



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

**O Impacto da Inteligência Artificial no seio da
Corporate Governance**

Diogo de Sousa Flório

Mestrado em Direito e Gestão

Faculdade de Direito | Escola do Porto

2024



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

**O Impacto da Inteligência Artificial no seio da
Corporate Governance**

Diogo de Sousa Flório

Orientador: Professor Doutor José Engrácia Antunes

Mestrado em Direito e Gestão

Faculdade de Direito | Escola do Porto

2024

*“Mesmo na noite mais triste
Em tempo de servidão
Há sempre alguém que resiste
Há sempre alguém diz que não”*
– Manuel Alegre

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, pelo contributo inestimável na minha educação e pelas oportunidades que me proporcionaram ao longo da vida. A vossa dedicação e sacrifício permitiram-me alcançar este momento e são a base de tudo o que sou e tudo o que conquistei. É a vocês que devo todo o meu sucesso e realização.

À Mariana e ao Filipe, por todo o apoio, motivação e ajuda constante durante todo o meu percurso académico. A vossa presença e incentivo foram fundamentais nos momentos de dificuldade e incerteza, e por isso, estou eternamente grato.

Ao Miguel, pela amizade sincera e por me ter acompanhado ao longo deste percurso. A tua lealdade e companheirismo foram pilares de estabilidade e conforto nos momentos mais desafiantes.

Ao Doutor Manuel, à Doutora Manuela e a toda a equipa da JMP, pela compreensão, empatia e apoio durante todo este processo. A vossa orientação e suporte permitiram-me ultrapassar os obstáculos e completar esta dissertação com confiança e orgulho.

A todos, o meu mais profundo agradecimento.

RESUMO

A presente dissertação analisa a integração da Inteligência Artificial (IA) na *corporate governance*, destacando suas vantagens e riscos. A IA, com a sua capacidade superior de coleta, armazenamento e processamento de dados, quando combinada com *machine learning*, pode desenvolver-se autonomamente, tomando decisões com base no ambiente que a rodeia. Este avanço tecnológico gera especulações sobre o seu impacto nas empresas, especialmente no órgão de administração, onde as suas potencialidades são mais evidentes.

Ao longo deste estudo vamos-nos debruçar sobre o significado de inteligência artificial e *corporate governance*, com o objetivo de estabelecermos os fundamentos que nos permitam refletir sobre a influência que a inteligência artificial terá no funcionamento e na organização societária. Neste contexto, o objetivo desta dissertação será, considerando as capacidades atuais e futuras da inteligência artificial, compreender de que formas esta tecnologia poderá influenciar a dinâmica societária, em especial o funcionamento do órgão de administração.

Palavras-Chave: Inteligência Artificial; *Corporate Governance*; *Machine Learning*; Órgão de Administração; Tomada de decisão.

ABSTRACT

The present dissertation analyzes the integration of Artificial Intelligence (AI) in corporate governance, highlighting its advantages and risks. AI, with its superior capacity for data collection, storage, and processing, when combined with machine learning, can develop autonomously, making decisions based on the surrounding environment. This technological advancement generates speculations about its impact on companies, especially within the board of directors, where its potentialities are most evident.

Throughout this study, we will delve into the meanings of artificial intelligence and corporate governance with the aim of establishing the foundations that will allow us to reflect on the influence that artificial intelligence will have on the functioning and organization of companies. In this context, the objective of this dissertation will be, considering the current and future capabilities of artificial intelligence, to understand in what ways this technology may influence corporate dynamics, particularly the functioning of the board of directors.

Keywords: Artificial Intelligence; Corporate Governance; Machine Learning; Board of Directors; Decision-making.

ÍNDICE

I – INTRODUÇÃO	1
II – A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A CORPORATE GOVERNANCE.....	4
Capítulo I – Noções e Considerações Iniciais.....	4
1. Noções de Inteligência Artificial	4
2. Noção de Corporate Governance.....	7
3. Potencialidades da utilização de IA na Corporate Governance.....	11
Capítulo II – Utilização da IA nos Órgãos de Administração das Sociedades Comerciais	13
1. A Inteligência Artificial como consultora do órgão de administração.....	13
2. Um mecanismo de IA como administrador de uma Sociedade Comercial	17
3. Substituição (total) do órgão de administração por uma IA	23
Capítulo III – Delegação dos poderes da administração em Inteligência Artificial 	34
1. O dever de administração	37
CONCLUSÕES.....	40
BIBLIOGRAFIA	42

ABREVIATURAS

Al. – Alínea

Art.º – Artigo

CSC – Código das Sociedades Comerciais

CC – Código Civil

Cfr. – Confrontar com

CMVM – Comissão do Mercado de Valores Mobiliários

DL – Decreto-Lei

Ed. – Edição

EUA – Estados Unidos da América

IA – Inteligência Artificial

N.º – Número

Ob. cit. – Obra citada

Pág./Págs. – Página/páginas

Rev. – Revista

Supra – acima

Vide – Ver

Vol. – Volume

I – INTRODUÇÃO

Nos primórdios da história humana, existem momentos que se destacam como pontos de viragem. A descoberta do fogo, a invenção da roda, a invenção da eletricidade e do telefone – todos esses foram momentos que transformaram a civilização humana, alterando para sempre o curso da história.

Nas últimas duas décadas, entramos numa revolução tecnológica sem precedentes, impulsionada em grande medida pela ascensão da inteligência artificial. É de notar, que esta revolução não se circunscreve apenas ao setor tecnológico, tendo também um impacto profundo nas diversas esferas da nossa sociedade, tal como na saúde, na educação, na indústria automóvel e nas tecnologias de informação e comunicação.

Por um lado, os benefícios potenciais destas tecnologias são imensos e profundos. Com a IA, poderíamos revelar os segredos do cosmos, encontrar tratamentos para doenças que há muito nos desafiam e criar novas expressões de arte e cultura que ampliam os limites da criatividade. Contudo, os riscos associados a estas tecnologias são igualmente significativos. Com a IA, poderíamos desenvolver sistemas que superam o nosso controlo, colocando-nos à mercê de algoritmos incompreensíveis.

À medida que nos aproximamos deste momento decisivo, enfrentamos uma escolha entre um futuro cheio de possibilidades extraordinárias e um futuro repleto de perigos inimagináveis. As decisões que tomarmos nos próximos anos e décadas serão cruciais para determinar se conseguiremos enfrentar os desafios destas tecnologias ou se nos sucumbiremos aos seus perigos¹.

A *corporate governance* não ficou indiferente a esta revolução. A capacidade da IA analisar grandes volumes de dados, identificar padrões complexos e tomar decisões baseadas em algoritmos pode trazer grandes vantagens para a *corporate governance*, apesar de também acarretar riscos que têm de ser controlados.

¹ SULEYMAN, Mustafa (2023) – *The Coming Wave: AI, Power, and the twenty-first Century's Greatest Dilema*, pág. 3.

Tradicionalmente, a corporate governance dependia apenas do ser humano, mas com o “boom” da IA estamos a testemunhar uma mudança significativa. As tecnologias de IA estão, cada vez mais, a ser integradas no seio da *corporate governance* para melhorar a tomada de decisões e otimizar o desempenho corporativo.

Num panorama onde a sinergia entre o poder humano e a capacidade computacional redefine os contornos da competitividade empresarial, a compreensão da natureza e potencialidade da IA torna-se imperativa para os líderes corporativos e os estudiosos da gestão contemporânea. Estamos a aproximar-nos de uma fase em que uma colaboração eficaz entre humanos e inteligência artificial poderá constituir uma forma de obter vantagem num contexto específico e exigente, como a economia competitiva em que vivemos² e que quem ficar para trás nesta colaboração poderá ver-se a ser superado pelos seus concorrentes.

Nesta dissertação, vamos, precisamente, explorar de que modo a IA está a revolucionar a forma como os negócios são geridos e governados. Especula-se que a IA tenha um grande impacto na gestão das sociedades comerciais (sobretudo nas sociedades anónimas tendo em conta a sua estrutura organizacional), especialmente no seu órgão de administração, dado que é junto deste órgão que se podem exponenciar as potencialidades dos algoritmos artificialmente inteligentes.

Neste contexto, iremos analisar de que formas podem os mecanismos dotados de IA estar ao serviço do órgão de administração das sociedades. Assim, ao longo do Capítulo II, debruçar-nos-emos sobre a admissibilidade legal, sobre as vantagens e desvantagens da delegação de poderes em mecanismos de IA, da prestação de serviços de consultoria por parte de mecanismos de IA ao órgão de administração, da sua integração como membro deste órgão e até mesmo da substituição total deste órgão por um mecanismo dotado de IA.

Por forma a conseguirmos debruçar-nos sobre estas questões, é necessário compreendermos o que se entende por inteligência artificial e *corporate governance*, dado que se não entendermos o que cada uma significa, não podemos entender como uma

² THOMAS, Robert, Rouven Fuchse Yaarit Silverstone (2016) – *A Machine in the C-suite*, *Accenture Strategy*, pág. 2

pode impactar a outra. Como tal, principiaremos o nosso estudo no ponto seguinte com a análise de cada um destes conceitos.

II – A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E A CORPORATE GOVERNANCE

Capítulo I – Noções e Considerações Iniciais

1. Noções de Inteligência Artificial

No passado recente, tem havido um aumento exponencial no desenvolvimento e na implementação de sistemas de IA numa grande variedade de setores, impulsionando ainda mais o interesse e a discussão em torno deste tema. Não obstante, este tema foi primeiramente estudado pelo matemático inglês Alan Turing nos anos 40, que deu a primeira palestra sobre o mesmo em 1947 e lançou o seu famoso trabalho “Computing Machinery and Intelligence,” em 1950.³

Contudo, o início da utilização generalizada do conceito de IA é atribuído aos cientistas da computação John McCarthy, Myron Minsky Nathaniel Rochester e Claude Shannon, em meados da década de 1950.⁴

Segundo Mustafa Suleyman, a inteligência artificial é a ciência de ensinar máquinas a aprender capacidades semelhantes às humanas.⁵ Ou seja, é a ciência e a engenharia que têm como objetivo a construção de máquinas inteligentes que sejam capazes de realizar tarefas semelhantes àquelas que exigem inteligência humana. No entanto, é de notar que IA não precisa de se limitar a métodos que sejam biologicamente observáveis.⁶

Exposto isto, urge indagar sobre quando é que uma máquina pode ser considerada inteligente? O cientista da computação Alan Turing propôs um teste para determinar se uma IA demonstrava inteligência ao nível humano – “The Turing Test”. Quando uma IA conseguisse exibir habilidades conversacionais semelhantes às humanas por um período

³ Disponível em: [Alan Turing \(Stanford Encyclopedia of Philosophy\)](#) (Consultado no dia 04/02/2024)

⁴ ARMOUR, John e Horst Eidenmuller, (2020) *Self-Driving Corporations?*, Harvard Business Law Review, Vol. 10, Issue 1, pág. 92

⁵ SULEYMAN, Mustafa (2023) – *The Coming Wave...*

⁶ MCCARTHY, John – *What is AI? / Basic Questions*, University of Standford, pág. 3. Disponível em [What is AI? / Basic Questions \(stanford.edu\)](#), , visitado em 05/04/2024

prolongado de tempo, de modo que um interlocutor humano não conseguisse perceber que estava a falar com uma máquina, o teste seria aprovado: a IA, semelhante a um humano na conversação, seria considerada inteligente.⁷

Apesar do Teste de Turing ser alvo de várias críticas, no presente trabalho considerámos ser suficiente para determinar se um sistema baseado em aprendizagem automática é dotado de IA, pelo menos para determinar se é dotado de inteligência artificial estreita (*narrow artificial intelligence*), que é a única que o ser humano tem à sua disposição, até ao presente momento. A inteligência artificial estreita é utilizada para executar um conjunto limitado de tarefas, tais como, por exemplo, tradução de textos, reconhecimento facial ou até escrever emails.

Contudo, se ocorrerem os avanços espectáveis na área, a abordagem do Teste de Turing pode tornar-se inadequada, especialmente quando comparada com um tipo de inteligência artificial geral. Isto refere-se a uma inteligência artificial cujos objetivos são dinâmicos e não fixos, conhecida como inteligência artificial geral ou forte.⁸ A inteligência artificial geral é o ponto em que uma IA consegue desempenhar todas as habilidades cognitivas humanas, melhor do que os humanos mais inteligentes.⁹

1.1. O Panorama atual e o futuro espectável

A IA ainda está numa fase inicial. Hoje, temos a IA estreita ou fraca: versões limitadas e específicas. O GPT-4 consegue produzir textos virtuosos, mas não consegue, por exemplo, conduzir um carro, como fazem outros programas de IA. Os sistemas de IA existentes ainda operam em faixas relativamente estreitas.¹⁰

O que está por vir é uma IA verdadeiramente geral ou forte, capaz de desempenhos ao nível humano numa vasta gama de tarefas complexas - capaz de alternar entre elas de forma fluida. Um determinado mecanismo possui inteligência artificial geral se for um

⁷ SULEYMAN, Mustafa (2023) – *The Coming Wave...*, ob. cit., pág. 75.

⁸ TURNER, Jaccob (2019) - *Robot Rules – Regulating Artificial Intelligence*, pág. 14.

⁹ SULEYMAN, Mustafa (2023) – *The Coming Wave...*, ob. cit. Glossário

¹⁰ SULEYMAN, Mustafa (2023) – *The Coming Wave...*, ob. cit., pág. 73.

programa totalmente autônomo e independente da intervenção humana, capaz de realizar tarefas e resolver problemas em diversas áreas.¹¹ Mas é exatamente esta escalabilidade que se prevê que está a chegar.

Com efeito, ainda não estamos perante mecanismos de IA que demonstrem o mesmo nível de inteligência que um ser humano em todas as áreas. No entanto, apesar de estarem restritos a tarefas específicas, devido à sua capacidade de processar vastas quantidades de dados, os mecanismos dotados de inteligência artificial conseguem obter resultados que superam a capacidade humana. Ao combinarmos esta capacidade de processamento de informação com o que se designa por *machine learning*, deparamo-nos com entidades que, além de possuírem uma grande capacidade de processamento de dados, são também capazes de aprender autonomamente através da interação com o ambiente em que estão inseridas.

Machine learning consiste em programar computadores para otimizar um critério de desempenho utilizando dados de exemplo ou experiências passadas. Define-se um modelo com determinados parâmetros, e o processo de aprendizagem envolve a execução de um programa de computador para otimizar esses parâmetros com base nos dados de exemplo ou experiências passadas. O modelo pode ser preditivo, com o intuito de realizar previsões futuras, descritivo, visando extrair conhecimento a partir dos dados, ou ambos.¹²

Assim, se o mecanismo dotado de inteligência artificial aprende através da interação com o seu meio ambiente pelo método de tentativa e erro, a fiabilidade dos resultados apresentados aumentará proporcionalmente ao número de tentativas realizadas. Esta fiabilidade será ainda mais acentuada se o aumento do número de tentativas for acompanhado pelo aumento da quantidade de dados disponíveis para o software. É neste âmbito que a *Big Data* assume grande relevância, pois disponibiliza ao algoritmo um vastíssimo conjunto de dados que podem ser analisados computacionalmente para revelar padrões, tendências e associações, especialmente no que diz respeito ao comportamento humano e às interações.

¹¹ K. D. PANDL, S. THIEBES, M. SCHMIDT-KRAEPELIN AND A. SUNYAEV – *On the Convergence of Artificial Intelligence and Distributed Ledger Technology*, ob. cit., pág. 57076.

¹² ALPAYDIN, Ethem (2020) – *Introduction to Machine Learning*, fourth edition, pág. 3

Em suma, no presente, lidamos com mecanismos capazes de processar grandes quantidades de informação, que demonstram uma certa autonomia e capacidade de autoaprendizagem, embora estejam restringidos a um conjunto limitado de tarefas. A grande maioria das aplicações atuais de inteligência artificial referem-se, portanto, a mecanismos com capacidade de *machine learning* que operam em conjunto com a denominada *Big Data*.¹³

No que concerne ao futuro da inteligência artificial é difícil e arriscado traçar uma previsão sobre o que podemos esperar. O certo é que, embora ainda não estejamos próximos de alcançar a inteligência artificial geral, o avanço exponencial da investigação e investimento neste campo pode, eventualmente, levar à criação de um software capaz de realizar qualquer tarefa que um ser humano consiga executar (e não apenas um conjunto limitado de tarefas, mesmo que as realize de forma exponencialmente melhor) durante o nosso período de vida ou próximo do final do século XXI.¹⁴

2. Noção de Corporate Governance

A origem deste tema remonta aos Estados Unidos da América, quando ADOLPH BERLE e GARDINER MEANS efetuaram um trabalho denominado *The Modern Corporation and Private Property*, no ano de 1932. Esta obra serviu de referência para a aprovação do *Securities Act de 1933* e do *Securities Exchange Act de 1934* pela legislação americana, sendo que a mesma ainda se encontra em vigor e é fundamental para a regulamentação dos mercados financeiros nos EUA.

Esta obra foi um marco importante, sendo a partir dela que se começa a problematizar sobre quais as consequências que a ausência de acionistas na administração

¹³ ARMOUR, John e Horst Eidenmuller (2020) – *Self-Driving...*, ob. cit., pág. 96.

¹⁴ NAVEEN, Josh, «*How far are we from achieving artificial intelligence?*», *Cognitive World*, Forbes, junho de 2019. Disponível em <https://www.forbes.com/sites/cognitiveworld/2019/06/10/how-far-are-we-from-achieving-artificial-general-intelligence/> (Consultado em 04/02/2024)

de uma sociedade e a dispersão de capital, provocam sobre os deveres dos administradores e sobre quais os interesses que deveriam ter primazia na sua atuação (os interesses dos acionistas como proprietários da empresa, em contraposição aos interesses dos administradores e de outros *stakeholders*). A divisão entre a propriedade e o controlo das sociedades, identificada por BERLE e MEANS, é o ponto fulcral dos problemas a que o fenómeno organizacional *corporate governance* procura responder.

No contexto europeu, historicamente, o conceito *corporate governance* surge pela primeira vez em Inglaterra, em 1992, através do Relatório Cadbury que define *corporate governance* como “o sistema pelo qual as organizações eram dirigidas e controladas, sendo o Conselho de Administração o responsável pelo exercício dessa função.”¹⁵

No que concerne à tradução da expressão *corporate governance* para português, a doutrina diverge, sendo aceites as traduções para “governança societária”, “governança societária” e “governo societário”. Atendendo esta divergência, decidimos não traduzir a expressão.

Não obstante, na hipótese de termos de optar por uma das expressões, optar-mos-íamos pela expressão “governança das sociedades” por se considerar apropriado reservar o termo “governo” para situações em que está envolvido o poder político-executivo.¹⁶

Ademais, “governança societária” designa um sistema que, para além do órgão de administração, engloba também órgãos com funções de controlo que, apesar de não participarem diretamente na gestão da sociedade, integram a sua governança, em sentido amplo, tal como sucede com os órgãos de fiscalização¹⁷.

Existem várias definições de *corporate governance* e, como tal, várias perspetivas sobre o modelo de composição de *corporate governance*. De facto, não é possível distinguir um modelo universal de bom governo das sociedades, pois o ambiente onde

¹⁵ Relatório Cadbury, disponível em: <http://www.ecgi.org/codes/documents/cadbury.pdf> (consultado em 26 de Março de 2024)

¹⁶ COUTINHO DE ABREU (2010) – *Governança das Sociedades Comerciais*, 2ª Edição, Almedina, Coimbra, págs. 5 e seguintes.

¹⁷ CUNHA, Paulo Olavo (2010) – *Direito das Sociedades Comerciais*, 7ª Edição, Almedina, Coimbra, pág. 574

estas se inserem (o sistema legal e financeiro, o mercado de capitais) é preponderante para a decisão do modelo de corporate governance a adotar.

PAULO OLAVO CUNHA estabelece o corporate governance como o “conjunto de regras e princípios que o órgão de gestão de uma sociedade anónima deve respeitar no exercício da respetiva atividade; e que se caracteriza por incluir regras que visam tornar transparente a administração da sociedade, definir a responsabilidade dos respetivos membros e assegurar que na composição da administração se refletem, tanto quanto possível, as diversas tendências acionistas”¹⁸

Segundo JORGE MANUEL COUTINHO DE ABREU, a corporate governance “designa o complexo das regras (legais, estatutárias, jurisprudências, deontológicas), instrumentos e questões respeitantes à administração e ao controlo (ou fiscalização) das sociedades”.¹⁹

Já a CMVM, no seu Código do Governo das Sociedades, define como um “sistema de regras e condutas relativo ao exercício da direção e do controlo das sociedades emitentes de ações admitidas à negociação em mercado regulamentado”, comportando assim uma vertente interna, na qual, através de mecanismos adequados, controlam o cumprimento de um conjunto de regras organizativas intrínsecas às sociedades; e uma vertente externa que tem como objetivo a avaliação da sociedade através de mecanismos externos que permitam demonstrar o desempenho real da organização para todos os interessados.²⁰

Embora a corporate governance possa ser definida de múltiplas formas, e caracterizada por diferentes modelos organizacionais, atualmente, este conceito, é permeado por princípios comuns a todos os modelos e definições, e tem por objetivo garantir que a gestão e o controlo das grandes empresas sejam conduzidos de acordo com práticas que, primordialmente, visam garantir o pleno cumprimento dos interesses da empresa, tendo em consideração os diversos interesses que a envolvem.

¹⁸ CUNHA, Paulo Olavo (2010) “Corporate & Public Governance nas Sociedades Anónimas: primeira reflexão”, in Direito das Sociedades em Revista, Volume 4, ano 2, Coimbra, Almedina, p. 170

¹⁹ ABREU, Jorge Manuel Coutinho de. Governação das sociedades comerciais. 2. Ed. Coimbra: Almedina, 2010, p.7

²⁰Disponível em : https://www.cmvm.pt/pt/Legislacao/Legislacaonacional/C%C3%B3digo%20do%20Governo%20das%20Sociedades/AnexosGovSoc/Pages/2005_intro.aspx

2.1. O problema de agência

Após este breve esclarecimento sobre o significado de *corporate governance*, cumpre-nos indagar sobre o porquê de este movimento ter surgido. O desenvolvimento da *corporate governance* está diretamente relacionado com o facto de na grande maioria das vezes existir uma separação entre a propriedade de uma sociedade e o controlo sobre esta. Esta separação entre propriedade e controlo é comumente denominado de problema da teoria de agência. Este problema tem na sua génese o facto de os sujeitos que controlam e gerem a sociedade (administradores) não serem os mesmos sujeitos que detêm a propriedade da sociedade (acionistas).

É de notar que nem sempre existe esta separação total entre controlo e propriedade de uma sociedade, dado que é possível que acionistas sejam também administradores. Contudo, esta situação não é muito comum e, mesmo quando se verifica, o controlo que estes sócios administradores detêm sobre a sociedade, não advém da sua qualidade de sócio da sociedade, mas sim do seu cargo de administrador. Desta forma, apesar de não se verificar uma separação, verifica-se uma desproporção entre o poder e a propriedade.²¹

A discrepância entre controlo e propriedade acarreta uma série de implicações significativas. Ao concedermos a certos agentes (administradores), o poder de gerir os recursos financeiros dos acionistas, estamos a possibilitar que, em certas circunstâncias, os primeiros sigam os seus próprios interesses em detrimento dos interesses dos segundos.

Mesmo que não haja evidências diretas desse comportamento, a ameaça dos administradores desviarem os seus esforços para promover os seus próprios objetivos é sempre uma preocupação real. Além disso, existe a possibilidade séria dos administradores assumirem mais riscos na sua atividade, uma vez que não têm o seu próprio património diretamente ligado aos resultados negativos que possam surgir dessas decisões.

²¹ MAIA, Pedro (2019) – *Voto e Corporate Governance: um novo paradigma para a sociedade anónima*, Almedina, Coimbra, pág. 177

Exposto isto, emerge a necessidade de os sócios monitorizarem a atuação dos administradores, de forma a garantir que os seus interesses são efetivamente prosseguidos e que o valor da sociedade é maximizado. Não obstante, a monitorização acarreta custos (como, por exemplo, custos para obter informações sobre a atuação dos administradores), dado que, normalmente, o acionista dispõe de menos informação que o administrador sobre os factos relevantes que permitem avaliar a sua atuação, o que dificulta o possível controlo sobre estes.²²

É, também, de se notar outra agravante ao problema da teoria de agência, que é o facto de o capital, na maioria das grandes sociedades anónimas, se encontrar disperso e haver ausência de acionistas com participações relevantes, isto é, para além de o capital se encontrar disperso por diversos acionistas, cada um destes acionistas tem apenas uma pequena fração desse capital. Quando este fenómeno ocorre, normalmente dá-se um desinteresse da participação dos acionistas na vida da sociedade, havendo assim um menor controlo da atuação dos administradores.²³

3. Potencialidades da utilização de IA na Corporate Governance

Após estabelecidos os conceitos de inteligência artificial e de *corporate governance*, procederemos agora à identificação e análise da influência que o uso da primeira pode ter na segunda.

Como mencionado anteriormente, a *corporate governance* diz respeito às relações que uma sociedade estabelece com os *stakeholders* e com os *shareholders*, sendo que a IA pode ser aplicada em ambos os contextos.

Desde logo, é evidente que o campo de atuação onde a IA poderá ter mais impacto é junto do conselho de administração, nomeadamente no que concerne à tomada de decisões. Uma vez que as tarefas realizadas por estas ferramentas incluem a coordenação da entrega de dados, a análise de tendências de dados, a provisão de previsões, o

²² AURMOR, John e Henry Hansmann, and Reinier Kraakman (2019) – *Agency Problems, Legal Strategies, and Enforcement* pág. 21

²³ MAIA, Pedro *Voto...*, ob. cit., pág. 578

desenvolvimento de consistência de dados, a quantificação da incerteza, a antecipação das necessidades de dados dos utilizadores, a provisão de informação aos utilizadores na forma mais apropriada e a sugestão de cursos de ação, o impacto mais importante da inteligência artificial é, provavelmente, o seu apoio ou até mesmo a substituição da tomada de decisões humanas, particularmente em condições de incerteza.²⁴

Não obstante o facto de que os restantes órgãos da sociedade (o órgão de fiscalização e a assembleia geral) e os stakeholders também necessitem de tomar decisões, e que, conseqüentemente, estes órgãos também podem ser significativamente impactados pela inteligência artificial, ao compararmos com as decisões que competem ao órgão de administração, verificamos uma diferença notável na natureza e complexidade dessas decisões. Enquanto as que decisões que a assembleia geral e os *stakeholders* têm de tomar são, normalmente, binárias, o órgão de administração enfrenta decisões relacionadas com a estratégia, organização e estrutura da sociedade. Essas decisões, frequentemente, envolvem múltiplas possibilidades de atuação, refletindo a complexidade e a amplitude das responsabilidades deste órgão.²⁵

Assim, consideramos que é ao nível da administração da sociedade que a inteligência artificial poderá desempenhar um papel mais relevante. Conseqüentemente, será sobre o impacto que esta tecnologia poderá ter no funcionamento deste órgão que iremos concentrar uma parte substancial da nossa análise.

Após concluirmos que o órgão de administração é o órgão societário onde a inteligência artificial terá um impacto mais significativo, é agora necessário explorar quais as funções que esta tecnologia poderá desempenhar no funcionamento deste órgão. Assim, no próximo capítulo, vamos examinar o papel da inteligência artificial na administração da sociedade, tendo em consideração uma premissa: a influência que a inteligência artificial pode ter no órgão de administração com a tecnologia disponível atualmente é diferente do impacto que esta tecnologia poderá ter no futuro, caso os avanços previstos se concretizem.

²⁴ G. PHILIPPS-WREN/L. JAIN (2016) *Artificial Intelligence for Decision Making*, in: B. Gabrys/ R.J. Howlett/ L. Jain (eds.), *Knowledge-Based Intelligent Information and Engineering Systems*, pág. 531.

²⁵ MÖSLEIN, Florian – *Robots in the Boardroom: Artificial Intelligence and Corporate Law*, pág. 8.

Capítulo II – Utilização da IA nos Órgãos de Administração das Sociedades Comerciais

1. A Inteligência Artificial como consultora do órgão de administração

A utilização de inteligência artificial como consultora do órgão de administração apresenta-se como uma inovação significativa no mundo empresarial. No contexto de uma administração eficiente e estratégica, a inteligência artificial pode revolucionar os processos de tomada de decisão.

A opção dos membros do órgão de administração de uma sociedade utilizarem o aconselhamento de algoritmos de inteligência artificial, que conseguem processar grandes quantidades de dados em curtos períodos de tempo, representa a maneira mais simples de integrar a inteligência artificial na atividade deste órgão. Considerando o estado atual da tecnologia, esta é também a opção mais viável.

O apoio prestado por mecanismos dotados de IA à tomada de decisões pode refletir-se em quase todos os aspetos e funções do órgão de administração. Pode influenciar decisões estratégicas, investimentos e aquisições, seleção de pessoal para cargos específicos, planeamento e controlo de produção, vendas, preços, marketing. A IA também pode ser usada para apoiar a administração em diversos aspectos, como a gestão de informação e comunicação, definição do perfil de investidores, desenvolvimento de produtos, monitorização de lucros, gestão de riscos e *compliance*, entre muitas outras²⁶.

Expostas as funções dos administradores que podem ser auxiliadas por mecanismos dotados de IA, através de um serviço de consultadoria, cumpre agora entender como funciona este serviço de consultadoria.

Neste seguimento, o administrador insere informações gerais no mecanismo dotado de IA, que normalmente incluem um conjunto de dados relacionados com a sua função. Esses dados poderiam ser sobre o património da sociedade, a sua evolução recente

²⁶ ARMOUR, John e Horst Eidenmuller (2020) – *Self-Driving...*, ob. cit., págs. 96 e 97

e as suas perspetivas de crescimento, mas também poderiam ser dados relativos à experiência dos administradores e informações sobre a área de atuação. Além do mais, também podem ser inseridos outros tipos de dados, dependendo do tipo de aconselhamento desejado, por exemplo, no setor de investimento, o momento da realização, o montante necessário, o público-alvo e os objetivos de produtividade. Combinando os dados fornecidos pelo utilizador com aqueles presentes na sua base de dados, o mecanismo fornecerá uma resposta.

É de notar que o órgão de administração pode usufruir da consultoria robótica de três maneiras diferentes: pode contratar um serviço externo à empresa, através de um contrato de prestação de serviços, ficando este responsável pela introdução dos dados no algoritmo; pode comprar o algoritmo a um terceiro, que atuará apenas como vendedor do mecanismo; ou, finalmente, pode desenvolver o próprio algoritmo internamente.

1.1 Vantagens e riscos da consultoria artificialmente inteligente

Tal como referido anteriormente, a utilização de inteligência artificial como consultora do órgão de administração revela-se uma ferramenta poderosa, oferecendo inúmeras vantagens que podem transformar significativamente a gestão empresarial.

Entre as principais vantagens, destaca-se o facto da tecnologia ser imparcial, não possui agenda própria e não é sujeita aos enviesamentos resultantes das emoções humanas. A objetividade e imparcialidade da tecnologia podem ser extremamente úteis para o eficaz funcionamento do órgão de administração, pois a tecnologia não é afetada pelas dinâmicas sociais que, por exemplo, podem limitar a expressão de dissidência²⁷.

A estas vantagens da objetividade e imparcialidade destes mecanismos, acrescenta o facto de que como estes mecanismos possuem uma capacidade de análise e processamento de informação muito superior à dos humanos, os utilizadores deste serviço obtêm um aconselhamento mais abrangente, já que o mecanismo dotado de IA, devido à

²⁷ RAMOS, Maria Elisabete (2023) – *Governança empresarial e gestão de risco de IA*, pág. 16

sua vasta capacidade de armazenamento, contém muito mais dados do que um ser humano seria capaz de reter. Esta vantagem é ainda mais pronunciada quando o serviço de consultoria com inteligência artificial é fornecido por um terceiro, pois a base de dados acessível ao algoritmo será mais extensa e completa, incluindo dados de todos os utilizadores do serviço, e não apenas os resultantes da interação da sociedade com o mercado.

Em resumo, a principal vantagem da consultoria baseada em IA é a qualidade do aconselhamento. Comparados com os humanos, os softwares de inteligência artificial conseguem aceder e processar uma quantidade significativamente maior de informação, permitindo-lhes alcançar resultados superiores tanto quantitativa quanto qualitativamente. Esta vantagem é particularmente significativa, dado que as questões que os órgãos de administração precisam deliberar estão cada vez mais multidimensionais. Se este órgão fundamentar as suas deliberações num aconselhamento de qualidade superior, poderá obter melhores resultados e gerir o risco de forma mais eficaz. Não obstante, a consultoria artificialmente inteligente não é isenta de desvantagens, sendo necessário considerar os riscos associados a esta atividade

No que concerne às desvantagens associadas à consultoria baseada em IA, é obrigatório mencionar o enviesamento dos dados utilizados pela IA para gerar previsões ou recomendações. Se os dados aos quais a IA tem acesso, e com os quais é treinada, forem enviesados ou de baixa qualidade, (por exemplo, baseados em decisões anteriores do conselho de administração que se revelaram prejudiciais ou ilegais) as decisões, recomendações ou previsões serão erradamente influenciadas por esses enviesamentos históricos.²⁸

Além da possível inadequação do aconselhamento, a dependência dos dados pode acarretar outras consequências negativas, como a padronização das movimentações no mercado e o aumento da distância entre pequenas e médias empresas e os grandes intervenientes no mercado.

²⁸ RAMOS, Maria Elisabete, *Governança empresarial...* ob. cit., pág. 17

adiante, surgem noutras modalidades de influência da IA na administração da sociedade, especialmente porque estas implicam um impacto mais significativo no funcionamento deste órgão.

2. Um mecanismo de IA como administrador de uma Sociedade Comercial

No ano de 2014, uma sociedade de capital de risco com sede em Hong Kong, chamada Deep Knowledge Ventures, nomeou um algoritmo dotado de IA chamado VITAL para o seu órgão de administração. Segundo as notícias divulgadas na época, o algoritmo recebeu o mesmo direito de voto que os administradores humanos nas decisões sobre a realização ou não de determinados investimentos pela empresa³².

Esta acontecimento representou um marco significativo na presença da IA no âmbito da *corporate governance*, além de sinalizar uma nova era no Direito Societário. Estamos perante o primeiro caso, em que um conselho de administração incluiu um membro não humano na sua composição. Este acontecimento revolucionário, para além de ter aberto uma discussão séria a nível mundial sobre esta possibilidade, também pôs em perspetiva o futuro da *corporate governance*.

É de notar, que apesar do algoritmo VITAL ter sido o primeiro, ele já não é o único administrador não humano de uma sociedade. De facto, em 2016, uma sociedade nórdica denominada Tieto, também nomeou um algoritmo dotado de IA para a sua equipa de gestão e administração da unidade de negócios.³³

As nomeações de VITAL como "administrador" de uma sociedade de capital de risco e de Alicia T. como membro da equipa de gestão e administração foram e são de

³² CHALK, Andy, "Artificial Intelligence Joins Venture Capital Firm's Board of Directors, *the escapist*, disponível em [Artificial Intelligence Joins Venture Capital Firm's Board of Directors - The Escapist \(escapistmagazine.com\)](https://www.escapistmagazine.com) (consultado no dia 11/03/2024)

³³ PEYTON, Antony (2016) *Alicia Key to Tieto's leadership team*, Fintech Futures, , disponível em <https://www.fintechfutures.com/2016/10/alicia-key-to-tietos-ai-leadership-team/> (consultado no dia 11/03/2024)

extrema relevância, especialmente por duas razões. Em primeiro lugar, começamos a compreender o impacto potencial da IA na atividade do órgão de administração, não apenas de uma forma superficial e externa, como na atividade consultiva, mas também a um nível mais profundo, integrando-se efetivamente no órgão de administração.

Por outro lado, reconhecemos que os avanços tecnológicos irão provocar alterações significativas no Direito Societário. A hipótese de um algoritmo dotado de inteligência artificial ocupar um cargo na administração de uma sociedade levanta uma série de questões. Num plano geral, questiona-se se o quadro legislativo-societário atual dispõe de mecanismos adequados para responder aos desafios impostos pela IA ou se o funcionamento e a dinâmica do órgão de administração irá sofrer alterações devido à integração de mecanismos dotados de inteligência artificial. Sob uma perspectiva mais específica, surgem questões sobre a sua admissibilidade legal, a responsabilidade do “robô-administrador” perante a sociedade, sócios e *stakeholders*, e a necessidade de atribuição de personalidade jurídica aos mecanismos de inteligência artificial.

2.1. Admissibilidade legal de um mecanismo de IA como administrador

Aqui chegados, iremos examinar a possibilidade de um mecanismo de IA ocupar o cargo de administrador ou gerente na administração de uma sociedade comercial no ordenamento jurídico português. Consideramos relevantes os artigos 390.º, n.º 3 do Código das Sociedades Comerciais (CSC) e o artigo 252.º, n.º 1 do mesmo código. Analisando os preceitos, destacam-se duas exigências: para alguém assumir o cargo de administrador ou gerente, deve ser, primeiramente, um ser humano, ou seja, deve possuir personalidade jurídica e ter capacidade jurídica plena. Portanto, à primeira vista, essa hipótese de uma IA ocupar o cargo de administrador na gestão de sociedades comerciais não parece viável por não atender a essas exigências.

Alguma doutrina estrangeira, tal como JOHN DANAHER, advoga que é possível contornar estas exigências ao equiparar a nomeação de um mecanismo dotado de IA à nomeação de uma pessoa coletiva para o órgão de administração.³⁴

³⁴ DANAHER, John “*The Threat of Algocracy*” (2016)

Não obstante, a grande maioria da doutrina critica esta abordagem. RYAN CALO, discute as implicações legais e éticas da IA e questiona a viabilidade de tratá-las como entidades autônomas em termos de responsabilidade e tomada de decisão. O autor sugere que a autonomia da IA levanta questões únicas que não são adequadamente abordadas pelas estruturas legais existentes para pessoas coletivas.³⁵

Também SERGIO RICCI argumenta que designar uma IA como administrador não é comparável à nomeação de uma pessoa coletiva como administrador. O autor defende que a IA assumirá, de facto, a posição de agente, atuando em nome próprio no interesse da sociedade, tomando decisões em seu nome³⁶.

Um ponto crucial no regime do n.º 4 do artigo 390.º do CSC é que, embora uma pessoa coletiva seja nomeada como administrador, as decisões são efetivamente tomadas por uma pessoa singular que atua como representante. Portanto, concordamos com o entendimento de que o n.º 4 não pode servir como alternativa, pois trata-se de situações distintas.

Ademais, para um mecanismo dotado de IA poder ser nomeado como administrador, o mesmo também tem de ser suscetível de ser responsabilizado, pois aqueles que assumem poderes de administração são (ou podem ser) responsabilizados pelos danos que causarem através dos seus atos ou omissões - v. artigos 72.º, n.º 1, 78.º, n.º 1 e 79.º, n.º 1 do CSC. Assim, cumpre analisar este regime de responsabilização de administradores.

2.1.1. Responsabilidade de Administradores

Antes demais, é de notar que, no ordenamento jurídico português, além da distinção entre responsabilidade civil contratual e extracontratual, há outra grande divisão: a responsabilidade baseada na culpa (também chamada de aquiliana) e a

³⁵ CALO, Ryan “Artificial Intelligence Policy: A Primer Roadmap” (2017)

³⁶ RICCI, Sergio *Artificial Agents in Corporate Boardrooms*», *Cornell Law Review*, Vol. 105, 2020, pág. 885

responsabilidade que não depende da culpa (objetiva). No regime da responsabilidade de administradores a responsabilidade dominante é a baseada na culpa (aquiliana).

O direito societário português regula a responsabilidade dos administradores por “gestão ilícita e culposa”. O regime normativo está delineado nos artigos 72.º a 79.º do CSC, prevendo a responsabilidade perante a sociedade dos arts.º 72.º ao art.º 77.º CSC), a responsabilidade perante os credores sociais no art.º 78.º CSC e perante terceiros no art.º 79.º CSC.

O artigo 72.º, n.º 1 do CSC estabelece a responsabilidade pela prática de danos ilícitos devido à inobservância de deveres específicos, existindo uma presunção de culpa (que pode ser ilidida) e prevê uma situação de responsabilidade obrigacional³⁷. No caso de incumprimento destes deveres específicos, a ilicitude e a culpa da conduta são presumidas, conforme a responsabilidade obrigacional. É também importante considerar a medida de culpa exigível, que se avalia com base no critério do gestor criterioso e ordenado (cfr. Art. 64º, n.º 1, al. a) do CSC). Esta diligência incorpora elementos de ilicitude, dado que, na responsabilidade obrigacional, a culpa e a ilicitude são indissociáveis.³⁸

O artigo 78.º, n.º 1 do CSC estabelece que qualquer violação de preceitos destinados a proteger os credores gera responsabilidade e consequente obrigação de indemnização. De acordo com o n.º 1 deste preceito, um administrador será responsável para com os credores sociais se, devido a uma atuação culposa e em desacordo com as disposições legais e estatutárias destinadas à proteção dos credores sociais, o património da sociedade se tornar insuficiente para satisfazer os créditos desses credores. Neste preceito, não há presunção de culpa, sendo o ónus da prova atribuído aos credores, pois, tal como referido *supra*, a responsabilidade neste regime é aquiliana³⁹.

³⁷ MENEZES CORDEIRO, Código das Sociedades Comerciais Anotado, Almedina, Coimbra, 2009, pág. 266.

³⁸ *Idem*, pág. 267

³⁹ COUTINHO DE ABREU, Responsabilidade Civil dos Administradores de Sociedades, Almedina, Coimbra, 2019, pág. 77

Finalmente, o artigo 79.º, n.º 1 do CSC prevê uma situação de responsabilidade aquiliana, se os administradores no desempenho das suas funções provocarem danos aos sócios ou a terceiros, serão responsabilizados.

Após esta breve análise do regime de responsabilidade dos administradores, constatamos que todos os seus preceitos têm um pressuposto comum: a presença de culpa na atuação. Desta forma, tendo em conta que na atuação de um mecanismo dotado de IA, não há intervenção humana e, como tal, nunca haverá um juízo de censura a imputar a uma conduta, este pressuposto da culpa nunca estará preenchido.

Consequentemente, existe o risco de permitirmos que diversos danos provenientes de uma atuação danosa, não sejam indemnizáveis, por ser impossível imputar esses danos a um sujeito. Este cenário resulta numa desproteção para os lesados que sejam prejudicados pela atuação dos administradores.

A isto, acrescenta que, mesmo que fosse possível atribuir responsabilidade ao mecanismo dotado de IA em exercício de funções de administrador (o que não se configura como possível), este não possui personalidade jurídica. Ou seja, este mecanismo não é titular de direitos e deveres e, assim sendo, também não pode ser responsabilizado pelos danos que a sua atuação provoque aos demais.

Desta forma, estamos perante uma insuficiência das hipóteses tradicionais de responsabilidade e, para uma eventual responsabilização da atuação do mecanismo de IA, temos de abandonar as hipóteses de responsabilização que dependam de culpa. Assim, somos obrigados a explorar as hipóteses de responsabilidade objetiva. É de notar, que as situações de responsabilidade objetiva são excecionais e só são admissíveis quando estiverem legalmente previstas, pois são situações em que se está a abdicar da culpa (v. art. 483.º, n.º2 do CC).

Após nos debruçarmos sobre os casos de responsabilidade objetiva existentes no nosso ordenamento jurídico, parece-nos pertinente a hipótese prevista no Decreto-Lei n.º 383/89, de 6 de novembro: a responsabilidade do produtor.

Para aplicarmos este regime aos mecanismos dotados de inteligência artificial, devem estar preenchidos determinados requisitos concernentes ao produtor, produto, defeito e ao momento da entrada em circulação. O DL adota uma noção ampla de produtor, o que significa que podem ser responsabilizados o engenheiro robótico, o programador do software ou o produtor do hardware. Assim, não parece que o cumprimento deste requisito levante barreiras em casos de danos causados por um mecanismo dotado de IA, pois a definição de produtor é suficientemente abrangente para incluir um responsável humano.

Não obstante, nos termos do art.º 8.º do DL n.º 383/89, de 6 de novembro, os danos puramente patrimoniais não são ressarcíveis. Ademais, o mesmo art.º 8.º refere que “*desde que seja normalmente destinada ao uso ou consumo privado e o lesado lhe tenha dado principalmente este destino*”. Este regime foi concebido para indemnizar danos pessoais, não abrangendo, assim, os danos decorrentes da prestação de serviços.

De acordo com CALVÃO DA SILVA, apenas serão indemnizáveis, no âmbito deste regime, os danos em bens que o consumidor utilizava em conjunto com o produto defeituoso, desde que para uso pessoal. Estão, portanto, excluídos do âmbito de indemnização deste regime os danos económicos puros e os danos derivados de prestações de serviço.⁴⁰

Desta forma, o art.º 8 deste DL, obriga-nos a concluir que este regime não é adequado para responsabilizar as situações de utilização de mecanismos de IA na administração societária. Além do mais, concordámos com NUNO SOUSA E SILVA quando refere que não se configura como uma boa solução alargamento deste regime, pois uma conceção demasiado exigente dos deveres do fabricante, afetará negativamente o desenvolvimento da IA⁴¹.

⁴⁰ DA SILVA, João Calvão, “*Compra e Venda de Coisas Defeituosas (Conformidade e Segurança)*”, 5ª edição, Almedina, Coimbra, 2008, págs. 215 e seguintes.

⁴¹ SOUSA E SILVA, Nuno (2019) - Inteligência artificial, robots e responsabilidade civil: o que é que é diferente? in “Revista de direito civil”, ano 4, n.º 4, Almedina

2.1.2. Conclusões

Posto isto, concluímos que, no presente momento, não é admissível a indicação de um mecanismo de IA como administrador. A principal razão prende-se com a falta de personalidade jurídica destes mecanismos, que é condição essencial para se poder assumir funções de administrador no nosso ordenamento jurídico.

A isto, acresce que as disposições atualmente previstas no sistema de responsabilidade civil português não dão resposta aos danos resultantes da atuação de mecanismos dotados de inteligência artificial. Portanto, a melhor solução poderá residir na criação de uma nova hipótese de responsabilidade objetiva, especificamente direcionada para a atuação desses mecanismos.

3. Substituição (total) do órgão de administração por uma IA

3.1 Vantagens da substituição do conselho de administração por um algoritmo

Aqueles que adotam uma visão mais entusiasta quanto ao potencial da IA no contexto da administração de uma sociedade destacam, principalmente, três vantagens: o aumento da transparência na gestão empresarial, a redução dos custos de agência e o aumento da influência direta sobre os rumos da sociedade.

Na realidade das sociedades anónimas, observamos uma separação entre o controlo da sociedade e a sua propriedade. Por outras palavras, os indivíduos que dirigem e determinam o rumo da sociedade são distintos dos seus proprietários, o que acarreta diversos problemas, mormente, o *supra* referido problema de agência.

Os administradores, por serem humanos, detêm interesses próprios, demonstrando-se essencial supervisionar as suas ações e decisões, de forma a assegurar que, em potenciais situações de conflito, os interesses pessoais não prevaleçam sobre os interesses dos acionistas e da própria sociedade. Em comparação com os acionistas, os

administradores possuem um conhecimento consideravelmente mais abrangente sobre a realidade da sociedade, sendo evidente tal disparidade na distribuição de poderes⁴².

Assim, confiar a administração da sociedade a um algoritmo de IA poderá solucionar este problema, já que possibilitaria o desenvolvimento da chamada “*real-time accounting*”⁴³. Considerando a integração da IA, todas as atividades dos mecanismos por si operadas seriam registadas numa “cadeia de informação”, disponível a qualquer momento⁴⁴.

Tal implica que haverá uma maior quantidade de informações sobre as ações dos agentes responsáveis pela administração da sociedade, resultando numa maior transparência, o que, por sua vez, aumentará a confiança nos acionistas⁴⁵.

Este aumento de confiança não favorece apenas a captação de investimentos, mas também diminui a dependência de auditores externos para se avaliar a gestão administrativa. Isto porque, os próprios acionistas podem assumir essa responsabilidade. Assim, é também reduzido o risco de as auditorias não refletirem verdadeiramente a situação da sociedade comercial, atento o facto de as empresas de auditoria também serem suscetíveis a corrupção⁴⁶.

O acesso a uma quantidade maior e mais detalhada de informações permite um aumento da influência dos acionistas na gestão⁴⁷. Deste modo, terão um conhecimento mais amplo sobre a realidade da sociedade, o que lhes permitirá assumir um papel mais interventivo.

Para além disso, uma maior transparência contribui para atenuar o problema da agência e os custos associados. Assim, a necessidade de conciliar os interesses dos

⁴²EISENBERG, Melvin, (2006) – *The structure of the corporation: a legal analysis*, BeardBooks, Washington, Reimpressão da edição de 1976, pág. 144.

⁴³ ENRIQUES, Luca e Dirk Zetzsche (2019) – *Corporate Technologies and the Tech Nirvana Fallacy*, pág 16.

⁴⁴ YERMACK, David (2017) – *Corporate Governance and Blockchains*, Review of Finance, Vol. 21, N.º 1, Oxford University Press / European Finance Association, pág. 24.

⁴⁵ *Idem*

⁴⁶ ENRIQUES, Luca e Dirk Zetzsche (2019) – *Corporate Technologies...*, *ob. cit.*, pág 16.

⁴⁷ *Idem*, pág. 17 e 18.

administradores com os dos acionistas, é também reduzida, dado que os mecanismos equipados com IA não têm interesses próprios.

3.2 Desvantagens da substituição do conselho de administração por um algoritmo

Não descurando as vantagens provenientes da substituição do órgão de administração por um algoritmo de IA, tal operação apresenta, também, desvantagens, atento ao facto de o próprio mecanismo, com base na tecnologia atual, ser limitado.

Desde já, encontra-se limitado pela extensão dos dados disponíveis nos seus servidores. Esta circunstância apresenta três implicações negativas, a saber: o risco de que a informação acessível ao algoritmo não corresponda à realidade societária; a possibilidade de que a utilização de mecanismos dependentes de dados temporais agrave as disparidades entre as grandes e as pequenas e médias empresas; a natureza imprevisível do comportamento humano, considerando que muitas decisões empresariais significativas carecem de precedentes históricos.

No que concerne o primeiro aspeto negativo, os mecanismos de IA demonstram capacidade para efetuar decisões autónomas, contudo, essas decisões alicerçam-se em padrões identificados nos dados contidos na sua base, sob os quais baseiam as suas projeções, pressupondo, assim, que a história irá, invariavelmente, repetir-se.

A capacidade de evolução e de autoaprendizagem de um agente de IA está intrinsecamente conectada com os dados disponíveis, pelo que as previsões efetuadas pelos algoritmos de IA atuam como um reflexo⁴⁸. Tal circunstância poderá representar perigosidade, especialmente considerando que, na maioria dos casos, os utilizadores não estão cientes da possibilidade de existirem falhas na base de dados⁴⁹. Atendendo à substancial dependência do algoritmo nos dados que lhe são disponíveis, é razoável afirmar que existe uma propensão para que este fundamente as suas projeções em práticas desconformes com os interesses das sociedades, que houvessem já sido praticadas,

⁴⁸ MASON, Sandra G. (2019) – *Bias In, Bias Out*, The Yale Law Journal, 128, pág. 2251.

⁴⁹ ENRIQUES, Luca e Dirk Zetsche, “*Corporate Technologies...*”, ob. Cit. Pág. 25.

potencialmente resultando, assim, na sua repetição no futuro. Tal equivale a afirmar que a informação incorreta (ou até mesmo, desleal) conduz a resultados inadequados.

Em perspectiva diferente, a utilização generalizada de mecanismos que importem “*data dependency*” pode intensificar as discrepâncias já existentes entre as grandes e pequenas e médias empresas. De ressaltar que o desenvolvimento de uma base de dados suficientemente abrangente, bem como assegurar a precisa catalogação dos dados, é altamente dispendioso⁵⁰. Ao contrário das pequenas e médias empresas, as grandes empresas dispõem dos recursos financeiros necessários, bem como apresentam uma estrutura que lhes proporciona acesso a uma grande quantidade de dados, o que permitirá aprimorar a capacidade de aprendizagem dos mecanismos de IA. Esta disparidade de recursos coloca os grandes intervenientes do mercado numa posição ainda mais vantajosa.

Por último, o desempenho do algoritmo está dependente dos dados que contém, pelo que não é possível antecipar todos os comportamentos humanos, além de que existem diversas decisões empresariais que não irão encontrar uma correspondência nos dados obtidos em experiências passadas.

A conduta humana não é completamente previsível devido à constante evolução dos mercados e das preferências das pessoas. A capacidade humana de se adaptar às mudanças, implica que as respostas dadas a uma situação no passado não serão necessariamente reproduzidas no futuro, mesmo que as circunstâncias sejam semelhantes⁵¹. Além disso, é importante considerar que, em certas áreas, a distinção entre o sucesso ou o insucesso de uma decisão não está refletido em dados, mas sim numa capacidade exclusiva do ser humano: o discernimento. Neste sentido, HARRY SURDEN salienta que, embora a inteligência artificial se aproxime da inteligência humana, esta restringe-se à identificação de padrões em dados históricos. Destaca ainda que existem diversos problemas complexos que não podem ser plenamente solucionados apenas por recurso a mecanismos dotados de IA⁵².

⁵⁰ ARMOUR, John e Horst Eidenmuller (2020), *Self-Driving...*, ob. cit., pág. 97.

⁵¹ ENRIQUES, Luca e Dirk Zetsche (2019) – *Corporate technologies...*, ob. cit., pág. 26

⁵² SURDEN, Harry (2014) – *Machine Learning and Law*, Washington Law Review, vl. 89, págs. 97 e 98.

A transferência da gestão de uma sociedade comercial para um algoritmo dotado de IA teria de pressupor que a função e responsabilidade dos administradores limita-se à simples seleção de uma entre várias alternativas possíveis.

Dado que ainda não foi alcançada a denominada inteligência artificial geral, os algoritmos dotados de IA demonstram apenas habilidade para executar um conjunto restrito e específico de tarefas. Isto representa um desafio à substituição dos órgãos de administração por um mecanismo dotado de IA, pois, a gestão e administração de uma sociedade comercial envolve a maestria de várias áreas, como ilustrado pelo amplo leque de competências atribuídas aos administradores.

Outrossim, enfrentamos ainda a dificuldade que estes mecanismos têm em lidar com questões de ética humana: uma vez que não conseguem orientar as suas ações por princípios éticos, aumenta o risco de serem tomadas decisões moralmente erradas e antiéticas, potenciadoras de comprometerem a reputação e o valor de mercado da sociedade comercial.

3.3. Conclusões

Tendo por base o exposto nos pontos anteriores, e antes de prosseguirmos com a presente hipótese, é possível concluir que dado o atual estado da evolução desta ciência, não é possível um mecanismo dotado de IA ser designado para exercer as funções de administrador de uma sociedade. Tal impossibilidade cruza-se com o facto de o estado atual da IA apenas possuir capacidade para a realização de um conjunto limitado de tarefas – falamos da inteligência artificial narrativa.

Uma das alternativas que podemos considerar para contornar este obstáculo é a completa abolição do órgão de administração, eliminando-se, desta forma, a necessidade da presença de administradores. Nesta hipótese, estamos a ponderar a possibilidade de renúncia à existência de um órgão dotado de funções administrativas e, por conseguinte, à supressão integral dos administradores tradicionais. Mesmo que em alguns ordenamentos jurídicos tal seja permitido por lei, ou não seja contrário às disposições

legais), certo é que a falta de personalidade jurídica desses entes impede que os mesmos possam assumir os direitos e deveres inerentes ao estatuto de administrador.

É importante ressaltar que estas conjecturas devem ser interpretadas como cenários futuristas, uma vez que a administração da sociedade envolve uma multidisciplinaridade de matérias, e, tal como já foi mencionado, o estado atual da técnica da IA é restringido. Assim, a diversidade disciplinar representa um obstáculo à substituição, pelo menos de forma integral, dos órgãos de administração por mecanismos dotados de IA.

Embora não seja possível determinar o momento exato desse desenvolvimento, é razoável esperar o desenvolvimento total, alcançando assim o nível da denominada inteligência artificial geral. Nestes termos, seria imprudente limitarmo-nos à análise das condições atuais dos mecanismos da IA, ignorando possíveis implicações que surjam de avanços tecnológicos futuros.

Considerando o supra exposto, à medida que os mecanismos artificialmente inteligentes alcancem uma competência equiparável à dos seres humanos em todos os domínios da inteligência – a tal inteligência artificial geral –, torna-se imperativo analisar com maior rigor a possibilidade de atribuir a gestão e administração de uma sociedade a um algoritmo dotado de IA.

Com isto, suscita-se uma diferente hipótese: será possível uma sociedade comercial existir, prescindindo do órgão de administração?

Iniciando a análise com as sociedades por quotas, é de mencionar que é na gerência que reside a competência para a gestão e representação da sociedade perante terceiro, a qual é composta pelos respetivos membros, designados como gerentes.

Neste contexto, importa atentar no disposto no artigo 252.º do CSC⁵³, o qual determina que os poderes de administração e representação são atribuídos aos gerentes.

⁵³ Artigo 252.º, n.º 1 do CSC: “*A sociedade é administrada e representada por um ou mais gerentes, que podem ser escolhidos de entre estranhos à sociedade e devem ser pessoas singulares com capacidade jurídica plena.*”

Estes poderes encontram-se determinados e especificados no artigo 259.º e 260.º, n.º 4, ambos dos CSC.

Do disposto ao longo do n.º 1 do artigo 252.º do CSC, podemos inferir que para uma sociedade por quotas operar é necessário, no mínimo, a nomeação de um gerente. Dessa premissa é possível concluir que, dado que este tipo de sociedades implicam a nomeação e presença de um gerente, e considerando que, como anteriormente exposto, a IA não pode assumir essa posição por não ser uma pessoa singular com capacidade jurídica (requisito previsto no referido preceito legal), não parece ser viável a perspetiva de substituição do órgão de administração.

Por sua vez, o artigo 259.º do CSC confere à gerência a competência para realizar todos os atos que sejam necessários ou convenientes para a consecução do objetivo social. Assim, cabe aos gerentes a administração da sociedade, realizando todos os atos que não estejam reservados à competência da Assembleia Geral – estamos, aqui, diante de uma competência residual, embora não exclusiva. Efetivamente, tal como evidenciado na parte final do referido artigo, os sócios têm o poder de deliberar sobre assuntos da competência dos gerentes, agindo estes últimos, sempre com respeito pelas deliberações dos sócios. Observamos, aqui, uma distinção relativamente às sociedades anónimas, onde, quanto à gestão, se prevê os acionistas apenas podem deliberar a pedido do órgão de administração⁵⁴.

Ainda, nas sociedades por quotas, é permitido aos sócios restringirem os poderes dos gerentes, tal como descrito no n.º 1 do artigo 246.º do CSC. Portanto, os sócios não estão impedidos de exercer competências dos gerentes, sendo-lhes permitido deliberar sobre assuntos que estejam sob a sua competência. Ao mesmo tempo, os gerentes são obrigados a respeitar as deliberações dos sócios⁵⁵.

Transitando para o âmbito das sociedades anónimas, importa iniciar a análise pelo preceituado no n.º 3 do artigo 373.º do CSC, segundo o qual, os acionistas só podem deliberar sobre assuntos de gestão mediante solicitação do órgão de administração.

⁵⁴ CORDEIRO, Menezes (2009) – *Código das Sociedades Comerciais Anotado*, Almedina, Coimbra, pág. 678.

⁵⁵ *Idem*.

Quanto a esta norma, há uma discussão relativamente à sua natureza, especialmente no que respeita à sua imperatividade. A parte minoritária da doutrina, incluindo VAZ SERRA, sustenta que os sócios podem deliberar sobre assuntos de gestão, desde que tal venha estipulado no contrato social. Quer isto dizer que os defensores desta corrente argumentam pela não imperatividade do referido artigo 373.º, n.º 3 do CSC, sugerindo, também, que tal preceito legal só se aplicará nos casos em que a possibilidade de deliberação sobre assuntos de gestão não esteja prevista no contrato de sociedade.

Ainda no âmbito da doutrina minoritária, argumentam os seus defensores que o mencionado artigo deverá ser interpretado em consonância com o disposto no n.º 2 do mesmo dispositivo, bem como com o n.º 1 do artigo 405.º do CSC, encontrando-se, portanto, subordinado a estes dois últimos. Desta forma, observa-se que, no exercício da atividade de gestão, o conselho de administração deve obedecer às deliberações dos acionistas nas situações em que o contrato de sociedade estipule no sentido de tal procedimento.

Do ponto de vista da doutrina maioritária, estes compreendem uma imperatividade na norma em questão, defendendo a necessidade de distinguir duas situações. Primeiramente, o artigo 405.º, n.º 1 do CSC preceitua a subordinação do conselho de administração às deliberações dos acionistas nas situações em que existe uma cláusula contratual nesse sentido. Seguidamente, o artigo 373.º, n.º 3 do CSC debruça-se sobre a possibilidade de a assembleia geral poder ou não, mediante iniciativa própria, deliberar sobre assuntos de gestão.

A diferenciação entre estes dois cenários leva os proponentes desta corrente a afirmar que o consagrado no n.º 1 do artigo 405.º do CSC não configura uma exceção ao disposto no n.º 3 do artigo 373.º do CSC. De acordo com esta interpretação, a “supletividade apenas diz respeito à subordinação do conselho de administração às deliberações dos acionistas”.

Diante desta linha doutrinária, podemos inferir duas conclusões: primeiro, que o artigo 373.º, n.º 3 do CSC restringe a liberdade estatutária estabelecida no n.º 2 do mesmo preceito legal; e segundo, que a menção ao contrato de sociedade presente no n.º 1 do

artigo 405.º do CSC esclarece os casos em que essas deliberações vinculam o conselho de administração, mas não determina se os sócios têm ou não competência para deliberar sobre essas questões⁵⁶.

Das duas correntes apresentadas, a que mais se alinha com a nossa perspetiva é a que interpreta o consagrado no artigo 373.º, n.º 3 do CSC como uma norma imperativa. Consequentemente, sustentamos que o legislador atribuiu ao conselho de administração um poder decisório exclusivo em matérias de gestão, estabelecendo uma impossibilidade normativa para que os sócios influenciem diretamente nessas questões. Em contrapartida, e seguindo a interpretação de PEDRO MAIA⁵⁷, a razão subjacente a esta disposição legal permite uma influência indireta dos sócios.

Desta forma, concluímos que, sendo os sócios incapazes de exercer uma atuação ou influência direta sobre a gestão, não podem prescindir do órgão de administração. A extinção deste resultaria numa influência direta dos sócios em matérias de gestão, o que contraria o estabelecido pela norma imperativa, isto é, pelo artigo 373.º, n.º 3 do CSC, pelo facto da própria decisão de contratação de uma IA ter natureza de ato de gestão direto.

Tal como observa MARTIN PETRIN⁵⁸, essa influência direta pode surgir do facto de que, ao ser permitido seleccionar e adquirir a IA em questão, os sócios terão o poder de fornecer os dados necessários para o seu funcionamento. Considerando que todos os sistemas de IA requerem uma pré programação para operarem, poderá considerar-se que os sócios estão a influenciar todo o funcionamento da IA, a qual assumirá a administração da sociedade. Deste modo, trata-se de um caso de influência direta, proibida pelo carácter imperativo do artigo 373.º, n.º 3 do CSC.

Importa, agora, indagar sobre o que ocorrerá caso se adote a posição minoritária, a qual não importa imperatividade ao preceito legal constante do artigo 373.º, n.º 3 do CSC.

⁵⁶ PEDRO MAIA, *Função e Funcionamento do Conselho de Administração das Sociedades Anónimas*, Studia Iuridica n.º 62, Coimbra Editora, 2022, págs. 135 e ss.

⁵⁷ *Idem*, págs. 138.

⁵⁸ MARTIN PETRIN, *Corporate management in the age of IA*, Columbia Business Law Review, Vol. 2019, n. 3:965, pág. 1005.

Como já analisámos e mencionámos, o conceito de administração abrange duas vertentes: a primeira é a administração em *stricto sensu* e a segunda é a representação⁵⁹. Sabemos que as sociedades são representadas perante terceiros pelos seus administradores ou gerentes, e que essa competência de representação é exclusiva desses órgãos, nos termos do disposto nos artigos 405.º, n.º 1 e 260.º ambos do CSC.

Conforme mencionado anteriormente, a IA não pode exercer as funções de administrador, o que nos coloca perante outra barreira. Assim, considerando que as sociedades comerciais devem ser, inelutavelmente, representadas por administradores, somos confrontados com uma problemática insuperável.

Além do exposto, e como destacado por COUTINHO DE ABREU, as sociedades comerciais participam ativamente no contexto jurídico por intermédio de órgãos (ou titulares destes) e de representantes voluntários⁶⁰. Tal implica que as sociedades dependem de seres humanos para expressarem a sua vontade; são esses indivíduos, essencialmente administradores e gestores, que representam a sociedade perante terceiros. Este vínculo entre a sociedade e os indivíduos possui uma natureza orgânica de representação, sendo intrínseco à posição que ocupam na estrutura da sociedade.

Portanto, ao se renunciar ao órgão de administração, os sócios estariam a impedir a sociedade de expressar a sua vontade perante terceiros, o que impossibilitaria a realização das atividades, bem como a consecução do objetivo social da própria sociedade.

Atenta a natureza imperativa do artigo 373.º, n.º 3 do CSC, sustentamos que os acionistas não podem renunciar ao órgão de administração, uma vez que ao fazê-lo estariam a exercer uma influência direta nas questões relacionadas com a gestão da sociedade, o que é vedado pelo disposto no referido preceito legal.

⁵⁹ CUNHA, Paulo Olavo (2019) - *Direito das Sociedades Comerciais*, págs. 806-807.

⁶⁰ COUTINHO DE ABREU – *Curso de Direito Comercial: das Sociedades*, Vol. II, 5ª edição, Almedina, Coimbra, pág. 537.

Adicionalmente, no que concerne às sociedades comerciais por quotas, completamos que não é exequível prescindir do órgão de administração, em particular da gerência, dado que o artigo 251.º, n.º 2 do CSC consagra a necessidade da existência, no mínimo, de um gerente, de modo a garantir o funcionamento da sociedade.

Capítulo III – Delegação dos poderes da administração em Inteligência Artificial

Aqui chegados, iremos analisar um panorama menos radical e, possivelmente, mais razoável que a hipótese previamente considerada. Trata-se, então, de um contexto onde ao mecanismo de IA seriam delegadas funções que, embora habitualmente realizadas por administradores, não requerem necessariamente a intervenção direta destes.

Tal como foi analisado anteriormente, a presença de um ser humano na administração da sociedade é indispensável, atento o facto de apenas “pessoas singulares com capacidade jurídica plena” – artigo 390.º, n.º 3 do CSC –, poderem ser designadas para exercer as funções de administradores. Para além do mais, a existência do órgão de administração é imprescindível, dado que é fundamento para a atuação da sociedade no contexto jurídico.

A inserção da IA nos órgãos administrativos não pode ser realizada por meio da designação como administrador, visto que esta função implica a assunção de um conjunto de prerrogativas e obrigações, e, na atualidade, não é conferida personalidade jurídica às entidades artificialmente inteligentes.

No entanto, é pertinente indagar se é viável conciliar a presença humana na administração das sociedades com a delegação de poderes de gestão a algoritmos de IA, sem que estes necessitem assumir a qualidade de administrador.

Para que tal possibilidade seja avaliada, é fundamental verificar se é exequível que determinados poderes de administração possam ser realizados por indivíduos que não assumam a qualidade de administradores. Atentemos na situação atual do ordenamento jurídico português.

Primeiramente, é necessário verificar-se cumprido o requisito previsto no artigo 390.º, n.º 3 do CSC, segundo o qual é perentória a existência do órgão de administração, sendo este composto por indivíduos com capacidade jurídica plena.

No que concerne à alocação dos poderes de administração no âmbito do próprio conselho, é evidente que estes não precisam de ser, necessariamente, exercidos por todos os administradores⁶¹.

Neste sentido, PEDRO MAIA afirma que “*nem todas as competências atribuídas por lei ou pelo contrato ao conselho de administração (...) têm de ser exercidas, necessariamente, de forma colegial. Na verdade, tanto a lei como o contrato podem permitir (...) que a função administrativa seja desempenhada sem observância de funcionamento colegial*”⁶². Em concordância, COUTINHO DE ABREU, refere que “os membros do órgão de administração não têm todos de ser “executivos”⁶³.

Assim, compartilhamos da opinião de que os poderes típicos da administração não precisam de ser obrigatoriamente exercidos por todos os administradores.

Em harmonização com esta perspetiva, o artigo 407.º do CSC consagra a autorização da delegação de poderes em um ou mais administradores, bem como numa comissão executiva (esta última apenas em relação à gestão corrente da sociedade).

Contudo, importa questionar acerca da possibilidade da atribuição de poderes em matérias de gestão da sociedade a indivíduos que não detêm a qualidade de administradores. A resposta a esta indagação é afirmativa: não se exige que os poderes de administração sejam exercidos com concomitância entre todos os administradores, bem como não têm, necessariamente, de ser exercidos por administradores⁶⁴.

Em harmonização com esta perspetiva, o artigo 407.º do CSC consagra a autorização da delegação de poderes em um ou mais administradores, bem como numa comissão executiva (esta última apenas em relação à gestão corrente da sociedade).

⁶¹ CUNHA, Paulo Olavo (2019) - *Direito das Sociedades Comerciais*, págs. 806-807.

⁶² MAIA, Pedro (2002) – *Função e Funcionamento do Conselho de Administração das Sociedades Anónimas*, Studia Iuridica, n.º 62, Coimbra editora, Coimbra, 2002, págs. 247

⁶³ COUTINHO DE ABREU, *Governança...*, ob. cit., pág. 99.

⁶⁴ *Idem*, pág. 43

Contudo, importa questionar acerca da possibilidade da atribuição de poderes em matérias de gestão da sociedade a indivíduos que não detêm a qualidade de administradores. A resposta a esta indagação é afirmativa: não se exige que os poderes de administração sejam exercidos com concomitância entre todos os administradores, bem como não têm, necessariamente, de ser exercidos por administradores⁶⁵.

A lei confere ao órgão deliberativo interno⁶⁶ alguns poderes de administração da sociedade. Contudo, é também possível que outras pessoas, que não sejam administradores, fiquem encarregadas de matérias de gestão.

Neste contexto, a delegação de competências atual permite-nos destacar duas situações: (1) o conselho de administração transfere poderes para trabalhadores assalariados⁶⁷ da sociedade, permitindo-lhes assumir a responsabilidade por certas tarefas anteriormente atribuídas ao órgão da administração, ou até mesmo, gerir negócios e segmentos da sociedade, embora sob a supervisão e orientação dos administradores; (2) a administração, através da celebração de um contrato de gestão de empresarial, delegando a gestão da sociedade a uma entidade externa.

Encontram-se, assim, descritas, duas situações preveem a possibilidade de certos poderes de administração serem realizados por indivíduos que não são administradores, o que nos leva a ponderar a seguinte questão: se o exercício de determinados poderes de administração não requer a assunção da posição de administrador, tal implica que poderemos utilizar mecanismos de IA para desempenhar esses poderes?

A resposta à presente questão, implica a análise de diversas questões prévias, mormente, verificar se, os administradores ao delegarem estes poderes de gestão, estarão, potencialmente, a violar algum dever a eles adjacente. Além disso, é essencial analisar se a delegação de poderes de administração a trabalhadores assalariados, ou a terceiros, é comparável com a eventual delegação desses mesmos poderes num ente artificialmente inteligente.

⁶⁵ COUTINHO DE ABREU, Governança..., ob. cit., pág. 43.

⁶⁶ COUTINHO DE ABREU, Governança..., ob. cit., pág.s 42 e 43

⁶⁷ Artigo 248.º e ss do Código das Sociedades Comerciais.

1. O dever de administração

Tal como menciona MENEZES CORDEIRO, antes da entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 76-A/2006, de 29 de Março, poderia argumentar-se a inexistência de um dever geral de administração⁶⁸.

Porém, com a entrada em vigor do referido diploma, o artigo 64.º do CSC sofreu uma alteração e, foi ainda acrescentado o n.º 2 ao artigo 72.º do CSC, o que resultou na consolidação doutrinal da existência efetiva de um dever geral de administração⁶⁹, o qual caracteriza-se por ter um conteúdo indeterminado, sendo preenchido com base na “diligência de um gestor criterioso e ordenado”, conforme consagrado pelo artigo 64.º, n.º 1, alínea a), parte final do CSC, e na prossecução do interesse social.

Por conseguinte, ao ser possível delegar competências administrativas em indivíduos que não atuam como administradores, podemos incorrer numa situação de incumprimento deste dever. Embora este exija a observância de determinados cuidados, a delegação de poderes de administração, ou até da gestão corrente da sociedade, a indivíduos que não são administradores não resultará, obrigatoriamente, numa violação do dever de administração. Isso deve-se, principalmente, ao facto de que, ao respeitar determinados limites, a delegação não compromete o conteúdo do referido dever geral de administração.

Neste âmbito, o poder de administração, *stricu sensu*, pode ser dividido em duas partes: a gestão da sociedade propriamente dita e a gestão da empresa da sociedade.⁷⁰

A primeira refere-se ao funcionamento e à organização interna e própria da sociedade, incluindo-se aqui todas as questões consagradas no artigo 406.º do CSC (tidas como indelegáveis), sendo o que a doutrina designa por matérias de “alta administração”,

⁶⁸ CORDEIRO, Menezes - *Da Responsabilidade Civil dos Administradores das Sociedades Comerciais*, Lex, Lisboa, 1997, pág. 496-497

⁶⁹ *Idem*, págs. 422-423

⁷⁰ COUTINHO DE ABREU (2010) – *Governança...* ob. cit. pág. 42.

ou seja, aquelas que se relacionam com a definição da política e dos objetivos sociedade⁷¹. Dada a importância que este tipo de matérias envolve, somos levando a concluir que a mesma faz parte do núcleo central do dever de administração, assumindo, então, um caráter indelegável.

Contrariamente, entendemos que todas as questões que não se enquadrem no contexto da “alta direção”, podem ser passíveis de delegação, a qual deve respeitar limites e regras minuciosas.

Quanto à delegação da gestão corrente, tal só é passível de ser atribuída a um terceiro quando tal circunstância não comprometer o poder de direção e de controlo que pertence à administração (cfr. artigo 405.º, n.º 1 do CSC) e que não pode ser delegado, exceto no contexto de um contrato de subordinação (cfr. artigo 493.º e ss e 503.º e ss do CSC).

Deste modo, a referida delegação de poderes de gestão em terceiros será permitida, desde que se assegure que a administração da sociedade comercial não é privada dos seus poderes de gestão normal. Ainda, importa ressaltar que a administração poderá, a todo o momento, retomar para si a deliberação das matérias específicas que delegou a um terceiro.

O artigo 80.º do CSC amplia o regime da responsabilidade dos administradores a outras pessoas que assumam os seus poderes típicos, estipulando que as disposições referentes à responsabilidade dos administradores também se aplicam aos indivíduos a que tenham sido atribuídas funções administrativas. Disto, concluímos que o próprio ordenamento jurídico português prevê e autoriza que indivíduos que não são administradores da sociedade comercial, possam assumir funções típicas e inerentes desses cargos.

Na eventualidade de a delegação de poderes de administração a terceiros constituísse uma violação do dever de administrar que incumbe aos administradores, não

⁷¹ COUTINHO DE ABREU (2019) – *Corporate Governance em Portugal*, Miscelâneas, n.º 6, IDET; Almedina, Coimbra, pág. 17.

faria sentido que o legislador definir o regime aplicável para a responsabilidade decorrente do exercício de funções administrativas a outros indivíduos. Desta forma, parece-nos que o ordenamento jurídico não impede que terceiros que não são administradores desempenhem funções administrativas.

CONCLUSÕES

Nesta dissertação, exploramos a integração da Inteligência Artificial na *corporate governance*, destacando as suas vantagens, desvantagens e os desafios legais associados. A análise foi estruturada em quatro níveis de intervenção da IA: como consultora do órgão de administração, como membro efetivo do órgão de administração, a substituição completa deste órgão por um mecanismo de IA e a delegação de poderes num mecanismo de IA.

A IA, ao atuar como consultora, oferece vantagens substanciais, tais como a capacidade de processar grandes volumes de dados em tempo real, fornecendo *insights* que podem melhorar significativamente a tomada de decisões. Esta função permite uma maior objetividade e imparcialidade, reduzindo os erros humanos e aumentando a eficiência operativa das empresas. No entanto, a dependência de dados de qualidade e a possibilidade de vieses nos dados utilizados pela IA representam riscos importantes que não podem ser ignorados. Além disso, o facto de os algoritmos serem *black box* pode dificultar a rastreabilidade e a explicabilidade das decisões, um fator crítico para a transparência na gestão empresarial.

A inclusão de um mecanismo de IA como membro efetivo do órgão de administração, como observado nos casos de VITAL e Alicia T., apresenta uma série de questões legais e éticas. Embora ofereça a promessa de decisões mais informadas e baseadas em dados, a falta de personalidade jurídica e a incapacidade de atribuir responsabilidade civil direta a mecanismos de IA representam obstáculos significativos. No ordenamento jurídico português, a nomeação de um mecanismo de IA como administrador esbarra na exigência de que administradores sejam pessoas físicas com capacidade jurídica plena. A criação de um novo regime de responsabilidade objetiva pode ser uma solução, mas exigirá profundas reformas legais

A substituição total do órgão de administração por um algoritmo de IA é, atualmente, uma perspetiva futurista. Embora tal substituição possa aumentar a transparência e reduzir os custos de agência, a tecnologia atual da IA ainda não alcançou o nível de *general artificial intelligence* necessário para assumir todas as funções de administração de uma sociedade comercial. Os desafios incluem a dependência de dados

históricos, a incapacidade de lidar com questões éticas complexas e a falta de flexibilidade para adaptar-se a situações novas e inesperadas. Além disso, do ponto de vista jurídico, a renúncia completa ao órgão de administração não é viável, pois os administradores desempenham um papel crucial na representação legal e na operação das sociedades comerciais.

No que concerne à delegação de poderes de administração num mecanismo de IA, tal delegação pode melhorar a eficiência e precisão na gestão de sociedades comerciais. Embora a legislação exija que os administradores sejam pessoas físicas, a IA pode assumir tarefas de gestão corrente, permitindo que os administradores humanos se concentrem em decisões estratégicas.

A integração da IA na *corporate governance* apresenta um potencial transformador, mas também exige cautela. A tecnologia deve ser implementada de maneira a complementar, e não substituir, a capacidade de julgamento humano, especialmente em áreas que envolvem ética e responsabilidade. À medida que a tecnologia avança, será necessário um esforço conjunto entre legisladores, juristas, técnicos e gestores para adaptar o quadro legal às novas realidades, garantindo que as vantagens da IA possam ser plenamente aproveitadas, minimizando os riscos associados

Dessa forma, concluímos que, enquanto a IA já pode ser um poderoso aliado no processo decisório corporativo, a sua adoção plena e substituição dos órgãos tradicionais de administração requerem avanços significativos tanto na tecnologia quanto na legislação. O futuro da *corporate governance* será, inevitavelmente, moldado por uma colaboração sinérgica entre a inteligência artificial e a capacidade humana de adaptação e julgamento ético.

BIBLIOGRAFIA

ALPAYDIN, Ethem (2020) – *Introduction to Machine Learning*, 4.^a Edição.

AURMOR, John and Henry Hansmann, and Reinier Kraakman (2019) – *Agency Problems, Legal Strategies, and Enforcement*.

ARMOUR, John e Horst Eidenmuller (2020) – *Self-Driving Corporations?*, Harvard Business Law Review, Vol. 10, Issue 1.

CALO, Ryan (2017) – *Artificial Intelligence Policy: A Primer Roadmap*

CHALK, Andy, Artificial Intelligence Joins Venture Capital Firm’s Board of Directors, *the escapist*.

CORDEIRO, António Menezes (1997) - *Da Responsabilidade Civil dos Administradores das Sociedades Comerciais*.

CORDEIRO, António Menezes (2009) – *Código das Sociedades Comerciais Anotado*, Almedina, Coimbra

COUTINHO DE ABREU (2019) – Corporate Governance em Portugal, *Miscelâneas*, n.º 6, IDET; Almedina, Coimbra

COUTINHO DE ABREU (2021) – *Curso de Direito Comercial: das Sociedades*, Vol. II, 5.^a edição, Almedina, Coimbra

COUTINHO DE ABREU (2010) – *Governança das Sociedades Comerciais*, 2.^a Edição, Almedina, Coimbra.

COUTINHO DE ABREU (2019) – *Responsabilidade Civil dos Administradores de Sociedades*, Almedina, Coimbra

CUNHA, Paulo Olavo (2019) – *Direito das Sociedades Comerciais*, 7ª Edição, Almedina, Coimbra.

CUNHA, Paulo Olavo (2010) “Corporate & Public Governance nas Sociedades Anónimas: primeira reflexão”, in *Direito das Sociedades em Revista*, Volume 4, ano 2, Coimbra, Almedina.

DANAHER, John (2016) – *The Threat of Algocracy*.

DA SILVA, João Calvão (2008) – *Compra e Venda de Coisas Defeituosas (Conformidade e Segurança)*, 5ª edição, Almedina, Coimbra.

EISENBERG, Melvin, (2006) – *The structure of the corporation: a legal analysis*, BeardBooks, Washington, Reimpressão da edição de 1976

ENRIQUES, Luca e Dirk Zetsche (2019) – *Corporate Technologies and the Tech Nirvana Fallacy*

G. PHILIPPS-WREN/ e L. Jain (2016) *Artificial Intelligence for Decision Making*, in: B. Gabrys/ R.J. Howlett/ L. Jain (eds.), *Knowledge-Based Intelligent Information and Engineering Systems*.

K. D. PANDL, S. THIEBES, M. SCHMIDT-KRAEPELIN AND A. SUNYAEV – *On the Convergence of Artificial Intelligence and Distributed Ledger Technology*.

MAIA, Pedro (2002) – *Função e Funcionamento do Conselho de Administração das Sociedades Anónimas*, *Studia Iuridica* n.º 62, Coimbra Editora

MAIA, Pedro (2019) – *Voto e Corporate Governance: um novo paradigma para a sociedade anónima*, Almedina, Coimbra.

MASON, Sandra G. (2019) – *Bias In, Bias Out*, *The Yale Law Journal*, 128

MCCARTHY, John – *What is AI? / Basic Questions*.

MÖSLEIN, Florian – *Robots in the Boardroom: Artificial Intelligence and Corporate Law*

NAVEEN, Josh, (2019) – *How far are we from achieving artificial intelligence*, Cognitive World, Forbes.

NETO, Nuno Devesa (2020) – *Responsabilidade Civil pela utilização de robo-advisors: a insuficiência do atual sistema de responsabilidade e a necessidade de previsão de uma nova hipótese de responsabilidade objetiva*, in Revista de Direito da Responsabilidade.

PETRIN, Martin (2019) – *Corporate management in the age of IA*, Columbia Business Law Review, Vol., n. 3:965

PEYTON, Antony (2016) *Alicia Key to Tieto's leadership team*, Fintech Futures.

RAMOS, Maria Elisabete (2023) - *Governança empresarial e gestão de risco de IA*.

RICCI, Sergio (2020) – *Artificial Agents in Corporate Boardrooms*, Cornell Law Review, Vol. 105.

SOUSA E SILVA, Nuno (2019) – *Inteligência artificial, robots e responsabilidade civil: o que é que é diferente?*, “Revista de direito civil”, ano 4, n.º 4, Almedina

SULEYMAN, Mustafa (2023) – *The Coming Wave: AI, Power, and the twenty-first Century's Greatest Dilemma*.

SURDEN, Harry (2014) – *Machine Learning and Law*, Washington Law Review, vl. 89.

THOMAS, Robert, Rouven Fuchse Yaarit Silverstone (2016) – *A Machine in the C-suite*, Accenture Strategy

TURNER, Jaccob (2019) - *Robot Rules – Regulating Artificial Intelligence*.

YERMACK, David (2017) – *Corporate Governance and Blockchains*, Review of Finance, Vol. 21, N.o 1, Oxford University Press / European Finance Association.