacto, como a área da medicina, prevenção de fogos, exploração espacial, exploração de oceanos, setor bancário, setor energético, etc.

3. O órgão de administração societário

De acordo com A. DE SOVERAL MARTINS, “*As sociedades comerciais (...) necessitam de alguém que intervenha por elas e no seu interesse, formando e manifestando a vontade social. Essa formação e manifestação da vontade social tem lugar através dos órgãos sociais*”¹⁶.

¹³ LEE, J. e UNDERWOOD, P., 2021, «AI in the Boardroom: Let the Law be in the Driving Seat», in *International and Comparative Corporate Law Journal*, Vol. 16, p. 10, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3874588.

¹⁴ Saliente-se, no entanto, que esta autonomia que lhes é associada se encontra limitada, de acordo com a Comissão Europeia, “*Embora os produtos com inteligência artificial possam agir de forma autónoma em função da leitura que fazem do meio em que se encontram, sem que sigam um conjunto predeterminado de instruções, o seu comportamento está limitado pelo objetivo que lhes foi atribuído e por outras escolhas de conceção determinantes tomadas por quem os desenvolveu.*” - Comunicação 19 de Fevereiro de 2020, COM(2020) 64 final, p. 7, disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:52020DC0064>.

¹⁵ Comunicação 25 de Abril de 2018, p. 1, disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0237&from=SV>.

¹⁶ MAIA, P., MARTINS, A. Soveral, RAMOS, E., DOMINGUES, P. de Tarso, 2013, *Estudos de Direito das Sociedades*, coord. Jorge Manuel Coutinho de Abreu, 11ª ed., Almedina, p. 103.

No que concerne à função de administrar (bem como, de representar) a sociedade, esta incumbe ao órgão de administração, o seu órgão executivo¹⁷.

De acordo com A. MENEZES CORDEIRO “(...) *o que façam ou deixem de fazer as sociedades, nas mais diversas circunstâncias, lícita ou ilícitamente, é obra dos administradores*”¹⁸.

Para P. OLAVO CUNHA, o órgão de administração representa externamente a sociedade, exprime a vontade dos sócios e assume a gestão da mesma, prosseguindo o respetivo objeto social. ¹⁹Ainda de acordo com o A., nas sociedades modernas do século XXI, incluindo aquelas que se constituíram no século XX, verifica-se uma dissociação entre o risco do capital, suportado pelos sócios, e a direção efetiva da sociedade, entregue ao órgão de administração²⁰.

Nos termos do disposto no art. 252.º do CSC, aplicável às sociedades por quotas, a administração deste tipo de sociedades é prosseguida por um ou mais gerentes, que poderão ser escolhidos entre estanhos à sociedade e deverão ser pessoas singulares com capacidade jurídica plena. Por sua vez, estabelece o art. 259.º, enquanto competência da gerência, a de praticar os atos necessários ou convenientes para a prossecução do objeto social, com respeito pelas deliberações dos sócios.

Entrando no Título IV, aplicável às sociedades anónimas, estatui o nº 1 do art. 390.º que o conselho de administração será composto pelo número de administradores fixado no contrato de sociedade, sendo complementado ainda pelo nº 3, que estabelece que “*Os administradores podem não ser acionistas, mas devem ser pessoas singulares com capacidade jurídica plena.*”. Adiante, estabelece o nº1 do art. 405.º que “*Compete ao conselho de administração gerir as atividades da sociedade, devendo subordinar-se às deliberações dos acionistas ou às intervenções do conselho fiscal ou da comissão de auditoria apenas nos casos em que a lei ou o contrato de sociedade o determinarem*”.

No que concerne aos deveres a que ficam adstritos no desempenho das suas funções, o CSC estabelece os principais deveres dos administradores no seu art. 64.º, são eles o dever de cuidado e o dever de lealdade.

¹⁷ De acordo com P. Olavo Cunha, seria impossível chamar frequentemente os sócios a decidir sobre todos os aspetos da vida da sociedade, tornando-se assim imperativa a existência de um órgão executivo - *Direito das Sociedades Comerciais*, 7ª edição, Almedina, 2019, p. 546.

¹⁸ CORDEIRO, A. Menezes, 2022, *Direito das Sociedades*, Parte Geral, 5ª ed., Almedina, p. 754.

¹⁹ Ob. cit., p. 546.

²⁰ Ob. cit., p. 562.

Para J.M. COUTINHO DE ABREU, “os administradores têm “poderes-função”, poderes-deveres, gerem no interesse da sociedade, têm os poderes necessários para promover este interesse”²¹.

Cumpra, portanto, debruçar-nos sobre estes dois deveres, que se entroncam com vários outros.

Ao abrigo da alínea a) do nº1 do artigo em análise, os administradores devem observar “Deveres de cuidado, revelando a disponibilidade, a competência técnica e o conhecimento da actividade da sociedade adequados às suas funções e empregando nesse âmbito a diligência de um gestor criterioso e ordenado”.

Conforme aponta R. ROCHA ANDRADE, este dever de cuidado reparte-se por outros, tais como: “(i) um dever de disponibilidade, (ii) um dever de vigilância, fiscalização e investigação (dever de os administradores se manterem informados), (iii) um dever de preparação adequada das decisões de gestão (due process); (iv) um dever de tomar decisões de gestão razoáveis (que inclui a necessidade de prever procedimentos de tomada de decisão informada e com assistência especializada se necessário); e (v) um dever de atuar racionalmente”²².

Já no que concerne ao dever de lealdade, previsto na alínea b) do nº1, os administradores devem observar “Deveres de lealdade, no interesse da sociedade, atendendo aos interesses de longo prazo dos sócios e ponderando os interesses dos outros sujeitos relevantes para a sustentabilidade da sociedade, tais como os seus trabalhadores, clientes e credores”.

Para além dos deveres sobre os quais nos acabámos de debruçar, importa salientar a existência de outros²³, os quais, conforme escreve R. COSTA, “(...) resultam de forma específica e imediata da lei (não só societária)”, de entre os quais destacamos o dever de não celebrar atos e negócios jurídicos que desrespeitem o intuito lucrativo da sociedade (nº1 a 3 do art. 6.º do CSC), o de não ultrapassar o objeto da sociedade (nº4 do art. 6.º), entre outros ²⁴.

²¹ ABREU, J. M. Coutinho de, *Responsabilidade civil dos administradores de sociedades*, 2ª ed., Almedina, 2010, p. 25.

²² Ob. cit., p. 142.

²³ De acordo com Rui Pinto Duarte “Alguns dos deveres legais dos administradores surgem expressamente referidos nas leis. Outros resultam de regras que se referem à responsabilidade dos administradores, pressupondo deveres não consagrados expressamente, e outros ainda da recondução da relação de administração a figuras jurídicas a que sejam inerentes deveres (classicamente ao mandato).” - «Os deveres dos administradores das Sociedades Comerciais», *Católica Law Review*, Vol. II, n.º 2, p. 74, disponível em <https://doi.org/10.34632/catolicallawreview.2018.2004>.

²⁴ COSTA, R., 2011, «Deveres gerais dos administradores e “gestor criterioso e ordenado”», in *I Congresso Direito das Sociedades em Revista*, pp. 164 e 165.

Conforme dá nota R. PINTO DUARTE, importa clarificar que os deveres dos administradores não se impõem apenas perante a sociedade, mas também para perante os credores, sócios e terceiros²⁵. É esta a ideia que se retira dos tipos de responsabilidade dos administradores previstos no CSC, sobre os quais nos debruçaremos adiante.

Conforme acabámos de ver, nos termos do nº 3 do art. 390º do CSC, aplicável às sociedades anónimas “*Os administradores (...), devem ser pessoas singulares com capacidade jurídica plena*”, no mesmo sentido vai o nº1 do art. 252º do CSC, aplicável às sociedades por quotas. Estas são disposições que, conforme veremos adiante, têm uma grande influencia para o debate do tema sob análise.

4. Vantagens da integração da IA no seio empresarial

No que concerne à tomada de decisões no seio corporativo, a complexidade dos temas que envolve é cada vez mais uma realidade, tornando-as, consequentemente, mais complexas também - isto devido, principalmente, ao elevado número de dados a ser analisados na tomada de decisão. Este é, sem dúvida, um dos pontos em que a IA pode ser bastante útil²⁶, na medida em que, um ente artificialmente inteligente consegue com relativa facilidade recolher e processar uma quantidade astronómica de dados, tornando uma tarefa que, para o ser humano, pode levar dias, meses ou até anos, a ser realizada em segundos²⁷.

Consequentemente, um ente dotado de IA consegue fazer face a qualquer tipo de incertezas, através de previsões obtidas com a análise de uma grande quantidade de dados²⁸.

A par desta facilidade de recolha e processamento, cumpre salientar a capacidade destes entes interligarem continuamente a elevada quantidade e tipo de informação recolhida (*inputs*). Tal característica permitir-lhes-á partir de uma informação mais completa e exata para a tomada de decisões o que, consequentemente, permitirá a obtenção de uma decisão (*output*) com uma qualidade e rigor bastante superior.

²⁵ Ob. cit., p. 75.

²⁶ LANA, P. de Perdigão, 2020, «Novas Tecnologias, problemas de informação e “governanças” das sociedades no contexto português e europeu», in *RJLB – Revista Jurídica Luso-Brasileira*, Ano 6, Nº 2, p. 1082, disponível em https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2020/2/2020_02_1067_1102.pdf.

²⁷ Para I. KINDYLIDI, isto torna-se numa mais-valia para os administradores que podem deixar de se preocupar tanto com tarefas secundárias e que consomem demasiado tempo, para se focarem em aspetos mais importantes do negócio. - «Smart Companies: Company & board members liability in the age of AI», in *UNIO - EU Law Journal*, Vol. 6, Nº 1, 2020, p. 177, disponível em <https://revistas.uminho.pt/index.php/unio/article/view/2704>.

²⁸ MÖSLEIN, F., ob. cit., p. 656.

Neste sentido, a margem de erro que estas máquinas têm distancia-se largamente daquela que nós humanos temos, não só porque a sua eficácia é muito mais elevada em termos objetivos, mas também porque em termos subjetivos este tipo de mecanismos não é afetado pelas emoções e preconceitos que o ser humano é ²⁹.

Sendo um dos principais objetivos prosseguidos pelo *corporate governance* minorar o risco de os administradores pautarem as suas decisões por interesses próprios em detrimento dos interesses da sociedade e *stakeholders*³⁰, um mecanismo dotado IA poderia fazer face a este tipo de preocupações ³¹.

Conforme salientam J. ARMOUR e H. EIDENMUELLER, “*Algorithms also do not act in bad or good faith. Rather, they simply optimize a given goal function*”³².

Ainda no âmbito subjetivo, é importante destacar que a tomada de decisão por parte de um ente dotado de IA nunca será permeável a estados psicológicos aos quais o decisor humano é, como o cansaço, a desconcentração, tristeza, etc.

Do exposto se retira a ideia de que, através do uso da IA os órgãos de administração conseguem obter melhores decisões³³ com uma margem de erro ínfima, i.e., mais acertadas e com um nível de qualidade superior, sendo em simultâneo possível o aumento do número de decisões, num curto espaço de tempo.

A par destas vantagens, cumpre também referir que a IA poderá ter um importante papel no que concerne à melhoria na capacidade de monitorização de tendências, compreensão das necessidades do consumidor e vários outros aspetos que impactam com o sucesso das empresas na prossecução dos seus fins, seja para efeitos de campanhas de marketing ou melhoria da oferta, como para efeitos de adaptação continua das estratégias adotadas. Neste sentido, também na própria gestão do risco a IA poderá revelar ser uma ferramenta importante, tendo em conta que a mesma se centra, em larga medida, na análise e compreensão de dados analíticos.

Tenha-se em conta que no seio corporativo, a antecipação de um evento/previsão trará enormes benefícios, na medida em que através desta capacidade, as empresas poderão prever eventos futuros, como a antecipação de tendências de mercado, deteção

²⁹ Em sentido semelhante PAGE, A., 2009, «Bias and the Limits of Director Independence», in *University of Illinois Law Review*, vol. 2009, nº 1, p. 239, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1392625.

³⁰ CORDEIRO, A. Menezes, *Direito das ...*, cit., pp. 800 a 802.

³¹ No mesmo sentido vai R. Rocha Andrade, afirmando a IA “(...) poderá ajudar a diminuir ou neutralizar vieses dos titulares dos órgãos sociais como a tendência natural a evitar a dissidência face à opinião do grupo ou a inclinação natural para prosseguir interesses próprios ou de terceiros, alheios à sociedade – pressões e inclinações a que estes sistemas não estão sujeitos.” – ob.cit., p. 124.

³² Ob. cit., p. 28.

³³ LEE, J. e UNDERWOOD, P., ob. cit., p. 12.

de padrões, comportamentos dos consumidores, possíveis disrupções na cadeia de fornecimentos, etc., o que, conseqüentemente, tornará a tomada de decisão mais informada e adaptada a estas futuras realidades.

Nas palavras de U. PASCHEN, C. PITT e J. KIETZMANN, “*Our core argument is that by combining different building blocks and applications of AI, firms can generate different value-creating innovations*”³⁴.

A integração da IA no seio empresarial terá ainda um relevante impacto na realização de atividades demasiado repetitivas e desmotivadoras para os seres humanos, como por exemplo a inserção de dados e documentos em sistema ou o *customer service*, permitindo que as mesmas passem a ser realizadas por robots, possibilitando, por conseguinte, que as empresas aloquem os trabalhadores a outras tarefas, aliviando a sobrecarga de tarefas a que muitas vezes estes se vêm sujeitos³⁵³⁶.

Ainda no âmbito laboral, outra vantagem a apontar reside no facto destes entes permitirem que uma determinada tarefa, por mais complexa que ela seja, possa ser realizada de modo interrupto.

Face a todas as vantagens expostas, cumpre por último realçar que a IA poderá permitir às empresas a redução de custos, embora o seu investimento inicial possa ser, conforme abordaremos de seguida, avultado.

Nas palavras de F. MÖSLEIN, “*intelligence could theoretically support or even replace any human being within corporate bodies, namely directors, shareholders or other parties, like creditors, employees and customers*”³⁷.

³⁴ PASCHEN, U., PITT, C. e KIETZMANN, J., 2020, «Artificial intelligence: Building blocks and an innovation typology», in *Business Horizons*, Vol. 63, n.º 2, p. 151, disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S000768131930151X?via%3Dihub>.

³⁵ Certamente que também poderemos ter uma desvantagem associada a este aspeto, a ameaça de postos de trabalho no que concerne a “funções obsoletas”. No entanto, cremos que isso reveste já uma decisão executiva, no sentido do uso a dar a estes entes. Ressalve-se ainda que, à semelhança do que sucedeu na Revolução Industrial, a integração da inteligência artificial nas empresas permitirá a criação de novos postos de trabalhos, o que conseqüentemente, permitirá rebater o argumento de que os trabalhadores vão ser substituídos por robots. É certo que determinadas profissões/postos de trabalho podem ver o seu fim, mas por outro lado, outros postos de trabalho vão ser criados. No mesmo sentido, vai a Comissão Europeia – V. Comunicação de 25 de Abril de 2018, COM(2018)237 final, p. 12, disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=COM%3A2018%3A237%3AFIN>.

³⁶ De acordo com a Comissão Europeia “*Estas tecnologias podem facilitar a vida dos trabalhadores. Podem, por exemplo, ajudá-los a executar tarefas repetitivas, cansativas ou mesmo perigosas (por exemplo, limpeza de locais não seguros ou de difícil acesso, como tubagens industriais). (...) No contexto de uma sociedade em envelhecimento, a IA pode oferecer novas soluções que ajudem um maior número de pessoas a participar e permanecer no mercado de trabalho, incluindo as pessoas com deficiência.*” Comunicação de 25 de Abril de 2018, COM(2018)237, p. 1 disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=COM%3A2018%3A237%3AFIN>.

³⁷ Ob. cit., p. 655.

5. Problemas associados à integração da IA no seio empresarial

O nível de *expertise* necessário para compreender e mesmo utilizar estes mecanismos, que nos dias de hoje ainda não são de compreensão geral, pode ser um problema. Cremos, no entanto, ser este um obstáculo que pode ser ultrapassado mediante a criação de equipas, no seio das empresas, especializadas em IA e na supervisão deste tipo de mecanismos³⁸.

No que concerne ao *data*, i.e., à base de dados e informação que o robot utiliza para realizar a sua tarefa (*in-puts*), cumpre alertar para a necessidade desta ser especificamente delineada para cada empresa utilizadora e para a sua própria realidade, sob pena de obtenção de resultados desadequados.

Associado a este aspeto, importa ainda ter em conta que dependendo o seu funcionamento da existência de uma grande base de dados, a falta dos mesmos poderá impactar negativamente com os resultados obtidos.

É importante não deixar de mencionar que o facto de estarmos a lidar com tecnologia acarreta os riscos típicos aos quais já estamos habituados, i.e., o corrompimento destes mecanismos por *hackers*. Não cremos que este possa ser, no entanto, um fator decisivo para afastar o uso dos mesmos, já que estes são riscos com os quais já somos muitas vezes confrontados.

Há quem também aponte como um problema o próprio *machine learning*, afirmando que, em consequência destes mecanismos conseguirem aprender sozinhos, pode dar-se uma certa imprevisibilidade nos seus comportamentos³⁹, acabando por, no limite, poderem até ir contra as orientações do programador.

Não se pode dizer ser uma afirmação falsa, pois este é sem dúvida um dos maiores riscos associados à IA, porém, cremos que ficar agarrados a este tipo de argumento não procede, não só porque também o ser humano em si é imprevisível⁴⁰, mas ainda porque à medida que os algoritmos vão sendo aperfeiçoados, certamente acabarão por conseguir fazer face a esses problemas, no sentido de caminhar para um constante aperfeiçoamento na prevenção relativa a uma possível imprevisibilidade de “comportamentos”.

Claro que, neste sentido, também se pode colocar o problema do mecanismo, tendo em conta a maximização de lucros e eficiência, poder ultrapassar os limites da

³⁸ Assim como, atualmente, observamos a constituição de departamentos no seio das sociedades de advogados especializadas em *Law for AI*.

³⁹ KNIGHT, W., 2017, «The Dark Secret at the Heart of AI», in *MIT Technology Review*, disponível em <https://www.technologyreview.com/s/604087/the-dark-secret-at-the-heart-of-ai/>.

⁴⁰ Como constata HARARI, Y. Noah, 2017, *Homo Deus: A Brief History of Tomorrow*, Harper Collins Publishers, 2016, pp. 228 a 235.

legalidade. Porém, cremos que estes problemas podem ser, embora não facilmente, prevenidos por um algoritmo minuciosamente desenhado, que limite a máquina a agir dentro da legalidade, bem como através de uma regular atualização de *software*.

Ainda em conexão com a desvantagem mencionada, acrescente-se que “*As características de autonomia e autoaprendizagem de tais entes dificultam o traçar de fronteira entre os danos que resultam de um erro humano e aqueles que são devidos ao próprio algoritmo*”⁴¹. Tais características tornam, por vezes, difícil a tarefa de responsabilização por danos causados por um ente artificialmente inteligente.

Ainda nas palavras da A. “*(...) é extremamente difícil estabelecer a causalidade entre a lesão e o comportamento do sujeito, pretendo lesante, que desenvolveu o algoritmo, agravando-se o problema se os updates do software foram fornecidos por um sujeito diferente do produtor original (...)*”⁴².

Os custos associados ao desenvolvimento e manutenção de um sistema dotado de IA podem configurar um obstáculo à sua adoção no seio empresarial. Tudo o que é novo e complexo acarretará, certamente, custos elevados, pelo menos até se tornar uma prática generalizada. Consequentemente, as grandes empresas terão uma maior facilidade de acesso a este tipo de tecnologia, enquanto as pequenas e médias empresas só mais tarde terão essa possibilidade, acentuando assimetrias na concorrência. Não cremos, no entanto, que este possa ser um argumento decisivo para obstar à entrada da inteligência artificial no seio corporativo, não só porque as grandes empresas, com mais recursos, sempre terão um acesso facilitado a qualquer inovação, mas também porque é normalmente responsabilidade dos governos criar medidas para acentuar tais assimetrias.

É também certo que tal avultado investimento inicial para a implementação de um sistema avançado de IA nas empresas poderá não ser compensado a curto-prazo.

A criatividade e a capacidade de inovação pareçam ser características intrínsecas aos seres humanos, sendo difícil conceber uma IA capaz de possuir tais qualidades⁴³.

No entanto, a definição de criatividade pode ser um fator determinante para essa discussão. Muitas são as obras “intelectuais” que têm sido geradas por IA.⁴⁴ Por exemplo, em 2021 a 10ª Sinfonia de Beethoven terá sido completada com recurso à IA⁴⁵.

⁴¹ NEVEJANS, N., 2016, *European Civil Law Rules in Robotics*, European Parliamentary Research Service, p. 6 disponível em [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/571379/IPOL_STU\(2016\)571379_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/571379/IPOL_STU(2016)571379_EN.pdf) apud M. MIRANDA BARBOSA, *Inteligência Artificial: Entre ...*, cit., p. 78.

⁴² *Inteligência Artificial: Entre ...*, cit. p. 8

⁴³ MÖSLEIN, F., ob. cit., p. 663.

⁴⁴ Através do uso de ferramentas como o ChatGPT, DALL-E 2 e Midjourney.

⁴⁵ Beethoven X, The AI Project que pode ser consultado em <https://www.beethovenx-ai.com>.

Se por um lado o *out-put*, i.e., a obra “intelectual” é totalmente gerada por IA, não existindo qualquer outra igual no mundo, por outro, não podemos deixar de atender ao facto de tal obra ser gerada com base em *in-puts*, i.e., grandes quantidades de imagens, músicas, pinturas, textos, etc, de outros autores.

Pegando no exemplo da 10ª Sinfonia de Beethoven, será que poderemos considerar a parte gerada por IA uma absoluta criação desta? Saliente-se que o algoritmo foi desenhado para acabar de compor aquela Sinfonia como se fosse Beethoven a tê-la criado ainda em vida.

No capítulo anterior, associado às vantagens da IA no seio corporativo, apontámos como vantagem o facto deste tipo de mecanismos não ser afetado pelas emoções que o ser humano é. Porém, tal aspeto poderá também configurar uma desvantagem.

Os valores éticos e morais, intrínsecos ao ser humano, são valores importantes para o desempenho de um cargo no órgão de administração, os quais nunca poderão ser totalmente replicáveis por um ente dotado de IA, que formulará sempre as suas decisões com base em critérios meramente objetivos, quando, em certas e determinadas situações, a sua subjetividade também deverá ser tida em conta⁴⁶⁴⁷⁴⁸.

Poderá ainda ser apontada como desvantagem na utilização destes entes nos órgãos de administração, o facto de não serem permeáveis, como o ser humano é, a qualquer tipo de incentivos para a obtenção de melhores resultados. Porém, em nossa opinião, este é um argumento que não tem sustento, uma vez que, um ente dotado de IA, pela sua própria natureza de utilização, é programado para uma maximização de resultados, aliás, sem necessidade de qualquer incentivo para o deixar motivado.

A opacidade, como sabemos, está em correlação negativa com a confiança da comunidade, na medida em que esta última é formada, nas palavras de H. SOUSA ANTUNES, “(...) *nas percepções da racionalidade lógica que emana da natureza das coisas ou do conhecimento concreto*”⁴⁹.

⁴⁶ Conforme R. Rocha Andrade, “(...) *Os softwares são insensíveis a (pelo menos algumas) valorações éticas e morais dificilmente programáveis como os valores de lealdade e de boa fé (...)*” - ob.cit., p. 128.

⁴⁷ Ainda assim, conforme constata M. Miranda Barbosa, as escolhas éticas já se encontram a ser integradas em alguns sistemas computacionais, nomeadamente, no que concerne aos veículos autónomos, no âmbito dos quais os programadores, em conjunto com os produtores, se encontram já a trabalhar no sentido de determinar se, em caso de acidente, deverá o automóvel preservar o condutor ou o peão que atravessa a via. – *Inteligência Artificial: Entre ...*, cit., p. 16.

⁴⁸ Nas palavras de H. Sousa Antunes, “*A construção mecânica de emoções em robots permitirá, tendencialmente, tão-só simular a expressão física desses estados. (...). E se aqueles estados, profundamente humanos, forem, na sua essência, replicáveis, faltará, no entanto, o sinal distintivo da vivência que o reconhecimento da semelhança concede, a faculdade de olhar para os outros como para nós próprios.*” – ob. cit., pp. 11 e 12.

⁴⁹ Ob.cit., p. 39.

Ora, muitas vezes, consubstanciará uma tarefa bastante difícil, senão mesmo impossível, encontrar uma justificação para o resultado obtido por um ente dotado de inteligência artificial⁵⁰.

Conforme bem revela Y. BATHAEE, *“If an AI program is a black box, it will make predictions and decisions as humans do, but without being able to communicate its reasons for doing so. The AI’s thought process may be based on patterns that we as humans cannot perceive (...)”*⁵¹.

Para fazer face a este “efeito caixa negra”, muito são aqueles, incluindo a Comissão e Parlamento Europeu, que defendem a necessidade destes sistemas serem programados para serem transparentes.

Porém, tal aspiração parece-nos ser de difícil concretização e nunca terá uma total eficácia na resolução do problema, pois não cremos que possa existir uma solução que permita desvendar a justificação por detrás de todas as decisões que venham a ser tomadas com base na IA, embora possa, certamente, atenuar este efeito.

Ainda assim, quanto a este ponto, cumpre ressaltar que, embora de um lado tal requisito de transparência possa ser benéfico para compreender os *out-puts*, por outro, face à dificuldade na sua concretização por parte dos fabricantes, poderá dar aso a uma significativa limitação ao desenvolvimento destes entes e, conseqüentemente, diminuição do interesse na criação e desenvolvimento dos mesmos.

Outro dos aspetos importantes relativos à utilização da IA, e que pode ser identificado como uma desvantagem, pretende-se com o chamado *data privacy* e *data protection*. O uso da IA envolve, muitas vezes, o processamento de uma elevada quantidade de dados pessoais. Uma das soluções a adotar na atenuação deste problema poderá passar por uma obrigatoriedade de recolha mínima de dados do utilizador, i.e., embora possam ser recolhidos dados relativamente às tendências e comportamentos dos consumidores, deverão ficar de fora os relativos, por exemplo, ao género, idade, nome e outros dados pessoais, devendo ainda ser proibida a venda desses dados. Em simultâneo, a necessidade de consentimento prévio relativo à recolha e tratamento de dados deverá ser sempre necessária.

⁵⁰ Nas palavras de Y. Bathaee, *“(...) as many of these algorithms can be black boxes, even to their creators.”*, refere ainda a A. que, *“(...) AI that relies on machine-learning algorithms, such as deep neural networks, can be as difficult to understand as the human brain.”* - «The artificial intelligence Black Box and the failure of intent and causation», *Harvard Journal of Law & Technology*, Vol. 31, N.º 2, 2018, p. 891– disponível em <https://jolt.law.harvard.edu/assets/articlePDFs/v31/The-Artificial-Intelligence-Black-Box-and-the-Failure-of-Intent-and-Causation-Yavar-Bathaee.pdf>.

⁵¹ Ob. cit., p. 893.

Por último, cumpre ressaltar que em virtude de ser esta uma tecnologia criada pelo ser humano, será sempre permeável a preconceitos e concepções dos seus criadores.⁵² No mesmo sentido vai a Agência para a Modernização Administrativa, salientando que “(...) *as questões éticas associadas aos sistemas de IA estão intrinsecamente relacionadas com todos aqueles que estão envolvidos na sua conceção e utilização* (...)”⁵³.

6. Possíveis formas de utilização de IA nos Órgãos de Administração

Podemos configurar várias formas de utilização de entes artificialmente inteligentes neste âmbito, de entre as quais destacamos, para efeitos do presente estudo: a utilização destes entes enquanto consultores dos órgãos de administração, a sua integração no próprio órgão de administração⁵⁴ ou a total absorção do órgão de administração por um robot dotado de IA⁵⁵.

Pretendemos, no entanto, dar enfoque à segunda forma de atuação mencionada, por considerarmos que a última é demasiado radical e a primeira, embora útil e talvez até a mais adaptada aos tempos que vivemos hoje, não suscitar tantos problemas.

A utilização de um ente dotado de IA como auxiliador do processo deliberativo do órgão de administração⁵⁶, i.e., como consultor, é a forma que tende a levantar menos problemas. Os benefícios aqui centram-se na elevada capacidade de recolha, análise e subsequente tratamento de informação, o que torna este “serviço de consultoria” bastante vantajoso, tanto em termos quantitativos como qualitativos, quando comparado com outros tipos de consultoria existente ou até mesmo à tomada de decisão, por parte dos administradores, feita através da recolha e análise da informação realizada pelos próprios⁵⁷.

⁵² ANDRADE, R. Rocha, ob.cit., p. 125.

⁵³ «Guia para uma inteligência artificial ética, transparente e responsável na Administração Pública», p. 6, disponível em <https://bo.tic.gov.pt/api/assets/etic/95bc56-87ba-446b-9f0b-ab06e1549aa0/>.

⁵⁴ Conforme veremos adiante, dentro desta podemos ainda indagar a possibilidade da delegação de poderes, que embora não configure verdadeiramente numa integração de um robot-administrador no órgão de administração, consiste na prossecução de tarefas e exercício de poderes de gestão que, normalmente, estariam reservados àquele órgão.

⁵⁵ MÔSLEIN, F., ob. cit., p. 657.

⁵⁶ LEE, J. e UNDERWOOD, P., ob.cit., p. 11.

⁵⁷ As mesmas vantagens poderão ainda ser apontadas para uma possível nomeação de um robot artificialmente inteligente enquanto Diretor Executivo (CEO), sem integrar o órgão de administração, mas sendo responsável pela implementação das decisões tomadas por aquele órgão, desenvolvendo e prosseguindo os objetivos do negócio consoante as suas diretrizes.

No caso da substituição total, está em causa a dispensa de todo o órgão de administração, deixando, portanto, de existirem administradores humanos para existir apenas um algoritmo artificialmente inteligente a exercer a sua função.⁵⁸ Consideramos ser esta, para já, uma solução demasiado extremista e, por isso, para além de não a considerarmos viável, não pretendemos dar enfoque à sua análise. No entanto, cumpre desde já realçar que, à luz do nosso ordenamento jurídico, tal hipótese encontra-se totalmente excluída, em virtude do carácter obrigatório do órgão de administração.

Quanto à nomeação de um robot artificialmente inteligente, enquanto administrador que toma decisões lado a lado com administradores humanos, não é uma realidade assim tão distante quanto se possa imaginar, havendo já exemplos dados desta ideia⁵⁹.

7. A admissibilidade de nomeação de um robot-administrador à luz da legislação portuguesa

Aqui chegados, cabe agora indagar a possibilidade, à luz do quadro legislativo português, de nomeação de um membro não humano, artificialmente inteligente, para o órgão de administração.

No que concerne à legislação portuguesa, olhando para os arts. 390º nº3 e 252º nº1 do CSC retiramos a conclusão de que apenas poderão ser nomeados administradores as pessoas singulares com capacidade jurídica plena⁶⁰.

Assim, torna-se claro que, em princípio, a sua admissão não será possível ao abrigo da legislação portuguesa, em virtude de um ente dotado de IA não ter

⁵⁸ KINDYLIDI, I., ob.cit., p. 118.

⁵⁹ A *Deep Knowledge Ventures* foi a primeira a nomear para o órgão de administração um ente dotado de IA, ao qual deu o nome de VITAL – WILE, R., 2014, A Venture Capital Firm Just Named an Algorithm to its Board of Directors, *Business Insider*, disponível em <https://www.businessinsider.com/vital-named-to-board-2014-5>. Porém, o seu voto está limitado a deliberações relativas a investimentos da empresa, mormente, a aprovação ou não aprovação dos mesmos e, para além disso, devido à legislação societária que vigorava na altura, VITAL é considerado apenas um membro do órgão de administração com estatuto de observador e não de efetivo administrador – RICCI, S., *Artificial Agents in Corporate Boardrooms*, pp. 871 e 872. Também a Tieto terá já nomeado um mecanismo artificialmente inteligente, ao qual deu o nome de Alicia T, como membro da equipa de gestão e administração – CALABURN, T., 2016, «Oh God, here comes the artificially intelligent boss bot – look busy!», *The Register*, disponível em https://www.theregister.com/2016/10/19/ai_bot_will_guide_finnish_it_firm/.

⁶⁰ Em países como a Alemanha e Reino Unido o legislador adotou uma solução semelhante à que temos em Portugal. Nos EUA exige-se, adicionalmente, que os administradores sejam seres humanos. Contrariamente, existem ordenamentos jurídicos em que é deixada uma certa margem para uma nomeação deste tipo poder acontecer, como seja a Áustria, o Japão, Itália, França e Espanha, embora tal nomeação acarrete, também nestes países, algumas dificuldades. Para uma análise mais detalhada, v. NETO, N. Devesa, *A Inteligência Artificial no seio ...*, cit., pp. 55 a 57.

personalidade jurídica, não ser uma pessoa singular, nem ter capacidade jurídica plena, não sendo, por isso, destinatário de direitos e deveres.

No entanto, a doutrina tem tentado ultrapassar este problema, indagando a possibilidade, por exemplo, de atribuição de personalidade jurídica a estes mecanismos. Analisemos então esta solução.

Segundo A. MENEZES CORDEIRO⁶¹, a personalidade jurídica materializa-se na possibilidade que o homem tem de ser destinatário de normas jurídicas, mais especificamente, de ser titular de direitos e obrigações.

Poderão estes mecanismos ser titulares de direitos e obrigações? Já anteriormente referimos que estes entes são dotados de autonomia decisória própria, conseguindo, através do uso do *machine learning*, aprender com o que os rodeia e, com base nisso, tomar decisões independentes.

Nas palavras de M. MIRANDA BARBOSA, “*A proposta de atribuição de personalidade aos mecanismos dotados de inteligência artificial passaria, por isso, pelo reconhecimento da sua capacidade de atuação autónoma*”⁶².

Sucede, porém, que muitos autores desconsideram tal autonomia para efeitos desta atribuição, em virtude de ser esta uma autonomia meramente tecnológica que, consequentemente, não poderá ser comparada com aquela que advém do próprio facto de se ser pessoa, sob pena de se estar a reconduzir a autonomia do ser humano única e exclusivamente à sua capacidade de escolha ⁶³, sustentando ainda a sua posição no princípio da dignidade da pessoa humana⁶⁴.

Nesta senda, afastando-se a possibilidade de atribuição de personalidade jurídica a estes mecanismos comparável com a atribuída aos seres humanos, há-que indagar antes a possibilidade de atribuição dessa personalidade à semelhança do que sucede com as pessoas coletivas.

Conforme refere F. MÖSLEIN, nos ordenamentos jurídicos em que sejam permitidas pessoas coletivas no órgão de administração, poderá ser equacionável a

⁶¹ CORDEIRO, A. Menezes, 2019, *Tratado De Direito Civil IV Parte Geral*, Pessoas, 5ª ed., Almedina, p. 371.

⁶² *Inteligência Artificial: Entre ...*, cit., p. 16.

⁶³ BARBOSA, M. Miranda, «Robots advisors e responsabilidade civil», *Revista de Direito Comercial*, 2020, p. 53.

⁶⁴ Para M. Miranda Barbosa, “(...) o homem não encontra a sua dignidade na pura subjetividade individualista, reduzida à dimensão cognitiva.”, afirmando ainda a A. “Torna-se, por isso, inviável estabelecer qualquer analogia entre a autonomia humana e a autonomia dos algoritmos. (...) A inteligência artificial baseia-se na acumulação de conhecimento, sendo incapaz de interpretações criativas ou de julgamentos acerca do que é certo ou errado. Está sempre condicionada aos inputs do programador (...)” - *Inteligência Artificial: Entre ...*, cit., pp. 34 e 37.

nomeação de um ente dotado de IA, na eventualidade de a este último ser atribuída personalidade coletiva⁶⁵.

Porém, a atribuição de personalidade jurídica às pessoas coletivas não se confunde com a atribuída ao ser humano, antes constituindo apenas uma atribuição por razões de ordem técnica e funcional⁶⁶.

A atribuição de personalidade jurídica às pessoas coletivas “*Trata-se, portanto, de uma personalidade jurídica funcionalizada à prossecução de determinados interesses humanos coletivos ou comuns (...)*”, levando a que não seja possível ou, pelo menos, adequada, semelhante atribuição aos mecanismos dotados de IA, já que esta terá sempre de ser justificada “*à luz dos interesses da própria pessoa*”⁶⁷.

Conforme afirma ainda a A., “*Inexiste um interesse humano que possa ser mais bem prosseguido com a atribuição do estatuto aos algoritmos, exceto se virmos na não responsabilidade do operador daquele a principal razão para a personificação. Simplesmente, tal contrariaria o entendimento do direito como uma ordem axiológica fundada na dignidade da pessoa humana como um ser de responsabilidade*”⁶⁸.

Segundo N. DEVESA NETO⁶⁹, tal justificação não se encontra verificada, na medida em que, a atribuição de personalidade jurídica a mecanismos dotados de IA seria apenas no sentido de obviar a problemas litigiosos.

Não obstante maioria da doutrina rejeitar a criação de *e-persons*, há quem defenda tal atribuição, considerando-a vantajosa e necessária.

Para H. SOUSA ANTUNES, é necessária uma solução ousada para fazer face à tutela do lesado, em virtude da insuficiência na resposta por parte das soluções tradicionais de responsabilidade, “*Nesse sentido, afigura-se pertinente a afirmação da responsabilidade de uma pessoa eletrónica, exigindo, claro, a construção de um sistema de financiamento da entidade*”⁷⁰.

⁶⁵ MÖSLEIN, F., ob. cit., p. 665.

⁶⁶ CORDEIRO, A. Menezes, 2011, *Tratado De Direito Civil, IV, Parte Geral, Pessoas*, Almedina, pp. 546 e 676. *apud* M. MIRANDA BARBOSA *Inteligência Artificial: Entre ...*, cit., p. 45.

⁶⁷ *Robots advisors ...*, cit., p. 59.

⁶⁸ *Inteligência Artificial: Entre ...*, cit., p. 49.

⁶⁹ «Responsabilidade Civil pela utilização de Robo-Advisors», in *Revista de Direito da Responsabilidade*, Ano 2, 2020 p. 937 disponível em <https://revistadireitoresponsabilidade.pt/2020/responsabilidade-civil-pela-utilizacao-de-robo-advisors-nuno-devesa-neto/>.

⁷⁰ ANTUNES, H. Sousa, ob. cit. p. 50.

Também a Comissão Europeia já se pronunciou no sentido da atribuição de personalidade eletrónica a estes mecanismos.⁷¹ Porém, mais tarde veio a alterar a sua posição, pelo que, atualmente, todos os órgãos da UE se parecem opor a tal atribuição.

Em nossa opinião, tendemos a considerar pouco útil a atribuição de personalidade jurídica a estes mecanismos, já que para efeitos dos arts. 390º nº2 e 252º nº1 CSC, seria ainda necessária uma capacidade jurídica plena, o que não consideramos ser possível⁷², tornando assim o obstáculo colocado por estes preceitos inultrapassável.

Desde modo, tal atribuição de personalidade jurídica poderia apenas ser útil para dar solução ao vazio em termos de responsabilidade pelos danos causados que este tipo de mecanismos pode suscitar, como veremos adiante. No entanto, cremos na possibilidade de utilização de outra via menos sinuosa para tal responsabilização do que aquela que acarreta a atribuição de personalidade jurídica a estes mecanismos.

Tentado ultrapassar os problemas expostos, há quem equacione utilizar estes entes de forma diferente, não os integrando diretamente no órgão de administração, mas indiretamente conferindo-lhes tarefas que são, na realidade do órgão de administração - a delegação de poderes, preceituada no art. 407º CSC, que não é novidade entre nós⁷³.

Embora da análise feita tenhamos chegado à conclusão de que, à luz do atual quadro legislativo vigente em Portugal, mais especificamente, por força das regras de nomeação dos administradores constantes do CSC, se afigura vedada a hipótese de integração de um mecanismo dotado de IA no órgão de administração, cremos ser importante debater o problema relativo à responsabilidade pelos danos causados pela IA.

Este é, sem dúvida, o âmbito no qual a IA levanta mais problemas, pelo que somos a crer que a utilidade prática desta dissertação e, bem assim, da solução apontada *in fine*, ficará inevitavelmente dependente da resolução dos problemas associados a esta responsabilização.

Na verdade, de nada servirá a criação de soluções no que concerne à admissão de um ente dotado de IA nos órgãos de administração quando, na prática, tal admissão não

⁷¹ V. Resolução do Parlamento Europeu, de 16 de fevereiro de 2017 (2015/2103(INL)), ponto 59, alínea f), disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A52017IP0051>.

⁷² Conforme ensinam C. A. da Mota Pinto, A. Pinto Monteiro e P. Mota Pinto, a capacidade jurídica plena encontra-se circunscrita às pessoas singulares – olhando para as pessoas coletivas, o art. 6º nº1 do CSC preceitua que a sua capacidade é limitada aos direitos e obrigações necessários à prossecução do seu fim – *Teoria Geral do Direito Civil*, 5ª Ed., Gestlegal, 2020, pp. 318 e ss. – assim, cremos que mesmo a admitir-se uma atribuição de personalidade jurídica a mecanismos dotados de IA, esta nunca poderia conferir a estes entes uma capacidade jurídica plena, à semelhança do que sucede com as pessoas coletivas.

⁷³ Vide pp. 42 a 44.

possa ser equacionada como opção, por impossibilidade de imputação da responsabilidade pelos danos causados por estes entes.

Em tal cenário, isto é, ficando por resolver a questão da responsabilidade, uma possível integração de um mecanismo dotado de IA no órgão de administração, enquanto robot administrador, implicaria, ao contrário daquilo que se pretende defender, a criação de mais problemas, ao invés de quaisquer benefícios, revertendo as vantagens que estes poderiam trazer para o seio corporativo.

A premissa da qual devemos partir no estudo das eventuais formas de responsabilização de entes dotados de IA é de que, tal responsabilização, com base nas características que vimos associando a estes entes, acarretará inúmeras dificuldades⁷⁴, as quais só poderão ser ultrapassadas por um elevado esforço de adaptação dos institutos de responsabilidade vigentes, bem como a criação de outros especialmente desenhados para esta nova realidade, no sentido de dar solução ao maior numero de situações possíveis e evitar quaisquer lacunas que levariam à falta de resposta adequada para certos danos provocados pela IA⁷⁵⁷⁶.

Atendendo a que a responsabilidade contratual não levanta problemas, mas não abrange todos os possíveis danos que um ente dotado de IA pode causar, cumpre dar enfoque à responsabilidade extracontratual, mormente, à responsabilidade civil por factos ilícitos e à responsabilidade pelo risco, analisando possíveis formas de responsabilização destes entes quando violadas normas gerais de tutela de interesses alheios.

Primeiramente, e face ao tema da presente dissertação, importante será relembrar as formas existentes de responsabilização dos administradores no nosso ordenamento jurídico, para depois se indagar sobre a possibilidade aplicação das mesmas a estes mecanismos.

Ora, existem tipicamente três modalidades de responsabilidade dos administradores, constantes dos arts. 72º, 78º e 79º do CSC: a responsabilidade perante a

⁷⁴ Nas palavras de Y. Bathaee “(...) *the law is built on legal doctrines that are focused on human conduct, which when applied to AI, may not function.*” - ob. cit., pp. 890 e 891.

⁷⁵ Nas palavras de M. Miranda Barbosa, “*Ao terem capacidade para operar escolhas diferentes das que foram previstas, torna-se difícil fazer retroceder a responsabilidade para a esfera do programador, que deixa de conseguir controlar o sistema e prever os resultados, ainda que essa dificuldade – que se terá de enfrentar em termos jurídicos, sobretudo – não apague a presença do ser humano na retaguarda de atuação do software.*” - *Inteligência Artificial: Entre ...*, cit., p. 19.

⁷⁶ Em concordância com a Comissão Europeia, cremos que pese embora as dificuldades associadas à responsabilização pela produção de danos por parte de entes dotados de IA, quem sofre tais danos deve beneficiar do mesmo nível de proteção que aqueles que sofrem danos causados por outras tecnologias, sem que tal proteção origine entraves ao desenvolvimento da inovação tecnologia – «Livro Branco sobre a inteligência artificial», de 19 de Fevereiro de 2020, p. 17, disponível em <https://op.europa.eu/pt/publication-detail/-/publication/ac957f13-53c6-11ea-aece-01aa75ed71a1>.

sociedade, perante os credores da sociedade e, perante os sócios e terceiros, respetivamente.

De acordo com o nº1 do art. 72º do CSC, os titulares dos órgãos de administração respondem perante a sociedade pelos danos que a esta causem em virtude da preterição de deveres legais ou contratuais, salvo se demonstrarem a inexistência de culpa.

Já no que concerne à responsabilidade perante os credores sociais, estatui o nº1 do art. 78º do CSC que os titulares de órgãos de administração respondem quando o património social se torne insuficiente para a satisfação dos seus créditos, se tal for resultado da inobservância culposa das disposições legais ou contratuais destinadas à proteção dos credores.

Por último, dispõe o nº1 do art. 79º do CSC, quanto à responsabilidade perante sócio e terceiros, que *“Os gerentes ou administradores respondem também, nos termos gerais, para com os sócios e terceiros pelos danos que directamente lhes causarem no exercício das suas funções”*.

Ora, no que concerne a estas três modalidades, o problema que se levanta, quando indagamos a possibilidade de responsabilizar um ente dotado de IA por esta via, prende-se com o facto de estas não prescindirem da culpa do agente (embora algumas a presumam)⁷⁷.

Sucede que, não estando perante pessoas humanas, o juízo de censura imputável à conduta do mecanismo dotado de IA não se pode dar por preenchido o que, consequentemente, resultará na impossibilidade de imputação da conduta ao agente e, bem assim, da não responsabilização do mesmo por danos que podem ter bastante impacto na parte lesada⁷⁸.

Note-se ainda que o facto destes entes não serem dotados de personalidade jurídica resultará, consequentemente, na impossibilidade de serem titulares de direitos e deveres.

Ora, concluindo pela inadequação das modalidades de responsabilização dos administradores que encontramos do CSC, cumpre-nos indagar a possibilidade de imputação dos danos causados, já não ao robot-administrador, mas a outros agentes que possam ter tido um papel na produção do dano, por outras vias de responsabilização.

⁷⁷ De acordo com M. Miranda Barbosa, no que concerne à responsabilização por danos causados pela IA, o principal problema reside no facto da maioria dos modelos de responsabilidade civil assentarem na culpa - *Inteligência Artificial: Entre ...*, cit., p. 77.

⁷⁸ E, note-se, mesmo no caso do art. 72º nº1, em que a culpa é presumida, como bem constata N. Devesa Neto, será facilmente demonstrada a inexistência de culpa possibilitada pela parte final deste artigo, que configura uma presunção ilidível - *A Inteligência Artificial no seio ...*, cit., p. 58.

Ora, importa desde logo ressaltar que a aplicação de qualquer regime de responsabilidade fundada na culpa, i.e., de responsabilidade por factos ilícitos, acarretará dificuldades acrescidas no âmbito da IA. Conforme salienta R. ROCHA ANDRADE, “(...) a autonomia e a capacidade de aprendizagem e de adaptação à realidade destes sistemas tornarão em muitos casos difícil de demonstrar a existência de uma atuação culposa por parte de uma pessoa, quer seja ela a pessoa que criou o sistema ou a pessoa que o detenha ou que utilize em determinado momento”⁷⁹.

Tais características acabam assim por dificultar a delimitação da fronteira entre os danos que resultem de um erro humano e aqueles que são originados pelo próprio algoritmo⁸⁰.

Ainda assim, conforme destaca M. MIRANDA BARBOSA, não se pode deixar de salientar que uma parte dos possíveis danos causados pela IA podem ser solucionados por esta via, i.e., por modelos de responsabilidade civil que assentem na culpa, uma vez que em certos casos esta pode ter aplicação, como aqueles em que não são realizadas as atualizações de software exigidas ou em que há uma inobservância dos deveres de cuidado que permitem que *hackers* interfiram com o sistema⁸¹.

Conforme salienta ainda a A., “(...) podem ainda auxiliar-nos as presunções de culpa do artigo 483.º CC, quer no tocante à detenção e vigilância de coisa móvel ou imóvel, quer no tocante à perigosidade da atividade, em função da natureza do meio utilizado (o robot). Mas a presunção poderá ser ilidida sempre que o vigilante da coisa provar que não houve culpa da sua parte, que os danos se teriam igualmente produzido se não houvesse culpa sua ou que, no caso do nº2, empregou todas as providências exigidas pelas circunstâncias com o fim de prevenir os danos”⁸².

Face a esta insuficiência, i.e., quando não seja possível demonstrar a existência de uma atuação culposa, podem ainda ser exploradas outras alternativas de responsabilização.

São elas as hipóteses admissíveis à luz do nº 2 do art. 483º do CC, enquanto exceção ao princípio geral - as hipóteses de responsabilidade objetiva,⁸³ e que, portanto, prescindem do elemento subjetivo, a culpa.

⁷⁹ Ob. cit., p. 148.

⁸⁰ NEVEJANS, N., 2016, *European Civil Law Rules in Robotics*, European Parliamentary Research Service, p. 16 e ss., disponível em [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/571379/IPOL_STU\(2016\)571379_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/571379/IPOL_STU(2016)571379_EN.pdf).

⁸¹ *Inteligência Artificial: Entre ...*, cit., p. 78.

⁸² *Inteligência Artificial: Entre ...*, cit., p. 78.

⁸³ No mesmo sentido vão N. Devesa Neto, *A Inteligência Artificial no seio ...*, cit., p. 60 e M. Miranda Barbosa, *Robots advisors ...*, cit., p. 45.

Embora a doutrina explore, normalmente, duas formas de responsabilidade objetiva no âmbito da IA, consideramos que para a presente discussão, apenas uma se configura como relevante⁸⁴, nomeadamente, a responsabilidade do produtor presente no DL 383/89 de 6 de Novembro.

Ora, olhando para o art. 1º deste diploma, o produtor apenas é responsável “(...) *independentemente de culpa, pelos danos causados por defeitos dos produtos que põe em circulação*”.

Deste preceito retiramos a conclusão de que é possível cobrir certos danos causados por um mecanismo dotado de IA, através da responsabilização do seu produtor, nomeadamente, dos fabricantes, fornecedores de *software* e *hardware* e daqueles a quem caiba a respetiva atualização. Porém, tendo em conta que temos de estar perante a existência de um defeito, tal responsabilidade não poderá ser aplicada a todos os casos, ideia que ganha ainda mais força com a limitação dos danos ressarcíveis constante do art. 8º do referido diploma⁸⁵.

Outro obstáculo se coloca quanto indagamos a possibilidade de aplicação desde regime, que reside na questão de podermos considerar um ente dotado de IA como um produto para efeitos deste diploma, conforme bem dá nota M. BARBOSA MIRANDA, pese embora tal dificuldade não releve tanto quanto falamos em robots dotados de IA, isto é, quando existe um suporte físico para a IA, o cenário altera-se quando estamos perante um simples algoritmo⁸⁶.

Preceitua o nº1 do art. 3º deste diploma que se deverá entender por produto “*qualquer coisa móvel, ainda que incorporada noutra coisa móvel ou imóvel.*”

Para J. CALVÃO SILVA, o *software* deve considerar-se como um produto para efeitos do diploma em análise. Para o A. “*a definição de produto, contida no artigo 3.º, abrange os suportes materiais em que a obra intelectual se materializa, fixa ou comunica, pois são coisas móveis corpóreas, embora inconfundíveis com a obra intelectual em si – bem imaterial (...). Livros ou outras publicações e programas standardizados de computadores (computer software) são, portanto, produtos, no sentido do Dec.-Lei n.º 383/89*”.⁸⁷

⁸⁴ A doutrina tem vindo a debater a possível de responsabilização por via do art. 500.º do CC, no entanto, optámos por não indagar esta possibilidade, na medida em que, a responsabilidade civil do comitente pelos atos do comissário implica a responsabilidade deste último, conforme ensina L. Menezes Leitão, 2022, *Direito das Obrigações*, Vol. I, 16ª Ed., Almedina, pp. 364 a 368 - e, portanto, não cremos que tal solução resolva o nosso problema da forma mais adequada, por impossibilidade de imputação do dano ao robot.

⁸⁵ Sendo, portanto, insuficiente, como constata M. Miranda Barbosa, *Robots advisors* ..., cit., pp. 46 e 50.

⁸⁶ *Inteligência Artificial: Entre ...*, cit., p. 81.

⁸⁷ SILVA, J. Calvão, 1990, *Responsabilidade civil do produtor*, Almedina, pp. 613.

Acrescente-se ainda que de acordo com o nº1 do art. 4º do diploma em apreço *“Um produto é defeituoso quando não oferece a segurança com que legitimamente se pode contar, tendo em atenção todas as circunstâncias, designadamente a sua apresentação, a utilização que dele razoavelmente possa ser feita e o momento da sua entrada em circulação”*.

Ora, a este respeito salienta R. ROCHA ANDRADE que a responsabilidade do produtor tem por base uma definição de defeito que se encontra limitada à segurança na utilização do produto, deixando assim uma ampla lista de outros defeitos sem tutela⁸⁸.

Não quer isto dizer que tais hipóteses não se possam colocar: na verdade, tal solução será adequada, por exemplo, para fazer face a danos causados pela inobservância dos deveres de informação por parte do produtor.

Atente-se ainda à última parte do artigo, que se refere ao *“momento da sua entrada em circulação”*. Ora, características como a autonomia e autoaprendizagem, associadas à IA, são a demonstração clara de que muitos dos danos causados poderão não ser consequência de qualquer tipo de defeito de fabrico e, bem assim, não encontrarem a devida resposta na aplicação deste regime, por se tratarem de danos emergentes do próprio desenvolvimento do robot.

Ainda assim, conforme dá nota M. MIRANDA BARBOSA, hipóteses há em que tal defeito de fabrico pode ocorrer e, conseqüentemente, o diploma em apreço conseguir dar uma resposta adequada aos danos causados, pense-se nos casos *“(...) em que, ou por falha no planeamento ou por um erro na fase de laboração, se preterem regras de segurança no tocante aos robots (má programação, inexistência de botões de segurança, não colocação de sensores, não implementação de mecanismos de redução da vulnerabilidade do software em relação a interferências de terceiros, entre outros exemplos)”*⁸⁹.

Não se pode ainda deixar de salientar que, por força da alínea d) do nº1 do art. 6º do DL nº 69/2005, o produtor encontra-se adstrito a uma obrigação de acompanhamento/vigilância do produto após a sua colocação em circulação, pelo que também por esta via alguns dos possíveis danos poderão encontrar uma resposta adequada.

Por fim, cumpre dar ênfase àquele que consideramos ser o maior obstáculo e prova da insuficiência da aplicação deste regime no que concerne aos danos causados pela IA.

⁸⁸ Ob. cit., p. 149.

⁸⁹ *Inteligência Artificial: Entre ...*, cit., p. 83.

Sucedem que, atendendo ao seu art. 8.º, a conclusão a que chegamos é que este diploma não se afigura adequado, aliás, não tem qualquer aplicação, quando estejamos perante danos puramente patrimoniais, i.e., danos que se materializem num prejuízo/desvantagem de índole patrimonial para o lesado, passíveis de quantificação.

De acordo com o artigo em análise, apenas serão ressarcíveis os danos resultantes de morte ou lesão pessoal o que, em nossa opinião, reduz drasticamente o âmbito de aplicação do regime *sub judice* no que concerne aos danos causados pela IA, uma vez que, no que toca ao âmbito de aplicação da mesma que subjaz ao nosso tema, isto é, à sua integração nos órgãos de administração, os possíveis danos terão, maioritariamente, um carácter patrimonial⁹⁰.

Em suma, e em sintonia com o defendido por M. MIRANDA BARBOSA⁹¹ e pelo Parlamento Europeu⁹², cremos que a solução para uma adequada e suficiente cobertura dos danos nos casos em apreço terá necessariamente de passar pela previsão de um novo tipo de responsabilidade especialmente desenhada para entes artificialmente inteligentes, conjugada com a existência de um contrato de seguro obrigatório.

H. SOUSA ANTUNES defende a criação de fundos públicos de compensação⁹³, cujas contribuições seriam realizadas pelos sujeitos/entidades que utilizam entes dotados de IA⁹⁴.

Assim, lado a lado com a obrigatoriedade de subscrever um seguro, tem-se equacionado a implementação deste tipo de fundo, para fazer face a possíveis cenários de impossibilidade de imputação do nexo causal do dano, não deixando assim espaços em branco quando se trata do ressarcimento de danos causados por estes entes.

⁹⁰ Ainda assim, casos haverá em que os danos verificados poderão ter um carácter não patrimonial, a título de exemplo, imagine-se que se deteta que o robot-administrador tem pautado a sua atuação com base em critérios discriminatórios, tal atuação resultará em danos morais para aqueles que foram discriminados pela sua atuação, os quais configuram danos não patrimoniais.

⁹¹ *Robots advisors* ..., cit., p. 52.

⁹² Resolução de 16 de fevereiro de 2017, (2015/2103(INL)), disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A52017IP0051>.

⁹³ “O lesado deverá ser favorecido com uma prestação de natureza social, desvinculada dos pressupostos da responsabilidade. Nesses termos, a indemnização caberá à segurança social ou a um fundo de compensações autónomo, em qualquer dos casos financiados pelos operadores de sistemas de inteligência artificial” - ob. cit., p. 51.

⁹⁴ Também o Parlamento Europeu já defendeu a criação deste tipo de fundos, porém, na Resolução de 20 de outubro de 2020, acaba por concluir que “(...) um mecanismo de indemnizações a nível da União, financiado com fundos públicos, não é a solução ideal para colmatar eventuais lacunas em matéria de seguros.” - Resolução de 20 de Outubro de 2020, (2020/2014(INL)), p. 7 – disponível em https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0276_PT.pdf.

Ainda enquanto possível solução para as insuficiências do regime legal sobre as quais nos acabámos de debruçar, U. PAGALLO⁹⁵ aponta para a criação do chamado “*peculium digital*”, comparando a situação que se colocava no Direito Romano, em que os escravos não tinham personalidade jurídica, com a situação que se coloca com o uso da IA, construindo a figura de “*e-servants*”, já que tal como vimos ser uma realidade quanto a entes dotados de IA, também quanto à “utilização” de escravos se colocava o problema de existirem certos danos que não seriam compensados, por não poder ser imputada qualquer tipo de responsabilidade.

Assim, à semelhança do *peculium*, que consistia “*no património especificamente criado para compensar o lesado pelos danos sofridos em virtude da atuação escravo*” e que “*apesar de pertencer factualmente ao escravo, era imputado ao senhor (o dominus), uma vez que era este que o atribuía*”⁹⁶, U. PAGALLO defende a criação do *digital peculium*, que permitiria a responsabilização do mecanismo de IA pelos danos que causasse, pese embora a indemnização acabe por estar sempre limitada ao valor que lhe seja atribuído.

A par destas soluções, há Autores que defendem a criação de uma responsabilidade objetiva dos próprios utilizadores destes mecanismos, com o argumento de serem os sujeitos mais aptos a evitar quaisquer tipos de falhas com um menor custo possível.⁹⁷ Por si só, individualmente considerada, não cremos que seja esta uma solução eficaz, sendo que tal solução, salvo melhor opinião, fomentaria a relutância na adoção deste tipo de mecanismos por parte das empresas, assim como a negligência e desleixo por parte dos criadores e distribuidores deste tipo de sistemas, em virtude da sua não responsabilização. Porém, conjugada com outras soluções de responsabilidade, esta poderá ser uma solução eficaz no caminho da adequada cobertura dos possíveis danos causados por um robot-administrador.

8. A delegação de poderes num ente dotado de IA

Conforme concluímos *supra*, outra solução pode ser apontada quando indagamos a possibilidade de um ente dotado de IA integrar o órgão de administração, por forma a ultrapassar os problemas *supra* identificados.

⁹⁵ «The Laws of Robots: Crimes, Contracts, and Torts», in *Law, Governance and Technology Series*, Vol.10, 2013, Springer, pp. 102 e ss.

⁹⁶ NETO, N. Devesa, *A Inteligência Artificial no seio ...*, cit., p. 117.

⁹⁷ Neste sentido, ARMOUR e EIDENMUELLER, “*The corporation decides on the design/specification of algorithms, their deployment, their interaction etc., and it benefits from them. Consequently, the corporation is likely to be the ‘least-cost avoider’; that is, able to prevent algorithmic failure at lowest cost. Allocating liability to the least-cost avoider is generally efficient.*”- ob. cit., pp. 31 e 32.

Porém, cumpre salientar que, a solução que apontaremos adiante não configura realmente uma integração do ente artificialmente inteligente no órgão de administração, mas antes a atribuição de tarefas e exercício de poderes que, em princípio, estariam reservados aos membros de um órgão de administração.

De acordo com N. DEVESA NETO, a questão que se coloca neste ponto centra-se em saber se é “(...) *possível conjugar a presença humana no conselho de administração com o exercício de poderes de gestão por parte de algoritmos dotados de inteligência artificial, sem que estes tenham que assumir a posição de administrador.*”, cumprindo, inicialmente, averiguar a possibilidade de certos poderes de administração serem exercidos por sujeitos que não sejam administradores⁹⁸.

O art. 407º do CSC ocupa-se da delegação de poderes do órgão de administração, dividindo-a em duas modalidades. De acordo com os ensinamentos de J. M. COUTINHO DE ABREU⁹⁹, no nº1 encontramos a chamada “delegação restrita”, já o nº2 reporta-se à “delegação ampla”.

De acordo com N. DEVESA NETO, a primeira modalidade consiste na possibilidade, salvo proibição expressa nos estatutos sociais, do órgão de administração atribuir a um dos seus membros o poder para exercer determinadas competências que, por norma, seriam exercidas pelo órgão de modo colegial, já no que concerne à segunda, esta traduz-se na possibilidade do órgão de administração delegar a gestão corrente da sociedade numa comissão executiva, mediante autorização expressa no contrato de sociedade¹⁰⁰.

Ainda de acordo com o A., é possível atribuir poderes de gestão da sociedade a sujeitos que não integram o órgão de administração¹⁰¹, usando como suporte para tal afirmação os exemplos de delegação de poderes, atualmente verificados no dia-a-dia das empresas, em trabalhadores assalariados da sociedade ou, através da celebração de um contrato de gestão de empresa, a delegação da gestão da sociedade a um terceiro, que poderá ser uma sociedade gestora de empresas ou mesmo uma pessoa singular¹⁰².

⁹⁸ *A Inteligência Artificial no seio ...*, cit., p. 82.

⁹⁹ *Governança das Sociedades Comerciais*, 2ª Ed., 2010, Almedina, p. 101.

¹⁰⁰ *A Inteligência Artificial no seio ...*, cit., p. 83.

¹⁰¹ Salienta o A. que o dever geral de administração que recai sobre os administradores não é violado por esta delegação em terceiros não administradores, desde que sejam respeitados certos limites, uma vez que a delegação não poderá esvaziar o conteúdo deste dever. – *A Inteligência Artificial no seio ...*, cit., p. 87.

¹⁰² *A Inteligência Artificial no seio ...*, cit., pp. 84 e 85.

Porém, cumpre ressaltar que embora tal delegação possa ser admitida, deverá atender-se, em qualquer das modalidades de delegação, que existem matérias sobre as quais esta nunca poderá recair, sendo, por isso, indelegáveis.

Tal proibição resulta dos n.ºs 2 e 4 do art. 407.º CSC, reportando-se o n.º2 às matérias indelegáveis em caso de delegação restrita e o n.º4 aplicável aos casos de delegação ampla.¹⁰³ Neste âmbito, N. DEVESA NETO distingue entre a administração da própria sociedade e administração da empresa da sociedade¹⁰⁴, acabando por concluir que apenas as competências relativas à administração da empresa da sociedade poderão ser delegadas¹⁰⁵.

Cumpre então indagar, face ao *supra* exposto, se tal possibilidade de delegação de poderes de gestão a sujeitos não administradores se pode considerar extensível a um ente dotado de IA.

Para N. DEVESA NETO, encontramos uma importante diferença quanto tentamos equiparar a delegação de poderes em trabalhadores assalariados ou a realizada ao abrigo de um contrato de gestão de empresa, à delegação de poderes num ente dotado de IA.

Enquanto no primeiro cenário, a delegação é feita em sujeitos aos quais é possível imputar uma eventual responsabilidade por danos que venha a causar com a sua atuação, o mesmo, de acordo com o A., não se poderá dizer quanto ao segundo cenário¹⁰⁶.

Afirma ainda o A. que embora o problema da responsabilização possa ser ultrapassado mediante intervenção legislativa, “(...) a delegação de poderes de administração em mecanismos artificialmente inteligentes continuaria a ser uma solução inviável, visto que tal implica a assunção de direitos e deveres por parte do sujeito delegado, o que significa que a contraparte desta relação teria que ser um ente dotado de personalidade jurídica e estes entes não preenchem este requisito”¹⁰⁷.

No que concerne a este argumento, conforme já tivemos oportunidade de referir, não cremos que a atribuição de personalidade jurídica a estes entes se afigure necessária, nem este argumento deve ser interpretado como um verdadeiro obstáculo.

¹⁰³ Estatui o n.º2 do art. 407º que se encontram excluídas do âmbito da delegação restrita as matérias previstas nas alíneas a) a m) do art. 406º, já de acordo com o n.º4 encontram-se excluídas do âmbito da delegação ampla as matérias previstas nas alíneas a) a d), f), l) e m) do art. 406.º.

¹⁰⁴ *A Inteligência Artificial no seio ...*, cit., p. 87. Fazendo a mesma distinção v. ABREU, J. M Coutinho de, ult.ob.cit., p. 42.

¹⁰⁵ *A Inteligência Artificial no seio ...*, cit., pp. 87 e 88.

¹⁰⁶ *A Inteligência Artificial no seio ...*, cit., p. 91.

¹⁰⁷ *A Inteligência Artificial no seio ...*, cit., pp. 91 e 92.

Porém, embora se pudesse considerar ser esta uma forma menos sinuosa de integrar, embora não verdadeiramente como *supra* referimos, um ente dotado de IA no órgão de administração, no sentido de este prosseguir tarefas e ter poderes em matérias reservadas, por norma, ao órgão de administração, a verdade é que os problemas que se colocam quando indagamos a própria possibilidade de ser nomeado um robot-administrador e esta possibilidade são muito idênticos. Não importando esta, em nossa opinião, a derradeira solução para fazer face aos problemas apontados.

9. Proposta para superar os entraves colocados pela legislação portuguesa

Como ficou demonstrado *supra*, à luz do ordenamento jurídico português, só poderá ser investida no cargo de administrador uma pessoa singular com capacidade jurídica plena, o que, conseqüentemente, implica existência de personalidade jurídica.

Conforme R. ROCHA ANDRADE, a necessidade de atribuição de personalidade jurídica a estes entes não parece ter razão de ser¹⁰⁸¹⁰⁹, posição à qual aderimos por várias ordens de razões.

Primeiramente, porque atributos como a autoaprendizagem e autonomia nunca poderão configurar uma dignidade semelhante àquela que é inerente aos seres humanos, não comportando, por isso, conforme salienta aquele A. “(...) *uma dignidade própria que comporte a necessidade de reconhecimento (ou atribuição) de um conjunto de direitos*”¹¹⁰.

Ainda neste ponto, conforme evidencia M. MIRANDA BARBOSA, não poderemos esquecer que “(...) *os computadores, ao contrário do homem, não se conseguem transcender a si próprios, nem conseguem julgar os seus atos; não se mostram aptos a propor a si mesmos propósitos e ideias, razões e argumentos para limitar os seus impulsos, preferências e desejos no sentido de proteger os outros. Isto mostra-nos que apenas o homem, como pessoa, pode ser responsável, por ser ele o único que se mostra senhor dos seus atos*”¹¹¹.

¹⁰⁸ Ob. cit., p. 135.

¹⁰⁹ Também o Parlamento Europeu se pronunciou nesse sentido, referindo que “*Quaisquer alterações necessárias ao quadro jurídico existente deverão começar com a clarificação de que os sistemas de IA não têm personalidade jurídica nem consciência humana e que a sua única missão é servir a Humanidade*” - Resolução de 20 de Outubro de 2020 (2020/2014(INL)), p. 16 – disponível em https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0276_PT.pdf.

¹¹⁰ Ob. cit., p. 137.

¹¹¹ *Inteligência Artificial: Entre ...*, cit., p. 95.

Em segundo porque, embora pudéssemos equacionar uma personalidade atribuída à semelhança do que sucede para as pessoas coletivas, a verdade é que estes entes serão tão ou mais capazes que administradores humanos para prosseguir os interesses da sociedade e as atribuições que subjazem à criação da figura do administrador/gerente, pelo que tal atribuição não se afigura necessária, nem permitirá uma prossecução de interesses que não possa ser mais bem prosseguida por outras vias.

Assim, no que concerne à ultrapassagem dos entraves criados pelo CSC à nomeação de um robot-administrador, a solução deverá passar antes pela criação de uma previsão legal que admita a integração destes entes no órgão de administração. Previsão essa que deverá, *ab initio*, prever como requisitos para a nomeação de um robot administrador, características específicas que, para ser admitido enquanto tal, o robot dotado de IA deverá ter (à semelhança das competências e qualidades exigidas para a nomeação de um administrador humano), como o grau de desenvolvimento do *software*, os requisitos de transparência que deverão ser respeitados¹¹², a necessidade de se encontrar devidamente registado¹¹³, ter passado por uma sequência de vários testes antes da sua colocação no mercado, existência de um sistema de falhas e de padrões de segurança programados, etc.

No que concerne às normas aplicáveis a estes robots-administradores, em especial no que concerne aos deveres a que os administradores humanos estão adstritos e, consequentemente, às normas aplicáveis em caso de violação destes deveres, na sua grande maioria, não terão neste âmbito uma adequada aplicação, por serem realidades totalmente distintas.

Primeiramente, não sendo o robot administrador, conforme defendido, centro de imputação de direitos e deveres, em virtude da não atribuição de personalidade jurídica ao mesmo, não poderão tais deveres ser-lhe exigidos, nem o mesmo ser responsável pela sua violação.

¹¹² Neste âmbito, refere a Comissão Europeia que “*Talvez não seja necessário compreender todos os passos do processo decisório, mas, à medida que os algoritmos de inteligência artificial se tornam cada vez mais avançados e são utilizados em domínios críticos, é imperativo criar condições que permitam aos seres humanos compreender o que levou o sistema a tomar determinadas decisões algorítmicas.*” - Relatório de 19 de Fevereiro de 2020, COM(2020) 64 final, p. 10, disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:52020DC0064>.

¹¹³ Antevendo uma, muito provável, criação de base de registos obrigatórios para robots dotados de inteligência artificial na UE, ficando o registo dependente da verificação da respetiva conformidade com a legislação Europeia.

Em segundo, tais deveres estão especificamente desenhados para seres humanos, os quais acabam por carecer de qualquer sentido quando aplicáveis a um robot-administrador.

Basta pensar-se na eventual aplicação, aos robots-administradores, dos principais deveres a que os administradores se encontram adstritos no exercício das suas funções, sobre os quais nos debruçámos *supra*.

Ora, consubstanciando o dever de cuidado, de acordo com o Ac. do TRL de 12 de Junho de 2018, “(...) *na obrigação de os administradores cumprirem com diligencia as obrigações derivadas do seu ofício-função de acordo com o máximo interesse da sociedade e com o cuidado que se espera de uma pessoa medianamente prudente em circunstâncias e situações similares.*”¹¹⁴, certamente se dirá que o robot-administrador apenas poderá satisfazer a primeira parte desta premissa, i.e., apenas poderá exercer a sua função no máximo interesse da sociedade, para o qual é especificamente desenhado, aliás. Porém, exigir que este ente atue com o cuidado que se espera de um gestor criterioso levantará mais problemas, tendo em conta que este critério se associa a diligência de um *bonus pater familiae*, reportando-se essencialmente ao comportamento humano.

No que concerne ao dever de lealdade, conforme aquele Acórdão, “*Pode ser decomposto numa vertente positiva e outra negativa – na primeira, traduz-se no dever de prosseguir o interesse social, na perspectiva negativa, os administradores não devem prosseguir interesses pessoais ou de terceiros, em detrimento do interesse social.*”. Mais uma vez, um robot-administrador encontrar-se-á apto a exercer as suas funções com respeito pela vertente positiva, isto é, prosseguindo o interesse social, para o qual é programado, porém, no que concerne à prossecução de interesses pessoais, como já logramos demonstrar anteriormente, tal não será possível¹¹⁵, pelo que nesta parte o preceito em apreço não terá efeitos uteis e ficará desprovido de qualquer sentido.

Já no que concerne à prossecução de interesses de terceiros, poderão certamente existir cenários em que a(s) pessoa(s) por detrás da sua programação e utilização usem estes entes para a prossecução de interesses pessoais o que, consequentemente, levará a que o robot-administrador prossiga os interesses de terceiros na sua atuação. Porém, uma possível responsabilização em tais cenários nunca poderá ser imputada ao próprio robot, mas sim à pessoa que originou esse “desvio”. Assim, por “iniciativa” do próprio robot administrador, tal cenário nunca se irá colocar, i.e., nunca irá prosseguir interesses de

¹¹⁴ Proc. n° 9003/08.6TBCSC.L2-1, disponível em <http://www.dgsi.pt/Jtrl.nsf/e6e1f17fa82712ff80257583004e3ddc/af5288dfed3055d58025833c003a1ada>

¹¹⁵ O que, aliás, configura um aspeto positivo.

terceiros, nem os seus próprios. De acordo com J. ARMOUR E H. EIDENMUELLER, ao contrário dos administradores humanos, que podem prosseguir os seus próprios interesses, por vezes diferentes dos outros *stakeholders*, um robot-administrador prossegue objetivos definidos, de forma precisa e exaustiva, limitando-se a otimizar uma determinada função/objetivo para o qual foi programado¹¹⁶.

Assim, para além dos requisitos iniciais para a admissão de um robot-administrador, deverão ser ainda previstas obrigações a respeitar na utilização destes entes, tais como o respeito pelo art. 9º da Carta Portuguesa de Direitos Humanos na Era Digital, Lei 27/2021, nomeadamente, “(...) *respeito dos direitos fundamentais, garantindo um justo equilíbrio entre os princípios da explicabilidade, da segurança, da transparência e da responsabilidade, que atenda às circunstâncias de cada caso concreto e estabeleça processos destinados a evitar quaisquer preconceitos e formas de discriminação.*”¹¹⁷, a periodicidade das atualizações de software, a atualização constante dos dados que suportam a sua atuação (*in-puts*), a regular inspeção da segurança do robot, etc.

Tais obrigações configurarão um género de deveres do administrador robot, mas na verdade, não poderão ser imputáveis a este, mas sim à própria sociedade ou a quem a mesma contrate para realização dessas “tarefas”, que deverão controlar a verificação e respeito pelos mesmos.

Não cremos ser esta uma solução despicienda, aliás, conforme nos dá conta R. ROCHA ANDRADE “*Como não houve necessidade de subordinar o laborar das máquinas ao regime laboral, também não haverá necessidade de subordinar o administrar dos sistemas inteligentes ao regime a administração por humanos*”¹¹⁸.

Aqui chegados, cumpre novamente reforçar que embora a temática da responsabilização por danos causados por entes dotados de IA não seja o nosso tema central, a verdade é que, na prática, da resposta à mesma dependerá o sucesso e a aceitação da nomeação de um ente dotado de IA para administrador, sob pena da defesa de tal nomeação ficar desprovida de sentido útil, consubstanciando uma dissertação longe da realidade e apenas centrada num mundo meramente utópico.

Assim, no que concerne à responsabilidade por danos causados pelo robot-administrador no exercício das suas funções, qualquer solução a dar, não poderá deixar de passar, em nossa opinião, pela criação de uma disciplina específica e desenhada para

¹¹⁶ Ob. cit., p. 28.

¹¹⁷ Disponível em <https://files.dre.pt/1s/2021/05/09500/0000500010.pdf>.

¹¹⁸ Ob. cit., p. 135.

esta realidade, que funcione lado a lado com as normas de responsabilização dos administradores humanos.

Conforme tivemos oportunidade de demonstrar anteriormente, tal disciplina terá ainda de passar, imperativamente, por uma responsabilidade objetiva.

Ainda que os tipos de responsabilidade que assentam na culpa possam também, em certos casos, ser chamados à colação, permitindo fazer face a uma parte dos problemas que se colocam, muitos são os problemas que ficam por resolver, pelo que, só uma disciplina adaptada e desenhada à luz das especificidades destes entes poderá dar a segurança jurídica de que a sociedade procura¹¹⁹.

Complementarmente, de acordo com o *Expert Group on Liability and New Technologies*, importa ter em consideração que “*The more complex these ecosystems become with emerging digital technologies, the more increasingly difficult it becomes to apply liability frameworks*”¹²⁰.

Defendemos ainda que quando a imputação por danos causados por um robot-administrador não possa ser realizada na pessoa do produtor (incluindo aqui tanto o próprio fabricante, como o programador ou ainda, aquele a quem incumbe a atualização de *software*) ou do próprio lesado, quando tenha contribuído para tal dano, ter-se-á de indagar uma eventual responsabilidade da própria sociedade, face à instrumentalização e funcionalização destes entes à prossecução dos seus interesses¹²¹.

Num cenário extremo, onde falha a imputação do dano a qualquer dos agentes *supra* referidos, deverá a própria sociedade responder pelos danos causados, em virtude de ser esta que retira vantagem da utilização destes entes - é a chamada responsabilidade pelo risco¹²²¹²³. Conforme bem dá nota A. R. MAIA, “*Os fundamentos inerentes a este*

¹¹⁹ No mesmo sentido vai o Parlamento Europeu, referindo que “*Em vez de substituir os regimes de responsabilidade existentes que funcionam bem, devem ser feitos alguns ajustamentos necessários através da introdução de ideias novas e orientadas para o futuro*” – Resolução de 20 de Outubro de 2020 (2020/2014(INL)), p. 12 – disponível em https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0276_PT.pdf.

¹²⁰ «*Liability for artificial intelligence and other emerging digital technologies*», 2019, p. 17, disponível em <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1c5e30be-1197-11ea-8c1f-01aa75ed71a1/language-en>.

¹²¹ No mesmo sentido, ARMOUR e EIDENMUELLER, “*As a regulatory alternative, a general liability of the shareholders of fully self-driving corporations for corporate debts should at least be considered.*”, ob. cit., p. 34.

¹²² Pense-se no exemplo do robot-administrador, que face à autoaprendizagem e consequente desenvolvimento, atua de forma totalmente imprevisível, numa “linha de raciocínio” própria que, por hipótese, causa um dano a um terceiro. Neste tipo de cenários, em que se afasta a culpa de qualquer agente, poderá ser equacionada a responsabilidade da Sociedade enquanto agente a quem cumpre o controlo do risco.

¹²³ A ideia é de que, se a sociedade retira vantagens da utilização do robot-administrador, então deverá também suportar as desvantagens que decorram dessa utilização.

regime de responsabilidade residem não na ocorrência de um facto ilícito, mas (...) sob o raciocínio de que aquele que recolhe o benefício ou o proveito de utilizar a máquina dotada de IA, terá igualmente de suportar os prejuízos que da atuação daquela máquina resultarem.”¹²⁴ Ainda nas palavras da A. “(...) perante a dificuldade de encontrar o verdadeiro responsável, a justeza da responsabilidade pelo risco é o regime que melhor acautela todas as posições”¹²⁵¹²⁶.

Cumprido, porém, ressaltar que tal responsabilidade pelo risco não se afigura ilimitada, i.e., poderá ser afastada, sob pena de criarmos um cenário de hiper-responsabilização da empresa que, inevitavelmente, fomentaria a relutância na adoção destes mecanismos no seio corporativo.

Acrescente-se ainda que a responsabilidade poderá estar ligada a seguros obrigatórios¹²⁷ que a sociedade, enquanto utilizadora daqueles entes em seu benefício, deverá subscrever para cobrir os danos que possam não ser cobertos por outras formas de responsabilidade/imputáveis a outros agentes.

Na verdade, tal seguro não será uma total novidade, algo semelhante já é, nos dias de hoje, uma realidade.¹²⁸ Os seguros de responsabilidade civil dos administradores e altos cargos, mais conhecidos por *D&O Insurance* (*director's & officer's insurance*) que cobrem os erros de gestão servem, conforme afirma M. ELISABETE RAMOS, para acautelar o interesse dos administradores em não sofrer diminuições patrimoniais pelo pagamento de indemnizações, por um lado, e por outro, para acautelar o lesado em ser reparado do prejuízo causado pelo administrador¹²⁹.

Um seguro obrigatório para empresas com robots administradores teria apenas moldes diferentes, i.e., enquanto que por norma o *D&O Insurance* visa, conforme

¹²⁴ «A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?», in *Revista Julgar*, 2021, p. 23 disponível em <https://julgar.pt/a-responsabilidade-civil-na-era-da-inteligencia-artificial-qual-o-caminho/>.

¹²⁵ Ob. cit., p. 25.

¹²⁶ “O fundamento da responsabilidade não reside agora no propósito de um acto culposo, mas sim no controle de um risco, ou talvez, com maior rigor, no controle de potenciais danos, aliado ao princípio da justiça distributiva, segundo a qual quem tiver o lucro ou em todo o caso, o benefício de uma certa coisa, deve suportar os correspondentes encargos (...)” – Ac. do STJ, de 17 de Outubro de 2019, disponível em <http://www.dgsi.pt/jstj.nsf/954f0ce6ad9dd8b980256b5f003fa814/cbc055e78ac86efa80258496005c8e84?OpenDocument>

¹²⁷ Os quais deverão, em nossa opinião, à semelhança do que sucede nos seguros de trabalho, ser padronizados.

¹²⁸ Porém, cumpre dar nota de que, no ordenamento jurídico português, esta não é ainda uma figura de destaque, não existindo nenhuma previsão expressa relativamente à mesma.

¹²⁹ «D&O Insurance - Um estrangeirado entre a tipicidade social e a atipicidade legal», in *Revista de Direito Comercial - Liber Amicorum Pedro Pais de Vasconcelos*, 2020, p. 1492, disponível em <https://www.revistadedireitocomercial.com/do-insurance-um-estrangeirado-entre-a-tipicidade-social-e-a-atipicidade-legal>.

evidencia N. NASCIMENTO DA SILVA, garantir o património pessoal dos administradores e, nos casos em que este património seja insuficiente para fazer face à indemnização, para fazer face à sua satisfação,¹³⁰ neste caso, serviria para fazer face aos casos em que a empresa utilizadora deste ente é responsabilizada em virtude do risco, deixando de fora os casos em que o dano possa ser imputável à empresa por ela própria ter concorrido para a verificação do dano de forma culposa, cenário no qual a própria empresa deverá responder com o seu património, sem prejuízo de a sociedade poder contratar um seguro que cubra também essas situações.

Deverão ainda ser criados fundos de compensação que garantam, à semelhança do que sucede no setor automóvel, que os danos são devidamente ressarcidos ainda que a sociedade, responsável em última *ratio* e até os próprios produtores, não tenham capacidade para os suportar e o seguro *supra* referido não tenha sido contratado.

Tais fundos de compensação poderão ainda servir, de forma subsidiária¹³¹, para dar resposta a danos sofridos na esfera de alguém que, sem culpa ou negligência, se viu prejudicado pela atuação destes entes, porém a responsabilidade pela criação do dano não consiga ser imputada a um agente, nem mesmo à própria sociedade.

Para tal fundo deverão contribuir, em nossa opinião, apenas os agentes que dele retiram benefícios, uma vez que, de acordo com M. MIRANDA BARBOSA, o inverso, i.e., a contribuição de todos os cidadãos para tal fundo, levaria ao desaparecimento da responsabilidade, para dar lugar a uma solução de segurança social, com impacto negativo em termos financeiros¹³².

Entenda-se, no entanto, que a cobertura dos danos causados por entes dotados de IA nunca será, nem poderia ser, à semelhança de todas as restantes realidades na sociedade, completa.

Casos em que o próprio agente que sofreu o dano contribuiu para a produção do mesmo, terão, pela lógica das coisas, de ser suportados por ele na medida da sua culpa, o inverso tornaria a sua atuação desprovida de qualquer cuidado.

Por outro lado, haverá sempre danos que não encontrarão cobertura em qualquer disciplina. Não podemos criar uma situação de hiper-responsabilidade, tendo em linha de

¹³⁰ *Seguro de Responsabilidade Civil dos Administradores. Origem, expansão e receção no regime jurídico nacional*, Porto, 2016, p. 12, disponível em <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/21517/1/Tese%20%20Natália%20Nascimento.pdf>.

¹³¹ A subsidiariedade revela aqui uma importância extrema, uma vez que, em nossa opinião, aceitar que todos e quaisquer danos sejam cobertos por um fundo deste tipo levaria, inevitavelmente, ao esvaziamento de qualquer responsabilidade.

¹³² *Inteligência Artificial: Entre ..., cit., p. 92.*

conta que haverá sempre danos que ficarão por cobrir, em virtude dos próprios riscos associados à natureza das coisas.

Adicionalmente, a par das propostas apresentadas *supra*, consideramos ser importante, não apenas no que concerne à responsabilização específica por danos causados por um robot-administrador, mas à própria responsabilização por danos causados pela IA no geral, que a responsabilidade do produtor seja alargada aos danos patrimoniais no que concerne à IA. Tal solução permitiria que qualquer defeito no fabrico, preterição dos deveres de informação ou falha na atualização do *software*, quando a esta esteja obrigado, pudesse ser imputável ao produtor¹³³.

Neste sentido, deveria ainda o DL 383/89, atendendo às características associadas à IA e ao facto de os riscos poderem não existir no momento da sua entrada no mercado, reforçar as obrigações de acompanhamento no que concerne a estes entes. Ainda neste âmbito, estamos em concordância com a Comissão Europeia, no sentido de serem reforçadas as obrigações dos fabricantes no que concerne às instruções e advertências para os utilizadores¹³⁴.

Cumpramos ainda referir que o dano causado pelo robot-administrador pode ter origem na atuação (ou falta dela) por parte de vários agentes com um maior ou menor grau culpa, pelo que a sua responsabilidade poderá, em muitos casos, concorrer.

Tenha-se em mente que muitas serão as normas, não apenas no que concerne aos direitos, deveres e responsabilidade dos administradores, que terão de ser adaptadas. Outras ver-se-ão até esvaziadas de sentido útil quando falamos em robots-administradores e, consequentemente, não serão aplicáveis a estes entes.

Dai que, em nossa opinião, a criação de um regime próprio para os robots administradores no CSC, que remeta, naquilo que aplicável, para o regime dos administradores, passará pela melhor solução.

Por último, poder-se-á indagar, enquanto solução para a responsabilidade por danos causados pelo robot-administrador a terceiros, a corresponsabilização pessoal dos próprios sócios que o elegeram.

¹³³ Neste âmbito, de acordo com a Comissão Europeia, “*O quadro da União em matéria de segurança dos produtos foi, em grande parte, estabelecido antes da emergência de tecnologias digitais como a inteligência artificial, a Internet das coisas ou a robótica, pelo que nem sempre contém disposições explícitas relativas aos novos desafios e riscos a elas associados.*” - Relatório de 19 de Fevereiro de 2020, COM(2020) 64 final, p. 5, disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:52020DC0064>.

¹³⁴ Relatório de 19 de Fevereiro de 2020, COM(2020) 64 final, p. 10, disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:52020DC0064>.

Cremos, no entanto, que esta via poderá levantar problemas inultrapassáveis, desde logo, tendo em conta os regimes de responsabilização dos sócios face aos diferentes tipos societários, mas ainda porque tal solução, mais uma vez, traria relutância na adoção de um robot-administrador por parte dos sócios e, conseqüentemente, das empresas, o que atrasaria a sua implementação.

A eleição de um robot-administrador será sempre, em princípio, pensada para trazer benefícios para uma sociedade e ajudar no seu desenvolvimento. Porém, sempre se dirá que esta escolha não é desprovida de riscos, conforme temos vindo a demonstrar. Para além da própria imprevisibilidade “comportamental” do robot¹³⁵, o salto para o ainda desconhecido, i.e., para a nova era das tecnologias, acarretará inicialmente elevados riscos que, inevitavelmente e não raras vezes, se traduzirão em problemas. Toda e cada uma das tecnologias implementadas até aos dias de hoje é aperfeiçoada de dia para dia, a IA não será uma exceção.

Cumprе então indagar se deverão também os sócios suportar diretamente estes riscos.

Conforme já referido anteriormente, existe uma separação entre a esfera da administração e a dos sócios, sendo estas esferas autónomas.

Esta autonomia traduz-se na ideia de que os sócios não se devem imiscuir na esfera de competências do órgão de administração. Conforme nos dá nota M. CARNEIRO DA FRADA, o próprio nº1 do art. 64º do CSC reclama esta ideia, no sentido de vincular os sócios a atuar no interesse da sociedade, o que se distingue do interesse dos sócios.¹³⁶

Ainda de acordo com o A., fora dos casos previstos no art. 83º do CSC, o qual abordaremos de seguida, “*O direito societário português não prevê uma responsabilidade dos sócios pelos actos dos administradores que possam designar ou eleger (...)*”¹³⁷.

Cenário diferente se dá quando a um ou alguns sócios caiba, por força das disposições do contrato de sociedade, o direito de designar membros dos órgãos de administração sem que todos os sócios deliberem sobre essa designação. Nesse caso, por força do art. 83º do CSC, o(s) sócio(s) poderão responder solidariamente com o

¹³⁵ Que conforme já tivemos oportunidade de referir, poderá ser mitigada e não deverá ser interpretada no sentido de que “os robots vão dominar o mundo”.

¹³⁶ «A responsabilidade do sócio por atos dos administradores – entre a socialidade e a parassocialidade», in *Revista da Ordem dos Advogados*, Ano 78, Vol. II, 2018, p. 261, disponível em https://portal.oa.pt/media/129484/roa_i_ii-2018-revista-da-ordem-dos-advogados.pdf.

¹³⁷ Ob. cit., p. 264.

administrador por ele(s) designado, sempre que este segundo seja responsável para com a sociedade ou sócios e se verifique culpa na escolha da pessoa designada.

Ainda assim, tal responsabilidade ficará limitada para além da responsabilidade do próprio administrador, à constatação de que o(s) sócio(s) que elegeram aquele administrador, sabiam que aquele “(...) *não reunia à partida as condições ou as aptidões requeridas para exercer o cargo de administração (considerando as responsabilidades em que pudesse incorrer perante outros sócios ou a sociedade pelo seu mau exercício)* (...)”¹³⁸.

Adicionalmente, cumpre ressaltar que a responsabilidade a que alude o art. 83º do CSC se encontra limitada aos danos causados para com a sociedade ou sócios, não existindo, conforme constata M. CARNEIRO DA FRADA¹³⁹, qualquer disposição legal que preveja a responsabilidade do sócio por danos causados pela atuação de um administrador aos credores sociais, o que tem elevada importância para esta solução, uma vez que tal implicaria a não responsabilização solidária do sócio relativamente a danos causados aos credores sociais.

Face ao exposto, não cremos que a corresponsabilização dos sócios que elejam o robot-administrador para o órgão de administração possa ser verdadeiramente equacionada como uma solução, individualmente considerada, para os problemas que temos vindo a apontar, face ao seu limitado campo de aplicação.

Saliente-se, no entanto, que tal solução não poderá ser totalmente desconsiderada, i.e., terá utilidade sempre que verificados os pressupostos do art. 83º do CSC, pois, embora estejamos a falar de um robot, este será efetivamente um administrador, devendo, por isso, ser-lhe aplicável este regime. Porém, no que toca a um robot administrador, é certo que o mecanismo do art. 83º terá de ser adaptado, à semelhança do que defendemos para outras disposições aplicáveis aos administradores, uma vez que, conforme já lográmos demonstrar, ao robot não é imputada responsabilidade pelos danos causados e, portanto, fazendo uma interpretação literal daquele preceito, o mesmo nunca se aplicaria aos robots-administradores.

10. Conclusão

Face à análise realizada, somos obrigados a concluir que o quadro legislativo atualmente vigente em Portugal veda por completo a possibilidade de um ente artificialmente inteligente integrar o órgão de administração.

¹³⁸ Ob. cit., p. 264.

¹³⁹ Ob. cit., p. 265.

No entanto, cremos que, a certa altura, a legislação portuguesa vai ser obrigada a sofrer alterações.

Alterando-se os paradigmas de governação existentes em face da evolução da IA, a questão que se colocará não é se, mas quando¹⁴⁰, já que, tal como sucedeu com a Revolução Industrial¹⁴¹, em que se fez sentir a necessidade de alteração do quadro legislativo, também neste momento o legislador, que elaborou o atual quadro legislativo quando ainda estávamos longe da era da IA, terá de dar resposta à completa modificação do paradigma de governação das sociedades em consequência da Revolução Tecnológica, que se avizinha num futuro não tão distante.

Note-se que, na altura em que esta dissertação se encontra a ser redigida, acaba de ser aprovado pelas Comissões de Mercado Interno e de Liberdades Cívicas do Parlamento Europeu o início das negociações sobre a primeira regulação para a IA, o que, desde logo, prova não apenas a elevada relevância que a IA e a sua regulação terão nas próximas décadas, mas também que a UE se prepara para ser pioneira na regulação daquela que será uma das maiores, senão a maior, revolução a que já assistimos até aos dias de hoje.

Restará, porém, saber se tal corrida à regulação da IA, na qual os EUA também têm dado sinais, não se revelará demasiado precipitada, não no sentido de não ser necessária, pois como já tivemos oportunidade de demonstrar a sua regulação afigura-se urgente, mas no sentido de a ânsia por parte da UE em ser pioneira nesta matéria poder resultar numa regulação deficitária.

É certo que qualquer solução que venha a ser adotada por parte do legislador da UE e dos legisladores nacionais nunca será perfeita, face ao prematuro conhecimento que temos ainda sobre a IA. Tal solução terá de ser adaptada à medida que a IA evoluir e forem aparecendo novos problemas que não foram inicialmente equacionados. Ainda assim, não deixa de ser necessário que a solução a adotar na atualidade seja pensada não apenas para o presente, mas também para abarcar o máximo de situações futuras.

¹⁴⁰ Como constata I. KINDYLIDI, ob.cit., p. 116.

¹⁴¹ “*Tal como aconteceu no passado com o motor a vapor ou a eletricidade, a IA está a transformar o nosso mundo, a nossa sociedade e a nossa indústria.*”, Comunicação da Comissão Europeia, de 25 de Abril de 2018, COM(2018)237 final, p. 2 disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=COM%3A2018%3A237%3AFIN>.

Bibliografia

- ABREU, Jorge Manuel Coutinho de, 2010, *Governança das Sociedades Comerciais*, 2ª Ed., Almedina.
- _____, 2010, *Responsabilidade civil dos administradores de Sociedades*, 2ª ed., Almedina.
- ANDRADE, Rodrigo Rocha, Outubro 2022, «A Utilização da Inteligência Artificial na gestão das Sociedades», in *Direito das Sociedades em Revista*, Ano 13, Vol. 28, Almedina, pp. 121-156.
- ANTUNES, Henrique Sousa, 2020, *Direito e Inteligência Artificial*, Universidade Católica Editora.
- ARMOUR, John e EIDENMUELLER, Horst, 2019, «Self-Driving Corporations?», *Harvard Business Law Review*, *European Corporate Governance Institute - Law Working Paper* N.º 475/2019, *Oxford Legal Studies Research Paper* N.º 5/2020, 2019, disponível em <https://ssrn.com/abstract=3442447>.
- BARBOSA, Mafalda Miranda, 2020, «Robots advisors e responsabilidade civil», *Revista de Direito Comercial*, pp. 1-68, disponível em <https://www.revistadedireitocomercial.com/robot-advisers>.
- _____, 2021, *Inteligência Artificial: Entre a utopia e a distopia, alguns problemas jurídicos*, Gestlegal, 1ª Ed.
- BATHAEE, Yavar, 2018, «The artificial intelligence Black Box and the failure of intent and causation», *Harvard Journal of Law & Technology*, Vol. 31, N.º 2, pp. 890 - 938 – disponível em <https://jolt.law.harvard.edu/assets/articlePDFs/v31/The-Artificial-Intelligence-Black-Box-and-the-Failure-of-Intent-and-Causation-Yavar-Bathace.pdf>.

- CALABURN, Thomas, 2016, «Oh God, here comes the artificially intelligent boss bot – look busy!», *The Register*, disponível em https://www.theregister.com/2016/10/19/ai_bot_will_guide_finnish_it_firm/.
- Comissão Europeia, 2018, Inteligência Artificial para a Europa, 24 de Abril de 2018, disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0237&from=SV>.
- CORDEIRO, António Menezes, 2019, *Tratado De Direito Civil IV Parte Geral, Pessoas*, 5ª ed., reimpressão 2021, Almedina.
- _____, 2022, *Direito das Sociedades, Parte Geral*, 5ª ed., Almedina.
- COSTA, Ricardo, 2011, «Deveres gerais dos administradores e “gestor criterioso e ordenado”», in *I Congresso Direito das Sociedades em Revista*, Almedina – pp. 159-189.
- CUNHA, Paulo Olavo, 2019, *Direito das Sociedades Comerciais*, 7ª ed., Almedina.
- DUARTE, Rui Pinto, 2018, «Os deveres dos administradores das Sociedades Comerciais», *Católica Law Review*, Vol. II, nº2, pp. 73- 98, disponível em <https://doi.org/10.34632/catolicalawreview.2018.2004>.
- FRADA, Manuel Carneiro da, 2018, «A responsabilidade do sócio por atos dos administradores – entre a socialidade e a parassocialidade», in *Revista da Ordem dos Advogados*, Ano 78, Vol. II, pp. 259 – 287, disponível em https://portal.oa.pt/media/129484/roa_i_ii-2018-revista-da-ordem-dos-advogados.pdf.
- HARARI, Yuval Noah, 2017, *Homo Deus: A Brief History of Tomorrow*, Harper Collins Publishers.
- KAPLAN, Andreas e HAENLEIN, Michael, 2019, «Siri, Siri, in my hand: Who’s the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence», in *Business Horizons*, Vol. 62, pp. 15 a 25 disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0007681318301393>.

- KINDYLIDI, Iakovina, 2020, «Smart Companies: Company & board members liability in the age of AI», in *UNIO - EU Law Journal*, Vol. 6, Nº 1, pp. 115 – 141, disponível em <https://revistas.uminho.pt/index.php/unio/article/view/2704>.

- KNIGHT, Will, 2017, «The Dark Secret at the Heart of AI», in *MIT Technology Review*, disponível em <https://www.technologyreview.com/2017/04/11/5113/the-dark-secret-at-the-heart-of-ai/>.

- LANA, Pedro de Perdigão, 2020, «Novas Tecnologias, problemas de informação e “governanças” das sociedades no contexto português e europeu», in *RJLB – Revista Jurídica Luso-Brasileira*, Ano 6, Nº 2, pp. 1067 – 1102, disponível em https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2020/2/2020_02_1067_1102.pdf.

- LEE, Joseph e UNDERWOOD, Peter, 2021, «AI in the Boardroom: Let the Law be in the Driving Seat», in *International and Comparative Corporate Law Journal*, Vol.16 disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3874588.

- LEITÃO, Luís Menezes, 2022, *Direito das Obrigações*, Vol. I, Introdução da Constituição das Obrigações, 16ª Ed., Almedina.

- MAIA, Ana Rita, 2021, «A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?», in *Revista Julgar*, disponível em <https://julgar.pt/a-responsabilidade-civil-na-era-da-inteligencia-artificial-qual-o-caminho/>.

- MAIA, Pedro, MARTINS, Alexandre Soveral, RAMOS, Elisabete e DOMINGUES, Paulo de Tarso, 2013, *Estudos de Direito das Sociedades*, coord. Jorge Manuel Coutinho de Abreu, 11ª ed., Almedina.

- MÖSLEIN, Florian, 2018, «Robots in the Boardroom: Artificial Intelligence and Corporate Law», in *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, Woodrow Barfield e Ugo Pagallo (ed.), Edward Elgar Publishing, pp. 649-670.

- NETO, Nuno Devesa, 2020, «Responsabilidade Civil pela utilização de Robo-Advisors», in *Revista de Direito da Responsabilidade*, Ano 2, pp. 909- 944, disponível em <https://revistadireitoresponsabilidade.pt/2020/responsabilidade-civil-pela-utilizacao-de-robo-advisors-nuno-devesa-neto/>.

- _____, 2021, *A Inteligência Artificial no seio da Corporate Governance: O impacto da Inteligência Artificial no Órgão de Administração das Sociedade Anónimas*, disponível em <https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/95858>.

- NEVEJANS, Nathalie, 2016, *European Civil Law Rules in Robotics*, European Parliamentary Research Service, disponível em [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/571379/IPOL_STU\(2016\)571379_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/571379/IPOL_STU(2016)571379_EN.pdf).

- PAGALLO, Ugo, 2013, «The Laws of Robots: Crimes, Contracts, and Torts», in *Law, Governance and Technology Series*, Vol.10, Springer.

- PAGE, Anthony, 2009, «Bias and the Limits of Director Independence», in *University of Illinois Law Review*, vol. 2009, nº1, pp. 237 – 294, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1392625.

- PASCHEN, Ulrich, PITT, Christine e KIETZMANN, Jan, 2020, «Artificial intelligence: Building blocks and an innovation typology», in *Business Horizons*, Vol. 63, n.º 2, pp.147 - 155, disponível em <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S000768131930151X?via%3Dihub>.

- PINTO, Carlos Alberto da Mota, MONTEIRO, António Pinto, PINTO, Paulo Mota, 2020, *Teoria Geral do Direito Civil*, 5ª Ed., Gestlegal.

- RAMOS, Maria Elisabete, 2020, «D&O Insurance - Um estrangeirado entre a tipicidade social e a atipicidade legal», in *Revista de Direito Comercial - Liber Amicorum Pedro Pais de Vasconcelos*, pp. 1491 - 1556, disponível em <https://www.revistadedireitocomercial.com/do-insurance-um-estrangeirado-entre-a-tipicidade-social-e-a-atipicidade-legal>.

- RICCI, Sergio, 2020, «Artificial Agents in Corporate Boardrooms», in *Cornell Law Review*, Vol.105, N°3, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3677627.

- SCHERER, Matt, 2016, «Regulating Artificial Intelligence Systems: Risks, challenges, competencies, and strategies», in *Harvard Journal of Law & Technology*, Vol.29, N°2, pp. 354 – 400, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2609777.

- SILVA, João Calvão, 1990, *Responsabilidade civil do produtor*, Livraria Almedina.

- SILVA, Natália Nascimento da, 2016, *Seguro de Responsabilidade Civil dos Administradores. Origem, expansão e receção no regime jurídico nacional*, Porto, disponível em <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/21517?locale=en>.

- WILE, Rob, 2014, A Venture Capital Firm Just Named an Algorithm to its Board of Directors, *Business Insider*, disponível em <https://www.businessinsider.com/vital-named-to-board-2014-5>.

Documentos complementares

Agência para a Modernização Administrativa:

- «Guia para uma inteligência artificial ética, transparente e responsável na Administração Pública», disponível em <https://bo.tic.gov.pt/api/assets/etic/95bcaf56-87ba-446b-9f0b-ab06e1549aa0/>.

Comissão Europeia:

- Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões, «*Inteligência Artificial*

para a Europa», de 25 de Abril de 2018, COM (2018) 237 final, disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=COM%3A2018%3A237%3AFIN>.

- Direção-Geral da Justiça e dos Consumidores (Comissão Europeia), *Liability for artificial intelligence and other emerging digital technologies*, 2019, disponível em <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/1c5e30be-1197-11ea-8c1f-01aa75ed71a1/language-en>.

- Relatório da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho e ao Comité Económico e Social Europeu, «Relatório sobre as implicações em matéria de segurança e de responsabilidade decorrentes da inteligência artificial, da Internet das coisas e da robótica», de 19 de Fevereiro de 2020, COM(2020) 64 final, p. 3, disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:52020DC0064>.

- «Livro Branco sobre a inteligência artificial – Uma abordagem europeia virada para a excelência e a confiança», de 19 de Fevereiro de 2020, disponível em <https://op.europa.eu/pt/publication-detail/-/publication/ac957f13-53c6-11ea-aece-01aa75ed71a1>.

Parlamento Europeu:

- Resolução do Parlamento Europeu, de 16 de fevereiro de 2017, que contém recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica, (2015/2103(INL)), disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A52017IP0051>.

- Resolução do Parlamento Europeu, de 20 de outubro de 2020, que contém recomendações à Comissão sobre o regime de responsabilidade civil aplicável à inteligência artificial, (2020/2014(INL)), disponível em https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0276_PT.pdf.

Jurisprudência

- Acórdão do TRL de 12 de Julho de 2018 (Relatores Ana Pessoa, Eurico José Marques dos Reis, Ana Maria Fernandes Grácio), Proc. nº 9003/08.6TBCSC.L2-1, disponível em <http://www.dgsi.pt/Jtrl.nsf/e6e1f17fa82712ff80257583004e3ddc/af5288dfed3055d58025833c003a1ada>.
- Acórdão do STJ de 17 de Outubro de 2019 (Relator Oliveira Abreu), Proc. nº 15385/15.6T8LRS.L1.S1, disponível em <http://www.dgsi.pt/jstj.nsf/954f0ce6ad9dd8b980256b5f003fa814/cbc055e78ae86efa80258496005c8e84?OpenDocument>.