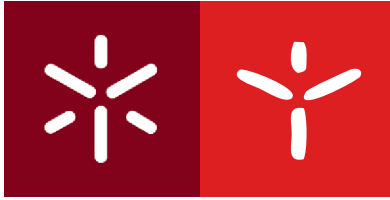




Universidade do Minho
Escola de Direito

Rui Manuel Zilhão Fernandes

**Reflexão sobre a personalização jurídica
dos *Robots* artificialmente inteligentes**



Universidade do Minho

Escola de Direito

Rui Manuel Zilhão Fernandes

**Reflexão sobre a personalização jurídica
dos *Robots* artificialmente inteligentes**

Tese de Mestrado

Mestrado em Direito dos Contratos e da Empresa

Trabalho efetuado sob a orientação da

Professora Doutora Sónia Moreira

e sob coorientação do

Professor Doutor Paulo Novais

DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.



Atribuição-NãoComercial-SemDerivações

CC BY-NC-ND

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

AGRADECIMENTOS

Às cinco pessoas mais importantes da minha vida. Em especial, à minha querida mãe.

À Professora Doutora Sónia Moreira, pelo incansável apoio e disponibilidade nesta longa jornada. Realço a confiança que sempre demonstrou em mim e a liberdade dada na construção do meu pensamento.

Ao Professor Doutor Paulo Novais, pelo apoio e elementos fornecidos.

A todos aqueles que, diariamente, demonstram confiança em mim e no meu trabalho.

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio, nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados, em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

*“The robots are coming, and they’re coming soon.
We need to be ready for them, and prepared to
design appropriate, effective legislation and consumer protections for them.”*

Neil L. Richards e William D. Smart

RESUMO

O objeto da nossa dissertação consiste na análise da adequação ou inadequação da atribuição de personalidade jurídica aos *robots* artificialmente inteligentes. No ordenamento jurídico português são atualmente admitidos dois tipos de pessoas jurídicas: as pessoas singulares e as pessoas coletivas. Poderá considerar-se a criação de um novo tipo de pessoas jurídicas?

O florescimento da inteligência artificial, i.e., da disciplina que procura construir máquinas que atuem de forma semelhante ao ser humano, capazes de executar tarefas ou funções e tomar decisões com uma eficácia semelhante ou superior àquele, levantou dúvidas relativamente à adequação dogmática da tradicional dicotomia entre a personalidade singular e a personalidade coletiva. A criação de *robots* artificialmente inteligentes capazes de receber e utilizar dados que circulam em rede, bem como de aprender e utilizar experiências anteriores, contribui em larga escala para a pertinência de uma análise cuidada do tema. Tanto mais que a implementação de *robots* artificialmente inteligentes no quotidiano social e económico traz consigo uma panóplia de implicações éticas, as quais constituem desafios que cumpre teorizar e solucionar.

A personalidade jurídica singular e a personalidade jurídica coletiva não assentam em considerandos axiológico-jurídicos e filosóficos iguais. A personalidade singular fundamenta-se no Homem, enquanto sujeito dotado de uma dignidade originária e inviolável, pelo que tem de ser reconhecida a todos os seres humanos, em qualquer circunstância (nunca a pessoa humana poderá ser objeto de um direito). Por sua vez, a personalidade coletiva assenta na necessidade de fornecer às pessoas singulares os instrumentos jurídicos adequados à prossecução dos seus propósitos ou objetivos. Determinados os fundamentos axiológico-jurídicos que subjazem a este instituto jurídico no ordenamento jurídico português, a atribuição de personalidade jurídica aos *robots* artificialmente inteligentes pressuporá a verificação de um desses considerandos. Haverá razões justificativas e legitimadoras da atribuição de personalidade jurídica aos *robots* artificialmente inteligentes? Qual é o entendimento perfilado pela Comissão Europeia na proposta de Regulamento publicada em 21 de abril de 2021? Estas são algumas das questões que nos propusemos tratar.

Palavras-Chave: inteligência artificial; *robots* artificialmente inteligentes; autonomia; ética; personalidade jurídica

ABSTRACT

The object of our thesis consists in analyzing the adequacy or inadequacy of assigning legal personality to artificially intelligent robots. In the Portuguese legal system, there are currently admitted two types of legal personality: the natural person and the legal person. Should we consider a new type of juridical person?

The flourishing of artificial intelligence, that is, the discipline that seeks to build machines that function in a way similar to a human, capable of performing tasks or assignments and making decisions in a comparable or superior way, has raised questions about the dogmatic sufficiency of the traditional partition between the natural person and legal person. The creation of artificially intelligent robots, capable of receiving and utilizing network data, as well as learning and applying previous experiences, contributes to the relevance of a careful analysis on the subject. Moreover, the implementation of artificially intelligent robots in our economy and everyday lives, brings with it a panoply of ethical implications that constitute challenges that must be posited and taken into consideration when regulating artificial intelligence.

The natural and legal personhoods do not rest in the same legal and philosophic principles. The natural personhood is substantiated by the human person, as a being gifted with an original and sacrosanct dignity, which mandates that it must be recognized to all human beings, under any circumstance (a human person must never be the subject matter of a right). On the other hand, the legal personhood rest in the need of offering to the natural person the legal instruments suited to the prosecution of their purposes or goals. Thus, once established the axiological-legal motivations that underline this legal institute in the Portuguese legal system, the assignment of a juridical personhood to the artificially intelligent robots will require the substantiation of one of those axiological-legal motivations. Are there justifiably reasons to assign juridical personhood to artificially intelligent robots? What is the position shared by the European Commission in the regulatory proposal published on the 21st of April 2021? These are some of the questions that we intend to address.

Key Words: artificial intelligence; artificially intelligent *robots*; autonomy; ethics; natural/legal personhood.

ÍNDICE

DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS	ii
AGRADECIMENTOS	iii
DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE.....	iv
RESUMO	vi
ABSTRACT	vii
ÍNDICE	viii
ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....	xi
INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO I – Inteligência, inteligência artificial e robótica	3
i) Nota introdutória.....	3
1. O longo processo desencadeador da inteligência tal como a conhecemos hoje	4
2. A inteligência artificial	9
2.1. Definição de inteligência artificial.....	9
2.1.1. Aprendizagem automática.....	15
2.2. O teste de Turing	21
2.3. <i>Narrow AI</i> e <i>Artificial General Intelligence</i>	23
3. A Robótica, a inteligência artificial e os <i>robots</i> artificialmente inteligentes.....	25
3.1. Definição de <i>robot</i>	25
3.2. <i>Robots</i> artificialmente inteligentes	27
3.2.1. A autonomia	30
CAPÍTULO II – Repercussões éticas dos sistemas de inteligência artificial.....	37
1. Contextualização e importância do debate da temática.....	37
2. Soluções defendidas pela Doutrina.....	45
a) Princípio da beneficência	46

b) Princípio da não maleficência.....	48
c) Princípio da autonomia.....	51
d) Princípio da Justiça.....	54
e) Princípio da inteligibilidade ou transparência.....	55
3. Desafios éticos: realidades emergentes de uma futura implementação dos sistemas de inteligência artificial no quotidiano social e económico.....	57
a) Relações laborais.....	58
b) Utilização indevida da tecnologia.....	60
c) Redistribuição dos rendimentos: rendimento básico incondicional.....	62
4. Súmula.....	63
CAPÍTULO III – A personalidade jurídica: coordenadas axiológico-jurídicas subjacentes.....	65
1. Função do Direito.....	65
1.1. A Lei n.º 08/2017, de 03 de março: alteração do paradigma?.....	68
2. A personalidade humana.....	70
3. Personalidade Jurídica das pessoas singulares.....	75
3.1. Início e termo da personalidade jurídica.....	78
4. A personalidade coletiva.....	80
4.1. A natureza jurídica das pessoas coletivas: posições doutrinárias.....	87
a) Teorias negativistas.....	88
b) Teoria da ficção.....	90
c) Teoria normativista ou normativismo formalista.....	92
d) Teorias da realidade.....	94
i) Teorias orgânicas.....	95
ii) Teoria da realidade jurídica ou realismo analógico.....	96
4.2. Posição adotada.....	97
4.3. Institucionalização da pessoa coletiva.....	102

a) Substrato	103
i) Elemento pessoal	103
ii) Elemento patrimonial.....	104
iii) Elemento teleológico	104
iv) <i>Animus personificandi</i>	105
v) Organização formal da pessoa coletiva	106
b) Ato de atribuição da personalidade jurídica	107
4.4. Princípio da tipicidade das pessoas coletivas	108
CAPÍTULO IV – Instrumentos Jurídicos Europeus: a resolução do Parlamento Europeu, de 16 de fevereiro de 2017, e a proposta da Comissão Europeia com vista à aprovação de um Regulamento com regras harmonizadas sobre inteligência artificial (2021/0106[COD]).....	
1. Resolução do Parlamento Europeu, de 16 de fevereiro de 2017 (2015 2103(INL)).....	109
2. Proposta da Comissão Europeia com vista à aprovação de um Regulamento com regras harmonizadas sobre inteligência artificial (2021/0106[COD])	114
CAPÍTULO V – Posições doutrinárias sobre a atribuição de personalidade jurídica a <i>robots</i> artificialmente inteligentes; posição adotada.....	
1. Argumentos favoráveis aduzidos	117
1.1. Casos pontuais de reconhecimento de um estatuto jurídico próprio aos <i>robots</i> artificialmente inteligentes	123
2. Argumentos desfavoráveis aduzidos	124
3. Posição adotada	130
CONCLUSÃO	143
BIBLIOGRAFIA	147
LEGISLAÇÃO	162
JURISPRUDÊNCIA	163

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

AGI – *Artificial General Intelligence*

AI – Artificial intelligence

AIUK - Relatório do comité de Inteligência Artificial da Câmara dos Lordes do Reino Unido

Art.º - Artigo

C.C. - Código Civil

C.R.P. - Constituição da República Portuguesa

D.U.D.H. – Declaração Universal dos Direitos do Homem

DL - Decreto-Lei

EGE - *European Group on Ethics in Science and New Technologies*

Et al – *Et alii*

HRC – *Human-Robot Collaboration*

IEEE - *Institute of Electrical and Electronic Engineers*

n.º - número

n.ºs - números

ob. cit. - obra citada

p(p). - página(s)

P.I.D.C.P. - Pacto Internacional sobre os Direitos Cívicos e Políticos

R.G.P.D. – Regulamento Geral da Proteção de Dados

SAE - *Society of Automotive Engineers*

ss. - seguintes

UAV - *Unmanned Aerial Vehicle*

UE - União Europeia

v. - *vide*

Vol. – Volume

INTRODUÇÃO

A menção à inteligência artificial remonta aos anos 50 do séc. XX¹. Desde essa altura até aos dias de hoje, o ser humano tem sonhado desenvolver máquinas inteligentes, isto é, máquinas cujo comportamento ou atuação sejam pelo menos equiparáveis aos de um ser humano². Atualmente, existe uma panóplia de sistemas e programas de toda a variedade que operam com inteligência artificial e, nessa medida, são capazes de realizar de forma automática (ou autónoma?) tarefas e funções tradicionalmente atribuídas, exclusivamente, ao ser humano. Podemos referir, a título exemplificativo, a *SIRI*, que constitui um *software* incorporável da marca *iPhone*, enfermeiros *robots*, óculos inteligentes controlados mentalmente (desenvolvidos pela *Google*), veículos autónomos (nomeadamente *drones* e automóveis autónomos), sistemas de reconhecimento de imagem e vídeo, entre muitos outros.

O nosso estudo focar-se-á principalmente nos *robots* artificialmente inteligentes, compostos por um *software* dotado de inteligência artificial e um *hardware* que permite ao *robot* atuar no mundo físico. A junção desses dois elementos permite que o mesmo atue de forma inteligente no mundo real. A problemática que nos propomos tratar consiste na análise da adequação ou inadequação, de uma perspetiva axiológico-jurídica e racional, da atribuição de personalidade jurídica aos *robots* artificialmente inteligentes.

No capítulo I, de cariz predominantemente técnico-científico, realizaremos uma delimitação concetual de várias noções importantes para uma melhor compreensão das realidades extrajurídicas objeto da análise jurídica que efetuaremos no Capítulo V.

No capítulo II, abordaremos um conjunto de questões éticas que a inserção dos *robots* artificialmente inteligentes no tráfego jurídico suscita, motivadas por estarmos perante uma realidade cujo estágio de desenvolvimento relevante para o Direito é relativamente recente, bem como pelo facto de o seu desenvolvimento visar em grande medida a substituição do ser humano num número considerável de tarefas e funções que originariamente lhe estavam reservadas.

No capítulo III, far-se-á uma análise das coordenadas axiológico-jurídicas subjacentes ao instituto da personalidade jurídica regulado no ordenamento jurídico português. Numa primeira fase abordaremos a personalidade humana e, inerentemente, a personalidade singular, e numa

¹ Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, Springer, 2019, p. 3.

² *Idem*, p. 9.

segunda fase abordaremos a personalidade coletiva, expondo e analisando criticamente as várias teses relativas à sua natureza jurídica comumente defendidas pela Doutrina.

No capítulo IV abordaremos dois dos principais instrumentos jurídicos oriundos da União Europeia, designadamente, a Resolução do Parlamento Europeu, de 16 de fevereiro de 2017 (na qual é referida a possível criação de uma personalidade digital aplicável aos *robots* artificialmente inteligentes), bem como a recente proposta da Comissão Europeia de um Regulamento com regras uniformes relativas à inteligência artificial (2021/0106(COD)).

Por último, no capítulo V, enunciaremos os argumentos favoráveis e desfavoráveis que têm sido aduzidos pela Doutrina para a atribuição ou não de personalidade jurídica aos *robots* artificialmente inteligentes, reservando o último ponto da nossa investigação para a exposição da posição adotada.

Cumprе ainda realçar que, ainda que possa haver quem defenda que o objeto do nosso trabalho é precoce, atendendo ao estágio de desenvolvimento dos *robots* artificialmente inteligentes, entendemos que é crucial investigar e teorizar sobre estas matérias que seguramente irão surgir (ainda de forma mais intensa) no nosso quotidiano. Acima de tudo porque o Direito não pode, nem deve, ter somente uma função reativa relativamente à realidade, nem ter uma função puramente preventiva (não é imaginável regular algo que ainda não existe), mas sim uma função mista integradora das realidades já verificadas e daquelas que, apesar de ainda não fazerem integralmente parte dos usos e do tráfego jurídico negocial corrente do quotidiano jurídico e social, constituem realidades manifestamente emergentes e que, mais tarde ou mais cedo, provocarão efeitos e consequências prejudiciais e incontrolláveis, caso emirjam de forma desregulada³.

³ Ana Elisabete FERREIRA, «Responsabilidade civil extracontratual por danos causados por robôs autónomos – breves reflexões», *Revista Portuguesa do Dano Corporal*, n.º 27, 2016, p. 40.

CAPÍTULO I – Inteligência, inteligência artificial e robótica

i) Nota introdutória

Torna-se imprescindível, de um ponto de vista dogmático, sistemático e racional, abordar, ainda que superficialmente, a temática da inteligência artificial e da robótica. Não é possível compreender e perspetivar possíveis soluções para determinada situação da vida sem previamente teorizar a realidade extrajurídica que constituirá o objeto de regulação, dado que a efetiva compreensão dessa mesma realidade constitui um ponto de partida fundamental na escolha da(s) melhor(es) solução(ões), de entre as que se afiguram possíveis⁴.

Ora, no âmbito da temática objeto do nosso estudo, há um conjunto de soluções que se afiguram possíveis, designadamente, a) a atribuição de personalidade jurídica a *robots* artificialmente inteligentes e, caso a resposta seja afirmativa, cabe ainda descortinar as razões técnico-jurídicas que fundamentam essa atribuição e em que moldes é que a mesma deve ser feita; b) a consagração de um regime jurídico específico, aplicável às situações em que haja uma utilização de *robots* artificialmente inteligentes; c) o seu tratamento como meras coisas em sentido jurídico, sendo aplicáveis a essas situações o regime jurídico das coisas previsto nos diversos diplomas legais (*maxime* o Código Civil)⁵.

No capítulo que agora se inicia, e tomando como referência o constatado *supra*, desenvolveremos, ainda que de uma forma breve, um conjunto de matérias essencialmente conceituais, de forma a servimo-nos delas como suporte para a reflexão que irá ser feita *infra* das soluções possíveis para a problemática que constitui o objeto do nosso estudo. Não se pretende, de todo, apresentar uma visão alargada e completa da imensidão de temáticas que estão subjacentes à inteligência artificial e à robótica, mas sim referir algumas matérias cuja referência e compreensão nos parecem relevantes para a análise jurídica da problemática atinente à presente dissertação, que será feita no último capítulo deste trabalho.

Em primeiro lugar, efetuaremos uma abordagem histórica do conjunto de fenómenos que contribuíram para que os seres humanos tenham características distintas das reconhecidas aos

⁴ Anastasiya KISELEVA, «What is artificial intelligence and why does it matter for Copyright» [Em linha], 4IP Council Research Award, janeiro, 2019, p. 1, disponível em https://www.4ipcouncil.com/application/files/6815/4876/6908/What_is_artificial_intelligence_and_why_does_it_matter_for_Copyright.pdf, consultado em 22/01/2021.

⁵ Henrique Sousa ANTUNES, «Inteligência artificial e responsabilidade civil», *Inteligência Artificial & Direito*, Coimbra, Almedina, 2020, p. 35.

outros seres vivos, as quais permitiram que o ser humano se organize numa sociedade alicerçada numa ordem normativa funcionalmente dirigida à satisfação dos seus interesses e à sua convivência entre os seus membros. Em segundo lugar, abordaremos a temática da inteligência artificial, a nível maioritariamente concetual, sem prejuízo de indicarmos alguns exemplos, analisando especificamente a capacidade *Machine Learning* dos sistemas de inteligência artificial, bem como o Teste de *Turing*. Em terceiro lugar, procuraremos delimitar o conceito de *robot*, o que nos permitirá de seguida expor as características associadas aos *robots* artificialmente inteligentes, os quais resultam da interseção da inteligência artificial e da robótica. Em último lugar, analisaremos a autonomia, enquanto característica atribuída por muitos autores aos *robots* artificialmente inteligentes, procurando fazer uma distinção concetual da autonomia, consoante seja perspectivada num sentido jurídico ou meramente relacional (sentido comumente atribuído na área das ciências computacionais).

1. O longo processo desencadeador da inteligência tal como a conhecemos hoje

Há cerca de 15 000 milhões de anos atrás, ocorreu o fenómeno natural mais relevante na criação de vida no Planeta Terra, cientificamente designado como *Big Bang*. Esse evento desencadeou o início do tempo e do espaço, e a formação do Planeta Terra, permitindo assim o florescimento de seres vivos no nosso Planeta, permitindo que hoje cada um de nós exista enquanto ser vivo⁷. Mas, sendo esse o ponto de partida, e constituindo a atualidade o marco temporal mais recente nesse longo processo que se iniciou com o *Big Bang*, o que é que se passou no intervalo que medeia entre esses dois momentos? No fundo, quais os fenómenos evolutivos que permitiram que hoje o ser humano seja dotado de uma inteligência singular, a qual é utilizada para viver em comunidade, desenvolver tecnologias importantes em campos como a saúde, a educação ou até para simples recreio e lazer?

Após o *Big Bang*, e durante milhões de anos, formaram-se corpos celestes por ação da gravidade, originando a condensação da matéria na forma de Planetas, estrelas, galáxias e enxame de galáxias. Ora, há cerca de 4.600 milhões de anos ter-se-á formado o Sol e passados sensivelmente 800 milhões de anos o Planeta Terra⁸. A formação do Planeta Terra e,

⁶ Martin J. REES, «Origin of the Universe», *Origins*, Cambridge, Cambridge University Press, 1988, pp. 14 e 15.

⁷ Colin A. RONAN, *História Natural do Universo do Big Bang até ao Fim do Tempo*, Tradução de Raul de Sousa Machado, Lisboa, Editorial Verbo, 1991, pp. 8 e 150.

⁸ Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, Lisboa, Fundação Francisco Manuel dos Santos, 2019, p. 9.

essencialmente, as complexas características que apresenta, permitiram o surgimento dos primeiros indícios de vida, que em nada se assemelham ao tipo de seres vivos que conhecemos hoje, em virtude de uma evolução constante e radical da vida na Terra⁹. Ainda que não diretamente relacionado, pelo menos *a priori*, com o tema que nos propomos a tratar, consideramos relevante, sem o comprometimento de aprofundar o tema, abordar o fenômeno evolutivo da vida na Terra, com o objetivo de explicitar que a inteligência, tal como a conhecemos hoje, deriva de uma extraordinária, complexa e longa evolução.

Torna-se manifestamente importante perceber esse fenômeno, com vista a delimitar o que nos diferenciou dos outros seres vivos e, conseqüentemente, das características particulares que exigem que os seres humanos sejam reconhecidos como pessoas, tanto num sentido natural como num sentido jurídico. A pergunta que se impõe fazer e que, esperamos, a seguinte análise ajude na sua resposta e compreensão, é a seguinte: porque, como e em que medida somos diferentes de todos os outros seres vivos¹⁰? A resposta a esta pergunta facilitará, num momento mais adiantado do nosso estudo, a análise dos fundamentos dogmáticos e jurídicos que norteiam o reconhecimento pelo Direito da qualidade de ser pessoa aos seres humanos.

Numa fase inicial, e durante mais de 3.000 milhões de anos, os seres vivos que habitaram o Planeta Terra eram células muito simples, as quais inventavam a tecnologia necessária para se reproduzirem, i.e., duplicarem-se de forma a garantir a geração seguinte¹¹. Os mecanismos de reprodução utilizados não são conhecidos pela comunidade científica, sabendo-se, contudo, que possibilitariam duas tarefas fundamentais: a evolução e a reprodução¹².

A característica distintiva dos seres vivos relativamente a outros seres é a sua capacidade evolutiva¹³. Darwin, no seu trabalho seminal *A ORIGEM DAS ESPÉCIES*, publicou a sua teoria da evolução, demonstrando não só a forma como surgiram todos os seres vivos no planeta Terra, bem como o processo de evolução desses seres, originando cada vez seres mais complexos com o decorrer do tempo. Ora, explica o autor que o processo reprodutor dos seres vivos não gera cópias exatamente iguais dos seus progenitores, uma vez que essas cópias são geradas com erro

⁹ Colin A. RONAN, *História Natural do Universo do Big Bang até ao Fim do Tempo*, ob. cit., p. 148.

¹⁰ Martin J. REES, «Origin of the Universe», ob. cit., p. 89.

¹¹ Colin A. RONAN, *História Natural do Universo do Big Bang até ao Fim do Tempo*, ob. cit., p. 154.

¹² Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, ob. cit., p. 11: "O potencial para reprodução resulta da capacidade de todos os seres vivos para fazerem cópias de si mesmos e, nesse processo, criarem a próxima geração. Mas alguns outros sistemas também exibem alguma capacidade de reprodução. Por exemplo, muitos cristais crescem reproduzindo estruturas regulares, multiplicando-se desta forma. Porém, os cristais não dominaram o planeta (pelo menos este em que estamos) e os seres vivos sim".

¹³ *Ibidem*.

(mutação)¹⁴. Este desfasamento entre as características dos seres reprodutivos e reproduzidos significam diferentes capacidades de sobrevivência¹⁵. De acordo com a teoria de *DARWIN*, a seleção natural escolhe os mais aptos, i.e., os que têm uma maior capacidade de sobrevivência, e exclui os menos aptos, originando uma maior reprodução dos primeiros em relação aos segundos, naturalmente¹⁶.

Durante milhares de milhões de anos, a Terra foi habitada apenas, tal como referido *supra*, por organismos unicelulares simples (a célula é o elemento essencial da vida). Realce-se que, conforme explicitado *supra*, apesar de estes organismos procurarem reproduzir-se o mais possível, não tinham qualquer vontade própria. Esse processo de reprodução originava cópias (ainda que com certas mutações) dos reprodutores, sendo essencialmente transmitidas ao maior número possível de organismos as características nucleares, as quais permitiam uma possibilidade de sobrevivência e uma capacidade de reprodução mais fortes¹⁷. Hoje denominamos essas características por genes, enquanto sequências de ADN¹⁸, sendo que, mediante o fenómeno da seleção natural, eram transmitidas maioritariamente as características mais fortes e que permitiam uma taxa de sobrevivência maior (uma vez que os organismos que tivessem características menos fortes acabavam por morrer).

Os organismos celulares simples desenvolveram-se, dando origem ao aparecimento de organismos celulares caracterizados por uma maior complexidade e cujo relevo se afigurou fundamental no processo evolutivo desencadeador da realidade que conhecemos. Esses organismos multicelulares complexos eram compostos por vários grupos de células, as quais se foram especializando, permitindo uma maior eficácia nas tarefas que lhes competiam. Assim, as plantas, os insetos ou os mamíferos que hoje conhecemos são agregados de células especializadas, mais complexas e eficazes, as quais trabalham com o fim comum de transmitirem para as gerações seguintes as características comuns de cada ser. Esses genes, cada vez mais complexos e desenvolvidos, foram criando um conjunto de mecanismos “que criaram as células que foram os precursores dos olhos, ouvidos e outros órgãos sensoriais que podemos encontrar nos animais de hoje”¹⁹.

¹⁴ *Ibidem*.

¹⁵ Charles DARWIN, *A Origem das Espécies* [Em Linha], Porto, Lello & Irmãos – Editores, 2003, p. 94, disponível em <http://ecologia.ib.usp.br/ffa/arquivos/abril/darwin1.pdf>, consultado em 20/11/2020.

¹⁶ *Idem*, p. 76.

¹⁷ Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, *ob. cit.*, pp. 11 a 13.

¹⁸ Colin A. RONAN, *História Natural do Universo do Big Bang até ao Fim do Tempo*, *ob. cit.*, pp. 160 e 161.

¹⁹ Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, *ob. cit.*, p. 16.

Essas células, numa fase inicial de desenvolvimento, reagiam de forma bastante simples aos sinais recebidos (por exemplo, conseguiam dirigir o organismo para perto da luz ou fazê-lo fugir a uma vibração). À medida que se foram desenvolvendo e tornando cada vez mais complexas, foram criando redes mais complexas dessas células, originando os neurónios dos animais modernos e dos cérebros. Estas redes de neurónios permitiam que os organismos tomassem decisões cada vez mais complexas, tais como para onde seguir, como e quando fugir a um predador²⁰.

Contudo, o fenómeno que mais contribui para a diversidade das formas de vida existentes na Terra foi a explosão de Câmbrico, ocorrida há mais de 540 milhões de anos e que perdurou por sensivelmente 20 milhões de anos. Nessa altura, surgiram os antecessores de todos os animais vertebrados existentes hoje, os quais desenvolveram sistemas nervosos cada vez mais complexos e eficazes (que deram lugar a estruturas semelhantes aos cérebros, mediante a agregação de neurónios que originaram complexos neurónios existentes nos organismos de hoje)²¹.

Esses agregados de neurónios, cada vez mais complexos, funcionaram e funcionam como uma importante ferramenta na luta pela sobrevivência, os quais resultaram do desenvolvimento de agentes cada vez mais complexos, que permitiram o aparecimento de organismos com olhos, garras e antenas. Essas características constituíram uma exigência imposta pela necessidade de sobreviver, i.e., sendo transmitidas aos novos organismos as características de sobrevivência mais fortes e adequadas, o grau de dificuldade tornou-se cada vez maior, atendendo ao ambiente cada vez mais sofisticado e desenvolvido em que os organismos viviam. Essa acérrima luta permitiu que sobrevivessem apenas os organismos com cérebros mais fortes²².

O percurso evolutivo, desde a explosão de Câmbrico até ao aparecimento dos cérebros mais desenvolvidos e sofisticados de todos, i.e., o cérebro dos mamíferos, estendeu-se por centenas de milhões de anos. Os primatas, grupo de mamíferos ao qual pertencemos, têm o cérebro mais complexo de todos, fruto, porventura, dos ambientes complexos e difíceis nos quais se desenvolveram, nomeadamente, nas florestas e savanas. Ora, na linha de primatas da qual descendemos, assistiu-se a um crescimento exponencial dos cérebros, motivado principalmente pela multiplicação do número de células precursoras de neurónios. Desde o aparecimento do

²⁰ Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, ob. cit., pp. 16 e 17.

²¹ Colin A. RONAN, *História Natural do Universo do Big Bang até ao Fim do Tempo*, ob. cit., pp. 162 e 163.

²² Charles DARWIN, *A Origem das Espécies*, ob. cit., p. 139.

Homo Habilis, até ao *Homo Sapiens*, verificou-se uma extraordinária evolução do cérebro dessas espécies²³, o que permitiu que o *Homo Sapiens* se organizasse em sociedade, através da utilização de uma linguagem comum permissiva do estabelecimento de comunicação entre si e de criação de cultura²⁴. A integração numa sociedade complexa e organizada facilitou ainda mais a transmissão das tais características mais fortes, dos genes, para as gerações seguintes, originando redes neuronais extremamente complexas²⁵.

O cérebro do *Homo Sapiens* é, sensivelmente, o cérebro que é hoje usado por nós e que permite sobreviver em grandes cidades com elevada densidade populacional, que permite desenvolver tecnologia diariamente, a qual melhora, transforma e facilita as nossas vidas²⁶. Curiosamente, é o mesmo cérebro que os nossos antepassados, há 200 milhões de anos atrás usaram para sobreviver na savana africana²⁷.

Segundo os cientistas, esta extraordinária capacidade de adaptação a uma realidade completamente diferente deve-se à extraordinária evolução do córtex cerebral, o qual permite a manipulação de símbolos abstratos de uma forma única no reino animal²⁸. O córtex cerebral permite adaptar a nossa conduta ao ambiente circunstancial envolvente de forma singular e única, sendo esta capacidade do ser humano que permite a sua associação numa coletividade organizada e a utilização de instrumentos com vista a determinado fim, sejam esses interesses ou fins coletivos ou individuais²⁹. Os outros animais, denominados atualmente de sencientes³⁰, não têm essa função, apesar de terem no seu cérebro componentes que lhes permitem regular o funcionamento do organismo e processar informação não intuitiva ou consciente³¹.

Conforme refere Arlindo Oliveira, “há evidências de que os neurónios do córtex e as interações entre eles, as sinapses, se podem reconfigurar por forma a permitir não só o

²³ Martin J. REES, «Origin of the Universe», *ob. cit.*, pp. 110 e 111.

²⁴ Colin A. RONAN, *História Natural do Universo do Big Bang até ao Fim do Tempo*, *ob. cit.*, p. 148.

²⁵ Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, *ob. cit.*, p. 20.

²⁶ Martin J. REES, «Origin of the Universe», *ob. cit.*, p. 91.

²⁷ *Idem*, pp. 104 e 105.

²⁸ Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, *ob. cit.*, p. 22.

²⁹ Colin A. RONAN, *História Natural do Universo do Big Bang até ao Fim do Tempo*, *ob. cit.*, pp. 163 e 164.

³⁰ Essa capacidade de sentir foi expressamente reconhecida pelo legislador português, no artigo 201.º-B do C.C., aditado ao diploma referido pela Lei n.º 8/2017: “[o]s animais são seres vivos *dotados de sensibilidade* e objeto de proteção jurídica em virtude da sua natureza” [o itálico é nosso].

³¹ Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, *ob. cit.*, p. 22: “[t]udo isso é possível devido, principalmente, a uma área recente, em termos evolutivos, do cérebro, o córtex cerebral, que tem uma enorme flexibilidade, e permite a manipulação de símbolos abstractos de uma forma que é, provavelmente, única em todo o reino animal. O córtex evoluiu muito mais recentemente que algumas outras partes do cérebro humano, bastante mais antigas e que existem também em outros animais, como répteis, aves e mamíferos. Estas componentes mais antigas são utilizadas para regular o funcionamento do organismo ou para processar informação de uma forma instintiva, e não são usadas no pensamento que denominamos consciente. Embora todo o cérebro exiba diferentes formas de plasticidade, que permite adaptar o comportamento a diferentes circunstâncias, pensa-se que esta plasticidade é mais marcante no córtex, o que explica as suas capacidades únicas”.

processamento de estímulos exteriores e o controlo motor, mas também a manipulação de símbolos, tornando possível aos seres humanos criarem linguagens para descrever e comunicar ideias complexas e abstratas. Foi esta capacidade para criar linguagens e manipular símbolos que levou à criação da cultura e da tecnologia, características únicas da nossa espécie”³².

No que concerne a projeções para o futuro, citemos as palavras de Paulo Novais e Pedro Miguel Freitas: “o futuro reserva-nos, pois, um ambiente composto por humanos e entidades artificiais, trabalhando, vivendo e contribuindo de forma natural e integrada para a resolução de problemas. Estas entidades residirão nos dispositivos que transportamos, nos eletrodomésticos, em espaços públicos, nas roupas que usamos e mesmo no nosso corpo. Seremos reconhecidos em qualquer espaço em que estejamos, e serviços personalizados seguir-nos-ão para qualquer lugar em que nos viermos a encontrar, transportando as nossas preferências e necessidades e possibilitando que sejamos mais eficientes e produtivos”³³.

2. A inteligência artificial

2.1. Definição de inteligência artificial

A temática da inteligência artificial está na ordem do dia³⁴ e assim continuará³⁵. A relevância que tem sido dada à temática compreende-se pelo facto de a utilização e sedimentação da inteligência artificial potenciar transformações socioeconómicas intensas e disruptivas³⁶, as quais, consoante o uso que lhes é dado, podem ter reflexos marcadamente positivos na sociedade³⁷, mas também efeitos catastróficos³⁸.

³² *Idem*, p. 23.

³³ Paulo NOVAIS/ Pedro Miguel FREITAS, «Inteligência Artificial e Regulação de Algoritmos» [Em Linha], Diálogos, União Europeia-Brasil, maio, 2018, p. 68, disponível em http://www.sectordialogues.org/documentos/proyectos/adjuntos/49f7d3_Intelig%C3%Aancia%20Artificial%20e%20Regula%C3%A7%C3%A3o%20e%20Algoritmos.pdf, consultado em 10/09/2020.

³⁴ Hélder COELHO, «Turing, 100 anos depois do seu nascimento já pode uma máquina pensar?» [Em Linha], *Boletim da SPM*, 67, outubro, 2012, pp. 12 e 13, disponível em <https://revistas.rcaap.pt>, consultado em 12/12/2020: “[d]e facto, nos últimos anos, a IA apareceu em todos os lados, nos sistemas GPS de navegação, nos algoritmos de busca e descoberta da Google e da Apple (iPhone 4S com o Siri e o Traptl), no automóvel Stanley, sem condutor, capaz de andar no tráfego sem a atenção humana, na tradução automatizada de línguas naturais, no Watson a responder a perguntas em Inglês face ao Jeopardy, no MoGo a jogar Go contra jogadores profissionais, ou mesmo no robô humanoíde Asimo da Honda a andar de um lado para o outro, embora os padrões exigentes de Turing não tenham ainda sido verificados”.

³⁵ Anastasiya KISELEVA, «What is artificial intelligence and why does it matter for Copyright», *ob. cit.*, p. 3.

³⁶ Paulo NOVAIS/ Pedro Miguel FREITAS, «Inteligência Artificial e Regulação de Algoritmos», *ob. cit.*, p. 8.

³⁷ Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 47.

³⁸ European Group on Ethics in Science and New Technologies, «Statement on Artificial Intelligence, Robotics and ‘Autonomous’ Systems» [Em Linha], Comissão Europeia, Bruxelas, 2018, disponível em <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/dfbe62e-4ce9-11e8-be1d-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-78120382>, consultado em 20/03/2021, pp. 6 a 8; Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 5; COMISSÃO EUROPEIA, «Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho Europeu, ao Comité Económico e Social e ao Comité das Regiões» [Em Linha], dezembro, 2018, p. 1, disponível em <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/PT/COM-2018-795-F1-PT-MAIN-PART-1.PDF>, consultado em 05/07/2020;

Ora, há uma grande confiança de que a inteligência artificial permitirá ao ser humano resolver vários desafios com que se depara atualmente, nomeadamente, a descoberta de novos métodos de tratamento para doenças crónicas, a descoberta da cura para o cancro, melhorias no combate às alterações climáticas, redução das taxas de mortalidade em acidentes de viação³⁹, prevenção de ameaças à cibersegurança⁴⁰, entre outras.

A inteligência artificial surgiu enquanto disciplina científica em 1956, no âmbito de um *workshop* organizado por pesquisadores norte-americanos⁴¹. Contudo, a tarefa de definir o que é a inteligência artificial é extremamente complexa⁴², sendo que tal dificuldade resulta, de acordo com vários estudiosos, do facto de a inteligência artificial (pelo menos, a denominada inteligência artificial forte) ainda não existir⁴³. Muitos autores afirmam que a inteligência artificial é tudo aquilo que os computadores não conseguem executar atualmente, sustentando que o desenvolvimento de computadores e *robots* inteligentes significa criar algo que ainda não existe. Nesse sentido, a inteligência artificial é um objetivo em permanente evolução.

A dificuldade em estabelecer um conceito de inteligência artificial relaciona-se também com a abrangência de realidades que podem ser reconduzidas à inteligência artificial⁴⁴, bem como com a necessidade de tornar o conceito operável⁴⁵ no sentido de ser possível integrar e compatibilizar no mesmo o desenvolvimento tecnológico rápido e imprevisível e, nessa medida, em constante evolução, e com isso não produzir o efeito contrário de ser um entrave ao

COMISSÃO EUROPEIA, «White Paper On Artificial Intelligence - A European approach to excellence and trust» [Em Linha], Bruxelas, fevereiro, 2020, p. 10, disponível em commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf (europa.eu), consultado em 17/12/2020; Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 5.

³⁹ Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 5.

⁴⁰ 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» [Em Linha], Comissão Europeia, Bruxelas, 2020, p. 3, disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:52020DC0064>, consultado em 04/02/2021; COMISSÃO EUROPEIA, «Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social e ao Comité das Regiões», *ob. cit.*, p. 1.

⁴¹ Ana Flávia MESSA/ Carlos Eduardo Nicoletti CAMILO, «Diretrizes éticas da inteligência artificial» [Em Linha], *E.Tec Yearbook - Artificial Intelligence & Robots*, dezembro, 2020, p. 10, disponível em https://issuu.com/comunicadireito/docs/e_tek_yearbook_2020_web?fbclid=IwAR0Mj5VZJG5bUfwl0uikQH4tygUbQsFVL0MkM93r1nQOCQ68UVZoxmo4kM, consultado em 05/03/2020.

⁴² Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons» [Em Linha], *Houston Law Review*, Vol. 58, abril, 2020, p. 4, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3552269, consultado em 20/09/2020.

⁴³ Christoph BARTNECK/ Christoph LÜTGE/ Alan WAGNER/ Sean WELSH, *An Introduction to Ethics in Robotics and AI* [Em Linha], SpringerBriefs in Ethics, Suíça, Springer, 2021, pp. 7 e 8, disponível em <https://doi.org/10.1007/978-3-030-51110-4>, consultado em 10/02/2021.

⁴⁴ COMISSÃO EUROPEIA, «Follow up to the European Parliament resolution of 16 February 2017 on civil law rules on robotics» [Em Linha], Bruxelas, 2017, p. 3, disponível em https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/plmrep/COMMITTEES/JURI/DV/2017/11-20/A8-0005-2017_EN.pdf, consultado em 01/03/2021; Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 9.

⁴⁵ No Relatório apresentado pelo Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança» [Em linha], Bruxelas, Comissão Europeia, 2019, p. 11, disponível em <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>, consultado em 25/03/2021, é também manifestada tal preocupação relativamente às questões éticas que a inteligência artificial suscita.

desenvolvimento e criação de sistemas baseados na inteligência artificial⁴⁶. A necessidade da operabilidade prática do conceito a adotar foi reconhecida pelo Parlamento Europeu nas *Recomendações à Comissão Europeia sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica*, cujo teor realça a necessidade de “criar uma definição geralmente aceite de robô e de IA que seja flexível e não crie obstáculos à inovação”⁴⁷.

Não pretendemos adotar uma definição concreta de inteligência artificial, até porque, conforme já referido, o campo potencial de atuação é tão vasto, bem como os possíveis diferentes níveis de inteligência (ou autonomia) a ser considerados, que uma tentativa de defender e adotar uma determinada definição iria afastar-nos da problemática subjacente ao nosso estudo. A pedra de toque não é *o que é* a inteligência artificial mas sim *o que é que pode fazer*⁴⁸. Contudo, tal afirmação não nos impede, pelo contrário, de referir algumas definições que têm sido projetadas por variados autores, com o objetivo de nelas nos apoiarmos para retirar um conjunto de características, mais ou menos unânimes, subjacentes à inteligência artificial. Diríamos, como ponto de partida, que a definição de inteligência artificial deve ser desenhada através de um esforço interdisciplinar, designadamente, das áreas do Direito, da Engenharia, da Computação, da Ética, entre outras, e que essa definição deve ter em consideração aspetos sociais, económicos, legais, éticos e tecnológicos, entre outros⁴⁹.

Ora, vários autores, através de várias fórmulas, procuraram definir o que é a inteligência artificial e, acima de tudo, o que torna um agente ou um *robot* inteligente, sendo que essas definições foram influenciadas pelo momento em que foram construídas, bem como pelo desenvolvimento alcançado nesses momentos na criação de inteligência artificial.

John McCarthy concetualizou a inteligência artificial como uma ciência e engenharia de produção de máquinas inteligentes, designadamente, de programas de computador especialmente inteligentes⁵⁰. Assim, a inteligência artificial consistiria num ramo que procura

⁴⁶ Anastasiya KISELEVA, «What is artificial intelligence and why does it matter for copyright», *ob. cit.*, p. 3.

⁴⁷ PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução que contém recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica (2015/2103(INL))» [Em Linha], Jornal Oficial da União Europeia, C 252, Luxemburgo, junho, 2018, p. 239, disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2018:252:FULL&from=PT>, consultado em 30/09/2020.

⁴⁸ Numa tentativa de metaforicamente demonstrarmos o que queremos dizer, apoiando-nos na situação jurídica do direito de propriedade: não interessa tanto definir o que é o direito de propriedade, enquanto direito subjetivo absoluto, que permite ao seu titular realizar os seus interesses através do aproveitamento imediato das utilidades proporcionadas por uma coisa corpórea e específica, objeto do direito de propriedade, mas sim analisar as faculdades jurídicas correspondentes àquele direito, isto é, o uso da coisa, a fruição, a realização de obras, dar a coisa em garantia de determinada obrigação, entre outras.

⁴⁹ Anastasiya KISELEVA, «What is artificial intelligence and why does it matter for copyright», *ob. cit.*, pp. 3 e 4.

⁵⁰ Paulo NOVAIS/ Pedro Miguel FREITAS, «Inteligência Artificial e Regulação de Algoritmos», *ob. cit.*, p. 14.

estudar e desenvolver *softwares* ou *robots* inteligentes, controlados por um computador, cuja inteligência demonstrada seria semelhante à inteligência dos seres humanos⁵¹.

Kaplan e Haenlein definiram a inteligência artificial como a capacidade de um sistema interpretar corretamente dados externos, aprender com esses dados e usar essa aprendizagem na concretização de específicos objetivos e tarefas através de uma adaptação flexível ao mundo exterior⁵².

Poole e Mackworth definiram-na como o campo que estuda a análise de programas computacionais que atuam de forma inteligente⁵³.

Pavan Duggal refere que a inteligência artificial consiste na tarefa de usar os computadores para compreender a inteligência humana, realçando que esse estudo não está vinculado a métodos biologicamente explicáveis. O autor acrescenta ainda que a inteligência artificial constitui um ramo da ciência computacional dedicada ao desenvolvimento de programas, destinados a dotar os computadores da capacidade de agir de forma inteligente⁵⁴.

Luger e Stubblefield sustentaram que a inteligência artificial é uma disciplina que *tem* “por objetivo o estudo e a construção de entidades artificiais com capacidades cognitivas semelhantes às dos seres humanos”⁵⁵.

Gabriel Hallevy sustenta que a inteligência artificial se caracteriza pela conjugação de várias características, designadamente, a capacidade comunicativa, o conhecimento externo do ambiente em que atua, a prossecução de objetivos delineados e a criatividade na exploração de soluções alternativas, no caso de as pré-configuradas, ou melhor, testadas, falharem⁵⁶.

⁵¹ Hélder COELHO, «Turing, 100 anos depois do seu nascimento já pode uma máquina pensar?», *ob. cit.*, p. 10.

⁵² Christoph BARTNECK/ Christoph LÜTGE/ Alan WAGNER/ Sean WELSH, *An Introduction to Ethics in Robotics and AI*, *ob. cit.*, p. 8.

⁵³ David L. POOLE/, Alan K. MACKWORTH, «Artificial intelligence foundations of computational agentes» [Em linha], Cambridge, Cambridge University Press [Em Linha], 2010, pp. 3 e 4, disponível em <https://www.researchgate.net/file.PostFileLoader.html?id=5440e3bdd5a3f298288b45fe&assetKey=AS%3A273625985290242%401442248926315>, consultado em 20/02/2021: “[a]rtificial intelligence, or AI, is the field that studies the synthesis and analysis of computational agents that act intelligently. (...) An agent acts intelligently when: what it does is appropriate for its circumstances and its goals, it is flexible to changing environments and changing goals, it learns from experience, and it makes appropriate choices given its perceptual and computational limitations”.

⁵⁴ Pavan DUGGAL, *Artificial Intelligence Law*, Polónia, Amazon Fulfillment, 2017, pp. 17 a 19.

⁵⁵ George F. LUGER, *Artificial Intelligence, Structures and Strategies for Complex Problem Solving* [Em linha], 6.ª Edição, Boston, Pearson Education, Inc., 2009, p. 1, disponível em http://www.uoitc.edu.iq/images/documents/informatics-institute/exam_materials/artificial%20intelligence%20structures%20and%20strategies%20for%20%20complex%20problem%20solving.pdf, consultado em 30/09/2020: “Artificial intelligence (AI) may be defined as the branch of computer science that is concerned with the automation of intelligent behaviour”.

⁵⁶ Esta definição é seguida por Nuno Sousa e SILVA, «Direito e Robótica: uma primeira aproximação» [Em Linha], *Revista da Ordem dos Advogados*, Ano 77, janeiro/junho, Lisboa, p. 500, disponível em <https://portal.oa.pt/media/130162/roa-ii-2017.pdf>, consultado em 20/11/2020.

Russell e Norving defenderam que a inteligência artificial compreende o estudo de agentes inteligentes que recebem indicações do ambiente envolvente e, com base nessas percepções, atuam⁵⁷. Nessa medida, sustentam que a cada um desses agentes é atribuída uma função orientada para a receção e interpretação de percepções, e com base nestas, atuar, sendo que essas funções podem ser representadas através de vários sistemas, tais como, sistemas de produção, agentes reativos, planejadores lógicos, redes neurais ou sistemas teóricos de decisão. Os autores, no seu estudo, identificaram quatro escolas norteadoras do que deve tentar ser alcançado no desenvolvimento da inteligência artificial. Uma primeira escola procuraria desenvolver agentes capazes de pensar como os humanos e, nessa medida, aptos a reproduzir os processos, representações e resultados do pensamento humano. Para uma segunda escola, os agentes inteligentes deveriam ser capazes de agir como os seres humanos, focando-se na capacidade de o agente atuar no mundo exterior como o ser humano, independentemente do processo desencadeador dessa mesma atuação. Por sua vez, uma terceira escola procuraria dotar os agentes de racionalidade, de forma a atuar da forma mais eficiente possível em cada situação. Por último, para uma quarta escola, o agente inteligente deveria pensar de forma racional, de forma a decidir, entre um conjunto de opções, pela opção mais eficiente⁵⁸.

De todas as definições *supra* elencadas, e de todas as outras que optamos por não enunciar⁵⁹, por não pretendermos ser demasiado exaustivos, podemos retirar uma base comum. Assim, podemos afirmar que a inteligência artificial tem como objeto o estudo e desenvolvimento de agentes artificialmente inteligentes, sendo que essa inteligência é caracterizada pela capacidade do agente de realizar tarefas ou funções tradicionalmente realizadas pelo ser humano, de forma autónoma⁶⁰. Assim, o agente será artificialmente inteligente quando realiza essas tarefas, normalmente associadas ao ser humano, de forma autónoma, substituindo-se ao ser humano na concretização dessas atividades⁶¹. Além do mais, alguns autores sustentam ainda que o agente será dotado de uma inteligência artificial se for apto, adicionalmente ao referido, a aprender com

⁵⁷ Stuart J. RUSSELL/ Peter NORVIG, *Artificial Intelligence A Modern Approach* [Em Linha], New Jersey, Prentice Hall, Inc., 1995, p. 1, disponível em <https://www.cin.ufpe.br/~tfl2/artificial-intelligence-modern-approach.9780131038059.25368.pdf>, consultado em 15/01/2021.

⁵⁸ *Idem.*, pp. 4 e 5.

⁵⁹ Outras definições são enunciadas em Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, pp. 3 e 9.

⁶⁰ Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», *ob. cit.*, p. 4.

⁶¹ 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», *ob. cit.*, p. 2: “[a] inteligência artificial, a Internet das coisas e a robótica partilham muitas características. Todas estas tecnologias conseguem combinar conectividade, autonomia e dependências de dados para desempenharem tarefas com pouca ou nenhuma supervisão ou controlo humano”.

as suas experiências de atuação e tomadas de decisão anteriores⁶², tendo essa capacidade de aprendizagem como elemento norteador a adequação e otimização da sua atuação no mundo exterior⁶³ (trata-se da capacidade *Machine Learning*, que será analisada no ponto seguinte).

Concluindo, um agente será inteligente quando atua, em determinado circunstancialismo, de forma apropriada à concretização dos objetivos para os quais foi programado e quando adapta a sua atuação consoante os diversos ambientes com que é confrontado⁶⁴, exibindo assim um comportamento semelhante⁶⁵ ao que um ser humano exibiria na mesma situação⁶⁶. Ainda que não adotemos uma definição de inteligência artificial, a caracterização dos parâmetros de atuação do agente inteligente constitui um elemento coadjuvante essencial na perceção do que estamos a tratar.

Conforme referem Paulo Novais e Pedro Miguel Freitas, “os exemplos de aplicação da inteligência Artificial vão desde dos veículos autónomos (como drones e automóveis autónomos), ao diagnóstico médico, a criação de arte (como poesia, música), na prova de teoremas matemáticos, jogos (como o xadrez ou go), os motores de busca, os assistentes online (como a Siri), o reconhecimento de imagens e vídeo, a filtragem de spam, na previsão de decisões judiciais e marketing online”⁶⁷. Por último, realce-se que o Parlamento Europeu, na Resolução de 12 de fevereiro de 2019 (2018/2088(INI)), definiu como setores prioritários de desenvolvimento e investigação da IA e da Robótica as áreas do setor público, da saúde, da energia, dos transportes, da agricultura e cibersegurança⁶⁸.

⁶² Jim TORRESEN, «A Review of Future and Ethical Perspectives of Robotics and AI, *Frontiers in Robotics and AI*, Vol. 4, Art.º 75, janeiro, 2018, disponível <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frobt.2017.00075/full>, consultado em 25/01/2021, p. 2.

⁶³ 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», *ob. cit.*, p. 2.

⁶⁴ Grupo Independente De Peritos De Alto Nível Sobre A Inteligência Artificial Criado Pela Comissão Europeia, «Uma Definição De Ia: Principais Capacidades E Disciplinas Científicas» [Em linha], Bruxelas, Comissão Europeia, 2019, p. 1, disponível em <https://ec.europa.eu/futurium/en/ai-alliance-consultation/guidelines>, consultado em 10/01/2021: “[o] termo «IA» contém uma referência explícita ao conceito de inteligência. No entanto, uma vez que a inteligência (tanto nas máquinas como nos seres humanos) é um conceito vago, ainda que longamente estudado por psicólogos, biólogos e neurocientistas, os investigadores de IA utilizam sobretudo o conceito de racionalidade. Este refere-se à capacidade de escolher a melhor ação a adotar para atingir um determinado objetivo, tendo em conta certos critérios que se devem otimizar e os recursos disponíveis. Claro que a racionalidade não é o único ingrediente do conceito de inteligência, mas constitui uma parte importante do mesmo”.

⁶⁵ Paulo NOVAIS/ Pedro Miguel FREITAS, «Inteligência Artificial e Regulação de Algoritmos», *ob. cit.*, p. 15.

⁶⁶ Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, *ob. cit.*, pp. 34 e 35.

⁶⁷ Paulo NOVAIS/ Pedro Miguel FREITAS, «Inteligência Artificial e Regulação de Algoritmos», *ob. cit.*, pp. 15 e 16. V. outros exemplos referidos por Eva Sónia Moreira da SILVA, em «Considerações sobre inteligência artificial e responsabilidade civil: o caso dos veículos autónomos» [Em linha], *E.Tec Yearbook - Artificial Intelligence & Robots*, dezembro, 2020, p. 71, disponível em https://issuu.com/comunicadireito/docs/e_tec_yearbook_2020_web?fbclid=IwAR0Mj5VZJG5bUfwl0uikQH4tygUbQsFVL0MkM93r1nQQCQ68UVZoxmo4kM, consultado em 05/03/2020.

⁶⁸ PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução que sobre uma política industrial europeia completa no domínio da inteligência artificial e da robótica (2018/2088(INI))» [Em linha], *Jornal Oficial da União Europeia*, C 449, Luxemburgo, fevereiro, 2019, p. 45 a 49, disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019IP0081&rid=1>, consultado em 30/10/2020.

2.1.1. Aprendizagem automática

Dissemos *supra* que um dos parâmetros de atuação que caracterizam a inteligência de um sistema de inteligência artificial é a capacidade de aprender com as decisões anteriores e com as interações que o sistema tem com o mundo exterior ou com outros agentes⁶⁹, i.e., com as experiências de atuação⁷⁰. No fundo, trata-se da capacidade de o sistema aprender e adquirir conhecimento com a experiência⁷¹, com um nível baixo de supervisão humana ou até sem qualquer supervisão⁷².

Essa capacidade é designada por *Machine Learning*⁷³. A nomenclatura foi proposta por Arthur Samuel que a definiu, em 1959, como a área que estuda a capacidade de a máquina aprender sem ser explicitamente programada⁷⁴. Trata-se de uma aplicação da inteligência artificial baseada na ideia de que deve ser dada a maior quantidade possível de informação (*data*) ao sistema e deixar o mesmo aprender autonomamente⁷⁵, partindo da premissa de que uma das capacidades mais importantes para um ser humano demonstrar comportamentos inteligentes é a sua capacidade de aprendizagem⁷⁶.

No fundo, o *Machine Learning*, enquanto subcampo da inteligência artificial, visa a criação de algoritmos aptos a usar a experiência adquirida com atuações prévias, bem como os novos dados a que tem acesso, de forma a melhorar o critério de decisão⁷⁷ e, inerentemente, a sua atuação, em atuações posteriores⁷⁸. Trata-se de um campo da inteligência artificial que está a evoluir rapidamente em virtude da criação de novos mecanismos de aprendizagem e da elevada

⁶⁹ Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», *ob. cit.*, p. 6.

⁷⁰ Grupo Independente De Peritos De Alto Nível Sobre A Inteligência Artificial Criado Pela Comissão Europeia, «Uma Definição De Ia: Principais Capacidades E Disciplinas Científicas», *ob. cit.*, p. 1.

⁷¹ Tom M. MITCHELL, «Machine Learning» [Em Linha], *McGraw-Hill Science/Engineering/Math*, março, 1997, p. XV, disponível em <https://www.cin.ufpe.br/~cavmi/Machine%20-%20Learning%20-%20Tom%20Mitchell.pdf>, consultado em 20/05/2020..

⁷² 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», *ob. cit.*, p. 17.

⁷³ Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 3.

⁷⁴ Anastasiya KISELEVA, «What is artificial intelligence and why does it matter for copyright», *ob. cit.*, p. 3.

⁷⁵ Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», *ob. cit.*, p. 6.

⁷⁶ George F. LUGER, *Artificial Intelligence, Structures and Strategies for Complex Problem Solving*, *ob. cit.*, p. 385.

⁷⁷ George F. LUGER/, William A. STUBBLEFIELD, *Artificial Intelligence, Structures and Strategies for Complex Problem Solving* [Em linha], 3.ª Edição, Reading, Addison Wesley Longman, Inc, 1998, pp. 603 e 604, disponível em <https://djuv.online/file/FwtqxFvzLrcgb>, consultado em 03/01/2021.

⁷⁸ Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, *ob. cit.*, p. 59: "Turing propôs que, em vez de escrever um programa que faça com que um computador se comporte de forma inteligente, talvez seja mais fácil construir um programa que simule o cérebro de uma criança. Devidamente submetido a um processo educativo, obter-se-ia então um cérebro adulto, capaz dos raciocínios que se pretendem emular. Turing compara o cérebro de uma criança a um livro em branco, no qual ficam gravadas as experiências de uma vida, resultantes do processo de crescimento. Turing argumentou que seria provavelmente mais fácil construir um sistema adaptativo, que usasse aprendizagem automática para adquirir capacidade de raciocinar e resolver problemas complexos que associamos à inteligência humana".

facilidade no acesso aos dados que circulam na *internet*⁷⁹. Tal evolução está a colocar questões jurídicas relevantes e importantes devido à possível dificuldade em imputar as ações do sistema artificialmente inteligente, influenciadas pelas experiências que o sistema acumulou e que usou em decisões posteriores, a alguém, ou pelo menos, a quem imputar estas ações na cadeia mais ou menos extensa de atores que participam na construção do sistema.

A *Machine Learning* surgiu como o método de eleição para a criação e o desenvolvimento de *softwares* de reconhecimento de voz, de processamento de linguagem, de controlo de *robots*, entre outras aplicações. Atualmente, há uma aceitação geral de que é muito mais fácil treinar um sistema⁸⁰ através da inserção de modelos de comportamento desejado (relacionar determinado *input*, i.e., determinada situação com que o agente contacta, com o *output* desejado, i.e., com o comportamento desejado a adotar nessa situação)⁸¹, do que programar, de forma antecipada, o sistema, implicando tal opção uma capacidade de previsão muito alargada, dado que o programador tem que antecipar e programar todos os *outputs* desejados para todos os *inputs* possíveis⁸².

Afirmar que o sistema aprende com a experiência significa que o sistema, de forma autónoma e através da enorme quantidade de *data*⁸³ a que tem acesso⁸⁴, tem a capacidade de adequar e conseqüentemente melhorar a eficácia do seu desempenho na resolução de determinada função ou tarefa para o qual foi desenvolvido⁸⁵. Neste tipo de sistemas, os programadores usam algoritmos que se centram em problemas de aproximação da função, consistindo esta numa determinada tarefa para a qual o sistema foi concebido (por exemplo, dado um *input* de uma transação associada a um cartão de crédito, existirá um *output* que classificará a transação de fraudulenta ou de não fraudulenta), sendo que a aprendizagem consiste no

⁷⁹ M. I. JORDAN/ T. M. MITCHELL, «Machine learning: Trends, perspectives, and prospects» [Em Linha], *Science*, Vol. 349, Issue 6245, julho, 2015, p. 255, disponível em <https://cs.uwaterloo.ca/~v328yu/mycourses/480-2018/readings/JordanMitchell.pdf>, consultado em 30/09/2020.

⁸⁰ Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, *ob. cit.*, p. 50: “[a]lém de propor o teste de Turing, o artigo escrito em 1950 faz uma última sugestão que, profeticamente, aponta na direção que a inteligência artificial viria finalmente a tomar, décadas mais tarde. Turing propôs que, em vez de tentarmos escrever um programa que permitisse a uma máquina passar no jogo da imitação, escrevêssemos um programa que permitisse a uma máquina aprender com a experiência, tal como acontece com um bebé. Tal programa, argumenta Turing, seria muito mais fácil de escrever e, caso funcionasse, permitiria a uma máquina aprender o que fosse necessário para, finalmente, passar o teste de Turing”.

⁸¹ Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», *ob. cit.*, p. 6.

⁸² M. I. JORDAN/ T. M. MITCHELL, *Machine learning: Trends, perspectives, and prospects*, *ob. cit.*, p. 255; Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 23.

⁸³ Paulo NOVAIS/ Pedro Miguel FREITAS, «Inteligência Artificial e Regulação de Algoritmos», *ob. cit.*, p. 9: “[d]ados, essa palavra mágica, assume então o papel central de matéria-prima! São um conjunto de valores e ocorrências, em um estado bruto, com o qual são obtidas informações e/ou conhecimento. (...) a palavra vem do latim datum “aquilo que se dá””.

⁸⁴ 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», *ob. cit.*, p. 9.

⁸⁵ Paulo NOVAIS/ Cesar ANALIDE, «Agentes Inteligentes», setembro, 2006; Arlindo OLIVEIRA, «Inteligência Artificial», *ob. cit.*, pp. 12-60.

sistema, através do acesso a novos dados e à utilização da sua experiência anterior⁸⁶, otimizar a função ou tarefa para o qual foi desenhado⁸⁷.

Na última década assistiu-se a um rápido crescimento na capacidade de os sistemas computacionais reunirem e transportarem em rede grandes quantidades de dados⁸⁸, fenómeno comumente designado de *Big Data*⁸⁹. Os cientistas e engenheiros que recolhem esses dados usam-nos para treinar os algoritmos e dotá-los, através do acesso dos sistemas a esse grande conjunto de dados, da capacidade de na sua atuação os utilizar para tomar decisões e fazer previsões de forma eficiente e adequada⁹⁰. O uso desses dados permite ao sistema, por exemplo, aprender com esses dados (os quais podem dizer respeito às preferências das pessoas, aos seus interesses em determinado momento) e personalizar os seus serviços às preferências e necessidades de cada indivíduo⁹¹. A otimização da atuação dos sistemas de *Machine Learning* será ainda maior quando funcionarem em rede, permitindo ao sistema atuar com base na diversidade dos dados relativos a vários indivíduos, conseguindo, assim, adequar a sua atuação em conformidade com a informação que tem acesso⁹².

A utilização dessas grandes quantidades de dados⁹³ permite determinar, atendendo aos registos do historial médico, os doentes cuja probabilidade de sucesso quando submetidos a determinado tratamento é maior, permite melhorar o controlo do tráfego rodoviário atendendo aos dados do tráfego rodoviário ou permite ajustar e melhorar a eficácia das ações policiais, tanto temporalmente como espacialmente, atendendo aos dados estatísticos referentes aos locais e

⁸⁶ M. I. JORDAN/ T. M. MITCHELL, *Machine learning: Trends, perspectives, and prospects*, ob. cit., p. 256.

⁸⁷ Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, ob. cit., p. 63: “[e]mbora seja muito difícil escrever este programa, que mapeia as entradas nas saídas, é possível inferi-lo a partir do comportamento de um condutor humano que decide, perante a imagem da câmara, como conduzir o veículo. Dotado dos algoritmos de aprendizagem automática adequados, um computador pode aprender a conduzir um veículo, simplesmente por análise do comportamento de um condutor humano, aprendendo a determinar a correspondência entre o milhão de valores reais devolvidos pela câmara de vídeo, em cada instante, e os dois valores reais que o condutor humano gera, ao controlar o volante e os pedais”.

⁸⁸ 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», ob. cit., p. 16.

⁸⁹ Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», ob. cit., p. 7.

⁹⁰ UNI Global Union, «Top 10 Principles For Ethical Artificial Intelligence», p. 5, disponível em https://www.researchgate.net/profile/Alberto_Moro2/post/Will-artificial-intelligence-soon-replace-some-of-the-services-provided-by-people/attachment/5bd2b1c43843b0067540a589/AS%3A685866494197768%401540534723906/download/10-Top+10+principles.pdf, consultado em 01/04/2021.

⁹¹ European Group on Ethics in Science and New Technologies, «Statement on Artificial Intelligence, Robotics and ‘Autonomous’ Systems», ob. cit., p. 7.

⁹² M. I. JORDAN/ T. M. MITCHELL, *Machine learning: Trends, perspectives, and prospects*, ob. cit., p. 257: “[i]nstances of this trend toward capturing and mining large quantities of data to improve services and productivity can be found across many fields of commerce, science, and government”.

⁹³ A União Europeia já reconheceu, em vários instrumentos, a importância de desenvolver sistemas de conectividade de dados competitivos, assumindo a intenção de assumir um papel principal no desenvolvimento e implementação de sistemas de inteligência artificial. A título de exemplo refira-se o disposto pela Comissão Europeia, em «Follow up to the European Parliament resolution of 16 February 2017 on civil law rules on robotics», ob. cit., p. 4: “[a] high capacity digital infrastructure providing ubiquitous connectivity is an essential condition to enable innovation in robotics and artificial intelligence as well as the dissemination of these technologies within the European economy and society as a whole. For this reason, the Commission presented last year new strategic objectives by 2025 to develop a European Gigabit society and proposed a series of accompanying measures, including a review of the European electronic communication Code”.

horários em que a prática do crime é significativamente mais elevada. Além do mais, a partilha em grande escala do conhecimento permite a aceleração do progresso em áreas como a biologia, a astronomia, a neurociência e outras ciências empíricas cujo acesso a dados estatísticos é fundamental⁹⁴.

Têm sido apontados quatro tipos diferentes de aprendizagem do sistema⁹⁵, designadamente, a *Supervised Learning*, a *Unsupervised Learning*, o *Reinforcement Learning*⁹⁶ e o *Deep Learning*⁹⁷.

A categoria *Supervised Learning* (aprendizagem supervisionada) consiste numa forma de categorização de informação através de intervenção humana⁹⁸. Para tanto, são utilizados os métodos de regressão e classificação, através dos quais a classificação dos dados que é feita pelo sistema é sucessivamente corrigida pelo programador, de forma a tornar o sistema capaz de identificar totalmente e categorizar os dados recebidos (no fundo, apreender a informação e relacioná-la ou integrá-la em determinada classificação ou categoria)⁹⁹. O sistema será considerado classificador quando consegue enquadrar de forma perfeita os dados recebidos nas categorias corretas¹⁰⁰. Trata-se de um processo baseado na tentativa-erro e, nessa medida, é normalmente um processo demorado. Contudo, a partir do momento que o sistema é denominado de classificador, é capaz de categorizar e rotular de forma rápida os dados recebidos¹⁰¹.

A categoria *Unsupervised Learning* (aprendizagem não supervisionada) é um método de aprendizagem focado na compreensão de padrões de dados¹⁰² e da sua relação¹⁰³, sem qualquer direção ou referência a objetivos ou resultados¹⁰⁴, i.e., sem qualquer supervisão¹⁰⁵. Trata-se de um método de aprendizagem cujos resultados são várias vezes aproveitados para utilizar no método de aprendizagem *Supervised Learning*.

⁹⁴ M. I. JORDAN/ T. M. MITCHELL, *Machine learning: Trends, perspectives, and prospects*, ob. cit., p. 257: “[w]e appear to be at the beginning of a decades-long trend toward increasingly data-intensive, evidence-based decision making across many aspects of science, commerce, and government”.

⁹⁵ Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», ob. cit., p. 6.

⁹⁶ Christoph BARTNECK/ Christoph LÜTGE/ Alan WAGNER/ Sean WELSH, *An Introduction to Ethics in Robotics and AI*, ob. cit., p. 11.

⁹⁷ Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, ob. cit., pp. 23 e 27.

⁹⁸ Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», ob. cit., pp. 6 e 7.

⁹⁹ Stuart J. RUSSELL/ Peter NORVIG, *Artificial Intelligence A Modern Approach*, ob. cit., p. 528.

¹⁰⁰ Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, ob. cit., p. 61.

¹⁰¹ Christoph BARTNECK/ Christoph LÜTGE/ Alan WAGNER/ Sean WELSH, *An Introduction to Ethics in Robotics and AI*, ob. cit., p. 11.

¹⁰² Harvey HYMAN/ Terry SINCICH/ Rick WILL/ Manish AGRAWAL/ Balaji PADMANABHAN/ Warren FRIDY, «A process model for information retrieval contexto learning and knowledge discovery», *Artificial Intelligence Law*, N.º 23, Vol. II, junho, 2015, Springer, p. 117.

¹⁰³ Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, ob. cit., pp. 64 e 65.

¹⁰⁴ Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», ob. cit., p. 7.

¹⁰⁵ George F. LUGER/, William A. STUBBLEFIELD, *Artificial Intelligence, Structures and Strategies for Complex Problem Solving*, ob. cit., p. 649.

A categoria *Reinforcement Learning* (aprendizagem por reforço¹⁰⁶), contrariamente às categorias anteriores, não se centra na categorização de dados, mas sim no *feedback* recebido pelo sistema, através da função de reforço¹⁰⁷, no sentido de o agente orientar a sua atuação para situações mais desejáveis¹⁰⁸. Para esse efeito, o programador estabelece um conjunto de recompensas e penalidades¹⁰⁹ consoante o agente esteja mais perto ou mais longe do seu objetivo¹¹⁰. Contudo, o programador não “ensina” o agente a resolver o problema, não define os parâmetros de atuação que o agente deve seguir para realizar a tarefa ou o objetivo a que se encontra adstrito, simplesmente define as condições de recompensa ou penalidade¹¹¹, cabendo ao agente orientar a sua atuação, através do método tentativa-erro, procurando otimizar a sua atuação com vista à concretização dos objetivos e tarefas propostos, consoante as recompensas e as penalidades com que se vai deparando¹¹².

Pense-se no exemplo de um *robot* que pretende mover-se de um local para outro. A função de reforço é um reflexo dos dados recebidos pelos sensores do *robot*, que podem ser recompensadores ou penalizadores e que se traduzem numa maior ou menor distância em relação ao objeto ou tarefa do *Robot*, que é a de se mover para determinado local. As atuações que permitem ao *robot* reduzir a distância para o lugar de destino são mais desejáveis e recompensadoras do que aquelas em que se distancia ou encontra obstáculos, pelo que com base no reforço positivo ou negativo (consoante esteja mais perto ou mais distante do local, respetivamente), o *robot* vai aprendendo, mediante a sua interação com o mundo exterior e a receção de novos dados através dos sensores, a agir da melhor forma a alcançar o seu objetivo¹¹³.

¹⁰⁶ Grupo Independente De Peritos De Alto Nível Sobre A Inteligência Artificial Criado Pela Comissão Europeia, «Uma Definição De Ia: Principais Capacidades E Disciplinas Científicas», *ob. cit.*, p. 4.

¹⁰⁷ *Ibidem*.

¹⁰⁸ Stuart J. RUSSELL/ Peter NORVIG, *Artificial Intelligence A Modern Approach*, *ob. cit.*, p. 598: “[f]or example, we know an agent can learn to play chess by supervised learning — by being given examples of game situations along with the best move for that situation. But if there is no friendly teacher providing examples, what can the agent do? By trying random moves, the agent can eventually build a predictive model of its environment: what the board will be like after it makes a given move, and even how the opponent is likely to reply in a given situation. But without some feedback as to what is good and what is bad, the agent will have no grounds for deciding which move to make. Fortunately, the chess-playing agent does receive some feedback, even without a friendly teacher — at the end of the game, the agent perceives whether it has won REWARD or lost. This kind of feedback is called a reward, or reinforcement”.

¹⁰⁹ B. Jack COPELAND, «The Turing Test*», *Minds and Machines*, 10, Holanda, Kluwer Academic Publishers, 2000, p. 520, disponível em <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1011285919106>, consultado em 05/01/2021.

¹¹⁰ Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», *ob. cit.*, p. 7.

¹¹¹ Stuart J. RUSSELL/ Peter NORVIG, *Artificial Intelligence A Modern Approach*, *ob. cit.*, p. 528.

¹¹² Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», *ob. cit.*, p. 7: “[t]his is much akin to how learning for a human being starts and develops: first with no real knowledge and then by accumulating experience on the basis of positive or negative feedback and adjusting preferences, choices, and values — what for the algorithm are parameters — accordingly”.

¹¹³ Blażej OSIŃSKI/ Konrad BUDEK, «What is reinforcement learning, the complete guide» [Em Linha], 2018, disponível em <https://deepsense.ai/what-is-reinforcement-learning-the-complete-guide/>, consultado em 30/12/2020: “[t]he agent learns to achieve a goal in an uncertain, potentially complex environment. In reinforcement learning, an artificial intelligence faces a game-like situation. The computer employs trial and error to come up with a solution to the problem. To get the machine to do what the programmer wants, the artificial intelligence gets either rewards or penalties for the actions it performs. Its goal is to maximize the total reward”.

Pode ainda apresentar-se como exemplo um *software* de deteção de utilização fraudulenta de um cartão de crédito, sendo que a função atribuída ao sistema é a de avaliar e classificar determinada transação efetuada com o cartão de crédito como fraudulenta ou não fraudulenta. Para esse efeito, com vista a dotar o sistema dessa capacidade, pode ser utilizada a tecnologia *Machine Learning* de forma a treinar o sistema e torná-lo apto a melhorar o seu desempenho na avaliação e categorização das transações efetuadas. Ora, o método de treino do sistema pode consistir na inclusão no algoritmo de um conjunto de transações já classificadas de fraudulentas ou não fraudulentas, as quais representam o parâmetro de atuação adequado quando o sistema receber *inputs (dados)* semelhantes ou na atribuição de uma penalidade mais grave quando uma transação é classificada pelo sistema de não fraudulenta quando na realidade é fraudulenta do que na situação em que o sistema classifica de fraudulenta uma transação que é, na verdade, não fraudulenta (corresponderá ao tipo de sistema de aprendizagem *reinforcement learning*). Pode ainda conjugar-se dados de transações de cartão de crédito não avaliadas ou categorizadas como fraudulentas ou não fraudulentas com outros dados em que as transações estão classificadas¹¹⁴.

Por último, o *Deep Learning* constitui um método de aprendizagem que usa redes neurais artificiais e grandes quantidades de dados. No fundo, este método procura simular o cérebro humano, através do entendimento do seu funcionamento¹¹⁵. Vários autores entendem que este tipo de aprendizagem permitirá um dia alcançar a inteligência artificial forte¹¹⁶ (*infra*, ponto 2.3.).

A *Machine Learning* é atualmente muito utilizado em algoritmos classificadores de *spam* de *e-mail*, de reconhecimento de rostos em imagens (*computer vision*)¹¹⁷, em sistemas de diagnóstico médico, em sistemas de filtragem de informações relativas a preferências de utilizadores¹¹⁸ ou no desenvolvimento de veículos autónomos¹¹⁹.

Os sistemas *Machine Learning*, devido à sua capacidade de aprender com as experiências, convocam ou podem convocar, pelo menos, um problema de imputação das suas ações¹²⁰. Ora, a

¹¹⁴ M. I. JORDAN/ T. M. MITCHELL, *Machine learning: Trends, perspectives, and prospects*, *ob. cit.*, p. 255.

¹¹⁵ Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, pp. 23 e 27

¹¹⁶ Anastasiya KISELEVA, «What is artificial intelligence and why does it matter for Copyright» [Em linha], 4iP Council Research Award, janeiro, 2019, p. 5, disponível em https://www.4ipcouncil.com/application/files/6815/4876/6908/What_is_artificial_intelligence_and_why_does_it_matter_for_Copyright.pdf, consultado em 22/01/2021.

¹¹⁷ Comite International Geneve, «Autonomy, artificial intelligence and robotics: Technical aspects of human control» [Em Linha], Genebra, agosto, 2019, p. 3, disponível em <https://www.icrc.org/en/document/autonomy-artificial-intelligence-and-robotics-technical-aspects-human-control>, consultado em 20/02/2021.

¹¹⁸ Veja-se outros exemplos em Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, *ob. cit.*, p. 68.

¹¹⁹ Tom M. MITCHELL, *Machine Learning*, *ob. cit.*, p. XV.

¹²⁰ Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», *ob. cit.*, p. 8.

partir do momento em que o sistema aprende autonomamente e orienta a sua atuação não só com base nos comandos pré-programados mas também com base na experiência, as suas ações tornam-se imprevisíveis, isto é, torna-se difícil prever o comportamento que o sistema irá adotar em determinada circunstância¹²¹, tratando-se de uma coisa indeterminística. Claro está que esta imprevisibilidade pode ser maior ou menor consoante a tarefa ou função que o sistema desempenha, os ambientes em que atua ou o tempo de operabilidade.

Essa imprevisibilidade adquire uma maior amplitude pelo facto de várias vezes não ser possível compreender a razão pela qual o sistema agiu de determinada forma¹²², devido não só à desconfiança que os desenvolvedores desses algoritmos têm em permitir o acesso aos algoritmos^{123 124}, mas também pelo facto de muitas vezes os engenheiros não conseguirem compreender como é que o sistema alcançou determinado resultado (*output*)^{125 126}. A autonomia, a opacidade, bem como a imprevisibilidade, enquanto características subjacentes aos *robots* artificialmente inteligentes, dificultam em larga medida a aplicação de conceitos jurídicos como o nexo de causalidade, a culpa, a intenção e a responsabilidade dos agentes¹²⁷.

2.2. O teste de Turing

Alan Mathison Turing, nascido a 23 de junho de 1912, natural de Londres, foi um matemático que contribuiu largamente para o desenvolvimento de várias áreas científicas, de entre as quais, a ciência computacional, a ciência cognitiva, bem como a inteligência artificial^{128 129}.

É atribuída ao ilustre cientista a primeira palestra pública em que foi abordada a intenção de criar computadores inteligentes, tendo Turing dito, corria o ano de 1947, que “what we want is

¹²¹ *Ibidem*.

¹²² Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 29.

¹²³ *Idem*, p. 9: “(...) AI has the potential to act unexplainably, that is the algorithms’ paths to a decision are often either undiscoverable or hidden behind trade secrets effectively instituting a “black box””.

¹²⁴ Essa relutância prende-se, acima de tudo, com o receio de “roubo” da propriedade intelectual. No fundo, imperam aqui razões económicas.

¹²⁵ Comité International Geneve, «Autonomy, artificial intelligence and robotics: Technical aspects of human control», pp. 2 e 3.

¹²⁶ Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», *ob. cit.*, p. 9: “[t]he consequence is that their behaviour is, to a high degree, unpredictable even to their original developers. This means that the AI may engage in activities that were unforeseen even by those who created it. For instance, the AI system may reach a decision that is counter-intuitive to humans by finding an obscure pattern in its data and thus engage in conduct that a human would not have engaged in such as discriminating against a certain population, speeding in a car, or selecting a market manipulative investment trading strategy”.

¹²⁷ *Idem*, pp. 8 e 9.

¹²⁸, B.J. COPELAND, «Alan Turing» [Em linha], *Britannica*, disponível em <https://www.britannica.com/topic/German-Chain-of-Command-in-Western-Europe-June-1944-1673116>, consultado em 28/01/2021.

¹²⁹ Hélder COELHO, «Turing, 100 anos depois do seu nascimento já pode uma máquina pensar?», *ob. cit.*, p. 9: “Turing foi um dos cientistas responsáveis pela quebra do código da máquina Enigma dos alemães, necessária para a comunicação entre as suas tropas, nomeadamente submarinos, influenciando assim e decisivamente a vitória dos Aliados sobre os Nazis”.

a machine that can learn from experience and the possibility of letting the machine alter its own instructions provides the mechanism for this”. Um ano mais tarde, Turing escreveu um Relatório para o Laboratório Nacional de Física sediado em Londres, intitulado *Intelligent Machinery*, no qual apresentou o primeiro manifesto da inteligência artificial e introduziu muitos dos conceitos que ainda hoje são utilizados na área¹³⁰.

Mas o maior contributo de Turing terá sido a sugestão de um teste, conhecido como Teste de Turing ou jogo da imitação, e amplamente difundido, destinado a determinar se uma máquina apresenta ou não um comportamento inteligente¹³¹. O referido teste parte da premissa de que uma máquina é inteligente se exibir um comportamento inteligente, em si mesmo indistinguível do comportamento humano, considerado inteligente por natureza¹³². Ora, o teste proposto por Turing consiste numa conversa simultânea entre um juiz humano, por um lado, com outro ser humano e com uma máquina, por outro lado, numa língua natural como a inglesa e através de mensagens escritas. No fim da conversa, se o juiz humano não conseguir distinguir com certeza a parte da conversa que teve com o ser humano e a outra parte que teve com a máquina, a máquina passou no teste (enganou o juiz humano¹³³) e, nessa medida, terá exibido um comportamento inteligente, semelhante ao comportamento humano exibido nessa mesma situação¹³⁴.

Até ao ano de 2011, e nos concursos promovidos por entidades que oferecem prémios caso alguma máquina passe no teste, nenhuma máquina havia ultrapassado com sucesso o teste de Turing, formulado em 1950. Contudo, no ano referido, o sistema Watson da IBM venceu, em plena televisão americana, dois campeões humanos do jogo *Leopardy!*¹³⁵. A verdade é que já em 1997 tínhamos assistido à vitória do sistema computacional *Deep Blue*, desenvolvido pela IBM, de um jogo de xadrez realizado contra o campeão do mundo do jogo de xadrez da altura, a saber, Garry Kasparov.

Ainda que já tenham decorrido 70 anos desde a proposta de *Turing*, o teste mantém-se atual, sendo que no ano de 1990, foi instituído, por um milionário, o *Prémio Loebner*, cujo valor

¹³⁰ B. Jack COPELAND, «The Turing Test*», *ob. cit.*, p. 520.

¹³¹ Christoph BARTNECK/ Christoph LÜTGE/ Alan WAGNER/ Sean WELSH, *An Introduction to Ethics in Robotics and AI*, *ob. cit.*, p. 9.

¹³² Hélder COELHO, «Turing, 100 anos depois do seu nascimento já pode uma máquina pensar?», *ob. cit.*, p. 13: “[o] seu argumento consistia no seguinte: se não podemos dizer a diferença então somos obrigados a dar crédito ao ente de inteligência, mesmo que não saibamos se é uma pessoa ou uma máquina”; Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 10.

¹³³ Stuart J. RUSSELL/ Peter NORVIG, *Artificial Intelligence A Modern Approach*, *ob. cit.*, p. 5.

¹³⁴ Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, *ob. cit.*, pp. 42 a 43.

¹³⁵ Hélder COELHO, «Turing, 100 anos depois do seu nascimento já pode uma máquina pensar?», *ob. cit.*, p. 11.

ascende a \$ 1.000.000,00 (um milhão de dólares), para os criadores de sistemas que consigam passar o teste de Turing.

2.3. *Narrow AI* e *Artificial General Intelligence*

Comummente se estabelece uma distinção entre *Narrow AI* (inteligência artificial fraca ou restrita) e *Artificial General Intelligence* ou AGI (inteligência artificial forte ou geral)¹³⁶.

A *Narrow AI* compreende inteligência artificial que usa algoritmos para fazer previsões através da exploração de grandes quantidades de dados (*data*). É caracterizada por ter uma elevada taxa de eficácia no desempenho de específicas funções ou tarefas respeitantes a determinado campo¹³⁷. Podemos apontar como exemplos a capacidade de o sistema jogar de forma *perfeita* jogos de tabuleiro como o jogo de xadrez ou o jogo *Go*¹³⁸, de recomendar um produto a um utilizador com base nas suas preferências habituais, de classificar determinado *e-mail* como *spam*, de realizar diagnósticos médicos¹³⁹, entre outros.

Já a AGI respeita ao desenvolvimento de sistemas revestidos de uma inteligência indistinguível da do ser humano e que, nessa medida, torna o sistema apto a solucionar qualquer tipo de tarefa ou função¹⁴⁰, sem estar adstrito, como a *Narrow AI*, a um domínio específico, i.e., a uma tarefa ou função pré-determinadas¹⁴¹. Trata-se de um tipo de inteligência artificial que visa dotar as máquinas de capacidades comparáveis ou, no caso da denominada superinteligência, superiores¹⁴² às do ser humano¹⁴³, como a capacidade de sentir¹⁴⁴ ou de ser consciente¹⁴⁵. Este tipo de inteligência artificial ainda não existe e, apesar de ser prometida e fantasiada há largos anos,

¹³⁶ Grupo Independente De Peritos De Alto Nível Sobre A Inteligência Artificial Criado Pela Comissão Europeia, «Uma Definição De Ia: Principais Capacidades E Disciplinas Científicas», *ob. cit.*, p. 6.

¹³⁷ Wim NAUDÉ/ Nicola DIMITRI, «The race for an artificial general intelligence: implications for public policy» [Em Linha], *AI & SOCIETY*, n.º 35, 2020, pp. 367 e 368, disponível em <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00146-019-00887-x.pdf>, consultado em 30/01/2021.

¹³⁸ Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 10.

¹³⁹ Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», *ob. cit.*, p. 5.

¹⁴⁰ Grupo Independente De Peritos De Alto Nível Sobre A Inteligência Artificial Criado Pela Comissão Europeia, «Uma Definição De Ia: Principais Capacidades E Disciplinas Científicas», *ob. cit.*, p. 6.

¹⁴¹ Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», *ob. cit.*, p. 5.

¹⁴² Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, *ob. cit.*, pp. 95 e 96.

¹⁴³ Adilin BEATRICE, «Narrow AI vs General AI: from where we have been to where we are headed» [Em Linha], dezembro, 2020, disponível em <https://www.analyticsinsight.net/narrow-ai-vs-general-ai-from-where-we-have-been-to-where-we-are-headed/>, consultado em 15/01/2021: “Artificial General Intelligence (AGI) also known as ‘strong AI’ allows a machine to apply knowledge and skills in different contexts. This more closely mirrors human intelligence by providing opportunities for autonomous learning and problem-solving. In other words, AGI can successfully perform any intellectual task that a human being can. This is the sort of AI that sci-fi movies portray”.

¹⁴⁴ Adam J. ANDREOTTA, em «The hard problema of AI rights» [Em Linha], *AI & SOCIETY*, n.º 36, 2021, pp. 19-32, disponível em <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00146-020-00997-x.pdf>, consultado em 20/03/2021, aborda a dificuldade em entender como o cérebro humano origina estados mentais conscientes.

¹⁴⁵ Paulo NOVAIS/ Pedro Miguel FREITAS, «Inteligência Artificial e Regulação de Algoritmos», *ob. cit.*, pp. 16 e 19.

está longe de ser alcançada¹⁴⁶. Contudo, vários especialistas preveem que no fim deste século, a superinteligência possa ser alcançada¹⁴⁷.

Neste aspeto merece realce a tese sustentada por John Searle, relativamente às características diferenciadoras da inteligência artificial fraca (*Narrow AI*) e da inteligência artificial forte (*General Artificial Intelligence*)¹⁴⁸.

Ora, segundo o autor, a inteligência artificial fraca seria caracterizada por o seu campo de atuação estar limitado a uma tarefa singular bem delimitada, orientada para a resolução de um problema ou tarefa específicos, sendo que grande parte dos sistemas de inteligência artificial hoje desenvolvidos podem ser reconduzidos a esta categoria. Este tipo de inteligência artificial não é capaz de resolver outro tipo de problemas, ainda que relacionados. Wooldridge e Jennings sustentaram que um agente seria considerado fraco quando fosse dotado de um conjunto de atributos mínimos, tais como a autonomia, a reatividade, a pró-atividade e a sociabilidade. A autonomia consiste na capacidade de o agente operar sem a intervenção direta do ser humano, tendo, em virtude disso, algum controlo sobre as suas ações e a reatividade com a habilidade de perceber o ambiente, adotando comportamentos conformes com as alterações ocorridas no ambiente em que atua. Por sua vez, a pró-atividade relaciona-se com a capacidade do agente de determinar a sua atuação com vista à concretização de determinado objetivo, por iniciativa própria, não se mostrando essencial um estímulo de qualquer natureza que impulse o seu comportamento. Por último, a sociabilidade consiste na interação do agente com outros agentes e, possivelmente, com seres humanos¹⁴⁹.

A inteligência artificial forte seria capaz de ter um processo de tomada de decisão e atuação no mundo exterior de forma semelhante à dos seres humanos, o que permitiria que o sistema conseguisse resolver múltiplos problemas, não delimitados ou definidos previamente. Searle definiu a inteligência artificial forte como “the appropriately programmed computer with the right inputs and outputs thereby have a mind in exactly the same sense human beings have

¹⁴⁶ Simon CHESTERMAN, «Artificial Intelligence and the limits of legal personality» [Em Linha], *International & Comparative Law Quarterly*, Cambridge, Cambridge University Press, Vol. 69, outubro, 2020, p. 840, disponível em <https://www.cambridge.org/core/journals/international-and-comparative-law-quarterly/article/artificial-intelligence-and-the-limits-of-legal-personality/1859C6E12F75046309C60C150AB31A29>, consultado em 15/01/2021: “[t]he prospect of AI surpassing human capabilities has long dominated a popular sub-genre of science fiction. Though most serious researchers do not presently see a pathway even to general AI in the near future, there is a rich history of science fiction presaging real world scientific innovation. Taking Nick Bostrom’s definition of superintelligence as an intellect that greatly exceeds human cognitive performance in virtually all relevant domains, it is at least conceivable that such an entity could be created within the next century”.

¹⁴⁷ Jim TORRESEN, «A Review of Future and Ethical Perspectives of Robotics and AI, *Frontiers in Robotics and IA*», *ob. cit.*, p. 3.

¹⁴⁸ Christoph BARTNECK/ Christoph LÜTGE/ Alan WAGNER/ Sean WELSH, *An Introduction to Ethics in Robotics and AI*, *ob. cit.*, p. 10.

¹⁴⁹ Michael WOOLDRIDGE / Nicholas R. JENNINGS, «Intelligent agents: theory and practice» [Em linha], *The Knowledge Engineering Review*, Vol. 10:2, 1995, pp. 116 e 117, disponível em <http://www.cs.ox.ac.uk/people/michael.wooldridge/pubs/ker95.pdf>, consultado em 20/11/2020.

minds”¹⁵⁰. Wooldridge e Jennings defenderam que o agente seria considerado forte quando fosse capaz de desenvolver a sua própria consciência¹⁵¹, em termos semelhantes à do ser humano. Nessa medida, o sistema artificialmente inteligente seria considerado forte quando, adicionalmente às características que qualificam o sistema como fraco, fosse dotado de outros atributos, genericamente reconhecidos nos seres humanos, tais como, o conhecimento, crenças, intenções e sentimentos. Estes sistemas seriam capazes de solucionar múltiplos problemas para os quais não são previamente programados, demonstrando uma inteligência generalizada, em termos semelhantes à apresentada pelo ser humano¹⁵².

3. A Robótica, a inteligência artificial e os *robots* artificialmente inteligentes

3.1. Definição de *robot*

De acordo com o Relatório Global de Robótica do ano de 2020, atingiu-se um recorde de 2,7 milhões de *robots* a operar em fábricas durante o último ano, o que representa um crescimento de 12% em relação a 2019. O mesmo Relatório acrescenta ainda que o mercado asiático é o mais forte no que respeita à inclusão de *robots* industriais nas suas fábricas, realçando que a China apresenta um crescimento de 21%, tendo atingido, em 2019, cerca de 783.000 unidades¹⁵³.

O vocábulo *robot* deriva do Checo *robot*¹⁵⁴, que por sua vez, deriva da palavra *robot*, que significa “trabalho duro”, “escravidão”¹⁵⁵. O termo Checo *robot* significa escravo, sendo que as tarefas comumente desempenhadas por *robots*, designadamente as “de carácter mecânico, monótonas, pesadas e perigosas”¹⁵⁶, eram praticadas pelos escravos, a mando dos seus

¹⁵⁰ Christoph BARTNECK/ Christoph LÜTGE/ Alan WAGNER/ Sean WELSH, *An Introduction to Ethics in Robotics and AI*, *ob. cit.*, p. 10.

¹⁵¹ Em 2019, Susan Shneider propôs um teste para determinar se determinado sistema artificial inteligente tinha consciência. O teste proposto consiste num conjunto de perguntas que são feitas ao sistema, tais como, como é ser tu próprio neste momento?; conseguias sobreviver ao apagamento permanente do teu software?; e se descobrisses que isso ia acontecer?, v. Adam J. ANDREOTTA, em «The hard problema of AI rights», *ob. cit.*, pp. 28 e 29.

¹⁵² Michael WOOLDRIDGE / Nicholas R. JENNINGS, «Intelligent agents: theory and practice» p. 117.

¹⁵³ IFR – International Federation of Robotics, «World Robotics Report 2020» [Em Linha], Frankfurt, setembro, 2020, disponível em <https://ifr.org/ifr-press-releases/news/record-2.7-million-robots-work-in-factories-around-the-globe>, consultado em 02/03/2021.

¹⁵⁴ Dicionário *Online* Priberam de Português, Definição de *robot* [Em Linha], disponível em <https://dicionario.priberam.org/robot>, consultado em 05/01/2021.

¹⁵⁵ Sam N. LEHMAN-WILZIG, «Frankstein unbound : Towards a legal definition of artificial intelligence» [Em Linha], *Futures*, Vol. 13, Issue 6, dezembro, 1981, p. 449, disponível em https://www.researchgate.net/publication/229067941_Frankstein_unbound_Towards_a_legal_definition_of_artificial_intelligence, consultado em 15/09/2020.

¹⁵⁶ António Pinto MONTEIRO, «“Qui Facit Per Alium, Facit Per Se” – Será Ainda Assim na Era da Robótica?» [Em Linha], *Direito e Robótica Actas do Congresso*, Edição Especial, n.º 16, 2020, pp. 12 e 13, disponível em https://www.fd.uc.pt/cdc/pdfs/rev_16_completo.pdf, consultado em 20/02/2021.

senhores¹⁵⁷. A palavra tornou-se popular devido à peça *Rossum 's Universal Robots*, escrita em 1920 por Karel Čapek¹⁵⁸.

Michael Fromkin define *robot* como qualquer objeto elaborado por seres humanos capaz de responder a estímulos externos e de atuar sobre o mundo sem necessidade de controlo humano direto¹⁵⁹.

Neil Richards e William Smart definem *robot* como um sistema construído que apresenta atividade física e mental, mas que não é um ser vivo no sentido biológico¹⁶⁰.

Christoph Bartneck, Christoph Lütge, Alan Wagner e Sean Welsh definem *robot* como algo que tem existência física e que, por isso, se situa no mundo físico, no qual atua. Os autores referem ainda que o processo de tomada de decisões inteligentes por parte dos *robots* pode ser dividido nos elementos *sense-think-act*, i.e., em primeiro lugar, o *robot* percebe o ambiente (através de sensores), em segundo lugar, planeia a ação a executar atendendo à informação recebida e em terceiro lugar, executa a ação correspondente à decisão tomada¹⁶¹ (*sense-think-act*).

Russell e Norving definem *robot* como um agente ativo (o que exclui rochas, por exemplo) e artificial (afastando os animais) que atua no mundo exterior (pelo que é algo mais do que simples *software*)¹⁶².

Por sua vez, o Parlamento Europeu refere-se à área da robótica como “as tecnologias que permitam que máquinas controladas automaticamente, reprogramáveis e multifuncionais executem tarefas no mundo físico tradicionalmente executadas ou iniciadas por seres humanos, nomeadamente por meio de inteligência artificial ou tecnologias conexas”¹⁶³.

¹⁵⁷ Neil M. Richards/ William D. Smart, «How should the law think about robots?» [Em Linha], maio, 2013, pp. 3 e 4, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2263363, consultado em 20/12/2020: “[b]efore we can think about these systems, we need to have a clear understanding of what we mean by “robot”. The word itself comes from a Czech play from the 1920s, entitled “R.U.R. (Rossum’s Universal Robots)”, by Karel Čapek. In the play, the “robots” are artificial humans used as slave labor in a factory (“roboti” in Czech translates to “serf labor,” with the associated connotations of servitude and drudgery). The term “roboticist”, one who studies or creates robots, was coined by Isaac Asimov in 1941. Even the etymology of the word suggests a device that is well-suited for work that is too dull, dirty, or dangerous for (real) humans”.

¹⁵⁸ Ugo PAGALLO, *The Laws of Robots Crime, Contracts and Torts* [Em Linha], Law, Governance and Technology Series, Vol. 10, Londres, Springer, 2013, pp. viii e 3.

¹⁵⁹ Ryan CALO/ A. Michael FROMKIN/ Ian KERR, *Robot Law*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, Inc., 2016, p. XI.

¹⁶⁰ *Idem*, p. 6.

¹⁶¹ Christoph BARTNECK/ Christoph LÜTGE/ Alan WAGNER/ Sean WELSH, *An Introduction to Ethics in Robotics and AI*, *ob. cit.*, p. 12.

¹⁶² Stuart J. RUSSELL/ Peter NORVIG, *Artificial Intelligence A Modern Approach*, *ob. cit.*, p. 773.

¹⁶³ PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução do Parlamento Europeu, de 20 de outubro de 2020, que contém recomendações à Comissão sobre o regime relativo aos aspetos éticos da inteligência artificial, da robótica e das tecnologias conexas (2020/2012(INL))» [Em Linha], Bruxelas, 2020, artigo 4.º, c), disponível em https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0275_PT.html#title1, consultado em 10/04/2021.

3.2. *Robots* artificialmente inteligentes

Abordamos, até aqui, a temática da inteligência artificial enquanto *software* ou programa computacional¹⁶⁴ e, nesse sentido, enquanto coisa imaterial ou incorpórea não suscetível de apreensão pelos sentidos.

Cabe, neste momento, centrar-nos nas situações em que o sistema artificialmente inteligente é integrado numa coisa corpórea¹⁶⁵, sendo as atuações, no mundo exterior, desse substrato material, ditadas pela inteligência artificial, nele integrada. Ora, essas coisas (complexas, no sentido de que são necessariamente a conjugação do substrato material e intelectual) são designadas de *robots* artificialmente inteligentes¹⁶⁶.

A Resolução do Parlamento Europeu, de 16 de fevereiro de 2017, que contém recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica, realçou a necessidade de criar uma definição geralmente aceite de *robot* e de inteligência artificial que seja flexível e não crie obstáculos à inovação¹⁶⁷. Nesse sentido, recomendou a criação de uma definição comum europeia de *robots autónomos «inteligentes»*, a qual deveria considerar as seguintes características: a capacidade de adquirir autonomia através de sensores e/ou através da troca de dados com o seu ambiente (interconectividade) e a análise destes dados; a capacidade de aprender com a experiência e com a interação; a forma do suporte físico do robô; a capacidade de adaptar o seu comportamento e as suas ações ao ambiente¹⁶⁸. Repare-se que as características apontadas na Resolução do Parlamento Europeu, de 16 de fevereiro de 2017, são em tudo idênticas às já referidas *supra* na análise efetuada às características da inteligência artificial, nomeadamente, a autonomia, a capacidade de aprendizagem e de alterar ou adequar as suas condutas, às quais acresce a atuação do *robot* artificialmente inteligente num ambiente real.

O *robot* artificialmente inteligente apresenta um substrato físico (*hardware*), um substrato intelectual (*software*) e um substrato sensorial¹⁶⁹ (que é enquadrável no *hardware*), o qual permite

¹⁶⁴ Paulo NOVAIS/ Pedro Miguel FREITAS, «Inteligência Artificial e Regulação de Algoritmos», *ob. cit.*, p. 17.

¹⁶⁵ Nuno Sousa e SILVA, «Direito e Robótica: uma primeira aproximação», *ob. cit.*, p. 500.

¹⁶⁶ *Ibidem*: “[a] grande diferença em relação à chamada inteligência artificial reside na actividade física, na interacção mais directa e corpórea com a realidade. Fazendo da autonomia um carácter definidor da robótica, este terá necessariamente alguma componente de inteligência artificial. Dito de outra forma, um robot é uma das várias aplicações da inteligência artificial. É a inteligência artificial que confere autonomia a uma máquina e faz desta um robot”.

¹⁶⁷ PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução que contém recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica (2015/2103(INL))», *ob. cit.*, p. 239.

¹⁶⁸ *Idem*, p. 252.

¹⁶⁹ Nuno Sousa e SILVA, «Direito e Robótica: uma primeira aproximação», *ob. cit.*, p. 500.

que perceçione¹⁷⁰ e se situe no espaço através da captação de estímulos¹⁷¹. Em termos simplistas, podemos efetuar uma comparação com o ser humano, o qual tem um corpo, a alma/mente e sentidos¹⁷².

Nesse sentido, fala-se em *sense-think-act*, para demonstrar como o *robot* artificialmente inteligente opera, de forma a tomar a decisão mais adequada numa circunstância concreta. O elemento *sense* consiste na perceção dos dados do ambiente pertinentes para a resolução do problema ou realização da tarefa atribuída pelo criador humano, que é feita através dos sensores. O elemento *think* representa o processamento de informação que é feito pelo *robot*, utilizando os dados recebidos do ambiente através dos sensores, de forma a determinar a melhor atuação com vista à concretização da tarefa a que se encontra adstrito. Por último, o elemento *act* consiste na atuação do *robot*, em conformidade com o resultado da operação que fez anteriormente de descoberta da melhor atuação, através dos seus atuadores¹⁷³.

O *robot* é apreensível pelos sentidos e, nessa medida, tem existência no mundo físico, no qual atua. Essa atuação permite-lhe provocar alterações na realidade com a qual contactamos de uma forma mais direta do que um simples sistema de inteligência artificial (*software*), sendo associada, em virtude disso, a característica da autonomia aos *robots*¹⁷⁴. É essa característica que interliga a componente robótica com a da inteligência artificial, uma vez que é a inteligência artificial integrada e incorporada no *robot* que permite que o mesmo apresente comportamentos autónomos na sua atuação¹⁷⁵. Conforme refere Curtis Karnow, um *robot* é “*embodied software*”¹⁷⁶ (Nuno Sousa e Silva refere-se à expressão inglesa, na sua tradução para português, como *software* encarnado¹⁷⁷).

Existem várias modalidades de *robots*, podendo destacar-se os industriais, de serviços¹⁷⁸, nos quais se incluem os de assistência médica¹⁷⁹, de terapia, os veículos aéreos não pilotados (UAV

¹⁷⁰ Grupo Independente De Peritos De Alto Nível Sobre A Inteligência Artificial Criado Pela Comissão Europeia, «Uma Definição De Ia: Principais Capacidades E Disciplinas Científicas», *ob. cit.*, p. 2.

¹⁷¹ Henrique Sousa ANTUNES, «Inteligência artificial e responsabilidade civil», *ob. cit.*, p. 25.

¹⁷² Nuno Sousa e SILVA, «Direito e Robótica: uma primeira aproximação», *ob. cit.*, p. 500.

¹⁷³ Grupo Independente De Peritos De Alto Nível Sobre A Inteligência Artificial Criado Pela Comissão Europeia, «Uma Definição De Ia: Principais Capacidades E Disciplinas Científicas», *ob. cit.*, p. 3; Christoph BARTNECK/ Christoph LÜTGE/ Alan WAGNER/ Sean WELSH, *An Introduction to Ethics in Robotics and AI*, *ob. cit.*, pp. 12 e 13.

¹⁷⁴ Nuno Sousa e SILVA, «Direito e Robótica: uma primeira aproximação», *ob. cit.*, p. 500.

¹⁷⁵ Grupo Independente De Peritos De Alto Nível Sobre A Inteligência Artificial Criado Pela Comissão Europeia, «Uma Definição De Ia: Principais Capacidades E Disciplinas Científicas», *ob. cit.*, p. 5.

¹⁷⁶ Curtis E.A. KARNOW, «The application of traditional tort theory to embodied machine intelligence», [Em Linha], abril, 2013, p. 7, disponível em https://works.bepress.com/curtis_karnow/9/download/, consultado em 10/02/2021.

¹⁷⁷ Nuno Sousa e SILVA, «Direito e Robótica: uma primeira aproximação», *ob. cit.*, p. 500.

¹⁷⁸ Ugo PAGALLO, *The Laws of Robots Crime, Contracts and Torts*, *ob. cit.*, pp. 80 e 81.

¹⁷⁹ *Idem*, p. 85, 88 e 89.

- *Unmanned Aerial Vehicle*)¹⁸⁰ e, ainda, os mais desejados pela comunidade em geral, os *robots* humanoides, i.e., que têm uma aparência humana (a título de exemplo, refira-se o *ASIMO – Advanced Step in Innovative Mobility da Honda* ou a *robot Sofia*)¹⁸¹.

É revelantíssimo efetuar uma distinção no objeto do presente estudo, entre os *robots* cuja operacionalidade é controlada exclusivamente ou principalmente por um ser humano e as situações em que o *robot* determina a atuação de forma autónoma¹⁸². O objeto do presente estudo integrará, naturalmente, a segunda categoria.

Na área das engenharias, dizer que um *robot* é autónomo significa que tem a capacidade de atuar e de tomar decisões sem intervenção humana¹⁸³. Atualmente, e com o desenvolvimento acelerado dos sistemas de *Machine Learning*, a autonomia dos sistemas artificialmente inteligentes ganhou uma nova dimensão, dado que o sistema toma decisões com base em *data* que recebeu, muitas vezes, sem qualquer controlo humano¹⁸⁴.

Contudo, e como se sabe, a palavra autonomia significa algo mais do que isso e, em termos jurídicos, certamente tem uma amplitude menos abrangente, atendendo a que a sua aplicação parte sempre de um juízo valorativo, referindo-se à possibilidade de alguém autodeterminar a sua atuação e tomar, de acordo com a sua vontade¹⁸⁵, as suas decisões¹⁸⁶. Em suma, neste último sentido, o conceito de autonomia está intimamente interligado ao conceito de liberdade, uma vez que não havendo liberdade, também não haverá autonomia. Nuno Sousa e Silva contrapõe a autonomia à liberdade, considerando que «[u]m robot é autónomo no sentido em que, dentro dos parâmetros da programação pré-definida, determina o curso dos

¹⁸⁰ *Idem*, p. 107.

¹⁸¹ Paulo NOVAIS/ Pedro Miguel FREITAS, «Inteligência Artificial e Regulação de Algoritmos», *ob. cit.*, pp. 20 e 24.

¹⁸² Nuno Sousa e SILVA, «Direito e Robótica: uma primeira aproximação», *ob. cit.*, pp. 500 e 501: “(u)ma preocupação presente na generalidade das definições, ou pelo menos na análise dos problemas, é a distinção entre fenómenos em que o ser humano é a fonte única (ou principal) de controlo da operação de uma máquina (como um drone remotamente conduzido ou um braço biónico) e a sua utilização ainda se encontra (maioritariamente) na sua esfera de controlo (logo, de imputação) daquelas outras situações em que o objecto se determina de forma autónoma. É claro que, mesmo nestes últimos casos, a nossa realidade (jurídica) começa e acaba em seres humanos. Mas parece certo que se irão colocar problemas intrincados de causalidade à medida que a complexidade e autonomia dessas máquinas for crescendo”.

¹⁸³ Stuart J. RUSSELL/ Peter NORVIG, *Artificial Intelligence A Modern Approach*, *ob. cit.*, p. 773. Veja-se um conjunto de definições de autonomia retiradas da literatura especializada em Jenay M. BEER/ Arthur D. FISK/ Wendy A. ROGERS, «Toward a Framework for Levels of Robot Autonomy in Human-Robot Interaction» [Em Linha], *Journal of Human-Robot Interaction*, Vol. 3, N.º 2, 2014, p. 76, disponível em https://www.researchgate.net/publication/279421557_Toward_a_Framework_for_Levels_of_Robot_Autonomy_in_Human-Robot_Interaction, consultado em 03/01/2021. Para uma aplicação do conceito, em relação aos veículos autónomos, v. Eva Sónia Moreira da SILVA, «Considerações sobre inteligência artificial e responsabilidade civil: o caso dos veículos autónomos», *ob. cit.*, pp. 72 a 74.

¹⁸⁴ European Group on Ethics in Science and New Technologies, «Statement on Artificial Intelligence, Robotics and ‘Autonomous’ Systems», *ob. cit.*, pp. 6 e 7.

¹⁸⁵ Paulo NOVAIS/ Pedro Miguel FREITAS, «Inteligência Artificial e Regulação de Algoritmos», *ob. cit.*, pp. 15 e 20.

¹⁸⁶ Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», *ob. cit.*, pp. 6 e 25: “[a]utonomy is also a concept that has been the source of significant misunderstanding among legal scholars and policy makers, particularly with regard to its relationship with the concept of automation. The shift from automation to autonomy in technology peaks with AI entities that are fundamentally different from other digital software and regular computer algorithms due to their ability to learn independently, compile experience through learning and produce outcomes separate from the intention or will of their developers. (...) In other word, autonomous AI entities “sense-think-act” without human involvement”.

acontecimentos em face dos dados que capta. Não é livre uma vez que a sua determinação ocorre previamente»¹⁸⁷.

Ainda assim, e sem prejuízo do que se dirá a seguir, dir-se-á desde já que na nossa investigação relevam os *robots* que são dotados de pelo menos um certo grau de autonomia na sua atuação concreta e, conseqüentemente, nos seus processos de decisão e de contacto com o mundo exterior, uma vez que só em relação a esse tipo de *robots* é possível cogitar a atribuição de personalidade jurídica. Essa autonomia é conferida pela inteligência artificial integrada no *robot*, podendo, assim, falar-se em *robots* artificialmente inteligentes.

Resulta assim do elencado a importância fundamental da característica da autonomia no âmbito do presente estudo. A compreensão dos limites e conteúdo dessa autonomia, designadamente, do grau de autonomia apresentado pelo *robot* artificialmente inteligente, afigura-se como fundamental para as conclusões que apresentaremos *infra* quanto à sua possível pessoalização jurídica.

3.2.1. A autonomia

A palavra autonomia deriva do grego *autonomía*, que significa *liberdade para usar leis próprias, independência*¹⁸⁸. A característica da autonomia aparece, atualmente, como uma característica socialmente típica dos *robots*, i.e., na cultura social as pessoas presumem que um *robot* tem de demonstrar, pelo menos, um certo grau de autonomia¹⁸⁹ e normalmente associam-lhe características antropomórficas (denominada *android fallacy*)¹⁹⁰. Contudo, tal não é necessariamente verdade. Se pensarmos em *robots* industriais de há 20 ou 30 anos, bem como em vários *robots* que operam hodiernamente em fábricas como instrumentos de produção, não é correto afirmarmos que todo o *robot*, para o ser, tem de apresentar um certo grau de autonomia. Poderá dizer-se, sem dúvida, que tais *robots* desempenham determinada tarefa de forma automática, i.e., realizam de forma repetitiva e eficiente uma concreta tarefa sem necessitarem

¹⁸⁷ Nuno Sousa e SILVA, «Direito e Robótica: uma primeira aproximação», *ob. cit.*, p. 501.

¹⁸⁸ Dicionário *Online* Priberam de Português, Definição de autonomia [Em Linha], disponível em <https://dicionario.priberam.org/autonomia>, consultado em 05/02/2021.

¹⁸⁹ Ian HUGHES/ Raymond HUO, «Autonomy-level Classification for Robots in an IIoT World» [Em Linha], *451 Research*, 2019, disponível em <https://go.451research.com/II-Robots-in-IIoT-World.html>, consultado em 20/06/2020.

¹⁹⁰ Joe MONACO, «The android fallacy: a twofold concept» [Em Linha], outubro, 2018, p. 2, disponível em https://www.researchgate.net/publication/329074948_The_Android_Fallacy_a_twofold_concept/link/5bf448c04585150b2bc4a7c9/download, consultado em 20/03/2021.

da ajuda humana nessa concreta tarefa. Contudo, a sua capacidade está restrita a uma atuação determinada para a qual foram programados, i.e., atuam sempre da mesma forma e no mesmo ambiente, não tendo qualquer capacidade de adequar os seus parâmetros de atuação¹⁹¹.

A autonomia é um conceito relacional¹⁹² e, nessa medida, é graduável¹⁹³. Os seres humanos podem ser mais ou menos autônomos. A título de exemplo, uma criança de dois anos será, *a priori*, menos autônoma do que um adulto de 30. Também no âmbito da robótica é possível distinguir vários graus de autonomia, consoante o *robot* realize uma tarefa puramente mecânica, sem qualquer influência no resultado, o qual, em condições normais, é completamente previsível e repetitivo (corresponderá ao nível 0 de autonomia)¹⁹⁴, ou consoante o *robot* opere com plena autonomia, adaptando os seus parâmetros de atuação com o objetivo de otimizar as diversificadas tarefas a desempenhar da forma mais eficaz possível¹⁹⁵. Nesse sentido, é possível apontar uma escala gradativa reveladora dos diversos níveis de autonomia que um *robot* pode ter. Socorrer-nos-emos, na enunciação que faremos *infra*, da classificação proposta pela *451Research*, dividida em 9 níveis, para enunciar os vários níveis de autonomia que um *robot* pode apresentar¹⁹⁶.

No nível 0 não se verifica qualquer tipo de autonomia do *robot*, inserindo-se neste nível nulo de autonomia os *robots* industriais originais¹⁹⁷, em conjunto com outras ferramentas de computação numérica¹⁹⁸.

No nível 1 inserem-se os dispositivos controlados de forma remota, nomeadamente, os *robots* anti-bomba que permitem visualizar o local à distância, assegurando a segurança dos intervenientes nas operações, bem como os *drones* pilotados remotamente.

No nível 2 já se verifica a introdução de ferramentas inteligentes, as quais permitem a interação com os seres humanos através de gestos, voz e movimento do corpo. Este nível

¹⁹¹ *Ibidem*.

¹⁹² Paulo NOVAIS/ Pedro Miguel FREITAS, «Inteligência Artificial e Regulação de Algoritmos», *ob. cit.*, pp. 15 e 20.

¹⁹³ Jenay M. BEER/ Arthur D. FISK/ Wendy A. ROGERS, «Toward a Framework for Levels of Robot Autonomy in Human-Robot Interaction», *ob. cit.*, p. 74; Ian HUGHES/ Raymond HUO, «Autonomy-level Classification for Robots in an IIoT World» [Em Linha], *ob. cit.*.

¹⁹⁴ Ian HUGHES/ Raymond HUO, «Autonomy-level Classification for Robots in an IIoT World», *ob. cit.*

¹⁹⁵ *Ibidem*.

¹⁹⁶ Bernhard LANGFELD/ Markus MOEHRLE/ Jonas Zinn, «Rise of the Machines – How robots and artificial intelligence are shaping the future of autonomous production» [Em Linha], *Focus Roland Berger*, Munique, 2019, p. 5, disponível em <https://www.rolandberger.com/de/Insights/Publications/Autonomous-production-Rise-of-the-machines.html>, consultado em 20/01/2021.

¹⁹⁷ Jim TORRESEN, «A Review of Future and Ethical Perspectives of Robotics and AI, *Frontiers in Robotics and IA*», *ob. cit.*, p. 2.

¹⁹⁸ Louie OYOUN, «Computer Numeric Control» [Em Linha], outubro, 2020, disponível em https://www.researchgate.net/publication/344462723_COMPUTER_NUMERICAL_CONTROLCNC, consultado em 15/01/2021: “[D]igital control machines are machining whose tasks are controlled so that the functions of operating them are arranged through letters, symbols and numbers all formed to be called the driver has been named CNC because it contains the computer and machine and the switching device between the two. The meaning of digital control machines is the connection of the computer to the machine and there is between them a translator device to know them some or as we say interface and of course the machine does not know the language of the computer and that is why we put this device”.

compreende os sistemas exoesqueleto, bem como os sistemas de realidade virtual que usam gestos humanos para interagir.

No nível 3 o *robot* tem já uma capacidade de responder às alterações ocorridas no ambiente envolvente em que atua, modificando e adequando os seus parâmetros de atuação consoante a alteração verificada. Subsumem-se a este nível os *robots* que numa linha de produção são capazes de apanhar um objeto em vez de assumir que o mesmo estará sempre na mesma posição.

No nível 4 os *robots* são capazes de operar em rede. Trata-se de sistemas que, em coordenação, utilizam *machine-learning* para interagir uns com os outros de forma a realizar tarefas diversificadas. Este tipo de *robots* podem ser usados em linhas de produção de uma fábrica.

No nível 5 inserem-se os denominados *cobots*. Trata-se de uma categoria de *robots* que têm sido amplamente difundidos e que se caracterizam pela sua aptidão para prestar auxílio aos seres humanos em várias ações da sua vida diária¹⁹⁹. Esta categoria de *robots* surgiu da necessidade de tornar o ambiente laboral (acima de tudo, industrial) mais eficaz, procurando complementar a capacidade produtiva substancial dos *robots* com a capacidade de o colaborador humano reagir em situações adversas, de incerteza, i.e., situações anormais, perante as quais o *robot* não consegue reagir e continuar a operar. Nesse sentido, falamos em *Human-Robot Collaboration (HRC)*. Em suma, estamos perante situações em que o *robot* colaborativo e um agente humano atuam no mesmo espaço físico, interagindo e complementando as suas debilidades de forma a concretizar determinada tarefa²⁰⁰.

No nível 6 os *robots* apresentam um nível de autonomia equivalente ao nível 5 dos veículos autónomos, proposto pela Sociedade de Engenheiros de Veículos Autónomos²⁰¹. Ora, o grau de autonomia de um veículo autónomo, quando o seu funcionamento não requer qualquer ordem ou atuação humano, significa já um elevado grau de autonomia do *robot*. Os veículos autónomos são construídos para desempenhar uma determinada tarefa, i.e., conduzir, a qual é extremamente

¹⁹⁹ Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 30.

²⁰⁰ Shirine El ZAATARI/ Mohamed MAREI/ W. D. Li/ Zahid USMAN, «Cobot Programming for Collaborative Industrial Tasks: An Overview» [Em Linha], *Robotics and Autonomous Systems*, 116, junho, 2019, p. 162, disponível em https://www.researchgate.net/publication/331855439_Cobot_programming_for_collaborative_industrial_tasks_An_overview, consultado em 20/01/2021.

²⁰¹ John BREWER/ Christopher BECKER/ Larry YOUNT/ John POLLARD, «Functional Safety Assessment of a Generic Automated Lane Centering System and Related Foundational Vehicle Systems» [Em Linha], *National Highway Traffic Safety Administration*, agosto, 2018, p. 2, disponível em https://www.nhtsa.gov/sites/nhtsa.dot.gov/files/documents/13496_812572_alcsynthesis_080318.pdf, consultado em 30/11/2019.

complexa, mas operam num ambiente circunscrito, i.e., nas infraestruturas rodoviárias. Inserir-se-ão também neste nível os *drones* utilizados para entrega de encomendas.

O nível 7 é reservado para *robots* totalmente autônomos, os quais têm a capacidade de se deslocar de forma autônoma, e de forma variada (i.e., não estão limitados a um concreto roteiro) com o objetivo de desempenhar a tarefa a que estão adstritos.

Os *robots* de nível 8 apresentam as características do nível anterior. Contudo, caracterizam-se por ter a capacidade adicional de realizar um conjunto de tarefas diversificadas e de se ajustar às alterações ambientais com que se depararem.

Por último, os *robots* de nível 9 são completamente autônomos, versáteis e apresentam uma capacidade de mobilidade muito elevada, trabalhando, para esse efeito, em cooperação com outros sistemas, bem como com os seres humanos^{202 203}.

Conforme referimos *supra*, a inserção de um determinado *robot* num dos níveis propostos não impede que o *robot*, com o avanço tecnológico, bem como com o desenvolvimento de novas funcionalidades, possa ser reinserido num nível superior²⁰⁴. Trata-se de uma classificação variável, conforme os concretos parâmetros de atuação do *robot* e a maior ou menor necessidade de auxílio do ser humano que o *robot* apresenta para realizar as suas funções²⁰⁵.

Ora, nos *robots* artificialmente inteligentes que aprendem com as suas experiências e com a enorme quantidade de *data*, a característica da autonomia é completamente distinta daquela que, por exemplo, os *drones* teleoperados apresentam. Neste último caso, apenas tomando como referência o conceito de autonomia vigente na área das ciências computacionais, se poderia caracterizar esses *robots* como tendo alguma autonomia. Já no primeiro caso, é, em certa medida e numa conclusão precipitada, defensável que as atuações do *robot*, baseadas nos dados que teve acesso e nas experiências anteriores, sejam revestidas de autonomia, dado que o *robot* decide (*think*) e atua (*act*) com base em informações não disponibilizadas pelo programador, parecendo à partida que a sua atuação não está de todo circunscrita e delineada pela atuação humana anterior.

²⁰² Ian HUGHES/ Raymond HUO, «Autonomy-level Classification for Robots in an IIoT World», *ob. cit.*

²⁰³ Para outra classificação baseada no nível de interação entre o *robot* e o ser humano (utilizador), veja-se Jenay M. BEER/ Arthur D. FISK/ Wendy A. ROGERS, «Toward a Framework for Levels of Robot Autonomy in Human-Robot Interaction», *ob. cit.*, p. 87.

²⁰⁴ Ian HUGHES/ Raymond HUO, «Autonomy-level Classification for Robots in an IIoT World», *ob. cit.*

²⁰⁵ Para uma classificação relativa a *robots* de produção em fábricas, veja-se Bernhard LANGEFELD/ Markus MOEHRLE/ Jonas Zinn, «Rise of the Machines – How robots and artificial intelligence are shaping the future of autonomous production», *ob. cit.*, p. 5.

Contudo, bem vistas as coisas, e conforme refere o Relatório sobre as implicações em matéria de segurança, na nota de rodapé n.º 34: “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”.

A possibilidade de atuar autonomamente significa que o agir não está pré-conformado, pré-definido, pré-programado, não estando a atuação adstrita a comportamentos definidos anteriormente²⁰⁶. Trata-se de uma característica comumente denominada de livre-arbítrio²⁰⁷. Contudo, a autonomia não é absoluta, nem ilimitada, como nos demonstram os condicionalismos legais, éticos e/ou morais²⁰⁸ a que o ser humano se encontra adstrito nas suas atuações. A pedra de toque reside no facto de, apesar de as atuações desconformes com aqueles comandos normativos estarem sujeitas a sanções de vária ordem, o ser humano poder decidir atuar ou não atuar dessa forma, i.e., poder adotar uma conduta contrária à lei, anti-ética ou anti-moral.

Socorrendo-nos das palavras de Gomes Canotilho e Vital Moreira, na anotação ao art.º 26.º da C.R.P., respeitante ao direito ao desenvolvimento da personalidade: “Na qualidade de expressão geral de uma esfera de liberdade pessoal, ele constitui um direito subjectivo fundamental do indivíduo, garantindo-lhe um direito à livre formação da personalidade ou *liberdade de ação*, como sujeito *autónomo* dotado de *autodeterminação decisória* (...). O direito ao desenvolvimento da personalidade recolhe, assim, no seu âmbito de protecção (...) b) protecção da *liberdade de acção* de acordo com o projecto de vida e a vocação e capacidades pessoais”²⁰⁹ [os itálicos são nossos]. É este o sentido jurídico de autonomia, intimamente conectado com o de liberdade. Não é suficiente a capacidade de atuar, sendo ainda necessária a vontade dessa atuação²¹⁰.

²⁰⁶ Nuno Sousa e SILVA, «Direito e Robótica: uma primeira aproximação», *ob. cit.*, p. 501, estabelece uma distinção entre autonomia e liberdade, afirmando que os *robots* são autónomos mas não são livres. Parece-nos, salvo erro, que seguimos uma linha de pensamento próxima do Autor, embora preferamos distinguir o conceito de autonomia na área da Robótica, i.e., atuação independente de um agente humano, do conceito de autonomia em sentido jurídico. O Autor acaba por concluir, por exemplo, que é muito difícil responsabilizar a título penal os *robots*, uma vez que “sem liberdade é difícil afirmar-se culpa”.

²⁰⁷ Mafalda Miranda BARBOSA, «O futuro da responsabilidade civil desafiada pela inteligência artificial: as dificuldades dos modelos tradicionais e caminhos de solução», *Revista de Direito Civil*, Ano V, N.º 2, 2020, Coimbra, Almedina, p. 282.

²⁰⁸ *Idem*, p. 284.

²⁰⁹ J. J. Gomes Canotilho/ Vital Moreira, *Constituição da República Portuguesa Anotada*, Vol. I, 4.ª Edição Revista, Coimbra, Coimbra Editora, 2007, p. 463.

²¹⁰ Pense-se no caso da coação física ou *vis absoluta*, falta de vontade negocial previsto no art.ºs 246.º do C.C.. Alicerçando-nos em Pires de LIMA e Antunes VARELA, *Código Civil Anotado*, Vol. I, 2.ª Edição Revista e Atualizada, Coimbra, Coimbra Editora, Lda., p. 215: “pode existir consciência da acção como declaração, mas falta toda a vontade do declarante, por causa não imputável a este”. Podemos fazer uma analogia deste regime

Ora, conforme referimos *supra*, os sistemas de inteligência artificial (atuais) são caracterizados por terem uma elevada taxa de eficácia no desempenho de específicas funções ou tarefas para as quais foram desenvolvidos ou programados, correspondendo à denominada inteligência artificial fraca. Em virtude disso, facilmente se percebe que, ainda que o *robot* utilize informações distintas das fornecidas pelo agente humano nas suas atuações (referimo-nos à capacidade *Machine Learning*), a sua atuação (final e funcional) está sempre pré-condicionada, pré-ordenada e pré-estabelecida pela tarefa, objetivo, ou função determinada pelo agente humano²¹¹ que desenvolveu o *robot* artificialmente inteligente²¹².

Destarte, não nos parece defensável que possamos, nos tempos atuais, e pelo menos enquanto não alcançarmos a denominada inteligência artificial forte, reconhecer autonomia, num plano jurídico (sendo o único que verdadeiramente importa no âmbito do presente estudo), aos *robots* artificialmente inteligentes. Esta conclusão relevará, naturalmente, na análise que faremos *infra* da existência ou não de fundamentos técnico-jurídicos para atribuir personalidade jurídica aos *robots* artificialmente inteligentes.

com a atuação do *robot* artificialmente inteligente. A verdade é que o *robot* existe e persiste, desde o seu momento genético e durante sua atuação funcional, enquanto o agente humano quiser, realizando as concretas tarefas ou funções para as quais é programado pelo programador. O *robot* não atua com vontade, a sua aprendizagem não é por ele querida, resulta, outrossim, da programação anterior do agente humano permissiva dessas atuações.

²¹¹ Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, pp. 56 e 57: “[a] robot vacuum cleaner will never by itself learn how to do the laundry or clean the windows. Nor will a self-driving car learn how to fly, even if that may be the most suitable answer to a user’s request. Not only are these systems limited by their physical characteristics, they are also limited in their cognitive abilities: the way a system learns to use its input is determined by the purpose the system was build for”.

²¹² Mafalda Miranda BARBOSA, «O futuro da responsabilidade civil desafiada pela inteligência artificial: as dificuldades dos modelos tradicionais e caminhos de solução», *ob. cit.*, p. 278: “[o]ra, apesar de já nos termos referido à autonomia aos entes dotados de inteligência artificial, e de esta ser uma característica amiúde sublinhada pelos autores, como Noorman explica, o conceito que autonomia que habitualmente mobilizamos é diferente do conceito de autonomia específico das ciências da computação. Neste contexto, a autonomia traduz a possibilidade de o robot realizar independentemente complexas operações num ambiente imprevisível. Eles não seriam, contudo, capazes de controlar as suas ações, funcionando como um mero instrumento avançado de um programador”; Eva Sónia Moreira da SILVA, «Considerações sobre inteligência artificial e responsabilidade civil: o caso dos veículos autónomos», *ob. cit.*, p. 73; Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, pp. 2, 18, 21 e 56; ainda no sentido defendido no texto, v. PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução do Parlamento Europeu, de 20 de outubro de 2020, que contém recomendações à Comissão sobre o regime relativo aos aspetos éticos da inteligência artificial, da robótica e das tecnologias conexas (2020/2012(INL))», *ob. cit.*, art.º 4.º, b), nos termos do qual se define autonomia como “um sistema de IA que funcione interpretando certos dados e utilizando um conjunto de instruções predeterminadas, sem estar limitado a essas instruções, *apesar de o comportamento do sistema estar limitado pelo objetivo que lhe foi atribuído e que está destinado a realizar e por outras escolhas de conceção tomadas por quem o desenvolveu*” [os itálicos são nossos].

Esta página foi intencionalmente deixada em branco

CAPÍTULO II – Repercussões éticas dos sistemas de inteligência artificial

1. Contextualização e importância do debate da temática

Imagine-se a seguinte situação: um *robot* é utilizado para se dirigir a um posto de correios e proceder a todas as diligências necessárias para enviar uma carta, sendo que a mesma tinha de ser obrigatoriamente expedida naquele dia, sob pena de o utilizador do *robot* não conseguir concluir um negócio bastante vantajoso. Momentos antes de o respetivo posto de correio encerrar, e no caminho para o mesmo, uma criança que não sabe nadar cai inadvertidamente a um rio, com mais de dois metros de profundidade, estando a afogar-se. O *robot*, nesta situação, o que deve fazer? Cumprir a função para o qual foi programado, i.e., proceder atempadamente ao envio da missiva, ou proceder ao salvamento da criança, ficando invariavelmente o negócio frustrado, uma vez que a missiva não será enviada tempestivamente?²¹³ Para um ser humano, a escolha é óbvia. E tal deve-se à facilidade, atendendo às regras morais, culturais e sociais que colhe ao longo da sua vida, que o ser humano tem de, conscientemente, representar que o valor da vida é incomparável ao valor de concluir determinado negócio. Pelo contrário, para um *robot* a escolha não é assim tão clara. O mesmo foi programado para realizar, com o maior sucesso possível, uma determinada função ou tarefa: enviar tempestivamente a missiva. Além do mais, o *robot* não tem um *background* cultural e social, não tem uma consciência que lhe permita aferir da prevalência do valor vida em relação à tarefa que lhe foi assignada²¹⁴.

A relevância da discussão das coordenadas éticas e morais que devem subjazer à programação e utilização dos *robots* artificialmente inteligentes é perfeitamente demonstrada pelo exemplo dado *supra*, sendo que o debate está na ordem do dia²¹⁵. Ainda que se trate de um caso limite, cuja solução é, pensamos nós, facilmente solucionada, uma vez que um ser humano com padrões morais não hesita em pugnar pelo salvamento da criança, demonstra que a utilização de *robots* artificialmente inteligentes cria um problema de definição das coordenadas éticas que

²¹³ Christoph BARTNECK/ Christoph LÜTGE/ Alan WAGNER/ Sean WELSH, *An Introduction to Ethics in Robotics and AI*, *ob. cit.*, p. 24.

²¹⁴ *Ibidem*.

²¹⁵ Nuno Sousa e SILVA, «Direito e Robótica: uma primeira aproximação», *ob. cit.*, p. 496; Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 35.

devem estar subjacentes na programação e utilização desses instrumentos, sendo aplicáveis aos “criadores, implantadores e utilizadores gerais, bem como à sociedade em geral”²¹⁶.

No passado mais recente, várias vezes, com uma projeção e um alcance consideravelmente robusto, têm manifestado preocupação com o reflexo e o impacto que os sistemas de inteligência artificial terão na sociedade²¹⁷. Assumem, acima de tudo, uma preocupação alarmante²¹⁸ com o facto de a progressão e a evolução acelerada dos sistemas de inteligência artificial, bem como a sua implementação e aceitação mais ou menos generalizada, poderem, em perspetiva, conduzir-nos a um futuro distópico²¹⁹.

Stephen Hawking, numa entrevista concedida no decorrer do ano de 2014, afirmou o seguinte: “the development of full artificial intelligence could spell the end of the human race; humans, who are limited by slow biological evolution, couldn’t compete and would be superseded”²²⁰.

No mesmo ano, Elon Musk proferiu, num colóquio que decorreu no Instituto de Tecnologia de Massachusetts, as seguintes palavras: “I think we should be very careful about artificial intelligence. If I had to guess at what our biggest existential threat is, it’s probably that²²¹. So we need to be very careful; I’m increasingly inclined to think that there should be some regulatory oversight, maybe at the national and international level, just to make sure that we don’t do something very foolish”²²².

Por último, parece-nos pertinente explicar também as declarações proferidas por Bill Gates, em 2015: “I am in the camp that is concerned about super intelligence. First the machines will do a lot of jobs for us and not be super intelligent. That should be positive if we manage it well.

²¹⁶ Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança», *ob. cit.*, p. 17.

²¹⁷ Tony PRESCOTT/ Michael SZOLLOSY, «Ethical principles of robotics» [Em Linha], *Connection Science*, Vol. 29, Issue 2, 2017, p. 121, disponível em <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09540091.2017.1312800>, consultado em 10/02/2021.

²¹⁸ Jim TORRESEN, «A Review of Future and Ethical Perspectives of Robotics and AI, *Frontiers in Robotics and IA*», *ob. cit.*, p. 1.

²¹⁹ A indústria do cinema tem, no último século, retratado em várias produções cinematográficas o impacto que os sistemas de inteligência artificial terão na configuração socioeconómica e cultural da sociedade. Alguns exemplos são referidos por Helder COELHO, «Turing, 100 anos depois do seu nascimento já pode uma máquina pensar?», *ob. cit.*, p. 12: “O cinema tem abordado a temática das máquinas que pensam, recorrendo aos cyborgs que fazem ações, agem, ou raciocinam, em “Blade Runner” de Ridley Scott, “2001, Uma Odisseia no Espaço” de Stanley Kubrick, “Aliens” de James Cameron, ou mesmo “Inteligência Artificial” de Steve Spielberg, onde o questionamento foi mais profundo, aliando agora a razão com a emoção”.

²²⁰ Rory CELLAN-JONES, «Stephen Hawking warns artificial intelligence could end mankind» [Em Linha], BBC News, dezembro, 2014, disponível em <https://www.bbc.com/news/technology-30290540>, consultado em 20/01/2020.

²²¹ Yuwono Prianto/ Viony Kresna Sumantri/ Paksi Yudha Sasmita, «Pros and Cons of AI Robot as a Legal Subject» [Em Linha], *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, Atlantis Press SARL, Vol. 439, janeiro, 2020, p. 380, disponível em https://www.researchgate.net/publication/341689932_Pros_and_Cons_of_AI_Robot_as_a_Legal_Subject, consultado em 11/02/2021.

²²² Samuel GIBBS, «Elon Musk: artificial intelligence is our biggest existential threat» [Em Linha], The Guardian, outubro, 2014, disponível em <https://www.theguardian.com/technology/2014/oct/27/elon-musk-artificial-intelligence-ai-biggest-existential-threat>, consultado em 12/02/2021.

A few decades after that though the intelligence is strong enough to be a concern. I agree with Elon Musk and some others on this and don't understand why some people are not concerned"²²³.

A referência a estas três individualidades não é arbitrária e pretende explicar a dicotomia permanentemente associada aos sistemas de inteligência artificial e possível implementação em todos os aspetos da vida do cidadão comum: de um lado, existe fascínio e curiosidade pelas facilidades e comodidades associadas e por consistir num admirável mundo novo²²⁴; do outro lado, preocupação, alarmismo e desconfiança, pela potencialidade danosa dos sistemas de inteligência artificial, que podem ser utilizados com propósitos positivos mas também com propósitos negativos, bem como pelas inevitáveis alterações na configuração económica, social e política que causarão nas nossas vidas²²⁵.

A questão principal reside na finalidade da utilização dos sistemas de inteligência artificial, i.e., a sua utilização para o bem ou para o mal²²⁶. A definição do que é mau ou bom é relativamente subjetiva, pelo que a sua concretização não se afigura fácil²²⁷. Assume um papel fundamental na resolução desta questão a ética, sendo que os principais problemas apontados têm sido a possibilidade de os sistemas de inteligência artificial causarem danos ao Homem²²⁸, bem como a dificuldade²²⁹ em programar algoritmos dotados de *entia moralia*²³⁰, i.e., das realidades morais e ético-culturais vigentes na nossa sociedade, com vista a que a atuação dos sistemas de inteligência artificial seja conforme a essa consciência comum, essencial ao funcionamento da sociedade²³¹.

Imagine-se outra situação, ilustrativa dos desafios éticos que os sistemas de inteligência artificial podem suscitar: determinado Banco decide utilizar um algoritmo automático destinado à seleção, de entre vários candidatos à concessão de um mútuo bancário, daqueles que objetivamente, atendendo aos rendimentos auferidos, bem como às condições gerais de

²²³ Kevin RAWLINSON, «Microsoft's Bill Gates insists AI is a threat» [Em Linha], BBC News, janeiro, 2015, disponível em <https://www.bbc.com/news/31047780>, consultado em 16/02/2021.

²²⁴ Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, *ob. cit.*, p. 91.

²²⁵ *Idem*, p. 92; PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução do Parlamento Europeu, de 20 de outubro de 2020, que contém recomendações à Comissão sobre o regime relativo aos aspetos éticos da inteligência artificial, da robótica e das tecnologias conexas (2020/2012(INL))», *ob. cit.*, considerando N.

²²⁶ Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança», *ob. cit.*, p. 48.

²²⁷ Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p.35.

²²⁸ 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», *ob. cit.*, p. 3.

²²⁹ Christoph BARTNECK/ Christoph LÜTGE/ Alan WAGNER/ Sean WELSH, *An Introduction to Ethics in Robotics and AI*, *ob. cit.*, p. 13.

²³⁰ Pedro Pais de VASCONCELOS, *Teoria geral do direito civil*, 8.ª Edição, Coimbra, Edições Almedina, 2018, p. 29: "são construções humanas, são as culturas, os usos, os costumes, os hábitos, ou modos de pensar, de agir e de reagir das pessoas: a realidade ético-cultural. (...) Trata-se de realidades morais, culturais, psicológicas e comportamentais que não é razoável ignorar".

²³¹ Nick BOSTROM, Eliezer YUDKOWSKY, «The Ethics of Artificial Intelligence» [Em Linha], Draft for Cambridge Handbook of Artificial Intelligence, 2011, p. 1, disponível em <https://www.nickbostrom.com/ethics/artificial-intelligence.pdf>, consultado em 20/11/2021; Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 44.

solvabilidade, apresentam objetivamente maiores garantias de que cumprirão as suas obrigações. Realizada a seleção, um dos candidatos que foi excluído pelo algoritmo e a quem, nessa medida, não foi concedido o mútuo, instaura uma ação judicial, na qual alega que a escolha do Banco, determinada pelo algoritmo, assenta em critérios de cor, uma vez que nenhum dos candidatos de raça²³² negra viu o seu pedido de concessão do mútuo ser aprovado. Nesses termos, alegou que as escolhas do Banco violam o princípio da igualdade, previsto no artigo 13.º da Constituição da República Portuguesa, uma vez que os candidatos de raça negra estão a ser prejudicados em razão da sua raça. O Banco, na sua contestação, afirmou que a alegação do candidato é desprovida de qualquer fundamento, uma vez que o algoritmo foi projetado para não atender enquanto critério de escolha, no processo de determinação dos candidatos, à sua raça. Apresentado relatório pericial, cujo objeto consistiu na determinação da percentagem de candidatos aprovados pelo algoritmo, conforme a raça, utilizando para o efeito candidatos que se encontravam em situação económica marcadamente idêntica, facilmente se concluiu que a taxa de aprovação dos candidatos de raça negra era extremamente baixa face aos candidatos de raça caucasiana. Com base nessa conclusão, foi realizada uma segunda experiência, tendo sido escolhido um grupo de 10 candidatos em condições semelhantes, e de raças distintas, sendo que o algoritmo escolheu, uma vez mais, os candidatos de raça caucasiana e rejeitou os candidatos de raça negra²³³.

A pergunta que se impõe é a seguinte: porque é que o sistema de inteligência artificial, objetivamente delineado para não atender, enquanto critério de escolha no processo de determinação dos candidatos, à raça dos candidatos, rejeita os candidatos de raça negra e promove os candidatos de raça caucasiana?

A resposta não é, de todo, fácil. Em primeiro lugar, e como veremos *infra*, alguns algoritmos, atendendo à sua complexidade, não permitem entender a razão pela qual o algoritmo está a decidir com base na raça do candidato. Em segundo lugar, e partindo do pressuposto de que é possível analisar ou inspecionar o algoritmo, poder-se-á verificar que o algoritmo utiliza, no processo de determinação do candidato, as informações relativas aos locais de residência dos candidatos, rejeitando aqueles que vivem ou já viveram em locais associados a uma taxa de

²³² Estamos cientes de que a utilização do termo *raça(s)* não é, de todo, unânime na comunidade científica. Contudo, fazê-lo com a segurança de tomarmos como referência o art.º 13.º da Constituição da República Portuguesa, nos termos do qual “Ninguém pode ser privilegiado, beneficiado, prejudicado, privado de qualquer direito ou isento de qualquer dever em razão de (...) *raça* (...)” [o itálico e o sublinhado são nossos].

²³³ Este exemplo foi retirado, com algumas alterações, de Jim TORRESEN, «A Review of Future and Ethical Perspectives of Robotics and AI, *Frontiers in Robotics and IA*», *ob. cit.*, p. 5.

pobreza elevada²³⁴. Obviamente que a utilização destes elementos para determinar os candidatos é absolutamente discriminatória, uma vez que não é o local em que alguém já residiu que determina, de um ponto de vista objetivo, quem está em melhores condições de cumprir as suas obrigações, nem o local onde reside atualmente, uma vez que um candidato pode residir numa zona *favorecida* e ter um conjunto de dívidas porque não consegue manter o seu estilo de vida luxuoso, enquanto um candidato que vive numa zona da periferia pode não ter qualquer débito e residir numa zona teoricamente menos favorecida por não gostar de aglomerados populacionais, por escolha ou por qualquer outra razão não conexionada com a menor capacidade de solvabilidade.

Independentemente da resposta à questão, facilmente se apreende que a implementação de sistemas de inteligência artificial no nosso quotidiano suscita e suscitará desafios éticos e morais que cumpre aos académicos investigar e solucionar²³⁵.

Tomemos agora como exemplo situações que já se verificam e que revelam que as preocupações demonstradas, algumas explanadas *supra*, são reais e exigem uma reflexão profunda e alargada das alterações que os sistemas de inteligência artificial podem originar na configuração económica, social e cultural que conhecemos²³⁶.

O sistema judicial americano utiliza o algoritmo *COMPAS* enquanto elemento coadjuvador na determinação da maior ou menor probabilidade de reincidência do arguido, com vista à elaboração da sentença. No mês de Maio do ano de 2016, a organização *ProPublica* noticiou que o algoritmo referido, amplamente utilizado pelo sistema judicial americano, é tendencioso conforme a raça dos arguidos. Ora, segundo os dados fornecidos por aquela organização, o algoritmo determina, de forma regular e abstrata, uma maior probabilidade de risco de incidência do arguido de raça negra, contrariamente aos arguidos de raça caucasiana, em que o algoritmo determina uma probabilidade de risco de incidência muito menor²³⁷. No fundo, os dados recolhidos demonstram que o sistema de inteligência artificial utilizado assume que, *a priori*, os arguidos de raça negra apresentam tendencialmente uma maior probabilidade de risco de reincidência pelo

²³⁴ No fundo, o algoritmo, quando determina os melhores candidatos, analisa as condições económico-sociais do candidato, as suas condições de solvabilidade, com vista a determinar os que estão em melhores condições de cumprir as suas obrigações nascidas com a celebração do contrato de mútuo. Ora, o sistema de inteligência artificial exclui automaticamente os candidatos que residem em locais associados à pobreza, porque presume que estarão em condições mais débeis para cumprir as suas obrigações.

²³⁵ Ugo PAGALLO, *The Laws of Robots Crime, Contracts and Torts*, *ob. cit.*, p. 6.

²³⁶ Tony PRESCOTT/ Michael SZOLLOSY, «Ethical principles of robotics», *ob. cit.*, p. 120.

²³⁷ Daniel COSSINS, «Discriminating algorithms: 5 times AI showed prejudice» [Em Linha], *New Scientist*, abril, 2018, disponível em <https://www.newscientist.com/article/2166207-discriminating-algorithms-5-times-ai-showed-prejudice/#ixzz6Jg1dJT2E>, consultado em 15/04/2020.

facto de serem de raça negra, associando essa condição a uma maior propensão para o crime²³⁸. Ora, essa operação do sistema contende frontalmente com os direitos constitucionalmente estatuidos da igualdade e não discriminação²³⁹, bem como com o dever de fundamentação das decisões.

É a análise a estes novos²⁴⁰ desafios e às suas possíveis respostas que trataremos neste capítulo. No fundo, trata-se da adoção de uma política comum no sentido de vincular a criação, programação e utilização dos sistemas de inteligência artificial à obediência a um quadro ético e moral global, que permita o desenvolvimento de uma IA segura²⁴¹, de confiança²⁴² e assente nos valores basilares da União Europeia, nomeadamente em matéria de direitos fundamentais²⁴³.

É inquestionável, mesmo para os céticos e para aqueles que temem a evolução tecnológica, que a Inteligência Artificial irá causar um estrondoso impacto nas nossas vidas²⁴⁴. A questão fundamental não é conjecturar se esse impacto pode ou não ser impedido, uma vez que isso é impossível, até porque são as próprias pessoas a exigir esse impacto, mas sim se esse impacto inevitável será positivo ou negativo²⁴⁵, ou melhor, se terá nas nossas vidas, uma influência mais positiva ou negativa²⁴⁶. É este o ponto, o cerne fundamental da questão e o que pode, e deve, ser objeto de discussão²⁴⁷. Todas as ideias, *prima facie*, podem ser boas. Contudo, os objetivos e

²³⁸ COMISSÃO EUROPEIA, «White Paper On Artificial Intelligence - A European approach to excellence and trust» [Em Linha], Bruxelas, fevereiro, 2020, p. 11, disponível em commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf (europa.eu), consultado em 17/12/2020.

²³⁹ Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança», *ob. cit.*, p. 13; Alan Winfield, «Ethical Standards in robotics and AI» [Em Linha], *Pre-Print of article published in Nature Electronics*, fevereiro, 2019, p. 2, disponível em https://www.researchgate.net/publication/331138667_Ethical_standards_in_robotics_and_AI, consultado em 20/03/2021.

²⁴⁰ A referência a “novos desafios” diz mais respeito à novidade na forma e modo como eles se apresentam, e não tanto à novidade do seu conteúdo. Situações antiéticas e antimorais verificam-se todos os dias, nas quais o seu agente principal é o indivíduo. Pense-se no exemplo do algoritmo que assume, de forma discriminatória, que o indivíduo de raça negra tem maior tendência para praticar de novo o ilícito criminal. Existem, certamente, juizes que têm esse pensamento e aplicam essas suas concepções prévias nos casos que decidem, infelizmente. Contudo, o problema assume uma gravidade exponencialmente mais elevada e preocupante quando um sistema artificialmente inteligente se baseia nesse tipo de juízos pré-formulados, uma vez que o sistema é utilizado em todas as decisões, o que origina a viciação de todas as decisões por aquele pré-juízo discriminatório.

²⁴¹ Margaret BODEN/ Joanna BRYSON/ Darwin CALDWELL/ Kerstin DAUTENHAHN/ Lilian EDWARDS/ Sarah KEMBER/ Paul NEWMAN/ Vivienne PARRY/ Geoff PEGMAN/ Tom RODDEN/ Tom SORRELL/ Mick WALLIS/ Blay WHITBY/ Alan WINFIELD, «Principles of Robotics: Regulating Robots In Real World» [Em Linha], *Connection Science*, Vol. 29, Número 2, 2017, p. 126, disponível em <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09540091.2016.1271400>, consultado em 20/03/2021.

²⁴² Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança», *ob. cit.*, p. 11.

²⁴³ PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução do Parlamento Europeu, de 20 de outubro de 2020, que contém recomendações à Comissão sobre o regime relativo aos aspetos éticos da inteligência artificial, da robótica e das tecnologias conexas (2020/2012(INL))», *ob. cit.*, art.º 9.º.

²⁴⁴ Margaret BODEN, *Et al.*, «Principles of Robotics: Regulating Robots In Real World», *ob. cit.*, p. 124.

²⁴⁵ Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, *ob. cit.*, p. 93.

²⁴⁶ Luciano FLORIDI/ Josh COWLS/ Monica BELTRAMETTI/ Raja CHATILA/ Patrice CHAZERAND/ Virginia DIGNUM/ Christoph LUETGE/ Robert MADELIN/ Ugo PAGALLO/ Francesca ROSSI/ Burkhard SCHAFER/ Peggy VALCKE/ Effy VAYENA, «AI4People—An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations» [Em Linha], *Minds and Machines*, 28, novembro, 2018, p. 690, disponível em <https://link.springer.com/article/10.1007/s11023-018-9482-5>, consultado em 25/09/2020.

²⁴⁷ UNI Global Union, «Top 10 Principles For Ethical Artificial Intelligence», *ob. cit.*, p. 6.

as motivações com os quais prosseguimos e fundamos as nossas atitudes podem ser errados e, nessa medida, ética e moralmente reprováveis²⁴⁸.

Abordar os desafios éticos originados pelo aparecimento e implementação dos sistemas de inteligência artificial no nosso quotidiano significa confrontar-nos com os vários resultados e efeitos típicos que a referida implementação poderá causar²⁴⁹. Ora, dentro desse resultado obtido, cumpre, por um lado, optar e promover aqueles que são preferíveis, i.e., aqueles que representam uma exponenciação dos benefícios que os sistemas de inteligência artificial propiciam²⁵⁰. Por outro lado, dever-se-ão evitar os potenciais riscos e danos, i.e., os efeitos ou resultados negativos da utilização dos sistemas de inteligência artificial²⁵¹.

No fundo, o resultado alcançado, após a identificação dos efeitos positivos e negativos e a mitigação destes últimos, consubstancia-se na obtenção de uma solução perfeita, a de abrigar, sem receios, tudo aquilo que os sistemas de inteligência artificial nos podem oferecer, promovendo a confiança²⁵² e a aceitação geral nesses sistemas²⁵³.

Esta avaliação é fundamental e deve ser promovida num momento anterior ao processo legislativo, uma vez que o resultado desse processo, i.e., a lei reguladora, deve estar em conformidade com o resultado e soluções alcançadas na discussão ética. Até porque é essa análise das potencialidades e riscos dos sistemas de inteligência artificial que permite a aceitação e a receção das pessoas²⁵⁴, i.e., a sua confiança naquilo que os sistemas de inteligência artificial têm para lhes oferecer²⁵⁵. Assim, torna-se imperativo demonstrar que os benefícios associados à utilização dos sistemas de inteligência artificial são significativos e que os riscos são meramente

²⁴⁸ Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança», *ob. cit.*, p. 5; Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 2.

²⁴⁹ PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução que contém recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica (2015/2103(INL))», *ob. cit.*, p. 252.

²⁵⁰ Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança», *ob. cit.*, p. 5.

²⁵¹ Luciano FLORIDI, *Et al.*, «AI4People—An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations», *ob. cit.*, p. 694.

²⁵² Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança», *ob. cit.*, p. 2: “[u]ma IA de confiança tem três componentes, que devem ser observadas ao longo de todo o ciclo de vida do sistema: a) deve ser Legal, cumprindo toda a legislação e regulamentação aplicáveis; b) deve ser Ética, garantindo a observância de princípios e valores éticos; c) deve ser Sólida, tanto do ponto de vista técnico como do ponto de vista social, uma vez que, mesmo com boas intenções, os sistemas de IA podem causar danos não intencionais. Cada uma destas componentes é necessária, mas não suficiente, para alcançar uma IA de confiança. Idealmente, as três componentes funcionam em harmonia, sobrepondo-se na sua ação. Se, na prática, surgirem conflitos entre elas, a sociedade deve procurar harmonizá-las”.

²⁵³ Christoph BARTNECK/ Christoph LÜTGE/ Alan WAGNER/ Sean WELSH, *An Introduction to Ethics in Robotics and AI*, *ob. cit.*, p. 27; Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 52; PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução do Parlamento Europeu, de 20 de outubro de 2020, que contém recomendações à Comissão sobre o regime relativo aos aspetos éticos da inteligência artificial, da robótica e das tecnologias conexas (2020/2012(INL))», *ob. cit.*, considerando B.

²⁵⁴ 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», *ob. cit.*, p. 1.

²⁵⁵ Christoph BARTNECK/ Christoph LÜTGE/ Alan WAGNER/ Sean WELSH, *An Introduction to Ethics in Robotics and AI*, *ob. cit.*, pp. 27 e 28.

potenciais²⁵⁶. E, acima de tudo, que esses riscos existentes podem ser minimizados, mediante, por exemplo, o estabelecimento de institutos reparadores ou indemnizatórios que responsabilizem os danos que derivem da verificação desses riscos²⁵⁷. Torna-se necessário, mais que nunca, adotar uma cultura de informação e de esclarecimento e promover uma interligação entre a operacionalidade e o desenvolvimento dos sistemas de inteligência artificial e a sua cognição pelos indivíduos²⁵⁸.

Entender a importância do conhecimento e da informação, não só dos riscos, mas também dos benefícios associados aos sistemas de inteligência artificial, é intuitivo. Contudo, constitui tarefa bem mais árdua descortinar quais os princípios que devem nortear a validade ética das motivações e finalidades atinentes ao uso dos sistemas de inteligência artificial, tanto na ótica da sua criação e configuração inicial, bem como na instrumentalização que é dada pelos indivíduos, isto é, aquilo que deve ser categorizado como benefício e o que deve ser categorizado como risco, ou o que deve ser configurado como um propósito ou finalidade certa e o que deve ser configurado como errado, de um ponto de vista ético.

Uma vez definidos esses princípios²⁵⁹, todos os operadores que desenvolvem sistemas de inteligência artificial, bem como todos os seus utilizadores, devem nortear-se pelos mesmos²⁶⁰. No fundo, trata-se de desenhar um quadro ético e moral de referência comum, informador e norteador de todas as modalidades em que os sistemas de inteligência artificial podem surgir perante os indivíduos²⁶¹.

²⁵⁶ Esta análise dos benefícios e riscos associados aos sistemas de inteligência artificial deve ser feita no momento anterior, na discussão ética, conforme referido previamente.

²⁵⁷ 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», *ob. cit.*, pp. 14 e 15.

²⁵⁸ Luciano FLORIDI, *Et al.*, «AI4People—An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations», *ob. cit.*, pp. 694 e 695.

²⁵⁹ No sentido de consultar uma súpula dos vários princípios éticos já propostos por diversas entidades, V. Alan WINFIELD, «A Round Up of Robotics and AI Ethics» [Em Linha], 2017, disponível em <https://alanwinfield.blogspot.com/2017/12/a-round-up-of-robotics-and-ai-ethics.html>, consultado em 25/03/2021.

²⁶⁰ Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 5; PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução do Parlamento Europeu, de 20 de outubro de 2020, que contém recomendações à Comissão sobre o regime relativo aos aspetos éticos da inteligência artificial, da robótica e das tecnologias conexas (2020/2012(INL))», *ob. cit.*, considerando A.

²⁶¹ Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança», *ob. cit.*, pp. 5 e 6.

2. Soluções defendidas pela Doutrina

É obrigatório, atendendo à elevada projeção mediática do seu trabalho, começar por referir as três leis da Robótica propostas por Isaac Asimov na sua obra de ficção científica *I, Robot*, destinadas a garantir a segurança da humanidade de atuações indesejadas de *robots*.

1. “A robot may not injure a human being or, through inaction, allow a human being to come to harm”²⁶²;

2. “A robot must obey the orders given it by human beings except where such orders would conflict the First Law”²⁶³;

3. “A robot must protect its own existence as long as such protection does not conflict with the First or Second Laws”²⁶⁴.

Anos mais tarde, o autor adicionou ainda uma quarta lei (*zeroth law*) noutra obra de ficção científica em que os *robots* governam o Mundo e têm controlo sobre os seres humanos: “A robot may not harm humanity, or, by inaction, allow humanity to come to harm”. As leis propostas por Asimov assentam em pressupostos irrealistas que influenciaram toda a indústria cinematográfica dos últimos 50 anos, tanto na altura como atualmente, pelo que, ainda que possam ser *ab initio* válidas, pouco ou nada acrescentam à discussão ética sobre os riscos criados pela progressão dos *robots* artificialmente inteligentes já existentes²⁶⁵.

Ora, tais princípios norteadores do desenvolvimento e utilização dos *robots* artificialmente inteligentes²⁶⁶ devem, desde logo, estar em consonância e constituir um suporte adequado da garantia e efetivação dos direitos fundamentais²⁶⁷ consagrados nos vários instrumentos jurídicos

²⁶² Isaac ASIMOV, *I, Robot* [Em Linha], Nova Iorque, Bantam Dell, 1950, p. 45, disponível em <https://ia800900.us.archive.org/26/items/IsaacAsimovRobotsAndEmpire/Isaac%20Asimov%20-%20I%2C%20Robot.pdf>, consultado em 21/03/2021.

²⁶³ *Ibidem*.

²⁶⁴ *Ibidem*.

²⁶⁵ Margaret BODEN, *Et al*, «Principles of Robotics: Regulating Robots In Real World», *ob. cit.*, pp. 124 e 125; Jim TORRESEN, «A Review of Future and Ethical Perspectives of Robotics and AI, *Frontiers in Robotics and IA*», *ob. cit.*, p. 6; Robin R. MURPHY / David D WOODS «Beyond Asimov: The Three Laws of Responsible Robotics» [Em Linha], *Intelligent Systems, IEEE*, 24(4), 14-20, 2019, disponível em https://www.researchgate.net/publication/224567023_Beyond_Asimov_The_Three_Laws_of_Responsible_Robotics, consultado em 20/12/2020.

²⁶⁶ Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança», *ob. cit.*, p. 6.

²⁶⁷ COMISSÃO EUROPEIA, «White Paper On Artificial Intelligence - A European approach to excellence and trust», [Em Linha], Bruxelas, fevereiro, 2020, pp. 2 e 9 e 10, disponível em [commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf \(europa.eu\)](https://commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf), consultado em 17/12/2020; Alan Winfield, «Ethical Standards in robotics and AI» p. 2; COMISSÃO EUROPEIA, «Follow up to the European Parliament resolution of 16 February 2017 on civil law rules on robotics», *ob. cit.*, pp. 7 e 8; Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 5; PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução do Parlamento Europeu, de 20 de outubro de 2020, que contém recomendações à Comissão sobre o regime relativo aos aspetos éticos da inteligência artificial, da robótica e das tecnologias conexas (2020/2012(INL))», *ob. cit.*, considerando T.

nacionais e europeus²⁶⁸. Nesse sentido, tomaremos como referência os quatro princípios comumente usados na bioética: princípio da beneficência, princípio da não-maleficência, princípio da autonomia e princípio da justiça²⁶⁹. Referiremos ainda outro, também muito divulgado e que assume uma relevância enorme na área da inteligência artificial, denominado princípio da inteligibilidade. A adoção dos referidos princípios tem sido recorrente pelos acadêmicos que se dedicam ao estudo do quadro ético que deve subjazer aos sistemas de inteligência artificial²⁷⁰, mediante a articulação desses princípios, retirados da bioética, com os desafios que os sistemas de inteligência artificial colocam e, acima de tudo, colocarão nas nossas vidas²⁷¹. Em suma, como refere Virginia Dignum, trata-se de construir uma inteligência artificial responsável: “[r]esponsible Artificial Intelligence is about human responsibility for the development of intelligent systems along fundamental human principles and values, to ensure human flourishing and well-being in a sustainable world”²⁷².

a) Princípio da beneficência

O princípio da beneficência é de fácil apreensão e traduz-se na imposição ética e moral de que a criação e o desenvolvimento dos sistemas de inteligência artificial seja funcionalmente e finalisticamente benéfica para o ser humano²⁷³ (*AI centrada no ser humano*)²⁷⁴.

²⁶⁸ Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança», *ob. cit.*, p. 12; PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução do Parlamento Europeu, de 20 de outubro de 2020, que contém recomendações à Comissão sobre o regime relativo aos aspetos éticos da inteligência artificial, da robótica e das tecnologias conexas (2020/2012(INL))», *ob. cit.*, artigo 5.º.

²⁶⁹ PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução que contém recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica (2015/2103(INL))», *ob. cit.*, p. 244.

²⁷⁰ Para uma compilação de várias propostas tendentes à definição dos princípios éticos que devem nortear o desenvolvimento e a utilização dos sistemas de inteligência artificial, V. Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, pp. 95 e 96.

²⁷¹ Luciano FLORIDI, *Et al.*, «AI4People—An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations», *ob. cit.*, p. 696.: “[o]verall, we find an impressive and reassuring degree of coherence and overlap between the six sets of principles. This can most clearly be shown by comparing the sets of principles with the set of four core principles commonly used in bioethics: beneficence, non-maleficence, autonomy, and justice. The comparison should not be surprising. Of all areas of applied ethics, bioethics is the one that most closely resembles digital ethics in dealing ecologically with new forms of agents, patients, and environments (Floridi 2013). The four bioethical principles adapt surprisingly well to the fresh ethical challenges posed by artificial intelligence. But they are not exhaustive. On the basis of the following comparative analysis, we argue that one more, new principle is needed in addition: explicability, understood as incorporating both intelligibility and accountability”; Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 53, refere três princípios: *accountability*, *responsibility* e *transparency* (ART).

²⁷² Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 119.

²⁷³ PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução que contém recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica (2015/2103(INL))», *ob. cit.*, p. 253; Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, pp. 5, 48 e 49.

²⁷⁴ COMISSÃO EUROPEIA, «Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social e ao Comité das Regiões», *ob. cit.*, p. 1.

Os sistemas de inteligência artificial, no âmbito deste princípio, devem configurar um instrumento social, dirigido para a concretização do bem comum²⁷⁵, do bem-estar social²⁷⁶. No fundo, trata-se de garantir que as vantagens proporcionadas pelos sistemas de inteligência artificial beneficiem a sociedade global²⁷⁷, e não sejam exclusivas a quem tem poder de compra ou a determinado local onde o sistema está a ser ou foi desenvolvido²⁷⁸.

Nessa medida, o princípio da beneficência consagra um princípio geral e absoluto que pretende garantir que a potencialidade e os benefícios associados aos sistemas de inteligência artificial obedeçam a um critério tanto qualitativo como quantitativo: qualitativo, no sentido de explorar ao máximo, de um ponto de vista objetivo, todas as vantagens e benefícios que os sistemas de inteligência podem oferecer²⁷⁹; quantitativo, no sentido subjetivo de os sistemas de inteligência artificial, e, correspondentemente, todos os benefícios e vantagens associados, estarem disponíveis a todos os indivíduos, a toda a sociedade²⁸⁰, com vista à satisfação do bem comum e não à satisfação de (apenas) interesses egoísticos e individuais²⁸¹.

Alguns autores integram também no princípio da beneficência o princípio da sustentabilidade ambiental²⁸². Nesse sentido, sustentam que a criação, o desenvolvimento e a utilização de sistemas de inteligência artificial deve estar alinhada com as preocupações relativas à conservação do meio ambiente, de modo a promover a sustentabilidade do ecossistema e a garantir a suficiência dos recursos naturais para as próximas gerações²⁸³.

²⁷⁵ Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança», *ob. cit.*, p. 6.

²⁷⁶ Luciano FLORIDI, *Et al.*, «AI4People—An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations», *ob. cit.*, p. 30.

²⁷⁷ UNI Global Union, «Top 10 Principles For Ethical Artificial Intelligence», *ob. cit.*, p. 7; PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução do Parlamento Europeu, de 20 de outubro de 2020, que contém recomendações à Comissão sobre o regime relativo aos aspetos éticos da inteligência artificial, da robótica e das tecnologias conexas (2020/2012(INL))», *ob. cit.*, considerando G e H.

²⁷⁸ PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução que contém recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica (2015/2103(INL))», *ob. cit.*, p. 254.

²⁷⁹ Luciano FLORIDI, *Et al.*, «AI4People—An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations», *ob. cit.*, pp. 696 e 697.

²⁸⁰ Alan Winfield, «Ethical Standards in robotics and AI», *ob. cit.*, p. 2; COMISSÃO EUROPEIA, «Follow up to the European Parliament resolution of 16 February 2017 on civil law rules on robotics», *ob. cit.*; Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 2.

²⁸¹ Os sistemas de inteligência artificial não devem estar sujeitos à competição capitalista, orientada pela concorrência e por critérios de oportunidade. Não devem ser entendidos enquanto instrumento económico mas sim enquanto instrumento social, fundamental à prossecução e concretização de interesses comuns, i.e., interesses coletivos conducentes à realização do bem-estar social.

²⁸² Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança», *ob. cit.*, p. 15 e 17; «Montréal Declaration Responsible AI», disponível em <https://www.montrealdeclaration-responsibleai.com/the-declaration>, consultado em 27/02/2021; European Group on Ethics in Science and New Technologies, «Statement on Artificial Intelligence, Robotics and 'Autonomous' Systems», *ob. cit.*, p. 19.

²⁸³ Christoph BARTNECK/ Christoph LÜTGE/ Alan WAGNER/ Sean WELSH, *An Introduction to Ethics in Robotics and AI*, *ob. cit.*, p. 30; Paulo NOVAIS/ Pedro Miguel FREITAS, «Inteligência Artificial e Regulação de Algoritmos», *ob. cit.*, p. 13; COMISSÃO EUROPEIA, «Follow up to the European Parliament resolution of 16 February 2017 on civil law rules on robotics», *ob. cit.*, p. 7; Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, pp. 5 e 49; PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução do Parlamento Europeu, de 20 de outubro de 2020, que contém recomendações à Comissão sobre o regime relativo aos aspetos éticos da inteligência artificial, da robótica e das tecnologias conexas (2020/2012(INL))», *ob. cit.*, considerando D e E.

b) Princípio da não maleficência

O princípio da não maleficência distingue-se do princípio da beneficência consoante a delimitação negativa ou conformação positiva feita dos sistemas de inteligência artificial no que respeita à sua funcionalidade, respetivamente.

Num sentido positivo, e de acordo com o princípio da beneficência, as vantagens e benefícios proporcionados pelos sistemas de inteligência artificial devem ser explorados ao máximo (sentido objetivo) e disponibilizados a todos os indivíduos (sentido subjetivo)²⁸⁴.

Num sentido negativo, ou melhor, de delimitação negativa, e de acordo com o princípio da não maleficência, embora as vantagens e benefícios proporcionados pelos sistemas de inteligência artificial devam ser explorados com a maior amplitude possível, tal utilização deve ser delimitada ou circunscrita quando os referidos benefícios resultem de um uso indevido dos sistemas de inteligência artificial²⁸⁵, seguindo a doutrina de “acima de tudo, não prejudicar”, nos termos do qual os *robots* não devem causar danos ao ser humano²⁸⁶. Os académicos têm apontado como exemplos de uso indevido dos sistemas de inteligência artificial a sua utilização para a criação de armas de combate mais sofisticadas e com um nível de alcance e de destruição incalculável²⁸⁷, a criação de sistemas de inteligência artificial completamente autónomos e independentes, com uma capacidade de autodesenvolvimento e autoaprendizagem completamente discricionária e ilimitada²⁸⁸, entre outros.

Contudo, a grande preocupação dos académicos, no que concerne ao uso indevido, prende-se com as possíveis violações de dados pessoais²⁸⁹ e da inerente reserva da intimidade privada dos indivíduos²⁹⁰, motivada pelo fenómeno denominado *Big Data*²⁹¹. Diga-se, de resto, que

²⁸⁴ Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança», *ob. cit.*, pp. 14, 23 e 24.

²⁸⁵ Christoph BARTNECK/ Christoph LÜTGE/ Alan WAGNER/ Sean WELSH, *An Introduction to Ethics in Robotics and AI*, *ob. cit.*, p. 29.

²⁸⁶ PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução que contém recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica (2015/2103(INL))», *ob. cit.*, p. 253.

²⁸⁷ European Group on Ethics in Science and New Technologies, «Statement on Artificial Intelligence, Robotics and ‘Autonomous’ Systems», *ob. cit.*, p. 11.

²⁸⁸ Luciano FLORIDI, *Et al.*, «AI4People-An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations», *ob. cit.*, p. 697.

²⁸⁹ Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança», *ob. cit.*, p. 21.

²⁹⁰ PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução que contém recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica (2015/2103(INL))», *ob. cit.*, p. 244.

²⁹¹ Paulo NOVAIS/ Pedro Miguel FREITAS, «Inteligência Artificial e Regulação de Algoritmos», *ob. cit.*, p. 61.

a proteção dos dados pessoais constitui uma problemática em apoteose na agenda política e jurídica do final da última década, e que, em princípio, será para manter. Os direitos à reserva da vida privada e à proteção dos dados pessoais estão previstos em diversos instrumentos internacionais e nacionais²⁹², designadamente nos art.ºs 7.º e 8.º da Carta dos Direitos Fundamentais²⁹³, no art.º 16.º do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia²⁹⁴, no Regulamento da União Europeia 2016/679²⁹⁵, relativo à proteção de dados²⁹⁶ e nos art.ºs 26.º, 34.º e 35.º da C.R.P.²⁹⁷, 70.º e 80.º do C.C.²⁹⁸ e na lei n.º 58/2019, de 08 de agosto²⁹⁹. Contudo, os académicos têm sustentado a necessidade da adoção de novas medidas e de reforço dos meios de tutela garantidos do respeito pelos direitos fundamentais reconhecidos aos indivíduos³⁰⁰, realçando que a *banalização* dos sistemas de inteligência artificial suscitará uma dificuldade acrescida de controlo e tratamento desses dados³⁰¹.

De forma consideravelmente unânime, tem sido defendido que a prevenção da utilização indevida dos sistemas de inteligência artificial deve ser feita mediante a imposição de restrições ou limitações de segurança no próprio sistema artificialmente inteligente³⁰².

²⁹² Consta, naturalmente, do instrumento do PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução sobre uma política industrial europeia completa no domínio da inteligência artificial e da robótica (2018/2088(INI))», *ob. cit.*, p. 21, que esses instrumentos legislativos são aplicáveis às problemáticas relacionadas com a IA e com a Robótica.

²⁹³ Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia (2016/C 202/02) [Em Linha], *Jornal Oficial da União Europeia*, C 202, junho, 2016, p. 395, disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:12016P/TXT&from=FR>, consultado em 02/01/2021.

²⁹⁴ Tratado sobre o funcionamento da União Europeia [Em Linha], *Jornal Oficial da União Europeia*, C 202, junho, 2016, p. 55, disponível em https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9e8d52e1-2c70-11e6-b497-01aa75ed71a1.0019.01/DOC_3&format=PDF, consultado em 20/01/2021.

²⁹⁵ Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de abril de 2016 relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados [Em Linha], *Jornal Oficial da União Europeia*, L 119, maio, 2016, disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=celex%3A32016R0679>, consultado em 15/12/2020.

²⁹⁶ O Regulamento da União Europeia 2016/679, referido na nota de rodapé precedente, constituiu um passo fundamental na preservação e tutela dos dados pessoais dos indivíduos, os quais foram, ao longo dos anos, alvo de repetidas violações, impulsionadas pela era digital e pela facilidade prática e célere do consentimento dado nas páginas eletrónicas.

²⁹⁷ Constituição da República Portuguesa [Em Linha], *Diário da República Portuguesa*, abril, 1976, disponível em <https://dre.pt/legislacao-consolidada/-/lc/34520775/view>, consultado em 25/11/2020.

²⁹⁸ Decreto-Lei n.º 47344 que aprova o Código Civil e regula a sua aplicação [Em Linha], novembro, 1966, disponível em <https://dre.pt/legislacao-consolidada/-/lc/106487514/201703311258/73407037/diploma/indice>, consultado em 10-01-2021.

²⁹⁹ Lei n.º 58/2019 que assegura a execução, na ordem jurídica nacional, do Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados [Em Linha], agosto, 2019, disponível em <https://dre.pt/pesquisa/-/search/123815982/details/maximized>, consultado em 21/04/2021.

³⁰⁰ Margaret BODEN, *Et al.*, «Principles of Robotics: Regulating Robots In Real World», *ob. cit.*, pp. 124 e 125; Jim TORRESEN, «A Review of Future and Ethical Perspectives of Robotics and AI, *Frontiers in Robotics and IA*», *ob. cit.*, p. 126.

³⁰¹ PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução que contém recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica (2015/2103(INL))», *ob. cit.*, p. 254.

³⁰² Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança», *ob. cit.*, p. 20: “[r]esiliência perante ataques e segurança. Os sistemas de IA, à semelhança de todos os outros sistemas informáticos, devem ser protegidos contra vulnerabilidades que permitam a sua exploração por adversários, por exemplo, piratas informáticos. Os ataques podem ser dirigidos contra os dados (adulteração de dados — data poisoning), o modelo (fuga de modelos — model leakage) ou a infraestrutura subjacente, tanto de software como de hardware. Se um sistema de IA for atacado, por exemplo no caso dos ataques antagónicos, os dados e o comportamento do sistema podem ser alterados, fazendo com este tome decisões diferentes ou se desligue completamente. Os sistemas e os dados também podem ser corrompidos com intenção malévola ou pela exposição a situações inesperadas. Os processos de segurança insuficientes também podem dar origem a decisões erradas ou mesmo a danos físicos. Para os sistemas de IA serem considerados seguros³⁷, há que ter em conta as possíveis aplicações não intencionais da IA (p. ex., aplicações de dupla utilização) e o eventual abuso de um sistema de IA por intervenientes mal-intencionados, e devem ser tomadas medidas para os atenuar”.

A problemática do uso indevido dos sistemas de inteligência artificial suscita ainda a questão de saber se a reparação dos danos causados pelo uso indevido dos sistemas de inteligência artificial deve ser imputada objetivamente àqueles que usufruem dos benefícios e vantagens concedidos pelo sistema de inteligência artificial. Trata-se, como é bem sabido, da consagração do princípio *ubi commoda, ibi incommoda*, conformador da responsabilidade civil objetiva ou pelo risco. Esta questão assume uma feição particularmente jurídica, de imputação jurídica dos danos e reparação do lesado, colocando-o na situação em que se encontrava na data da ocorrência do facto causador do dano, cuja tarefa de resolução compete essencialmente ao legislador e ao jurista, coadjuvado por académicos de outras áreas, nomeadamente, da ética. Assim, não nos parece, que em *ultima ratio*, seja uma questão que deva ser tratada nesta sede, não competindo aos estudiosos da ética, de forma direta, solucionar tal questão.

Questão que poderá ser interessante é a que questiona a quem compete impedir o uso indevido do sistema de inteligência artificial, i.e., se são aqueles que desenvolvem e tornam o sistema de inteligência artificial operacional que devem dotar o sistema de mecanismos que permitam impedir um uso indevido, ou se o não uso indevido deve ser configurado como uma responsabilidade dos utilizadores (os vulgares consumidores finais), confiando-se que utilizarão o sistema de forma correta, prudente e alicerçada em interesses e finalidades eticamente aprováveis. Parece-nos que a resposta à questão é relativamente simples (sendo também a mais fácil, não o escondemos): os dois.

Por um lado, é importante, *ab initio*, no momento da programação e desenvolvimento do sistema de inteligência artificial, dotar o sistema de ferramentas e mecanismos que permitam evitar o uso indevido do sistema por parte do utilizador³⁰³. Tal necessidade advém do facto de estarmos perante uma questão sensível e de grande importância, pelo que não é prudente nem responsável contar, exclusivamente, com o bom senso e a correta utilização do sistema pelos utilizadores. Procura-se não disponibilizar aos indivíduos um sistema que eles possam utilizar de forma discricionária³⁰⁴.

Por outro lado, diríamos que essas restrições ou limitações desenvolvidas na criação do sistema de inteligência artificial podem não ser suficientes. O ser humano é um ser extraordinário

³⁰³ *Idem*, pp. 25 e 26.

³⁰⁴ Até para própria protecção do utilizador, quando este não seja dotado de conhecimentos técnicos especializados sobre o sistema (cuja situação se verificará na grande maioria dos casos), pelo que poderá não conseguir entender que a utilização que está a fazer do sistema é perigosa, para os outros e, eventualmente, até para si.

para o bem e para o mal, conseguindo, por várias vezes, contornar e encontrar lacunas em sistemas que aparentemente são inquebráveis. Nesta medida, parece-nos ser também importantíssimo que o próprio utilizador do sistema tenha a consciência de que o deve usar de forma devida, devendo ser responsabilizado pelo uso indevido, caso consiga contornar o sistema inicial, configurado para evitar esse uso indevido³⁰⁵.

Por último, realce-se que quando nos referimos aos riscos e possíveis danos daí decorrentes, referimo-nos tanto aos danos causados por um comportamento intencional dos seres humanos, como aos danos provocados por um comportamento imprevisível do sistema artificialmente inteligente³⁰⁶.

c) Princípio da autonomia

O princípio da autonomia (o qual, constitui um corolário do respeito pela dignidade da pessoa humana) consubstancia-se na legitimidade reconhecida ao indivíduo de tomar decisões autónomas e conformar o modo e a forma como as toma e se as toma ou não³⁰⁷. Trata-se de um princípio que tem uma aplicabilidade prática enorme na medicina³⁰⁸, naquelas situações em que o doente necessita de uma intervenção cirúrgica e não está em condições de dar o seu consentimento para a realização da dita intervenção³⁰⁹.

O princípio da autonomia, no campo da inteligência artificial, terá de ter, necessariamente, um âmbito de aplicação distinto, uma vez que uma das grandes comodidades que os sistemas de

³⁰⁵ Margaret BODEN, *Et al*, «Principles of Robotics: Regulating Robots In Real World», *ob. cit.*, pp. 124 e 125; Jim TORRESEN, «A Review of Future and Ethical Perspectives of Robotics and AI, *Frontiers in Robotics and IA*», *ob. cit.*, p. 126.

³⁰⁶ 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», *ob. cit.*, pp. 4 a 6: “[a] conectividade é uma característica fundamental de cada vez mais produtos e serviços. Esta funcionalidade põe em causa o conceito tradicional de segurança, visto que pode comprometer direta e indiretamente a segurança dos produtos, quando os expõe à pirataria informática, abrindo caminho às ameaças à segurança do produto e afetando a segurança dos utilizadores. (...) Pode também surgir situações em que seja impossível determinar previamente, na totalidade, os resultados dos sistemas de inteligência artificial. Em tais casos, a avaliação dos riscos realizada antes da colocação do produto no mercado deixa de contemplar a utilização, o funcionamento ou o comportamento do mesmo. Sempre que a utilização do produto inicialmente prevista pelo fabricante é alterada em resultado do comportamento autónomo, ao ponto de afetar a conformidade com os requisitos de segurança, poderá ser necessário requerer uma nova avaliação do produto com autoaprendizagem”.

³⁰⁷ Christoph BARTNECK/ Christoph LÜTGE/ Alan WAGNER/ Sean WELSH, *An Introduction to Ethics in Robotics and AI*, *ob. cit.*, p. 31.

³⁰⁸ Margaret BODEN, *Et al*, «AI4People-An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations», *ob. cit.*, p. 698.

³⁰⁹ Ora, essa falta de discernimento e de livre determinação origina a impossibilidade de o doente dar o seu consentimento, i.e., «de dar o seu consentimento ou de permitir o alargamento da intervenção a outros órgãos afectados», in João de Matos Antunes VARELA, *Das obrigações em geral*, Volume I, 7.ª Edição, Revista e Atualizada, Coimbra, Livraria Almedina, 1991, pp. 553 e 554. Estando o doente numa situação entre a vida e a morte, em momento algum a boa Doutrina hesita em considerar que aquele consentimento deve ser dispensado, desde que a intervenção seja presumivelmente querida pelo doente; seja absolutamente essencial para salvar a sua vida; e que a intervenção seria querida, *a priori*, por um doente normal ou médio, presumindo a lei, nessa medida, que «se tem por consentida a lesão, quando esta se deu no interesse do lesado e de acordo com a sua vontade presumível», v. artigo 340.º do C.C..

inteligência artificial nos oferecem é o auxílio ou mesmo a substituição na tomada de decisões, com vista a facilitar os processos de tomada de decisão do indivíduo, bem como assegurar que o risco, naturalmente associado à falibilidade e fragilidade humana, seja menor³¹⁰.

Nesse sentido, contrapõem-se dois lados da balança. Por um lado, o valor ético e jurídico profundamente enraizado na cultura sociojurídica europeia contemporânea de que o Homem deve estar dotado de autonomia e liberdade de discernimento e escolha na tomada de decisão, na sua ação³¹¹. Nesse sentido, regra geral, não é considerada válida a declaração de vontade que esteja viciada pela falta de esclarecimento e discernimento na formação da vontade³¹². Por outro lado, a certeza de que a inclusão crescente e sustentada dos sistemas de inteligência artificial implicará uma cedência dos indivíduos, de forma voluntária, do poder de tomada de decisão³¹³. A pedra de toque é a formulação de uma solução equilibrada, sendo que vários académicos, através dos seus estudos, têm procurado articular as duas vertentes referidas, com o intuito de integrar o princípio da autonomia no conjunto de princípios que devem subjazer aos sistemas de inteligência artificial.

Por conseguinte, a declaração de Montreal sustenta que o desenvolvimento dos sistemas de inteligência artificial deve promover a autonomia de todos os seres humanos e promover a adoção de mecanismos que permitam o controlo da autonomia dos sistemas de computadores³¹⁴. Já o EGE sustenta que os sistemas de inteligência artificial não devem prejudicar a liberdade dos seres humanos na definição dos seus padrões de vida³¹⁵ e o AIUK (Relatório do comité de Inteligência Artificial da Câmara dos Lordes do Reino Unido) adota uma postura mais contundente, defendendo que o poder de magoar e de enganar seres humanos nunca deve ser “ensinado à inteligência artificial”³¹⁶.

Diríamos que o equilíbrio perfeito se encontra na utilização dos sistemas de inteligência artificial nos limites e termos que o seu destinatário queira impor³¹⁷, desde que não colida com

³¹⁰ Margaret BODEN, *Et al*, «AI4People-An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations», *ob. cit.*, p. 698.

³¹¹ Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança», *ob. cit.*, p. 13.

³¹² Pense-se no regime jurídico da inexistência e dos vícios da vontade relativos à declaração negocial, previsto no C.C..

³¹³ Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança», *ob. cit.*, p. 13.

³¹⁴ «Montréal Declaration Responsible AI», *ob. cit.*

³¹⁵ European Group on Ethics in Science and New Technologies, «Statement on Artificial Intelligence, Robotics and 'Autonomous' Systems», *ob. cit.*, p. 16.

³¹⁶ Margaret BODEN, *Et al*, «AI4People-An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations», *ob. cit.*, p. 698.

³¹⁷ Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança», *ob. cit.*, pp. 14 e 15.

imperativos éticos, morais e jurídicos e não afete, ilegitimamente, direitos de terceiros. Parece-nos que a acérrima defesa da autonomia e liberdade da ação do indivíduo, a qual é perfeitamente compreensível e aconselhável, acaba por ser contraditória com a ideia de liberdade e autonomia que se pretende salvaguardar. Restringir o nível de autonomia do indivíduo na escolha do poder de decisão que concede ao sistema de inteligência artificial não é, em si mesmo, uma violação do imperativo ético-jurídico de autonomia e liberdade de decisão na conformação da ação e das escolhas do indivíduo³¹⁸? Assim, defendemos que a escolha do nível de poder de tomada de decisão concedido ao sistema de inteligência artificial deve estar na esfera do indivíduo³¹⁹. Claro está que a interposição da vontade da pessoa, através do sistema de inteligência artificial, não pode ser contrária aos imperativos éticos, morais, sociais e jurídicos vigentes na sociedade. Nessa medida, nunca deverão os sistemas de inteligência artificial constituir instrumentos para a obtenção de um fim ilícito ou imoral.

Por último, os académicos têm defendido que deve ser adotada uma política de desenvolvimento dos sistemas de inteligência artificial alicerçada na promoção da autonomia decisória do indivíduo, por um lado, e de restrição da autonomia dos sistemas de inteligência artificial, por outro³²⁰. Nesses termos, sustentam que os sistemas de inteligência artificial devem ser configurados ou programados para que a reversão das decisões tomadas pelo sistema artificialmente inteligente seja simples, no caso de ser necessário devolver o poder de decisão ao indivíduo³²¹. Refira-se o exemplo de um avião que opera no modo piloto automático e que, a qualquer momento, o piloto, pretendendo reestabelecer o seu poder de decisão, reativa os comandos manuais, passando a exercer o controlo do avião³²².

No fundo, defendem a autonomia decisória humana enquanto valor basilar, central e inderrogável, principalmente em decisões de grande importância, admitindo como seu corolário a delegação (que é um ato de vontade) da sua autonomia decisória nos sistemas de inteligência artificial³²³. Contudo, tal delegação do poder decisório nos sistemas de inteligência artificial tem de

³¹⁸ *Idem*, p. 19.

³¹⁹ Jim TORRESEN, «A Review of Future and Ethical Perspectives of Robotics and AI, *Frontiers in Robotics and IA*», *ob. cit.*, p. 3; UNI Global Union, «Top 10 Principles For Ethical Artificial Intelligence», *ob. cit.*, p. 8.

³²⁰ European Group on Ethics in Science and New Technologies, «Statement on Artificial Intelligence, Robotics and 'Autonomous' Systems», *ob. cit.*, p. 16.

³²¹ Jim TORRESEN, «A Review of Future and Ethical Perspectives of Robotics and AI, *Frontiers in Robotics and IA*», *ob. cit.*, p. 7.

³²² Margaret BODEN, *Et al.*, «AI4People-An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations», *ob. cit.*, p. 698.

³²³ *Ibidem*.

ser informada³²⁴ e reversível ou revogável³²⁵, podendo sempre o indivíduo derrogar a delegação e restituir a si próprio o poder de decisão, do qual era “exclusivamente” titular *ab initio*³²⁶.

d) Princípio da Justiça

O princípio da justiça prende-se com o ideal de uma sociedade mais justa, equilibrada e solidária e a sua aplicação no âmbito da inteligência artificial significa que a criação, o desenvolvimento e a utilização de sistemas de inteligência artificial devem ter como móbil e direção o estímulo e fomentação de uma sociedade mais justa e equilibrada³²⁷.

Nesse sentido, o desenvolvimento e a utilização dos sistemas de inteligência artificial devem promover as soluções mais justas e procurar eliminar todos os tipos de discriminação³²⁸. Pense-se no exemplo referido *supra* do sistema, artificialmente inteligente, utilizado pelo Banco que escolhe tendencialmente candidatos de raça caucasiana em detrimento de candidatos de raça negra.

No âmbito deste princípio é também referida a necessidade de os benefícios advindos da utilização da tecnologia, mais concretamente, dos sistemas de inteligência artificial, estarem à disposição de todos os indivíduos, necessidade semelhante àquela que o princípio da beneficência já postula³²⁹. Contudo, contrariamente ao que possa parecer, a diferença entre o princípio da beneficência e o princípio da justiça é clara: enquanto aquele é um princípio essencialmente de natureza geral ou programática, este constitui um critério de decisão no caso concreto, i.e., postula que a utilização dos sistemas de inteligência artificial deve proporcionar e promover soluções justas, equitativas e respeitadoras de todos os interesses e posições em causa³³⁰.

Questão muito interessante é a de saber como e em que medida devem os sistemas de inteligência artificial contribuir para a realização e promoção da justiça. Ora, devem os sistemas

³²⁴ COMISSÃO EUROPEIA, «White Paper On Artificial Intelligence - A European approach to excellence and trust», *ob. cit.*, p. 6.

³²⁵ PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução do Parlamento Europeu, de 20 de outubro de 2020, que contém recomendações à Comissão sobre o regime relativo aos aspetos éticos da inteligência artificial, da robótica e das tecnologias conexas (2020/2012(INL))» *ob. cit.*, art.º 7.º.

³²⁶ 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», *ob. cit.*, p. 9.

³²⁷ Christoph BARTNECK/ Christoph LÜTGE/ Alan WAGNER/ Sean WELSH, *An Introduction to Ethics in Robotics and AI*, *ob. cit.*, p. 33; Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 51.

³²⁸ European Group on Ethics in Science and New Technologies, «Statement on Artificial Intelligence, Robotics and 'Autonomous' Systems», *ob. cit.*, p. 17.

³²⁹ Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança», *ob. cit.*, p. 11; Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 109.

³³⁰ Margaret BODEN, *Et al.*, «AI4People-An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations», *ob. cit.*, p. 699.

de inteligência artificial contribuir para uma maior formação e informação dos indivíduos, facultando-lhes dados que permitam uma maior certeza e assertividade no processo de tomada de decisão ou devem ser os próprios sistemas de inteligência artificial a promover e realizar, diretamente, a justiça, mediante a tomada de decisões autónomas, assentes no seu diminuto grau de falibilidade e de parcialidade?

Os académicos têm debatido largamente a questão, sendo que os defensores da primeira tese sustentam que os sistemas de inteligência artificial podem ser importantes enquanto instrumento auxiliar no processo de tomada de decisão, ressalvando, contudo, que o processo decisório conducente à decisão final deve caber exclusivamente ao indivíduo, dado que não interessam somente, no processo decisório, os dados ou elementos objetivos mas também dados subjetivos, os quais o sistema de inteligência artificial, *a priori*, não consegue perceber³³¹. Já os defensores da segunda tese alegam que, assumindo o sistema de inteligência artificial o papel de decisor, tal conduzirá a decisões mais justas e imparciais, para as quais não concorrerá o elemento humano que é, por natureza, influenciável e falível.

e) Princípio da inteligibilidade ou transparência

O princípio da inteligibilidade é de fácil apreensão e a sua aceitação é pacífica entre todos os académicos. Contudo, a sua atuação prática, i.e., a sua implementação nas situações práticas em que intervêm agentes ou sistemas de inteligência artificial não se afigura tarefa fácil³³².

No âmbito deste princípio, os académicos sustentam que os processos (nos quais se incluem os dados utilizados³³³) operados pelos sistemas de inteligência artificial, conducentes à tomada da decisão final, têm de ser conhecidos, entendidos e explicados³³⁴ aos indivíduos cuja esfera de atuação é condicionada pela respetiva decisão³³⁵. Trata-se, conforme indica a designação do princípio, de garantir que os critérios em que o sistema de inteligência artificial baseia a sua

³³¹ Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança», *ob. cit.*, p. 6: “[o] princípio geral da autonomia do utilizador deve estar no centro da funcionalidade do sistema. Destaca-se, a este respeito, o direito a não ficar sujeito a nenhuma decisão tomada exclusivamente com base no tratamento automatizado quando esta produza efeitos na esfera jurídica dos utilizadores ou os afete significativamente de forma similar”. Refira-se que este direito encontra-se previsto no art.º 22.º do R.G.P.D., previsto no Regulamento (UE) n.º 679/2016, de 27 de Abril.

³³² Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 59.

³³³ COMISSÃO EUROPEIA, «White Paper On Artificial Intelligence - A European approach to excellence and trust», *ob. cit.*, p. 19..

³³⁴ UNI Global Union, «Top 10 Principles For Ethical Artificial Intelligence», *ob. cit.*, p. 8.

³³⁵ Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança», *ob. cit.*, p. 15.

decisão são informados e conhecidos pelos indivíduos, caucionando que todo o processo tendente à formação da respetiva decisão é transparente³³⁶.

Repare-se que todas as decisões devem, *a priori*, e excetuando aquelas que correspondem ao exercício de um direito potestativo reconhecido por lei ou convencionalmente (e mesmo nesses casos, cumpre ao sujeito que exerce o direito alegar e provar a sua titularidade), ser fundamentadas, uma vez que só mediante a análise da fundamentação é que é possível avaliar da justeza da decisão, no sentido de entender se os critérios ou fundamentos em que a decisão se alicerçou são válidos³³⁷.

Pensemos, no exemplo do Banco, identificado *supra*. Não se socorrendo o Banco do sistema de inteligência artificial, e sendo a decisão tomada por um funcionário do Banco, como era comum, este tem de invocar os critérios determinantes e formadores da sua decisão, nomeadamente, por exemplo, a solvabilidade do candidato, com vista a ser possível o controlo de decisões motivadas por critérios não admitidos pela ética, pela moral pública e, naturalmente, pela lei, como a etnia do candidato, ou com base em critérios que, ainda que admitidos abstratamente, não estavam *ab initio* definidos como critério relevante no processo formador daquela decisão em concreto. Neste processo convencional também é exigida transparência, i.e., o conhecimento e entendimento por parte dos indivíduos dos critérios determinadores da decisão final³³⁸.

Esse imperativo de transparência, necessariamente envolvente da decisão final, tem de estar presente em todos os processos de tomada de decisão em que o sistema de inteligência artificial figure como ator principal³³⁹, nomeadamente e com especial acuidade, no âmbito dos processos judiciais³⁴⁰. Exigem-no razões de certeza, de segurança e de justiça. Contudo, tal como referido *supra*, a atuação dinâmica do princípio é manifestamente problemática, acima de tudo por duas ordens de razão.

³³⁶ Christoph BARTNECK/ Christoph LÜTGE/ Alan WAGNER/ Sean WELSH, *An Introduction to Ethics in Robotics and AI*, *ob. cit.*, p. 35; European Group on Ethics in Science and New Technologies, «Statement on Artificial Intelligence, Robotics and 'Autonomous' Systems», *ob. cit.*, p. 11; Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 4, 54 a 56; PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução do Parlamento Europeu, de 20 de outubro de 2020, que contém recomendações à Comissão sobre o regime relativo aos aspetos éticos da inteligência artificial, da robótica e das tecnologias conexas (2020/2012(INL))», *ob. cit.*, art.º 8.º, n.º 2.

³³⁷ PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução que contém recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica (2015/2103(INL))», *ob. cit.*, p. 252.

³³⁸ Margaret BODEN, *Et al.*, «AI4People-An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations», *ob. cit.*, p. 700; Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 51.

³³⁹ Alan Winfield, «Ethical Standards in robotics and AI», *ob. cit.*, pp. 46 a 48; UNI Global Union, «Top 10 Principles For Ethical Artificial Intelligence», *ob. cit.*, p. 5.

³⁴⁰ Institute Future of Life, «Asilomar AI Principles», disponível em <https://futureoflife.org/ai-principles/>, consultado em 25/03/2021.

Por um lado, os sistemas de inteligência artificial são uma tecnologia muito complexa, operada através de algoritmos cuja inspeção é difícil (denominado *efeito de caixa negra*³⁴¹) e, nessa medida, o controlo dos critérios programados e utilizados pelo sistema no processo conducente à tomada de decisão não se afigura fácil³⁴².

Por outro lado, essa complexidade referida e associada aos sistemas de inteligência artificial dificulta a perceção e o entendimento pelos indivíduos médios do funcionamento do sistema de inteligência artificial, i.e., do modo de funcionamento dos processos operados pelo sistema para alcançar e formar a decisão final³⁴³. Essa complexidade e consequente dificuldade do indivíduo em entender o sistema, dificulta, naturalmente, a transparência que deve estar associada ao processo decisório³⁴⁴.

Por último, cumpre ainda ressaltar que os indivíduos devem também conhecer as entidades, ou melhor, os beneficiários diretos da utilização do sistema de inteligência artificial, na qualidade de sujeitos que utilizam o sistema enquanto agente de decisão³⁴⁵.

3. Desafios éticos: realidades emergentes de uma futura implementação dos sistemas de inteligência artificial no quotidiano social e económico

Efetuada a pertinente explanação das coordenadas éticas, defendidas pelos académicos, que devem subjazer à criação, ao desenvolvimento e à utilização dos sistemas de inteligência artificial, cumpre abordar alguns dos possíveis desafios de ordem ética em que esses princípios terão de ser aplicados.

³⁴¹ Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança», *ob. cit.*, p. 16; Jim TORRESEN, «A Review of Future and Ethical Perspectives of Robotics and AI, *Frontiers in Robotics and IA*», *ob. cit.*, p. 7; UNI Global Union, «Top 10 Principles For Ethical Artificial Intelligence», *ob. cit.*, p. 7; Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, pp. 23 e 59.

³⁴² 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», *ob. cit.*, pp. 2 e 10. Na página 10 é referido que “uma das formas de responder a este desafio seria impor aos responsáveis pelo desenvolvimento dos algoritmos a obrigação de divulgar os parâmetros de conceção e os metadados dos conjuntos de dados, em caso de acidente”.

³⁴³ *Idem*, p. 10.

³⁴⁴ Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança», *ob. cit.*, p. 22.

³⁴⁵ Margaret BODEN, *Et al.*, «AI4People-An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations», *ob. cit.*, p. 700: “[t]he addition of this principle, which we synthesise as “explicability” both in the epistemological sense of “intelligibility” (as an answer to the question “how does it work?”) and in the ethical sense of “accountability” (as an answer to the question: “who is responsible for the way it works?”), is therefore the crucial missing piece of the jigsaw when we seek to apply the framework of bioethics to the ethics of AI”; Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 50.

a) Relações laborais

Atualmente, o que tem suscitado maior preocupação e até algumas reticências no que concerne à aceitabilidade da implementação abrangente dos sistemas de inteligência artificial na sociedade, diz respeito à sua repercussão nas relações laborais³⁴⁶. Ora, constituindo uma das grandes vantagens dos sistemas de inteligência artificial a sua substituição ao indivíduo³⁴⁷ na tomada de decisões e na elaboração automática de certas tarefas que até agora só poderiam ser realizadas pelos indivíduos³⁴⁸, o fenómeno da inteligência artificial poderá originar a cessação de várias relações laborais³⁴⁹. Realce-se que desde a Revolução Industrial, e acima de tudo desde que os processos produtivos passaram a ser realizados de forma automática e com o auxílio das máquinas, que a preocupação tem sido crescente³⁵⁰.

Há quem defenda que a experiência, alicerçada em décadas de preocupação motivada pela crescente substituição dos trabalhadores por máquinas autónomas, revela que a utilização da tecnologia em meio laboral gera (muito) mais emprego em relação às relações laborais que se extinguem³⁵¹. Contudo, existem relatórios recentes em que se defende que num futuro próximo a implementação de sistemas de inteligência artificial será acompanhada de uma perda geral de empregos³⁵².

Um dos argumentos pertinentes que têm alimentado a preocupação no que concerne à situação ora descrita, prende-se com o facto de, apesar de o desenvolvimento, utilização e implementação dos sistemas de inteligência artificial gerar certamente novas profissões e empregos, não ser de longe líquido que as pessoas estarão tecnicamente habilitadas para exercer essas profissões. É facilmente apreensível que os sistemas de inteligência artificial são sistemas

³⁴⁶ Paulo NOVAIS/ Pedro Miguel FREITAS, «Inteligência Artificial e Regulação de Algoritmos», *ob. cit.*, p. 10; UNI Global Union, «Top 10 Principles For Ethical Artificial Intelligence», *ob. cit.*, p. 4; PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução do Parlamento Europeu, de 20 de outubro de 2020, que contém recomendações à Comissão sobre o regime relativo aos aspetos éticos da inteligência artificial, da robótica e das tecnologias conexas (2020/2012(INL))», *ob. cit.*, considerando C.

³⁴⁷ Nuno Sousa e SILVA, «Direito e Robótica: uma primeira aproximação», *ob. cit.*, p. 511.

³⁴⁸ UNI Global Union, «Top 10 Principles For Ethical Artificial Intelligence», *ob. cit.*, p. 5: “[s]ome workers are already losing their jobs to AI; indeed, research indicates that over 50% of the work currently done by humans can be faster and more efficiently done by automated systems”; Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 4.

³⁴⁹ Jim TORRESEN, «A Review of Future and Ethical Perspectives of Robotics and AI, Frontiers in Robotics and IA», *ob. cit.*, p. 4.

³⁵⁰ Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, *ob. cit.*, pp. 91 e 92.

³⁵¹ *Idem*, p. 92: “[e]mbora muitas tecnologias tenham como objectivo, ou como resultado, a substituição do trabalho humano, os piores receios dos luditas não se concretizaram em nenhuma das anteriores revoluções industriais. Por cada emprego que desapareceu, criaram-se novos empregos, a maioria de melhor qualidade e mais bem remunerados. A esmagadora maioria das profissões que conhecemos hoje não existia antes da revolução industrial, e muitas das que já existiam sofreram profundas alterações”; PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução que sobre uma política industrial europeia completa no domínio da inteligência artificial e da robótica (2018/2088(INI))», *ob. cit.*, p. 6; Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 110.

³⁵² Jim TORRESEN, «A Review of Future and Ethical Perspectives of Robotics and AI, Frontiers in Robotics and IA», *ob. cit.*, p. 4.

extraordinariamente complexos e que exigem *know-how*³⁵³, e que esse conhecimento não será certamente adquirido num curto espaço de tempo³⁵⁴, em virtude do seu carácter marcadamente técnico e científico³⁵⁵, pelo que a preocupação da dificuldade de reeducação dos indivíduos³⁵⁶ que ficarão desempregados em consequência do aparecimento de novas tecnologias é extremamente pertinente e, em certa medida, até preocupante³⁵⁷.

Conforme se demonstra, a questão não é de todo pacífica no seio do debate doutrinal, tendo sido já defendido que caso se verifique uma perda geral de postos de trabalho, terá de ser cogitada a criação de um rendimento básico incondicional³⁵⁸ (uma espécie de salário mínimo global).

Outra questão, muito pertinente, que se tem levantado, relaciona-se com os efeitos catastróficos que uma possível extinção generalizada de postos de trabalho, originada pela substituição dos trabalhadores por sistemas de inteligência artificial, pode provocar nos sistemas de providência social, colocando em crise o Estado Social³⁵⁹, fortemente implementado na Europa. No sentido de evitar esse possível efeito negativo, tem sido defendido que será necessária a criação de taxas ou impostos³⁶⁰ incidentes sobre o rendimento percebido pelos sistemas de inteligência artificial, i.e., os rendimentos obtidos por consequência direta da sua utilização.

Não obstante as preocupações e possíveis efeitos negativos realçados pelos académicos, também se têm realçado eventuais efeitos positivos que poderão advir da integração dos sistemas de inteligência artificial no mundo laboral. Nessa medida, destaque-se que a automação do processo laboral permitirá a redução da carga laboral que impende sobre os indivíduos, possibilitando um incremento das horas de lazer disponíveis, nas quais pode afirmar a sua personalidade³⁶¹. Outro ponto positivo, mas que poderá simultaneamente chocar com o efeito positivo invocado anteriormente, será a generalização do teletrabalho, i.e., da realização da

³⁵³ Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 111.

³⁵⁴ Jim TORRESEN, «A Review of Future and Ethical Perspectives of Robotics and AI, *Frontiers in Robotics and IA*», *ob. cit.*, p. 4.

³⁵⁵ Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, *ob. cit.*, pp. 92 a 95. Conforme refere o Autor, “as mudanças poderão ser demasiado rápidas e as necessidades de formação em novas áreas demasiado exigentes para que a sociedade consiga adaptar a sua força de trabalho às novas necessidades”.

³⁵⁶ COMISSÃO EUROPEIA, «Follow up to the European Parliament resolution of 16 February 2017 on civil law rules on robotics», *ob. cit.*, p. 6.

³⁵⁷ Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, *ob. cit.*, pp. 93 e 94; COMISSÃO EUROPEIA, «Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho Europeu, ao Comité Económico e Social e ao Comité das Regiões», *ob. cit.*, p. 5: “[a]daptar os nossos programas e sistemas de educação e formação para preparar melhor a nossa sociedade para a IA”.

³⁵⁸ Nuno Sousa e SILVA, «Direito e Robótica: uma primeira aproximação», *ob. cit.*, p. 510.

³⁵⁹ Jim TORRESEN, «A Review of Future and Ethical Perspectives of Robotics and AI, *Frontiers in Robotics and IA*», *ob. cit.*, p. 4.

³⁶⁰ Nuno Sousa e SILVA, «Direito e Robótica: uma primeira aproximação», *ob. cit.*, p. 510.

³⁶¹ Paulo NOVAIS/ Pedro Miguel FREITAS, «Inteligência Artificial e Regulação de Algoritmos», *ob. cit.*, p. 11; Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 110.

prestação laboral à distância, através da utilização de sistemas tecnológicos avançados, permitindo deste modo que o trabalho do indivíduo seja efetivado em qualquer lugar³⁶².

b) Utilização indevida da tecnologia

Dissemos, desde o início da exposição, que em qualquer momento relativo à criação, desenvolvimento e utilização dos sistemas de inteligência artificial se deve ter bem presente que a utilização da inteligência artificial só é eticamente válida enquanto for funcionalmente e finalisticamente dirigida à satisfação de interesses legítimos dos indivíduos. Por conseguinte, os sistemas de inteligência artificial devem ser encarados como um instrumento de realização do bem-estar social, seja de forma direta, mediante a utilização em massa ou quando os efeitos da sua utilização beneficiem massas, seja de forma indireta, quando beneficiem de forma individual os sujeitos³⁶³.

Podemos dizer que deve estar conotada aos sistemas de inteligência artificial uma certa função *social*³⁶⁴.

Nessa medida, facilmente se compreenderá que um dos enormes desafios com o qual nos depararemos no futuro será a utilização dos sistemas de inteligência artificial com fins ou propósitos indesejados, não benéficos³⁶⁵, de um prisma ético ou moral³⁶⁶.

Pense-se, por exemplo, no caso dos UAV utilizados para fins militares, que poderão, por um lado, enquanto aeronaves não tripuladas, salvar um número considerável de vidas de militares, mas poderão também, por outro lado, devido a erro na definição dos sujeitos que são inimigos, matar simples civis que se encontrem em território inimigo.

Outro exemplo será o da utilização dos sistemas de inteligência artificial enquanto instrumento de monitorização constante dos movimentos e comunicações dos indivíduos,

³⁶² Jim TORRESEN, «A Review of Future and Ethical Perspectives of Robotics and AI, *Frontiers in Robotics and AI*», *ob. cit.*, p. 4.

³⁶³ Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança», *ob. cit.*, p. 23.

³⁶⁴ Alan Winfield, «Ethical Standards in robotics and AI», *ob. cit.*, pp. 46 a 48; UNI Global Union, «Top 10 Principles For Ethical Artificial Intelligence», *ob. cit.*, pp. 46 a 48.

³⁶⁵ PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução sobre uma política industrial europeia completa no domínio da inteligência artificial e da robótica (2018/2088(INI))», *ob. cit.*, p. 7; Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, pp. 112 e 113.

³⁶⁶ Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança», *ob. cit.*, p. 15.

alegadamente legitimados por razões de prevenção de saúde pública ou da paz social, evitando a prática de crimes de terrorismo. Essa utilização, *a priori*, apesar de discutível, não será eticamente reprovável. Situação diferente será a utilização dos nossos dados, os quais nós “voluntariamente” (utilizamos esta expressão com enormes reservas, uma vez que o indivíduo médio não tem noção da enorme quantidade de dados que fornece no dia-a-dia, seja quando coloca um *post* ou um *tweet* numa rede social, quando compra *online*, entre outras³⁶⁷) com a finalidade de monitorizar os indivíduos e perceber quais são as suas preferências e os tópicos que gostariam de ver alterados em matéria social ou económica e de que modo, de forma a delinear as estratégias de *marketing* adequadas a cada indivíduo³⁶⁸. Ainda em relação à utilização dos dados para monitorização dos movimentos, bem como das preferências dos indivíduos, nas eleições americanas de 2016, foi amplamente noticiado o escândalo *Cambridge Analytica*, o qual consistiu *grosso modo* numa campanha dissimulada com base na utilização dos dados relativos ao candidato preferencial dos eleitores, com o objetivo de influenciar e conduzir Donald Trump à Presidência dos Estados Unidos da América³⁶⁹. Trata-se, neste caso, de abusiva intromissão na esfera privada, na vida íntima do indivíduo, inconstitucional nos Estados democráticos³⁷⁰ e vulgar nos Estados autoritários³⁷¹. Nesse sentido, apesar de tal problema não constituir novidade, a utilização de sistemas de inteligência artificial com essa finalidade traz-lhe uma dimensão assustadora e especialmente acutilante³⁷².

Nos casos abordados, bem como em quaisquer outros conexos, há um verdadeiro *venire contra factum proprium* no que concerne à utilização dos sistemas de inteligência artificial. A função e a finalidade adjacentes ao desenvolvimento e à utilização de sistemas de inteligência artificial nunca poderão ser subvertidas por uma utilização indesejada e prejudicial³⁷³, contrárias

³⁶⁷ Paulo NOVAIS/ Pedro Miguel FREITAS, «Inteligência Artificial e Regulação de Algoritmos», *ob. cit.*, p. 9.

³⁶⁸ PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução do Parlamento Europeu, de 20 de outubro de 2020, que contém recomendações à Comissão sobre o regime relativo aos aspetos éticos da inteligência artificial, da robótica e das tecnologias conexas (2020/2012(INL))», *ob. cit.*, art.º 12.º (respeito pela vida privada e proteção dos dados pessoais): “A utilização e recolha de dados biométricos para fins de identificação a distância em espaços públicos, como o reconhecimento biométrico ou facial, comporta riscos específicos para os direitos fundamentais e deve ser implantada ou utilizada apenas pelas autoridades públicas dos Estados-Membros para fins de interesse público importante”.

³⁶⁹ Nicholas CONFESSORE, «Cambridge Analytica and Facebook: The Scandal and the Fallout So Far» [Em Linha], *The New York Times*, abril, 2018, disponível em <https://www.nytimes.com/2018/04/04/us/politics/cambridge-analytica-scandal-fallout.html?fbclid=IwAR2saVGKUdnk3kv3og4C5pKxZTAz1WSclYPUzKG00neYJH19VaZ8t1rtA5M>, consultado em 10/12/2020.

³⁷⁰ Para uma análise do impacto que a inteligência artificial poderá ter no modelo de Estado democrático, V. Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, pp. 113 a 115.

³⁷¹ Paulo NOVAIS/ Pedro Miguel FREITAS, «Inteligência Artificial e Regulação de Algoritmos», *ob. cit.*, p. 12: “[e]xistem alguns sinais pouco positivos. Singapura é hoje, o que os ingleses denominam, de uma “data-controlled” sociedade, o que se iniciou como programa de combate ao terrorismo, acabou a influenciar as políticas económicas e de imigração. Na China fala-se dos “Citizen Score” que irão determinar em que condições cada cidadão, entre outras coisas, poderá obter empréstimos, empregos ou vistos de viagem”.

³⁷² Jim TORRESEN, «A Review of Future and Ethical Perspectives of Robotics and AI, *Frontiers in Robotics and IA*», *ob. cit.*, p. 5.

³⁷³ *Ibidem*: “[l]ooking back, new technology brings many benefits, and damage is often in a different form than we first would think of. Misuse of technology is always a danger, and it is probably a far greater danger than the technology itself getting out of control. An example of this is computer software which today is very useful for us in many ways, while we are also vulnerable from those who abuse the technology to create malicious software in the form of infecting and damaging virus programs”.

às coordenadas éticas inerentes a todo o processo de formação, construção e utilização do sistema artificialmente inteligente.

c) Redistribuição dos rendimentos: rendimento básico incondicional

Dissemos *supra* que o desenvolvimento e implementação de sistemas de inteligência artificial trará vantagens e benefícios que se prendem, essencialmente, com a produção de riqueza económica e o melhoramento da qualidade de vida das populações. Nesse sentido, sustenta-se que a utilização dos sistemas de inteligência artificial constituirá um instrumento económico poderosíssimo, capaz de gerar fluxos económicos de forma muito mais fácil, expedita e simples.

Contudo, o modo como essa riqueza será gerada, bem como a incidência subjetiva desse valor económico acrescido gerado tem originado relevantes preocupações entre os académicos. Neste último sentido, questiona-se se o valor económico criado pelos desenvolvimentos tecnológicos, nomeadamente pelos sistemas de inteligência artificial, será repartido ou redistribuído por todos os indivíduos³⁷⁴.

Como todos sabemos, o rendimento *per capita*, enquanto critério indicador do nível de desenvolvimento económico de determinada região, representa o rendimento médio de cada indivíduo mediante a divisão pelo número total de indivíduos do valor económico bruto gerado pela sociedade. A questão que se impõe é a seguinte: atendendo ao facto de que as revoluções industriais anteriores promoveram uma fissura ainda maior, do que a já existente, do nível de desigualdade existente entre as regiões mais desenvolvidas e as menos desenvolvidas, a quarta revolução industrial constituirá um fenómeno de promoção e incremento ou de atenuação dessas desigualdades³⁷⁵? Não deverá o desenvolvimento e utilização dos sistemas de inteligência artificial nortear-se por princípios que promovem a equidade³⁷⁶? Ora, esse desafio de ordem ética tem sido

³⁷⁴ Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, *ob. cit.*, p. 94: "mesmo na hipótese optimista de que continuarão a existir empregos a um nível semelhante ao que existe agora, podem surgir assimetrias cada vez mais significativas na distribuição de rendimentos que impeçam que franjas significativas da população melhorem a sua qualidade de vida. Há indícios de que tal já se verifica. Por exemplo, embora o rendimento médio de uma família nos Estados Unidos da América tenha mantido uma tendência crescente, o rendimento da família mediana (...) deixou de crescer no princípio do século XXI e começou a diminuir. Tal deve-se à concentração de rendimentos numa franja cada vez mais reduzida da população, detentora da formação adequada e do capital necessário para investir em novas áreas".

³⁷⁵ Paulo NOVAIS/ Pedro Miguel FREITAS, «Inteligência Artificial e Regulação de Algoritmos», *ob. cit.*, p. 11.

³⁷⁶ «Montréal Declaration Responsible AI», *ob. cit.*; Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança», *ob. cit.*, p. 15.

alvo de grande debate, associado a um conjunto de consequências que se repercutirão na economia em consequência da utilização generalizada dos sistemas de inteligência artificial.

Arlindo Oliveira refere na sua obra que existem indícios de que esse desfasamento na distribuição do valor económico gerado pelo desenvolvimento tecnológico já se verifica. Nesse sentido, apresenta como exemplo o rendimento da família americana mediana que deixou de crescer no início do século XXI e que tem seguido um ritmo decrescente até aos dias de hoje³⁷⁷.

Destarte, esta questão de importância e pertinência indiscutível, e que está na ordem do dia, constitui um dos principais desafios éticos com o qual nos depararemos. Atualmente, a solução que gera mais consenso entre os académicos é a da criação de um rendimento básico universal, aplicável a toda e qualquer pessoa³⁷⁸.

4. Súmula

Atento ao exposto, torna-se imperioso que haja uma abordagem conjunta de todos os intervenientes no sentido de estabelecer um conjunto de princípios éticos e jurídicos norteadores e conformadores de todos os sistemas de inteligência artificial, aptos a prevenir, a solucionar e a reparar todos os desafios que a inteligência artificial nos coloca enquanto sociedade. Conforme se percebeu, esperamos nós, a União Europeia tem procurado estabelecer comunitariamente esse quadro de valores éticos, através de vários instrumentos e da fomentação de vários fóruns de discussão. Contudo, e valorize-se a iniciativa, a União Europeia tem demonstrado estar ciente de que a inteligência artificial é um fenómeno transfronteiriço e que exige uma resposta conjunta a nível internacional, conforme foi referido pelo Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial, criado pela Comissão Europeia: “Nem a utilização dos sistemas de IA nem o seu impacto conhecem fronteiras nacionais. Por conseguinte, são necessárias soluções a nível mundial para as oportunidades e os desafios globais resultantes da IA. Incentivamos, assim, todas as partes interessadas a trabalharem em prol da criação de um quadro mundial para uma IA de

³⁷⁷ Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial, ob. cit.*, p. 94.

³⁷⁸ *Idem*, p. 95: “[q]uaisquer que sejam os mecanismos, é importante garantir que os ganhos económicos que resultem da adopção destas novas tecnologias serão distribuídos por todos os elementos da sociedade e não contribuirão para criar maiores fossos entre os mais ricos e os mais pobres”.

confiança, estabelecendo um consenso internacional, ao mesmo tempo que promovem e defendem a nossa abordagem baseada nos direitos fundamentais³⁷⁹.

Por último, cabe realçar, confirmando o já referido, dois instrumentos jurídicos emanados por instituições europeias: a Resolução do Parlamento Europeu (2020/2012(INL)), de 20 de outubro de 2020, que contém recomendações à Comissão Europeia sobre o regime relativo aos aspetos éticos da inteligência artificial, da robótica e das tecnologias conexas (à qual fomos fazendo referências ao longo do texto deste capítulo) e a Proposta da Comissão Europeia (2021/0106[COD]), de 21 de abril de 2021, com vista à aprovação de um Regulamento com regras harmonizadas sobre inteligência artificial (cuja análise será feita *infra*, no ponto 2 do capítulo IV).

³⁷⁹ Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança», *ob. cit.*, pp. 6 e 7.

CAPÍTULO III – A personalidade jurídica: coordenadas axiológico-jurídicas subjacentes

1. Função do Direito

O espetro central de toda e qualquer norma jurídica é o Homem³⁸⁰, pois a sua criação é finalisticamente dirigida e ordenada à satisfação dos interesses deste³⁸¹, desde que legítimos à luz do sistema axiológico-jurídico³⁸². Neste sentido, podemos falar num Direito antropocentrista, caracterizado por um sistema axiológico e ético a que o “homem preside como o primeiro e mais imprescritível dos valores”³⁸³. A norma jurídica tem como fundamento o humanismo, a valorização do poder jurígeno do Homem mediano, e o seu regime centra-se em torno dos seus legítimos interesses individuais³⁸⁴. Seguindo a tríplice posição da pessoa no Direito, sustentada por Oliveira de ascensão, a pessoa é fim do direito, fundamento da personalidade jurídica e sujeito das situações jurídicas³⁸⁵.

Os homens têm, naturalmente, interesses divergentes, oriundos da sua individualidade e autonomia, e firmados pela sua própria natureza, constituindo um ser caracterizado por uma extrema complexidade. Assim, as mentalidades, crenças, aptidões, objetivos de cada Homem são substancialmente diferentes, em virtude da igual dignidade e igualdade que subjaz a cada um dos homens na incorporação, exercício e afirmação da sua personalidade³⁸⁶. Essa diferença, natural, de interesses, decorrente da própria natureza do Homem, não se confunde com a sua posição enquanto pessoa humana, i.e., na sua posição aos olhos do Direito, uma vez que todos os homens são iguais, independentemente da quantidade, qualidade ou substância das suas ideias, e nessa medida têm igual dignidade, constituindo de resto esta afirmação, uma decorrência natural da sua personalidade humana. Os interesses, as necessidades e os fins prosseguidos pelas pessoas

³⁸⁰ José TAVARES, *Os princípios fundamentais do Direito Civil*, 2.ª Edição, Vol. I, Coimbra, Coimbra Editora, 1929, pp. 18 e 19: “[n]ão é possível conceber um complexo de normas reguladoras da vida dos outros seres inferiores, que não sejam as leis físicas, químicas ou biológicas. (...) Podem os animais ser tomados em consideração pelo direito: mas isso não significa que regime de relações jurídicas entre homens e animais, pois se trata de normas jurídicas ordenadas para fins sociais”.

³⁸¹ L. Cabral de MONCADA, *Lições de Direito Civil Parte Geral*, 2.ª Edição Revista e actualizada, Vol. I, Coimbra, Imprensa de Coimbra, L.da, 1954, p. 368.

³⁸² José De Oliveira ASCENSÃO, *Direito Civil Teoria Geral: Introdução, as pessoas, os bens*, 2.ª Edição, Coimbra Editora, 2000, p. 45: “[o] Direito não vive apenas pelas pessoas, vive para as pessoas”.

³⁸³ Orlando de CARVALHO, *Teoria Geral do Direito Civil*, 3.ª Edição, Coimbra, Coimbra Editora, 2012, p. 74.

³⁸⁴ *Idem*, pp. 74 e 75: “[é] esta valorização do poder jurígeno do homem comum – sensível quando, como no direito dos negócios a sua vontade faz lei, mas ainda quando, como no direito das pessoas, a sua personalidade se defende, ou quando, como no direito das associações, a sua sociabilidade se reconhece, ou quando, como no direito da família, a sua afectividade se estrutura, ou quando, como no direito das coisa e no direito sucessório, a sua dominialidade e responsabilidade se potenciam”.

³⁸⁵ José De Oliveira ASCENSÃO, *Direito Civil Teoria Geral: Introdução, as pessoas, os bens*, *ob. cit.*, p. 44.

³⁸⁶ Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, 2.ª Edição totalmente revista e actualizada, Coimbra, Almedina, 2020, pp. 6 e 7.

humanas³⁸⁷ são satisfeitos, realizados e alcançados através de bens colocados ao seu dispor, os quais constituem meios dotados de utilidade e que, por isso, são funcionalmente e finalisticamente aptos à realização dos seus fins e necessidades³⁸⁸. Destarte, tais bens constituem um instrumento de afirmação e desenvolvimento da sua personalidade³⁸⁹.

O exercício e a afirmação da personalidade do Homem, enquanto indivíduo e ser autónomo, só é possível em sociedade, mediante o estabelecimento de relações interpessoais e sociais³⁹⁰ (posteriormente tipificadas pelo Direito como relações jurídicas³⁹¹) entre os homens que tenham interesses convergentes ou, ainda que divergentes, que sejam compatibilizáveis ou harmonizáveis³⁹². O indivíduo insere-se numa estrutura organizada, numa perspetiva social, não sendo possível a sua autorrealização e a afirmação da sua personalidade enquanto indivíduo isolado, uma vez que, individualmente, não consegue atingir todos os seus objetivos, necessitando sempre da cooperação dos outros mediante a convivência social, cabendo ao Direito “assegurar a autonomia e a realização da personalidade no plano das relações com as outras pessoas”³⁹³.

A socialidade é condição necessária e indispensável à satisfação de interesses do Homem e, por isso, desde sempre o Homem foi um ser eminentemente social³⁹⁴, inserido numa sociedade³⁹⁵, da qual sempre resultou uma constante e dinâmica interdependência³⁹⁶ entre o indivíduo dotado de autonomia e o indivíduo social (integrado numa sociedade com padrões axiológicos, fixados e estabelecidos numa ordem normativa vinculativa)³⁹⁷.

³⁸⁷ Fernando José BRONZE, *Lições de Introdução ao Direito*, 2.ª Edição, Coimbra, Coimbra Editora, fevereiro, 2006, pp. 226 e 227: “[o] interesse tem a ver com a nossa relação com o mundo: é o que “inter-est” – é o que está entre nós e o mundo. Na verdade, todos nós estamos interessados no mundo porque o mobilizamos para satisfazermos as nossas necessidades e, em geral, para nos realizarmos. O interesse é, portanto, aquilo que nos liga ao mundo, olhando este como objecto de uma apetência. (...) Isto significa que os interesses fazem com que manipulemos o mundo”.

³⁸⁸ Pedro Pais de VASCONCELOS, *Teoria geral do direito civil*, *ob. cit.*, pp. 197 a 199.

³⁸⁹ Recorde-se que o art.º 26.º, n.º 1 da Constituição da República Portuguesa estatui o seguinte: “[a] todos são reconhecidos os direitos à identidade pessoal, ao desenvolvimento da personalidade, à capacidade civil, à cidadania, ao bom nome e reputação, à imagem, a palavra, à reserva da intimidade da vida privada e familiar e à protecção legal contra quaisquer formas de discriminação” [o itálico é nosso].

³⁹⁰ José TAVARES, *Os princípios fundamentais do Direito Civil*, *ob. cit.*, p. 19.

³⁹¹ *Idem*, p. 18: “[o] direito é norma das acções humanas na vida social, estabelecida por uma organização soberana e imposta coactivamente à observância de todos. Como diz Ruggiero, ele surge como um produto da vida social, e como criação do espírito humano; pelos homens é criado e aos homens serve, pois que as suas acções governa, dirigindo-as para o fim supremo, que é a realização do bem. O seu natural fundamento é portanto a natureza humana”.

³⁹² A título de exemplo, pode indicar-se a figura jurídica do contrato, o qual é definido, pelo Professor Antunes Varela, como “o acordo vinculativo, assente sobre duas ou mais declarações de vontade (oferta ou proposta, de um lado; aceitação, do outro), *contrapostas mas perfeitamente harmonizáveis entre si*, que visam estabelecer uma composição unitária de interesses”, em João de Matos Antunes VARELA, *Das obrigações em geral*, *ob. cit.*, p. 221. [o itálico é nosso].

³⁹³ Carlos Alberto da Mota PINTO/ António Pinto MONTEIRO/ Paulo Mota PINTO, *Teoria Geral do Direito Civil*, 4.ª Edição, 2.ª Reimpressão, Coimbra, Coimbra Editora, 2012, p.60.

³⁹⁴ José TAVARES, *Os princípios fundamentais do Direito Civil*, *ob. cit.*, p. 7.

³⁹⁵ Nuno Sá GOMES, *Introdução ao Estudo do Direito*, Lisboa, Lex, 2001, pp. 23 e 24.

³⁹⁶ José TAVARES, *Os princípios fundamentais do Direito Civil*, *ob. cit.*, p. 20.

³⁹⁷ Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, *ob. cit.*, p. 7: “[d]a natureza ambivalente do homem como indivíduo autónomo e ser social, da “sociabilidade não social” no dizer de Kant, podem resultar tensões, tensões essas que surgem tanto entre os homens entre si como entre os homens e a sociedade, a comunidade em que estão inseridos. Estas tensões, resultantes de objectivos ou interesses divergentes, podem, por um lado, revelar-se como estimulantes e dinamizadoras, sendo individual e socialmente úteis, mas, por outro lado, podem também assumir a extensão de conflitos”.

Nas palavras de José Tavares³⁹⁸, “a vida em sociedade não é possível, nem mesmo se concebe, sem uma disciplina obrigatória entre os associados, isto é, sem um conjunto de regras ou preceitos reguladores das diferentes manifestações da actividade humana, de modo a tornar possível o bem-estar dos indivíduos e da coletividade³⁹⁹”.

Contudo, os bens não são infinitos e ilimitados, o que origina, com frequência, litígios e controvérsias que cumpre ao Direito tutelar e resolver⁴⁰⁰, mediante uma ordem jurídica destinada, do ponto de vista finalístico e axiológico, à realização da Justiça⁴⁰¹. Enquanto ordem normativa, funcionalmente conducente à compatibilização das expectativas e interesses dos homens, que naturalmente, são divergentes, o Direito procura solucionar os conflitos e litígios que derivam normalmente desses *dissensos*⁴⁰². Naturalmente, atendendo à escassez dos bens e a uma ideia de justiça social, o exercício e a afirmação da personalidade do Homem sofre condicionantes de vária índole, funcionalmente concebidas para uma compatibilização dos interesses do Homem, estabelecidas por normas de conduta social impostas pelo padrão axiológico coletivo da sociedade em que o indivíduo se insere⁴⁰³.

Não obstante o expendido *supra*, o ordenamento jurídico imposto ao Homem, modelado por normas de conduta social pacificamente aceites, deve ter sempre como premissa a sua essência, i.e., a realização da personalidade do Homem, no seu sentido universal e abstrato. Repare-se que as normas de conduta jurídicas têm como destinatários os seres humanos, criando soluções para os problemas tipicamente causados pela sua atuação na esfera social, na sua convivência com os outros⁴⁰⁴, permitindo a satisfação dos seus interesses e o exercício prático da sua autonomia e individualidade⁴⁰⁵. Toda e qualquer norma jurídica deve ter subjacente, na sua *ratio legis*, a criação de ferramentas propiciadoras do desenvolvimento do Homem, através da satisfação dos seus interesses próprios (enquanto indivíduo autónomo) e da sua convivência com os outros (enquanto ser social⁴⁰⁶) que permitam que o Homem, no seu agir, possa exercer a sua

³⁹⁸ José TAVARES, *Os princípios fundamentais do Direito Civil*, ob. cit., p. 5.

³⁹⁹ E a ordem jurídica está vinculada, numa perspetiva axiológico-jurídica, a criar condições aos indivíduos para se relacionarem entre si, tipificando determinadas relações sociais aceites e vigentes socialmente, as quais se convolam em relações jurídicas, ou mediante o reconhecimento da licitude de determinados negócios, ainda que não tipificados na lei, desde que não contrários à ordem pública, aos bons costumes e à boa-fé. Tudo isto são ferramentas atribuídas pelo Direito finalisticamente dirigidas à afirmação do Homem enquanto ser dotado de personalidade.

⁴⁰⁰ Fernando José BRONZE, *Lições de Introdução ao Direito*, ob. cit., p. 227: “[é] que temos limitações e vivemos num mundo de possibilidades limitadas. Se as referidas limitações não nos prejudicassem e se o mundo fosse infinito não seriam precisas regras ordenadoras da sua utilização”.

⁴⁰¹ Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, ob. cit., p. 6.

⁴⁰² Carlos Alberto da Mota PINTO/ António Pinto MONTEIRO/ Paulo Mota PINTO, *Teoria Geral do Direito Civil*, ob. cit., pp.60 e 61.

⁴⁰³ José De Oliveira ASCENSÃO, *Direito Civil Teoria Geral: Introdução, as pessoas, os bens*, ob. cit., p. 13: “[t]odavia, a autonomia pressupõe por natureza limites, para ser relevante na ordem jurídica global. A autonomia privada não exclui as regras – não escapa ao direito”.

⁴⁰⁴ Fernando José BRONZE, *Lições de Introdução ao Direito*, ob. cit., p. 286.

⁴⁰⁵ L. Cabral de MONCADA, *Lições de Direito Civil Parte Geral*, ob. cit., p. 291.

⁴⁰⁶ Nuno Sá GOMES, *Introdução ao Estudo do Direito*, ob. cit., p. 23.

personalidade⁴⁰⁷, a qual constitui o seu núcleo essencial, originador de todos os fenómenos legais, sociais e éticos que norteiam e informam todo o sistema jurídico⁴⁰⁸. Parecem-nos muito esclarecedoras as palavras do professor Hörster: “[a] função do direito aparece-nos desta maneira como uma necessidade prática: mediante o estabelecimento das suas normas de conduta possibilita e assegura o desenvolvimento do homem na sua convivência com os outros, bem como a satisfação dos seus interesses próprios e individuais. Esta função tem em vista sobretudo os aspectos da ordenação da *liberdade individual* e da criação de segurança e certeza na *convivência social*”⁴⁰⁹.

1.1. A Lei n.º 08/2017, de 03 de março: alteração do paradigma?

O Direito constitui uma ciência em constante evolução⁴¹⁰, moldável em função da conjuntura económica, social e política vigente⁴¹¹. E, por isso, apesar de, conforme referimos *supra*, a pessoa humana, tradicionalmente, constituir o início e fim de toda e qualquer norma jurídica, essa função antropocentrista do Direito tem sofrido certos desvios, ou pelo menos, a pessoa humana já não é, em determinadas normas, o seu espectro central⁴¹². Tais desvios, apesar de reduzidos e pouco expressivos num sistema jurídico manifestamente antropocentrista, são relevantes, atendendo à função tradicional que o Direito sempre desempenhou nos milhares de anos de existência, e manifestam uma alteração na forma como o Homem se posiciona no e perante o Direito.

Refira-se, a título de exemplo, a criação de um estatuto jurídico dos animais não humanos (saliente-se que, neste ponto, sempre que nos referimos a animais, falamos dos animais não humanos), introduzido pela Lei n.º 8/2017, de 03 de Março, que aditou ao C.C. os artigos 201.º-B a 201.º-D. Nos termos do art.º 201.º-A do C.C., «*os animais são seres vivos dotados de*

⁴⁰⁷ Carlos Alberto da Mota PINTO/ António Pinto MONTEIRO/ Paulo Mota PINTO, *Teoria Geral do Direito Civil*, *ob. cit.*, p.100.

⁴⁰⁸ Repare-se que a Constituição da República Portuguesa, no art.º 26.º, estatui “que a todos são reconhecidos o(s) direito(s) (...) ao desenvolvimento da personalidade”, pelo que se pode afirmar, sem qualquer reserva, que o desenvolvimento e afirmação da personalidade do Homem devem estar subjacentes a toda e qualquer norma jurídica.

⁴⁰⁹ Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, *ob. cit.*, p. 9.

⁴¹⁰ E regressão em muitos outros casos.

⁴¹¹ Diríamos que tal afirmação é incontestável. Por isso é que em tempos difíceis, em que os fanatismos e os populismos procuram aproveitar-se de determinadas conjunturas específicas, são muito importantes as instâncias jurisdicionais de controlo e fiscalização para que os direitos humanos e sociais fundamentais não sejam violados e suprimidos. Diga-se que, infelizmente, a História recente mostrou-nos o contrário.

⁴¹² Sandra PASSINHAS, «O novo estatuto jurídico dos animais – A questão da colisão de direitos», [Em Linha], *O Direito dos Animais*, Centro de Estudos Judiciários, Lisboa, outubro, 2019, p. 76, disponível em http://www.cej.mj.pt/cej/recursos/ebooks/penal/eb_DireitoAnimais2019.pdf, consultado em 15/02/2021: “[e]ste reconhecimento tem um efeito jurídico preciso e contingente: a tutela jurídica dos animais é também ela uma tutela directa, imediata e devida, no que ao bem-estar do animal, enquanto ser vivo dotado de sensibilidade, diz respeito.”

sensibilidade e objeto de proteção jurídica em virtude da sua natureza». A Lei n.º 8/2017 introduziu no ordenamento jurídico português uma nova realidade jurídica, dado que os animais, ainda que tenham deixado de ser coisas corpóreas, também não são vistos como pessoas aos olhos do Direito⁴¹³. Esta alteração criou dúvidas na Doutrina relativamente à qualidade jurídica que lhes deve ser atribuída, dividindo-se os autores, no essencial, entre os considerar como objeto *sui generis*⁴¹⁴ do direito ou um *tertium genus*⁴¹⁵. Entendemos que a posição mais adequada é a primeira, merecendo o nosso acolhimento os argumentos aduzidos pelos professores Heinrich Hörster e Sónia Moreira⁴¹⁶.

Em virtude disso, não nos parece que a alteração legislativa (a qual, em comparação com outros países, como os ordenamentos jurídicos alemão e suíço, chegou tarde⁴¹⁷) ponha em cheque o expandido *supra*, ainda que represente um ténue desvio ao modelo antropocentrista verificado desde os primórdios do Direito. O Direito, enquanto ciência reguladora, não é estático e autónomo enquanto tal, e o seu critério e razão de ser são sempre norteados pelas realidades sociais, económicas, éticas e científicas que o informam⁴¹⁸, i.e., as realidades extrajurídicas que recolhe das pessoas, (animais não racionais,) bens e ações⁴¹⁹. É incontestável que nas últimas décadas se verificou uma consciencialização para um tratamento adequado dos animais, muito impulsionada pela desmistificação de que os mesmos não sentem como os seres humanos⁴²⁰. Nesse sentido, o legislador estabeleceu normas de proteção para os animais, dispondo no art.º 201º-B que “os animais (...) são objeto de proteção jurídica em virtude da sua natureza”. Não se trata de atribuir direitos e obrigações aos animais, dado que o legislador não enveredou pela técnica de atribuição de personalidade jurídica àqueles, mas sim de “conferir aos animais (a todos os animais) a protecção necessária ao seu bem-estar, daí resultando um conjunto geral de deveres e obrigações,

⁴¹³ Maria Quaresma dos REIS, «O papel dos Tribunais na densificação da nova dimensão jurídica dos animais» [Em Linha], *Direito dos Animais – 2019*, Centro de Estudos Judiciários, Lisboa, março, 2020, p. 16, disponível em http://www.cej.mj.pt/cej/recursos/ebooks/penal/eb_DireitoAnimais2019.pdf, consultado em 19/12/2020.

⁴¹⁴ Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, ob. cit., p. 188; Heinrich Ewald HÖRSTER, «A propósito da Lei n.º 8/2017, de 3 de Março: os animais ainda serão coisas (objectos da relação jurídica)?», *Revista Jurídica Portucalense*, n.º 22, 2017, p. 73.

⁴¹⁵ Luís Manuel Teles de Menezes LEITÃO, *Direitos Reais*, 7.ª Edição, Coimbra, Almedina, 2018, p. 76.

⁴¹⁶ Heinrich Ewald HÖRSTER / Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, ob. cit., pp. 188 e 189; Heinrich Ewald HÖRSTER, «A propósito da Lei n.º 8/2017, de 3 de Março: os animais ainda serão coisas (objectos da relação jurídica)?», ob. cit., pp. 68 a 75.

⁴¹⁷ Ana Elisabete FERREIRA/ Eduardo António da Silva FIGUEIREDO, «O “novo” estatuto jurídico dos animais não-humanos em Portugal» [Em Linha], *Revista Eletrónica da Faculdade de Direito de Franca*, V. 15, N.º 1, junho, 2020, p. XIX, disponível em <http://www.revista.direitofranca.br/index.php/refdf/article/viewFile/1013/pdf>, consultado em 10/01/2021.

⁴¹⁸ Artur Seguro PEREIRA, «Crimes contra animais de companhia: enquadramento jurídico, prática e gestão processual», [Em Linha], *Crimes contra Animais de Companhia*, Centro de Estudos Judiciários, Lisboa, abril, 2019, p. 48, disponível em http://www.cej.mj.pt/cej/recursos/ebooks/penal/eb_Crime_Animais.pdf, consultado em 10/01/2021.

⁴¹⁹ Pedro Pais de VASCONCELOS, *Teoria geral do direito civil*, ob. cit., p. 31.

⁴²⁰ Philip LOW/ David EDELMAN/ Christof KOCH «The Cambridge Declaration on Consciousness» [Em Linha], Cambridge, julho, 2012, disponível em <http://fcmconference.org/img/CambridgeDeclarationOnConsciousness.pdf>, consultado em 11/03/2021.

positivos ou negativos, com graduações variadas, consoante sejam os seus donos, os seus cuidadores ou terceiros⁴²¹.

Destarte, a consagração legislativa resultou da consciencialização social do tratamento que deve ser dado a esses animais (que, em certos casos, constituem propriedade pessoal da pessoa⁴²²), e dessa forma tutelar, ainda que indiretamente⁴²³, os interesses gerais e coletivos das pessoas singulares no bem-estar dos animais. Assim, ainda que se possa sustentar o já referido desvio à conceção antropológica do direito que não merece a nossa concordância), a alteração legislativa resulta do facto de a ciência jurídica ser norteadada por uma função conformadora da realidade social vigente, que exige e impõe ao Direito que evolua e se adapte às realidades pré-legais vigentes⁴²⁴, sob pena de, não o fazendo, se tornar funcionalmente inútil⁴²⁵.

2. A personalidade humana

Dissemos *supra* que a ordem jurídica, tanto nacional como internacional, é antropocentrista e que os regimes jurídicos dela integrantes estão funcionalmente centrados em torno do Homem e dos seus legítimos interesses individuais⁴²⁶. Ora, se a pessoa constitui fim do Direito, é de manifesta importância indagarmos sobre o que é uma pessoa e que características lhe devem estar subjacentes para que lhe seja reconhecida⁴²⁷ a qualidade de ser pessoa. A Doutrina (tanto os pensadores jurídicos como os filósofos) debateu e continua a debater sobre o que é esta pessoa, que está funcionalmente, ontologicamente e finalisticamente presente no Direito.

⁴²¹ Sandra PASSINHAS, «O novo estatuto jurídico dos animais – A questão da colisão de direitos», *ob. cit.*, p. 69.

⁴²² Acórdão do Tribunal da Relação do Porto, proc. n.º 3091/15.6T8GMD.P1, Relator Manuel Domingos Fernandes, de 21/11/2016, disponível em www.dgsi.pt.

⁴²³ Sandra PASSINHAS, «O novo estatuto jurídico dos animais – A questão da colisão de direitos», *ob. cit.*, p. 87: “[a] proteção legal dos animais, enquanto seres vivos dotados de sensibilidade jurídica, com capacidade de sentir dor e sofrimento, é hoje, na medida do seu bem-estar, uma protecção legal autónoma, não subalternizada nem funcionalizada à sua utilidade ou à referência humana; pelo contrário, ela pode mesmo actuar contra ela”.

⁴²⁴ O Mundo, ou melhor, as realidades comumente aceites e socialmente vigentes atualmente são manifestamente diferentes das aceites na Antiguidade Clássica, por exemplo. Na Roma Antiga, o chefe de família, denominado *Pater Familias*, detinha poderes ilimitados sobre a mulher e os escravos. Hoje, não detém qualquer direito sobre a mulher e a escravatura constitui um tipo de ilícito criminal, nos termos do art.º 159.º do Código Penal. Também até à promulgação do Decreto-Lei n.º 48/95, de 15 de Março, a poluição não constituía um comportamento ilícito criminal, passando, desde esse momento, a constituir crime nos termos do art.º 279.º do Código Penal. Sem pretendermos ser exaustivos, refira-se como último exemplo, o prazo inter-nupcial de 180 e 300 dias, para o homem e para a mulher, respetivamente, previsto no art.º 1605.º do Decreto-Lei n.º 496/77, de 25 de Novembro, e revogado pela Lei n.º 85/2019, de 3 de Setembro.

⁴²⁵ Ana Silva TEIXEIRA, «O novo estatuto jurídico-civil dos animais» [Em Linha], *RJLB*, Ano 5, n.º 2, 2019, p. 148, disponível em http://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2019/2/2019_02_0147_0160.pdf, consultado em 17/02/2021.

⁴²⁶ Pedro Pais de VASCONCELOS, *Teoria geral do direito civil*, *ob. cit.*, p. 10 refere que “todo o Direito existe em função e por causa das pessoas, e não tem sequer razão de ser fora delas e sem elas”.

⁴²⁷ É manifestamente errado afirmar que o Direito atribui personalidade às pessoas humanas, conforme se explicitará adiante.

Pedro Pais de Vasconcelos assenta a consideração da pessoa humana no personalismo ético⁴²⁸, afirmando a qualidade da pessoa humana como “ser livre, autónomo, igual e irrepitível, centro de gravidade de toda a organização social, dotado de uma dignidade originária e própria que lhe é inerente desde a conceção, que não pode ser reduzida nem alienada nem extinta, e que é comum a todas e cada umas das pessoas sem distinção de espécie alguma no âmbito de uma “*humanitas*” global, que não é separável ou diferenciável por estatutos económicos ou sociais, por raças ou sexos, por pátrias ou nacionalidades, por religiões ou culturas”⁴²⁹.

Orlando de Carvalho sustenta que a pessoa é caracterizada pela vida, por possuir uma estrutura física e psíquica capaz de conhecer e amar, de tomar decisões livres, mas também responsáveis⁴³⁰, uma vez que são imputáveis à própria pessoa, que tem consciência da imputabilidade das suas ações, as quais se inserem num projeto complexo e individual da afirmação da pessoa em si mesma e no mundo⁴³¹. Acrescenta ainda que a pessoa é um *ser-com*, um *ser em relação*, potenciador do desenvolvimento da pessoa e do outro (com a qual se relaciona), mas que não pressupõe que seja um ser já capaz de decidir autonomamente, desde que tenha autonomia física e psíquica, i.e., ocorrendo o nascimento completo e com vida⁴³². É essa sociabilidade social que permite o desenvolvimento da pessoa e da afirmação da personalidade da pessoa⁴³³.

Capelo de Sousa refere a natureza racional da pessoa, da qual resultam a capacidade de conformar de forma livre e responsável a sua atuação, existência e inserção na vida em sociedade, projetando os seus objetivos e desenhando os limites da sua atuação⁴³⁴.

⁴²⁸ Pedro Pais de VASCONCELOS, *Teoria geral do direito civil, ob. cit.*, p.11: “O personalismo ético é anterior ao kantismo e tem raízes na moral estoíca e no cristianismo”.

⁴²⁹ *Idem*.

⁴³⁰ A liberdade e a responsabilidade são um binómio, uma vez que uma não existe sem a outra.

⁴³¹ Orlando de CARVALHO, *Teoria Geral do Direito Civil, ob. cit.*, pp. 255 e 256: “ser humano vivo que, pela sua estrutura físico-psíquica e pela sua capacidade de conhecimento e de amor, é o único verdadeiro centro de decisão e de imputação, de liberdade e de responsabilidade, na natureza e na história, assumindo-se como um projecto autónomo e transformante de si mesmo e do mundo”.

⁴³² L. Cabral de MONCADA, *Lições de Direito Civil Parte Geral, ob. cit.*, p. 293.

⁴³³ Orlando de CARVALHO, *Teoria Geral do Direito Civil, ob. cit.*, p. 256: “[e]is o que decorre de todas as reflexões antigas ou modernas que a pressentem como todo e possibilidade, razão e consciência, amor e interferência, imanência e transcendência, clausura e abertura, ânsia de fusão com o Outro e com tudo, mas ciente da impossibilidade de não se distinguir e logo de só ser tudo na ânsia, no desejo, na esperança, no múltiplo e insuperável ser-com, que nunca é com-Ser, que equivaleria a autodissolução, a indistinção e a destruição”.

⁴³⁴ Rabindranath Capelo de SOUSA, *Teoria Geral do Direito Civil*, Vol. I, Coimbra, Coimbra Editora, 2003, pp. 46 e 47: “pela sua natureza e destino, o homem é “fim em si mesmo”, “algo que não é permitido empregar simplesmente como meio”. Por isso, ele é “pessoa”, enquanto conceito ético-jurídico fundamental. Cada homem, porque é pessoa em sentido ético, tem um incondicional valor em si mesmo”, a sua “dignidade””.

José Tavares aborda a natureza social do Homem, defendendo que o indivíduo não consegue, de forma solitária, atingir os seus fins dependendo o seu alcance da convivência social, mediante a cooperação dos outros⁴³⁵.

José de Oliveira Ascensão coloca a tónica na distinção entre a pessoa e os animais superiores, considerando que estes últimos têm capacidade de escolha e “inteligência prática organicamente condicionada”⁴³⁶. O Autor inicia a sua tese apontando, desde logo, como diferença qualitativa, a espiritualidade da pessoa, lembrando pertinentemente que é, em virtude dessa característica por todos reconhecida, que aquele é designado, ao contrário de todos os outros, como animal racional. Em virtude disso, aponta como elemento caracterizador/diferenciador da pessoa a capacidade de se “contrapor ao mundo, tendo dele consciência e dominando-o”, mediante ações com a realidade externa, utilizando, para o efeito, a racionalidade que lhe subjaz, qualidade que o distingue dos restantes animais, pelo que o Homem “integra-se no mundo, mas não se reduz a este”^{437 438}. Salieta também como característica singular da pessoa, a capacidade de se auto-possuir, i.e. de orientar finalisticamente a sua existência⁴³⁹. O ilustre autor aborda ainda a dimensão ética da pessoa, consubstanciada na prossecução de fins próprios, enquadráveis numa perspetiva ética do dever-ser no mundo⁴⁴⁰. O reconhecimento natural ao Homem desta capacidade de conformar o seu próprio destino acarreta, também naturalmente, a responsabilidade pelo seu destino (do qual é *praeceptorem*). A obrigatoriedade ético-natural de respeito pela conformação individual de cada pessoa pelo seu destino e fins⁴⁴¹ determina a autorresponsabilização pelas consequências das suas escolhas, constituindo condição necessária e indispensável dessa possibilidade de conformação, a liberdade da pessoa, que não é mais do que “uma exigência ética, e não um postulado individualístico”⁴⁴². Por último, refere a sociabilidade, a inserção da pessoa na comunidade, como fator distintivo, realçando que o Homem somente se

⁴³⁵ José TAVARES, *Os princípios fundamentais do Direito Civil, ob. cit.*, pp. 18 a 22.

⁴³⁶ *Idem*, p. 46.

⁴³⁷ *Ibidem*.

⁴³⁸ *Idem*, pp. 46 e 47.

⁴³⁹ *Idem*, p. 47: “[o] animal ouve e vê, sem saber o que ouve e vê. Mas a pessoa tem consciência e domínio das suas próprias funções vitais e psíquicas. Até a consciência da morte; o animal só tem consciência do perigo e da dor”.

⁴⁴⁰ *Ibidem*.

⁴⁴¹ *Ibidem*: “[a] dignidade humana consiste assim, não apenas na formal capacidade de escolha, que os animais também possuem, mas nesta auto-responsabilidade pelo próprio destino”.

⁴⁴² *Idem*, p. 48.

realiza em comunidade e que os valores sociais, de manifesta importância, se revelam como complemento da pessoa⁴⁴³.

Cumpramos tomar posição. Antes de mais, parece-nos importante salientar que a concepção ideológica socialmente aceite das características subjacentes à pessoa humana, enquanto ser dotado de personalidade e dignidade, não é um conceito estático e intemporal, mas sim um conceito parcamente moldável consoante a contextualização económica, social e política cimentada em determinada época⁴⁴⁴. Diríamos assim que tanto as características que apontaremos, bem como as defendidas pela Doutrina quanto àquilo que nos torna pessoas, enquadram-se numa concepção ideológica abstrata, fortemente marcada por imperativos éticos, num desenho do dever-ser⁴⁴⁵. E destacamos isto porque não podemos confundir o dever-ser e o ser, na vertente da realidade prática e concreta desta e na vertente abstrata e marcadamente ideológica daquela, as quais podem ou não coincidir⁴⁴⁶.

Dizemos que o legislador tem a obrigação de reconhecer a todas as pessoas humanas a qualidade de ser pessoa situa-se no campo do dever-ser, no entanto, tanto a História⁴⁴⁷, bem como demasiadas situações que chegam ao nosso conhecimento todos os dias, revelam que no plano do ser, da realidade, da atuação concreta, cometem-se muitas atrocidades contra a pessoa e contra a sua imanente e inerente personalidade, a qual, no plano do dever-ser, é inviolável, intransponível, inalienável e insuscetível de ser limitada. Deste modo, apesar de o plano do dever-ser e do ser nem sempre coincidirem, desde que se tenha presente que aquele constitui um conceito imperativo ético e humanístico abstrato, a panóplia de situações verificadas, desde a Antiguidade Clássica até aos dias de hoje, em que essa concepção e a inerente personalidade humana foram fortemente violadas, não esvaziam o seu conteúdo nem a sua importância, realçando, antes pelo contrário, a sua importância e relevância na demonstração e inserção do

⁴⁴³ *Ibidem*. «[m]as aí reside também o seu limite. Nada no mundo pode ser hipostasiado, disputando o lugar à pessoa. Assim aconteceu de facto com certos colectivos históricos, concebidos como absolutos – nação, raça, Estado, classe... Mas o seu significado, se o têm, é estarem ao serviço dos fins da pessoa.»

⁴⁴⁴ Simon CHESTERMAN, «Artificial Intelligence and the limits of legal personality», *ob. cit.*, p. 830: “[i]n the case of natural persons, no Turing Test needs to be passed: the mere fact of being born entitles one to personhood before the law. It was not always thus. Through much of human history, slaves were bought and sold like property; indigenous peoples were compared to animals roaming the land, justifying their dispossession; and for centuries under English law, Blackstone’s summary of the position of women held that ‘husband and wife are one person and the husband is that person’.”

⁴⁴⁵ L. Cabral de MONCADA, *Lições de Direito Civil Parte Geral*, *ob. cit.*, p. 291.

⁴⁴⁶ Rabindranath Capelo de SOUSA, *Teoria Geral do Direito Civil*, *ob. cit.*, pp. 261 e 262: “[d]ai, a fortiori, a inadmissibilidade da escravatura e de morte civil, que produzem a inexistência da personalidade jurídica. Embora infelizmente se observem ainda situações *factuais* ilícitas de escravatura contemporânea (...) apesar de tal ser proibido pelo art.º 4.º da Declaração Universal dos Direitos do Homem e pelo art.º 8.º, n.º 1, do Pacto Internacional dos Direitos Civis e Políticos”.

⁴⁴⁷ J. Dias MARQUES, “*Noções Elementares de Direito Civil*”, 7.ª Edição, Lisboa, Pedro Ferreira-Artes Gráficas, 1992, p. 27.

tema no debate político-social, para que as atrocidades do passado não se repitam e as que se continuam a verificar cessem definitivamente.

Passando concretamente à especificação das características que, na nossa ótica, nos fazem pessoas humanas, começaríamos por dizer que, sendo a pessoa humana um ser incrivelmente complexo, logicamente que lhe subjazem um conjunto de características relativamente complexas. Parece-nos que todas as características apontadas pelos autores são defensáveis, ainda que algumas delas, como o propósito subjetivo existencial, relacionado com os interesses da pessoa, ou a racionalidade, na conformação da possibilidade de definir a respetiva atuação, sejam dificilmente reconhecidas em alguns seres humanos, tais como as crianças de tenra idade, as pessoas em coma ou as pessoas com deficiências mentais graves. Contudo, além de não se poder pretender uma absolutização da eficácia de um conceito desta ordem, até porque tal conceito está em larga medida condicionado pelas referências ético-morais e filosóficas dos respetivos autores, é possível identificar, nos casos particulares referidos, um conjunto de interesses da pessoa, pelo menos os inerentes à sua dignidade, ainda que deles não tenha consciência ou não consiga, *per se*, atuar com a finalidade de os satisfazer. A diferença reside, neste último caso, no facto de o exercício jurídico funcionalmente dirigido à satisfação daqueles interesses ser feito através do instituto da representação legal, enquanto meio de supressão da incapacidade. Contudo, a titularidade dos referidos interesses é sempre do representado, sendo a atuação do representante exercida no interesse exclusivo do representado. Assim, segundo um critério de normalidade, diríamos que tendencialmente são três as características que fazem do ser humano pessoa indistinguível e dotada de uma dignidade originária e inviolável: a racionalidade, o propósito subjetivo existencial e a intersubjetividade social. Não obstante e conforme referido *supra*, podemos concluir, até socorrendo-nos do regime das incapacidades previsto no C.C., que a característica imprescindível é a do propósito subjetivo existencial. Com uma ressalva: quando falamos em propósito *subjetivo* existencial, não queremos delimitar o conceito aos propósitos *queridos* ou *assumidos* pela pessoa, mas sim ao limiar mínimo de propósitos e interesses que a toda a pessoa humana têm de ser reconhecidos e assegurados e que são exigidos pela sua inegável dignidade.

Relativamente à característica da racionalidade, ser racional significa alguém que “possui a faculdade de raciocinar, que faz uso da razão, que se baseia na razão”⁴⁴⁸. A racionalidade permite

⁴⁴⁸ Porto Editora, «O Português Essencial Dicionário», Selecções do *Reader's Digest*, p. 1371.

à pessoa atuar no mundo, de acordo com o seu propósito subjetivo existencial, i.e., com a finalidade de satisfação dos seus interesses e objetivos. Ora, a materialização desse propósito subjetivo existencial, tal como reconhecido *supra*, apenas é possível mediante o estabelecimento de relações sociais e jurídicas, originadoras da união matrimonial ou de facto de duas pessoas ou da circulação de bens e serviços, essenciais à satisfação dos interesses dos sujeitos. Por último, mas não menos importante, a dificuldade em estabelecer um conceito comum e unitário do que é ser pessoa humana, prende-se, invariavelmente, com o facto de qualquer pessoa humana conseguir, de forma impressiva e apreensível pelos sentidos, reconhecer o outro como seu par. Por isso, diremos também que o reconhecimento pelos outros da nossa natureza humana constitui uma característica inerente ao ser humano⁴⁴⁹.

3. Personalidade Jurídica das pessoas singulares

A palavra *persona*, da qual deriva, atualmente, a palavra pessoa, significava, no tempo dos Romanos, “uma certa máscara, que, além de cobrir o rosto do actor, tinha junto dos lábios umas lâminas metálicas, que engrossavam ou tornavam mais sonora a sua voz”. Posteriormente, passou a representar o papel do ator⁴⁵⁰, numa perspetiva geral da personagem por ele representada. Hodiernamente, significa «que todo o ser humano tem igual qualidade, no tocante a encabeçar direitos e obrigações, o que é dizer, a ser destinatário de normas jurídicas»⁴⁵¹.

A personalidade jurídica consiste na *suscetibilidade*⁴⁵² *de ser titular de direitos e obrigações*⁴⁵³. Esta suscetibilidade abstrata reconhecida à pessoa permite que ela atue, enquanto sujeito⁴⁵⁴, e estabeleça relações com relevância jurídica⁴⁵⁵. O conceito é meramente qualitativo e abstrato⁴⁵⁶ e não pretende referir a dimensão e a amplitude de direitos e obrigações de que a

⁴⁴⁹ Contudo, deve ser feita uma ressalva extremamente importante. Estamos a falar do reconhecimento perante o outro, enquanto ser que repara no outro e que, em virtude de um conjunto de semelhanças de vária ordem, nele se revê. Não pode, de alguma forma, ser vista esta consideração como uma legitimação para alguém, de forma discricionária, reconhecer ou não alguém como seu par.

⁴⁵⁰ L. Cabral de MONCADA, *Lições de Direito Civil Parte Geral*, ob. cit., p. 290.

⁴⁵¹ António Menezes Cordeiro, *Tratado de Direito Civil Português*, Parte Geral, Tomo III, 2.ª Edição, Coimbra, Almedina, abril, 2007, pp. 29 e 30.

⁴⁵² Abstrata e genérica, conforme refere L. Cabral de MONCADA, em *Lições de Direito Civil Parte Geral*, ob. cit., p. 300.

⁴⁵³ José De Oliveira ASCENSÃO, *Direito Civil Teoria Geral: Introdução, as pessoas, os bens*, ob. cit., p. 134; Pedro Pais de VASCONCELOS, *Teoria geral do direito civil*, ob. cit., p. 85; Rabindranath Capelo de SOUSA, *Teoria Geral do Direito Civil*, ob. cit., pp. 262 e 263; Luís A. Carvalho FERNANDES, *Teoria Geral do Direito Civil I: introdução, pressupostos da relação jurídica*, 6.ª Edição, Porto, Universidade Católica Editora, 2012, p. 128; Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, ob. cit., pp. 334 e 335; Orlando de CARVALHO, *Teoria Geral do Direito Civil*, ob. cit., p. 238.

⁴⁵⁴ J. Dias MARQUES, *Noções Elementares de Direito Civil*, ob. cit., p. 11.

⁴⁵⁵ José De Oliveira ASCENSÃO, *Direito Civil Teoria Geral: Introdução, as pessoas, os bens*, ob. cit., p. 134: “[a]s pessoas são assim as partes na vida jurídica; os centros de imputação dos interesses e das situações disciplinadas pelo Direito. Completando a ideia de que a pessoa é o fim do Direito, todo o Direito procede coerentemente através da atribuição de situações jurídicas às pessoas”.

⁴⁵⁶ J. Dias MARQUES, *Noções Elementares de Direito Civil*, ob. cit., p. 11.

pessoa é titular⁴⁵⁷ e que lhe são concretamente imputados na sua esfera jurídica (aqui estaremos perante a capacidade jurídica, conforme epígrafe do art.º 67.º do C.C.), outrossim o reconhecimento imperativo de que a pessoa, nessa qualidade, pode ser titular de direitos e obrigações⁴⁵⁸.

Deste modo, a personalidade jurídica constitui uma realidade estática, não moldável e diminuível atendendo à pessoa, uma vez que a toda a pessoa⁴⁵⁹, em virtude de ser pessoa e fim de todo o Direito⁴⁶⁰, é reconhecida personalidade jurídica⁴⁶¹, não sendo necessário operar qualquer outro instrumento ou pressuposto, uma vez que com o nascimento, o Homem adquire, “pura e simplesmente”⁴⁶², personalidade jurídica.

Destarte, o reconhecimento de personalidade jurídica a qualquer pessoa humana constitui uma imposição de Direito Natural⁴⁶³. Atualmente, há uma consagração positiva generalizada desse princípio, profundamente associado ao princípio da dignidade da pessoa humana e da igualdade⁴⁶⁴, podendo referir-se a título de exemplo os art.ºs 12.º, 13.º, 14.º e 15.º da C.R.P., 66.º, n.º 1 do C.C., 6.º da D.U.D.H. e 16.º do P.I.D.C.P. de 1966.

Orlando de Carvalho defende que a «*personalidade jurídica é a projeção no direito da personalidade humana*», da qual resultam as grandes reivindicações feitas ao Direito pela personalidade humana, designadamente a essencialidade, a indissolubilidade e a ilimitabilidade. A essencialidade respeita ao carácter essencial da personalidade jurídica, a qual pressupõe a personalidade humana e a indissolubilidade manifesta a estreita correlação existente entre a personalidade humana e a personalidade jurídica, uma vez que esta somente existe na exata medida e enquanto aquela subsistir⁴⁶⁵. Por último, a ilimitabilidade respeita à afirmação da personalidade jurídica como ilimitada, na exata medida da personalidade humana.

⁴⁵⁷ Luís A. Carvalho Fernandes entende que “não faz sentido, no plano linguístico, falar-se em titularidade de uma verificação. (...) Por contraposição a ser titular de um direito, diz-se estar adstrito a uma vinculação”, v. *obra cit.*, pp. 128 e 129.

⁴⁵⁸ José De Oliveira ASCENSÃO, “*Direito Civil Teoria Geral: Introdução, as pessoas, os bens*”, *ob. cit.*, p. 135: “[a] personalidade é uma susceptibilidade abstracta de titularidade. Nada nos diz sobre a extensão dessa titularidade. Não sabemos através do conceito de personalidade se uma pessoa tem muitos ou poucos direitos: sabemos apenas que os pode ter”.

⁴⁵⁹ L. Cabral de MONCADA, *Lições de Direito Civil Parte Geral*, *ob. cit.*, p. 290.

⁴⁶⁰ Carlos Alberto da Mota PINTO/ António Pinto MONTEIRO/ Paulo Mota PINTO, *Teoria Geral do Direito Civil*, *ob. cit.*, p. 201.

⁴⁶¹ J. Dias MARQUES, *Noções Elementares de Direito Civil*, *ob. cit.*, pp. 11 e 12.

⁴⁶² Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, *ob. cit.*, p. 315.

⁴⁶³ Carlos Alberto da Mota PINTO/ António Pinto MONTEIRO/ Paulo Mota PINTO, *Teoria Geral do Direito Civil*, *ob. cit.*, p.91.

⁴⁶⁴ *Idem*, p. 193.

⁴⁶⁵ O Autor aponta ainda como corolários da característica da indissolubilidade a irrecusabilidade da personalidade jurídica, a sua inadiabilidade, a sua inapropriabilidade e a sua indisponibilidade. V. Orlando de CARVALHO, *Teoria Geral do Direito Civil*, *ob. cit.*, p. 191.

A *qualidade de ser pessoa humana*⁴⁶⁶ é a condição para o reconhecimento de personalidade jurídica às pessoas humanas⁴⁶⁷. Única e necessária⁴⁶⁸. A personalidade jurídica é natural, inerente à personalidade humana e, por isso, não carece de atribuição ou de qualquer conceção ideológica do legislador no sentido de a reconhecer⁴⁶⁹.

Neste sentido, Orlando de Carvalho sustenta que «a personalidade humana suporta a personalidade jurídica, ou melhor, que a personalidade jurídica não é algo que subsista por si mesmo, mas que subsiste porque existe a personalidade humana. O que implica a recusa de um normativismo que faz do Direito o criador da personalidade jurídica ex nihilo, que faz da personalidade uma pura criação do Direito. Só há personalidade jurídica porque existe personalidade humana»⁴⁷⁰. E, por isso, o legislador não tem qualquer conformação no seu reconhecimento, não tem um poder discricionário nesse sentido, é obrigado, pela natureza das coisas, pelos dados extralegais que recebe, a reconhecê-la (poder vinculado do legislador). Por outras palavras, independentemente de o legislador a reconhecer, ela existe e tem de ser respeitada, uma vez que só assim a pessoa se pode realizar ontológico-funcionalmente⁴⁷¹.

Essa obrigatoriedade funda-se num imperativo ético⁴⁷², determinado pela necessidade da personalidade jurídica e do que dela deriva para a afirmação e desenvolvimento da personalidade da pessoa, para a realização dos seus sonhos, propósitos e ambições, i.e., para a concretização dos seus fins de forma autónoma.

Diríamos que a personalidade humana é fundamento, condição e medida⁴⁷³ da personalidade jurídica reconhecida às pessoas singulares, pelo que, conforme refere Rabindranath Capelo de Sousa, um dos princípios fundamentais do Direito Civil é o *princípio do reconhecimento da personalidade jurídica humana*⁴⁷⁴.

⁴⁶⁶ Referimo-nos à pessoa em sentido biológico, em sentido físico, enquanto dado pré-legal (sobre o qual o Homem não tem domínio e o Direito não pode dirigir).

⁴⁶⁷ Pedro Pais de VASCONCELOS, *Teoria geral do direito civil, ob. cit.*, p. 13.

⁴⁶⁸ Luís A. Carvalho FERNANDES, *Teoria Geral do Direito Civil I: introdução, pressupostos da relação jurídica, ob. cit.*, p. 83: “[a] personalidade jurídica do Homem é, pois, uma qualidade imposta ao Direito, por considerações mais de ordem axiológica do que lógica; nela encontra projecção a dignidade imanente da pessoa humana, para plena realização dos seus interesses, que ao Direito cabe assegurar e em função dos quais existe”.

⁴⁶⁹ Rabindranath Capelo de SOUSA, *Teoria Geral do Direito Civil*, Vol. I, Coimbra, Coimbra Editora, 2003, p. 261.

⁴⁷⁰ Orlando de CARVALHO, *Teoria Geral do Direito Civil, ob. cit.*, pp. 190 e 191.

⁴⁷¹ Luís A. Carvalho FERNANDES, *Teoria Geral do Direito Civil I: introdução, pressupostos da relação jurídica, ob. cit.*, p. 82.

⁴⁷² Pedro Pais de VASCONCELOS, *Teoria geral do direito civil, ob. cit.*, p. 11: “[o] personalismo ético é anterior ao Kantismo e tem raízes na moral estóica e no cristianismo. Assenta na consideração da pessoa humana como ser livre, autónomo, igual e irrepitível, centro de gravidade de toda a organização social, dotado de uma dignidade originária e própria que lhe é inerente desde a concepção, que não pode ser reduzida nem alienada nem extinta, e que é comum a todas e cada uma das pessoas sem distinção de espécie alguma no âmbito de uma “humanitas” global, que não é separável ou diferenciável por estatutos económicos ou sociais, por raças ou sexos, por pátrias ou nacionalidades, por regiões ou culturas”.

⁴⁷³ L. Cabral de MONCADA, *Lições de Direito Civil Parte Geral, ob. cit.*, p. 290.

⁴⁷⁴ Rabindranath Capelo de SOUSA, *Teoria Geral do Direito Civil, ob. cit.*, pp. 48 e 49;

Nesse sentido, cada pessoa tem o direito de ver reconhecida a sua personalidade, tanto humana como jurídica, em qualquer território, conforme prescreve o art.º 6.º da Declaração Universal dos Direitos do Homem: “todos os indivíduos têm direito ao reconhecimento em todos os lugares da sua personalidade jurídica”.

Destarte, a personalidade jurídica constitui uma afirmação natural da pessoa, perante si e perante os outros, e, por isso, é oponível *erga omnes*, ninguém a pode limitar, reduzir, condicionar ou alienar, uma vez que constitui uma característica uniforme e universal, i.e., é exatamente igual, nos limites e conteúdo, para todos os seres humanos e inerente a essa mesma qualidade humana⁴⁷⁵.

3.1. Início e termo da personalidade jurídica

Nos termos do disposto no art.º 66.º, n.º 1 do Código Civil⁴⁷⁶, *a personalidade adquire-se no momento do nascimento completo e com vida*. Verifica-se, deste modo, uma correspondência entre o momento em que se inicia a personalidade humana e a personalidade jurídica das pessoas singulares⁴⁷⁷. Aquela, surge como dado extrajurídico, apreendido pelo Direito enquanto tal, i.e., enquanto imperativo ético que não cumpre ao Direito atribuir, mas sim respeitar e tutelar, e que lhe é imposto pela ordem natural, pela natureza das coisas⁴⁷⁸, enquanto a última surge como uma construção do Direito, finalisticamente orientada para a conformação e reconhecimento pelo Direito da personalidade humana, enquanto qualidade inerente e intrínseca da pessoa humana. A personalidade humana é medida e fundamento da personalidade jurídica, não sendo de questionar, entendendo-se assim as coisas⁴⁷⁹, a possibilidade de o legislador reconhecer personalidade jurídica a toda e qualquer pessoa humana⁴⁸⁰.

⁴⁷⁵ Pedro Pais de VASCONCELOS, *Teoria geral do direito civil, ob. cit.*, p. 13.

⁴⁷⁶ O art.º 2.º do Código Civil Brasileiro estabelece, em termos semelhantes: “A personalidade civil da pessoa começa do nascimento com vida; mas a lei põe a salvo, desde a concepção, os direitos do nascituro”. V. Código Civil do Brasil, aprovado pela Lei 10406/02, janeiro, 2002, disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm, consultado em 01/04/2021.

⁴⁷⁷ J. Dias MARQUES, *Noções Elementares de Direito Civil, ob. cit.*, p. 14.

⁴⁷⁸ José De Oliveira ASCENÇÃO, *Direito Civil Teoria Geral: Introdução, as pessoas, os bens, ob. cit.*, p. 137.

⁴⁷⁹ *Ibidem*: “[e]m contrário, apontam-se situações históricas que o negaram, como o reconhecimento da escravatura (que aliás se pratica ainda, de modo mais ou menos disfarçado, nalguns países), ou o acto do imperador romano que nomeou um cavalo senador. Mas a ordem natural e por essência violável, como todo o Direito, e não é com a alegação das suas violações que se desmente seu carácter jurídico”.

⁴⁸⁰ Luís A. Carvalho FERNANDES, *Teoria Geral do Direito Civil I: introdução, pressupostos da relação jurídica, ob. cit.*, p. 129: “[a] personalidade jurídica é, neste sentido, em si mesma, uma construção do Direito; no fundo trata-se de um meio técnico, adoptado para prosseguir o ordenamento jurídico dos interesses humanos. Neste ponto não se podem levantar muitas dificuldades. Assim, salvas as limitações decorrentes de valores anteriores ao próprio Direito, cabe a este atribuir personalidade jurídica – segundo as necessidades de tratamento jurídico dos interesses merecedores da sua tutela”.

Esta construção jurídica, no que respeita particularmente às pessoas humanas, constitui um instrumento técnico de concretização e afirmação da personalidade intrínseca e inerente às pessoas humanas, pelo que, enquanto seu fundamento, nunca poderá desvincular-se da função primária do Direito de orientar, regular e tutelar os interesses humanos.

O preceito legal *supra* referido define, “dentro da continuidade biológica que se inicia com a concepção”⁴⁸¹, o momento a partir do qual, do ponto de vista jurídico, é reconhecível a qualidade de se ser pessoa, determinando o nascimento completo⁴⁸² como esse momento. Deste modo, o ordenamento jurídico português exige como pressupostos para o reconhecimento de personalidade jurídica a separação completa da mãe e o nascimento completo com vida⁴⁸³. Tais pressupostos, apesar de determinados pelo legislador, não consistem numa ideologia discricionária do mesmo, mas sim uma expressão e materialização da personalidade humana inerente a todas as pessoas físicas. E tal não poderia deixar de ser, uma vez que, tal como dissemos *supra*, enquanto fundamento da personalidade jurídica, a personalidade humana informa e conforma, enquanto imperativo ético categórico e dado extrajurídico, a personalidade jurídica.

Em suma, a pessoa, enquanto ser físico nascido de forma completa, i.e., separada da mãe, e com vida⁴⁸⁴, é dotada de personalidade humana, imposta por um imperativo categórico de ordem ético, inerente pela sua natureza, a qual constitui medida e pressuposto da personalidade jurídica, enquanto instituto jurídico concretizador da personalidade humana, automaticamente reconhecível pelo legislador a todas as pessoas humanas. O elemento distintivo da personalidade jurídica reconhecida às pessoas humanas, i.e., às pessoas singulares, reside na automaticidade do reconhecimento da personalidade jurídica, motivado pelo poder vinculado a que o legislador se

⁴⁸¹ José De Oliveira ASCENSÃO, *Direito Civil Teoria Geral: Introdução, as pessoas, os bens, ob. cit.*, p. 49.

⁴⁸² O artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 44 128, de 28 de dezembro de 1961, posteriormente alterado pelo Decreto-Lei n.º 27/80, de 29 de fevereiro, define, no seu artigo 2.º, nascimento de criança viva como a “expulsão ou extracção completa, relativamente ao corpo materno e independentemente da duração da gravidez, do produto da fecundação que, após esta separação, respire ou manifeste quaisquer outros sinais de vida, tais como pulsações do coração ou do cordão umbilical ou contracção efectiva de qualquer músculo sujeito à acção da vontade, quer o cordão umbilical tenha sido cortado, quer não, e quer a placenta esteja ou não retida”. V. DL n.º 44128, que estabelece os conceitos e a designação técnica a adotar para substituição da definição da mortinatalidade e do abortamento de seres humanos, *Diário da República Eletrónico*, dezembro, 1961, disponível em <https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/184543/details/normal?filterEnd=1961-12-31&sort=whenSearchable&filterStart=1961-01-01&sortOrder=DESC&q=1961&fq=1961&perPage=100>, consultado em 10/01/2021.

⁴⁸³ Carlos Alberto da Mota PINTO/ António Pinto MONTEIRO/ Paulo Mota PINTO, *Teoria Geral do Direito Civil, ob. cit.*, p.201.

⁴⁸⁴ Mesmo que viva durante 1 segundo, o feto adquire personalidade jurídica, conforme refere Rabindranhath Capelo de SOUSA, em *Teoria Geral do Direito Civil, ob. cit.*, p. 263. E esta conclusão, obrigatória em virtude da qualidade intrínseca de ser pessoa humana, tem efeitos manifestamente importantes, como bem demonstra José De Oliveira ASCENSÃO, em *Direito Civil Teoria Geral: Introdução, as pessoas, os bens, ob. cit.*, p. 50: “D, que é o autor da sucessão e cujo herdeiro legitimário é o filho F, atribui por testamento uma fracção dos seus bens a N, nascituro, cujos pais são P e M. As consequências são muito diferentes se N nasce com vida, ou não. Se viveu, ainda que por breves momentos, adquiriu a herança. Ao morrer, a herança passa aos seus herdeiros, que são os seus pais. Se nasce morto, não chega a herdar. Os bens passam então aos herdeiros subsequentes do autor da sucessão, no caso, F. Portanto, a determinação do nascimento com vida é decisiva para se apurar o destino a dar à herança”.

encontra adstrito em virtude da natureza das coisas, ou melhor, da natureza humana, assim o exigir⁴⁸⁵.

A personalidade jurídica da pessoa humana cessa com a morte⁴⁸⁶, nos termos do art.º 68.º, n.º 1 do C.C., na mesma medida em que se extingue a sua personalidade humana⁴⁸⁷.

Ainda assim, e sem contender com o *supra* exposto, o entendimento tradicional de que a personalidade jurídica se adquire com o nascimento completo e com vida tem vindo a ser contestado por parte da doutrina mais recente, a qual reclama a tutela jurídica dos nascituros, através do reconhecimento de personalidade jurídica (ainda que limitada) a estes⁴⁸⁸. A temática em debate excede o objeto do nosso estudo, pelo que não a abordaremos. Referimo-la por entendermos que, ainda que digamos perentoriamente, como toda a doutrina, que a personalidade humana é condição e medida da personalidade jurídica, a definição do momento a partir do qual alguém deve ser reconhecido como pessoa humana difere consoante as conceções ideológicas dos autores. De *jure constituto*, parece defensável que a personalidade jurídica e humana se adquirem com o nascimento completo e com vida.

4. A personalidade coletiva

Dissemos *supra* que as pessoas humanas necessitam, na afirmação da sua personalidade, que lhes é natural e se manifesta na liberdade que lhes é concedida na prossecução dos seus interesses e objetivos, de se interrelacionar com as outras pessoas. Assim, se alguém pretender adquirir a sua casa de sonhos ou a sua viagem de sonhos, poderá adquiri-la a um empreiteiro ou a um agente de viagens, respetivamente. Esta relação estabelecida, que é simultaneamente, de cariz social e jurídico, constitui uma afirmação da personalidade da pessoa humana, no sentido do papel principal que a pessoa assume no itinerário do seu percurso de vida⁴⁸⁹, definindo e circunscrevendo a sua atuação social, económica e jurídica, de forma livre⁴⁹⁰.

⁴⁸⁵ Contrariamente ao que se verifica na personalidade jurídica das pessoas coletivas, conforme se explicitará adiante.

⁴⁸⁶ Rabindranath Capelo de SOUSA, *Teoria Geral do Direito Civil, ob. cit.*, pp. 283 e ss..

⁴⁸⁷ L. Cabral de MONCADA, *Lições de Direito Civil Parte Geral, ob. cit.*, pp. 298 e 299.

⁴⁸⁸ V. nesse sentido, Pedro Pais de Vasconcelos, *Teoria Geral do Direito Civil, ob. cit.* p. 78; António Menezes CORDEIRO, *Tratado de Direito Civil Português, ob. cit.*, p. 344; considerando impossível, *de jure constituto*, atribuir ao nascituro uma personalidade limitada, Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português, ob. cit.*, p. 322.

⁴⁸⁹ Carlos Alberto da Mota PINTO/ António Pinto MONTEIRO/ Paulo Mota PINTO, *Teoria Geral do Direito Civil, ob. cit.*, pp. 102 e 103.

⁴⁹⁰ Livre no sentido de estar na sua disponibilidade a conformação da sua atuação. Tal não impede, naturalmente, que se afirme, ainda assim, que a pessoa nunca é totalmente livre, no sentido em que está sempre condicionada por imposições legais, éticas, morais, culturais, entre outras.

Pensemos no exemplo de alguém que pretende dedicar-se à revenda de imóveis, mas que não tem meios económicos que lhe permitam começar o negócio e adquirir alguns imóveis, com o intuito de, *a posteriori*, os revender. Em virtude disso, não consegue começar o seu próprio negócio, não consegue concretizar os seus fins, objetivos e, conseqüentemente, não consegue a plena autorrealização, a plena afirmação da sua personalidade.

Contudo, imagine-se que, em resultado da natureza profundamente gregária do Homem e das conseqüentes relações sociais que estabelece diariamente com os outros, seja mediante relacionamentos familiares, de amizade ou até através de relações fortuitas ou ocasionais⁴⁹¹, há outras pessoas que têm interesses compatíveis e semelhantes com os seus e que se propõem a prosseguir fins idênticos ou até em tudo semelhantes⁴⁹². Tal situação, geradora de um fim aglutinador comum, constituído por um conjunto de pessoas que compartilham um objetivo ou fim, somando ou utilizando, de forma conjunta e articulada, o seu poder económico, as suas ideias e conhecimentos⁴⁹³, permite a essas pessoas realizarem os seus fins e projetos comuns⁴⁹⁴, a sua personalidade na sua vertente dinâmica⁴⁹⁵. Ora, de outra forma, individual e solitária, não seria possível ou seria, indiscutivelmente, mais difícil e demorada a concretização de determinados fins pelas pessoas⁴⁹⁶. Assim, no caso referido da pessoa que pretende dedicar-se à revenda de imóveis, apesar de solitariamente não ter capacidade económica para começar o negócio, pode agregar-se a outras pessoas, a nível organizativo e económico, ou até somente com a união dos meios económicos, e dessa forma começar o seu negócio de revenda de imóveis, o qual, se não se agregasse com outros, nunca conseguiria. Por outras palavras, só consegue realizar plenamente os seus interesses e, assim, exercer o seu direito ao livre desenvolvimento da sua personalidade, através de uma conjugação de esforços com os outros⁴⁹⁷.

É nesse contexto que as pessoas, na sua qualidade de indivíduos dotados de autonomia, podem agregar-se, formando agrupamentos de pessoas, os quais são funcionalmente dirigidos por um ou vários interesses comuns e finalisticamente orientados para a prossecução dos seus

⁴⁹¹ Pedro Pais de VASCONCELOS, *Teoria geral do direito civil, ob. cit.*, p. 16.

⁴⁹² Mário Júlio de Almeida COSTA, *Noções Fundamentais de Direito Civil*, 6.ª Edição Revista e Atualizada, Coimbra, Edições Almedina, 2013, p. 276.

⁴⁹³ Luís A. Carvalho FERNANDES, *Teoria Geral do Direito Civil I: introdução, pressupostos da relação jurídica, ob. cit.*, p. 425: “[o] mesmo exame da vida social mostra que, em correspondência com tais fins colectivos ou permanentes, se desenvolve nos agregados sociais um fenómeno, que genericamente se pode definir como “associativo”, pelo qual os homens põem em comum bens e serviços e os afectam à prossecução desses fins, pela forma por eles tida como mais adequada”.

⁴⁹⁴ Carlos Alberto da Mota PINTO/ António Pinto MONTEIRO/ Paulo Mota PINTO, *Teoria Geral do Direito Civil, ob. cit.*, p. 269.

⁴⁹⁵ Luís A. Carvalho FERNANDES, *Teoria Geral do Direito Civil I: introdução, pressupostos da relação jurídica, ob. cit.*, p. 425.

⁴⁹⁶ Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português, ob. cit.*, p. 402.

⁴⁹⁷ J. Dias MARQUES, *Noções Elementares de Direito Civil, ob. cit.*, p. 27.

fins. E essa coletividade, esse conjunto, que se forma espontânea e naturalmente, constitui um mecanismo essencial que permite às pessoas que o integram, aos seus titulares, concretizar de forma estável, permanente e segura, os seus fins. Essa capacidade de associação, necessária e da qual a pessoa individual depende para concretizar os seus fins que revestem uma maior complexidade, materializada na fomentação e concretização de relações económicas e sociais plurais, marcadas pela durabilidade e permanência, são um dado pré-legal, extrajurídico⁴⁹⁸ que o Direito recebe da sociedade.

Assim, as realidades de atuação plural (associações, sociedades) e de institucionalização de fins⁴⁹⁹ (fundações) são reguladas pelo Direito que as recebe do mundo extrajurídico e posteriormente as tipifica, determinando a forma e o modo da sua atuação e constituição, i.e., determinando os tipos de pessoas coletivas que o Direito admite, no cumprimento do princípio da tipicidade das pessoas coletivas⁵⁰⁰.

Estas estruturas orgânicas, que podem ser mais ou menos complexas⁵⁰¹, i.e., podem ter maior ou menor número de membros, podem ter um capital associado mais ou menos elevado, representam uma manifestação da autonomia privada⁵⁰² ⁵⁰³, da afirmação da pessoa na prossecução dos seus fins e objetivos, na afirmação do ser-eu e do ser social. A pessoa humana, enquanto indivíduo e, fundamentalmente, na sua atuação na esfera económico-social, representa volatilidade, fragilidade e precariedade, pelo que necessita de se associar com outras pessoas, dotadas das mesmas características, com vista à prossecução dos seus fins, que serão, por maioria de razão, semelhantes ou pelo menos compatibilizáveis com o dos seus compartes.

Nesse sentido, criam-se entidades coletivas, funcionalmente dirigidas à realização e satisfação dos fins prosseguidos por essa entidade (a qual, prossegue, pelo menos indiretamente, os fins prosseguidos pelos indivíduos que dela fazem parte)⁵⁰⁴, as quais permitem a compatibilização dos esforços e meios de um conjunto de pessoas⁵⁰⁵. A associação e a

⁴⁹⁸ José De Oliveira ASCENSÃO, *Direito Civil Teoria Geral: Introdução, as pessoas, os bens*, ob. cit., p. 215.

⁴⁹⁹ Carlos Alberto da Mota PINTO/ António Pinto MONTEIRO/ Paulo Mota PINTO, *Teoria Geral do Direito Civil*, ob. cit., p.269.

⁵⁰⁰ Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, ob. cit., p. 402: “[a] respeito das pessoas colectivas existe um *numerus clausus* (*Typenzwang*), de modo que só se podem constituir as pessoas colectivas admitidas como tipos legais que, de resto, abarcam uma multiplicidade impressionante de realidades da vida social, indo, p. ex., das associações de pais às cooperativas de ensino e às sociedades comerciais”.

⁵⁰¹ Pedro Pais de VASCONCELOS, *Teoria geral do direito civil*, ob. cit., p. 120.

⁵⁰² Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, ob. cit., p. 403.

⁵⁰³ Na modalidade da liberdade de celebração de contratos, designadamente do contrato de sociedade ou do ato de constituição de associação. V. Luís Manuel Teles de Menezes LEITÃO, *Direito das Obrigações*, Vol. I, 15.ª Edição, Coimbra, Edições Almedina, pp. 21 e 22.

⁵⁰⁴ J. Dias MARQUES, *Noções Elementares de Direito Civil*, ob. cit., p. 28.

⁵⁰⁵ José De Oliveira ASCENSÃO, *Direito Civil Teoria Geral: Introdução, as pessoas, os bens*, ob. cit., p. 216.

harmonização das pessoas permitem a configuração de organizações e estruturas complexas e sólidas, de cooperação e de ação comum, cuja relevância e campo de atuação no tráfego jurídico negocial é manifestamente superior em comparação com a atuação que cada um dos membros dessa entidade coletiva teria, caso atuassem de forma autónoma, isolada e individual⁵⁰⁶.

O Direito, atendendo à importância destas entidades coletivas no contexto social, à especial relevância que assumem no tráfego jurídico económico negocial e à particular relevância que assumem na prossecução dos fins, interesses e desejos da pessoa humana⁵⁰⁷, i.e., à configuração fundamental que assumem na conformação e concretização da personalidade humana⁵⁰⁸ que é inerente e intrínseca a cada um de nós, atribui a estas entidades coletivas personalidade jurídica⁵⁰⁹ (abordaremos *infra* a natureza da personalidade jurídica das pessoas coletivas).

De modo idêntico à personalidade jurídica das pessoas singulares, dizer que determinada pessoa coletiva tem personalidade jurídica significa que essa entidade coletiva, ou melhor, essa pessoa, constitui um sujeito de direito e que, por isso, é suscetível de ser titular de direitos e obrigações⁵¹⁰. Essa pessoa coletiva, enquanto entidade finalisticamente dirigida e orientada à prossecução de um(ns) fim(ns), possui a qualidade de ser titular de direitos e obrigações, a qual não se confunde com a dos membros que dela fazem parte, dado que a pessoa coletiva, na sua qualidade de pessoa jurídica, ganha autonomia jurídica em relação às outras pessoas jurídicas⁵¹¹.

Apesar de, no fundo, a pessoa coletiva agir com base num somatório ou conjunto de interesses individuais, o fim daquela não se confunde com os interesses singulares dos seus

⁵⁰⁶ Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, ob. cit., p. 402.

⁵⁰⁷ Carlos Alberto da Mota PINTO/ António Pinto MONTEIRO/ Paulo Mota PINTO, *Teoria Geral do Direito Civil*, ob. cit., p. 270: “[a] função económico-social do instituto da personalidade colectiva liga-se à realização de interesses *comuns* ou *colectivos*, de carácter *duradouro*”.

⁵⁰⁸ Rabin dran hath Capelo de SOUSA, *Teoria Geral do Direito Civil*, ob. cit., p. 262.

⁵⁰⁹ Neste sentido, Luís A. Carvalho FERNANDES, *Teoria Geral do Direito Civil I: introdução, pressupostos da relação jurídica*, ob. cit., pp. 425 e 426: “[o] mesmo exame da vida social mostra que, em correspondência com tais fins colectivos ou permanentes, de desenvolve nos agregados sociais um fenómeno, que genericamente se pode definir como “associativo”, pelo qual os homens opõem em comum bens e serviços e os afectam à prossecução dos seus fins, pela forma por eles tida como mais adequada. (...) a personificação constitui, sem dúvida, a mais acabada das técnicas através das quais se assegura a realização desses interesses”; Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, ob. cit., p. 402; Pedro Pais de Vasconcelos, ob. cit., p. 117: “[o] Direito recebe da sociedade esta realidade de atuação plural e de institucionalização de fins e reflete-a através de configurações diversas, que se traduzem principalmente no contrato, na comunhão e na personalidade coletiva”; José De Oliveira ASCENSÃO, *Direito Civil Teoria Geral: Introdução, as pessoas, os bens*, ob. cit., p. 216: “[n]ão seria legítimo que um Estado banisse a liberdade de associação, ou que impedisse a formação de corpos intermédios de que o homem necessita, consoante a categoria de interesses que estiver em causa. Pelo menos a alguma dessas entidades terá de ser reconhecida a personalidade jurídica, sem o que as pessoas não poderão atingir os seus objectivos”.

⁵¹⁰ Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, ob. cit., p. 401: “[...] as pessoas colectivas, entidades que, à semelhança das pessoas singulares, aparecem no tráfego jurídico como titulares de direitos e obrigações próprios. Desta maneira, possuem uma personalidade jurídica própria, separada da personalidade dos seus membros, um património próprio, igualmente separado dos patrimónios dos seus membros, e são inteiramente *autónomas* na sua esfera jurídica (...), agindo por meio dos seus órgãos, destinados para o efeito”.

⁵¹¹ Luís A. Carvalho FERNANDES, *Teoria Geral do Direito Civil I: introdução, pressupostos da relação jurídica*, ob. cit., pp. 426 e 427.

membros. No agir jurídico, o fim da pessoa coletiva, a sua atuação, é independente e não se confunde com a atuação e interesses dos seus membros, uma vez que quem age no tráfego jurídico-negocial é a pessoa coletiva em si mesma, na qualidade de sujeito de Direito.

Desta forma, operam no tráfego jurídico interesses coletivos, que constituem um conjunto de interesses individuais concertados, prosseguidos por grupos sociais minimamente complexos, que o Direito designa como pessoas coletivas, e interesses individuais, prosseguidos por pessoas singulares, os quais se comprometem e confrontam nas relações sociais e jurídicas que se estabelecem diariamente⁵¹².

Contudo, o somatório de interesses individuais, bem como o poder económico que em conjunto se alcança, originam, em certos casos, pessoas coletivas que se organizam em complexas estruturas organizacionais, motivadas pelo lucro, e que, em virtude disso, são marcadamente poderosas e agressivas na prossecução dos seus interesses, impondo a sua posição de maior relevo e poderio, maioritariamente em relação às pessoas singulares que atuam no tráfego jurídico negocial e que assumem, em relação àquelas, naturalmente, uma posição mais débil e precária⁵¹³.

Assim, cumpre ao Direito, motivado por ideais de justiça, garantir um equilíbrio das posições das partes, quando se confrontam grandes grupos económicos e pessoas singulares, com vista a permitir que as relações jurídicas não sejam celebradas com base na lei do mais forte. Se o Direito não o fizer, está a atentar contra a própria personalidade humana, uma vez que, atendendo ao facto de esses grandes grupos económicos abarcarem quase todas as realidades, mercados e, motivados pelo lucro, tentarem ao máximo impossibilitar que alguém compita com eles no seu mercado, não está a criar as condições necessárias para que a pessoa prossiga e alcance os seus objetivos e fins, criação a que se encontra vinculado pela personalidade que está naturalmente inerente ao Homem e que é reconhecida pelo Direito⁵¹⁴. No fundo, a não criação de mecanismos corretores de posições jurídicas mais débeis constituiria um *venire contra factum proprium*, i.e., uma completa inversão dos fins e valores que presidiram à atribuição de

⁵¹² *Idem*. "[o]s interesses colectivos ou permanentes, imputados a grupos sociais mais ou menos complexos, existem ao lado dos interesses individuais, podendo mesmo, por vezes, contrapor-se a eles, e não podem ser vistos como simples somatório dos interesses individuais ou singulares".

⁵¹³ Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, ob. cit., p. 405: "[a] visão individualista da autonomia privada deve ser completada e corrigida por uma visão que inclui o peso dos poderes organizados com base no direito privado, para garantir a individualidade da pessoa humana, da pessoa singular, nas suas múltiplas relações, inclusive as estabelecidas com as próprias pessoas coletivas. Para o efeito, seria muito útil se tivesse sido encontrada uma terminologia jurídica diferente da actual, antropomórfica e, por isso, enganadora quanto à realidade, que consciencializasse as características próprias das pessoas colectivas".

⁵¹⁴ *Idem*, pp. 404 e 405.

personalidade jurídica a entidades coletivas, dado que a atribuição pelo legislador da personalidade coletiva funda-se, tal como já referimos, na especial relevância que assumem no tráfego jurídico económico negocial e à particular relevância que assumem na prossecução dos fins, interesses e desejos da pessoa humana, i.e., à configuração fundamental que assumem na conformação e concretização da personalidade humana⁵¹⁵.

Destarte, a atribuição de personalidade jurídica às pessoas coletivas constitui um instrumento técnico-jurídico colocado ao dispor das pessoas singulares com vista à materialização da sua personalidade. Tanto assim é que a sua formação pressupõe a existência de um substrato personificável, de um ato de vontade por parte de um conjunto de pessoas⁵¹⁶. Este ato de vontade, que constitui uma materialização dinâmica do princípio da autonomia privada, e por ela é legitimado, é lícito e até incentivado pelo Direito, o qual reconhece a cada pessoa a faculdade de auto conformar de forma livre as relações jurídicas que estabelece, ainda que dentro dos limites traçados pelo legislador. Trata-se da consagração do princípio da autonomia privada, estatuído no art.º 405.º do C.C..

A autonomia privada constitui um corolário do princípio da autodeterminação e consiste na faculdade de cada um atuar no tráfego jurídico-negocial de acordo com os seus interesses, i.e., de forma livre. Contudo, e conforme já referimos, a personalidade humana é reconhecida a toda e qualquer pessoa, pelo que necessariamente o legislador tem de estipular limitações à autonomia privada nos casos em que o exercício dessa autonomia possa contender com a autonomia e a personalidade dos outros. Nesse sentido, a autonomia privada está sempre limitada, na medida dos traços limitativos desenhados pelo legislador, os quais estão funcionalmente dirigidos e constituem uma garantia da afirmação da personalidade humana inerente a cada um de nós. Essas limitações pretendem, não raras vezes, diminuir alguns desequilíbrios que são criados naturalmente no tráfego jurídico negocial, mediante a imposição da lei do mais forte, dos grupos económicos estruturalmente mais fortes e economicamente mais sustentados, às pessoas que atuam isoladas e até a outras pessoas coletivas com uma dimensão sócio económica mais débil.

⁵¹⁵ Rabindranath Capelo de SOUSA, *Teoria Geral do Direito Civil*, ob. cit., p. 262: “[p]ois bem, face à dignidade e importância destes objectivos para o Homem, a nossa ordem jurídica atribui a tais entidades, mediante certos requisitos, a personalidade jurídica, personifica-as juridicamente, denominando-as actualmente pessoas colectivas”.

⁵¹⁶ Jorge Manuel Coutinho de ABREU, *Curso de Direito Comercial Das Sociedades*, 6ª Edição, Vol. II, Coimbra, Edições Almedina, 2019, p. 26: “[h]á, todavia, exceções; (...) o direito vem admitindo (...) não só sociedades supervenientemente unipessoais (sociedades reduzidas a um único sócio, embora hajam sido constituídas por dois ou mais (...), mas também sociedades originariamente unipessoais (sociedades constituídas por um só sujeito) (...) o art. 270º-A, 1 (...) permite que uma pessoa singular ou coletiva constitua uma “sociedade unipessoal por quotas”, o art. 488º, 1, permite que uma sociedade por quotas, anónima ou em comandita por ações (cfr. art. 481º, 1) constitua “uma sociedade anónima de cujas ações ela seja inicialmente a única titular”.

Assim, essas limitações terão sempre uma função de garantia de proteção da parte mais débil e da personalidade humana que lhes está inerente e que exige que a todos seja permitida a concretização dos seus fins, objetivos e a sua afirmação enquanto pessoa.

Mas será que tal como na personalidade jurídica das pessoas singulares, a personalidade jurídica das pessoas coletivas nos aparece como um imperativo categórico exigido pela personalidade que está subjacente a todas as pessoas humanas, sendo, por isso, obrigação do Direito reconhecê-la?

José de Oliveira Ascensão sustenta que «a pessoa é o fim do Direito; e (...) que a pessoa humana necessita para se realizar de entidades e grupos sociais, que lhe permitam a obtenção de fins colectivos. Não seria legítimo que um Estado banisse a liberdade de associação, ou que impedisse a formação de corpos intermédios de que o Homem necessita, consoante a categoria de interesses que estiver em causa. Pelo menos a algumas dessas entidades terá de ser reconhecida a personalidade jurídica, sem o que as pessoas não poderão atingir os seus objectivos. (...) Concluimos assim que a personalidade colectiva é também uma imposição da ordem natural, por ser indispensável à realização do Homem na sociedade em que vivemos a intervenção destes novos actores na cena social»⁵¹⁷.

Concordamos com a posição do ilustre autor. Além de ser difícil imaginarmos a inexistência de pessoas coletivas, as pessoas coletivas constituem um fenómeno social e jurídico demasiado relevante na concretização dos interesses das pessoas. Admitir a proibição da liberdade de associação seria retirar à pessoa uma das ferramentas mais idóneas e eficazes para alcançar os seus projetos de vida e prosseguir os seus interesses, i.e., para desenvolver de forma livre a sua personalidade. Além do mais, a verdade é que atualmente as pessoas coletivas, *maxime* as sociedades de grande dimensão, ocupam uma posição de grande destaque nas nossas vidas, tornando o mercado mais competitivo e permitindo a aquisição de bens e serviços por um preço apazível e (mais) consentâneo com o (a falta de) poder económico do Homem médio. A importância sublinhada das pessoas coletivas e inadmissibilidade da sua proibição foi reconhecida pelo legislador constitucional, o qual, nos termos do art.º 46.º da C.R.P., estatui um direito à liberdade de associação.

⁵¹⁷ José De Oliveira ASCENÇÃO, *Direito Civil Teoria Geral: Introdução, as pessoas, os bens, ob. cit.*, p. 216.

Em suma, a atribuição de personalidade coletiva pelo Direito constitui um instrumento e mecanismo jurídico que tem em vista facilitar a prossecução de fins pelas pessoas, de forma plural, mediante a criação de formações estruturadas de prossecução de interesses agregados⁵¹⁸, às quais é reconhecida a qualidade de sujeito de Direito e conseqüentemente, a possibilidade de atuação no tráfego jurídico negocial de modo autónomo e independente do substrato personificável (dos seus membros ou da massa de bens afeta) que lhe subjaz.

4.1. A natureza jurídica das pessoas coletivas: posições doutrinárias

Analisar e compreender a natureza jurídica da personalidade coletiva significa delimitar e determinar as razões da sua positivação, i.e., da atribuição pelo legislador da qualidade de ser pessoa, em sentido jurídico, a determinadas entidades. O legislador, no ato de elaboração legislativa, de criação de novas figuras e institutos, e, naturalmente, no ato de atribuição de personalidade jurídica, não pode ser arbitrário. A atribuição de personalidade jurídica às pessoas coletivas deve-se a uma panóplia de fatores e circunstâncias, desde o contexto económico ao contexto social, bem como ao contexto político, especialmente em sistemas que acentuam e promovam a autonomia privada (originador do aparecimento de um maior número de entes coletivos), cuja repercussão se verifica na realidade social fortemente marcada por um tráfego jurídico-negocial no qual as partes principais são mormente pessoas coletivas.

No fundo, o que se pretende é determinar as razões jurídicas determinantes da atribuição de personalidade jurídica das pessoas coletivas, fixando, deste modo, a sua natureza jurídica e social, caso concluamos que existe.

A Doutrina diverge, em larga medida, quanto à natureza jurídica das pessoas coletivas e para tal situação contribuem certamente os diferentes pensamentos filosóficos dos Autores que, ao partirem de premissas e ideologias distintas, alcançam soluções diferenciadas. Em virtude disso, encontramos na Doutrina, hodiernamente, uma panóplia de teorias distintas que se comprometem a determinar a natureza jurídica das pessoas coletivas.

Destacamos 4 correntes doutrinárias que se debruçam sobre a natureza jurídica das pessoas coletivas, seguindo a esquematização proposta por Luís A. Carvalho Fernandes.

⁵¹⁸ Carlos Alberto da Mota PINTO/ António Pinto MONTEIRO/ Paulo Mota PINTO, *Teoria Geral do Direito Civil, ob. cit.*, pp. 270 e 271.

a) Teorias negativistas

As teorias negativistas caracterizam-se por considerarem inadmissível o instituto da personalidade coletiva, não aceitando sequer a configuração de tal instituto como uma ficção legal. Tais teorias negam a existência de uma personalidade coletiva, estando-lhes subjacente a ideia de que apenas e só o Homem possui a qualidade de ser pessoa e que, para além dele, não é possível identificar qualquer outra realidade, nem no mundo natural nem no regime legal⁵¹⁹.

Esta ideia constitui o alicerce comum por parte dos Autores que defendem a negação da personalidade coletiva. Em relação à forma como procuram explicar o instituto jurídico identificado no plano legal como personalidade coletiva, denotam-se algumas divergências, sendo de realçar as teses do património-fim ou património de afetação e a tese individualista⁵²⁰.

A teoria do património-fim ou património de afetação, formulada por BRINZ, considera que, além do património das pessoas singulares, composto por bens que lhes pertencem e dos quais aquelas são titulares, é admissível a existência de massas patrimoniais não tituladas, i.e., sem qualquer sujeito que se arrogue delas titular, afetas à realização de um fim⁵²¹. Essas massas patrimoniais constituiriam a pessoa coletiva, a qual seria somente funcionalmente dirigida à realização de um fim que lhe estaria afetado⁵²².

Por sua vez, a teoria individualista, articulada por IHERING, sustenta que a pessoa coletiva não é mais do que uma ilusão, uma figura, e que, por isso, não pode ser verdadeiramente titular dos direitos que lhe são supostamente atribuídos, os quais seriam titulados pelos membros da própria pessoa coletiva ou os destinatários do fim que visa assegurar⁵²³, atendendo à exclusiva qualidade que estes assumem de ser pessoa⁵²⁴.

Repare-se que as teorias negativistas partem de uma autêntica negação da realidade, e conseqüentemente, os mecanismos técnicos dos quais se socorrem são incoerentes e pouco sustentados.

⁵¹⁹ L. Cabral de MONCADA, *Lições de Direito Civil Parte Geral*, ob. cit., pp. 371 e 372.

⁵²⁰ Luís A. Carvalho FERNANDES, *Teoria Geral do Direito Civil I: introdução, pressupostos da relação jurídica*, ob. cit., p. 517.

⁵²¹ José de Oliveira Ascensão, *Direito Civil Teoria Geral*, ob. cit., p. 231.

⁵²² Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, ob. cit., p. 407.

⁵²³ José de Oliveira Ascensão, *Direito Civil Teoria Geral*, ob. cit., p. 231.

⁵²⁴ António Menezes CORDEIRO, *Tratado de Direito Civil Português*, ob. cit., p. 546.

As principais críticas apontadas pela Doutrina às teorias negativistas consistem no facto de negarem a realidade jurídica, ao pugnam pela inexistência da personalidade coletiva, configurando-a como uma ilusão, sustentando que somente o Homem pode possuir a qualidade de ser pessoa. Contudo, tal tese não é de acolher, uma vez que considerando as raízes históricas do Direito, facilmente se descortinam já em tempos longínquos, nomeadamente nos tempos do Império Romano, manifestações de reconhecimento de pessoas diferentes do Homem, mediante a configuração de institutos jurídicos adequados a determinados tipos de interesses do Homem⁵²⁵.

A nível mais específico, em relação a cada uma das teorias negativistas concretamente abordadas *supra*, alguns reparos cumpre realizar. Deste modo, relativamente à teoria do património-fim, defendida por Brinz, e atendendo à formulação moderna e consensual da teoria do direito subjetivo, nos termos da qual a doutrina maioritária sustenta a impossibilidade de ao direito subjetivo não corresponder uma vontade, um titular ou um interesse que o possa, em definitivo, representar, tal teoria será facilmente criticável, uma vez que parte da premissa de que é possível conceber a figura do direito subjetivo sem um titular permanente. Além do mais, a teoria referida circunscreve-se somente às pessoas coletivas a que lhes está adstrito um património, as quais seriam, mormente, as fundações, esquecendo-se ou não resolvendo a questão em relação às pessoas coletivas sem património, nomeadamente, as de cariz associativo⁵²⁶.

No que concerne à teoria individualista, peca por realizar uma análise absurdamente limitativa, considerando somente a realidade extrajurídica, a realidade do Mundo Natural, sem atender às soluções consagradas no plano legal, as quais revestem extrema importância, por constituir uma realidade que nos atinge todos os dias e que não pode ser desconsiderada, como nos parece óbvio, quando se pretende alcançar uma solução para a explicação da natureza jurídica de um instituto. Ora, dificilmente se poderá defender, nos planos social e económico, sem atender ao plano legal no qual está consagrada a personalidade coletiva, e atendendo à sua inexistência enquanto ser biológico e físico, que a entidade coletiva é um centro de imputação único e autónomo de direitos e obrigações. No entanto, se atendermos ao plano legal, verificamos que o regime jurídico positivado consagra uma realidade diferente, atribuindo à pessoa coletiva a qualidade de ser pessoa, e conseqüentemente, configura-a como centro de imputação autónomo de relações jurídicas, permitindo-lhe prosseguir autonomamente os seus interesses, adstritos ao

⁵²⁵ Luís A. Carvalho FERNANDES, *Teoria Geral do Direito Civil I: introdução, pressupostos da relação jurídica, ob. cit.*, p. 510.

⁵²⁶ *Ibidem*.

fim que consta do seu objeto social e que são consentâneos com os interesses das pessoas que compõem os seus corpos sociais⁵²⁷.

Deste modo, não é possível configurar um desenho que negue a existência da personalidade coletiva e a correspondente titularidade e adstrição a obrigações da pessoa coletiva, uma vez que é esta que atua e é parte nos negócios jurídicos que celebra, com total independência dos membros que a compõem, apesar de a sua atuação ter de ser sempre intermediada pelos órgãos sociais que a compõem, os quais são titulados pelos seus membros.

b) Teoria da ficção

Os autores desta teoria, de entre os quais se destacam Savigny e Windscheid⁵²⁸, sustentam que a construção da personalidade coletiva constitui uma ficção legal e que, deste modo, a personalidade coletiva, *per se*, não tem qualquer substância, configurando uma mera ficção artificial da ordem jurídica⁵²⁹.

Identicamente às teorias negativistas, sustentam que só o Homem pode ser sujeito de direitos e obrigações, colocando a tónica na consideração de que somente aquele é dotado de vontade e que, atendendo a este fator, nenhum outro organismo, entidade ou coisa pode ter personalidade jurídica⁵³⁰.

A teoria denomina-se teoria da ficção precisamente por sustentar que a atribuição, pelo Direito, de personalidade coletiva às pessoas coletivas, representaria uma ficção, uma vez que o Direito fingiria que a pessoa coletiva seria uma pessoa física e singular⁵³¹. Essa ficção seria obrigatória, de ordem sistemática e ontológico-funcional, atendendo à consideração pelos apoiantes desta teoria de que somente o Homem pode ser pessoa em sentido jurídico.

Por conseguinte, os seus defensores não admitem a personalidade coletiva, aduzindo que apenas e só a personalidade singular é real, constituindo a personalidade coletiva uma figura

⁵²⁷ *Idem*, pp. 510 e 511.

⁵²⁸ Horst EIDENMÜLLER, «Robots' Legal Personality» [Em Linha], University of Oxford: Law Faculty of Law, março, 2017, disponível em <https://www.law.ox.ac.uk/business-law-blog/blog/2017/03/robots%E2%80%99-legal-personality>, consultado em 10/10/2020.

⁵²⁹ L. Cabral de MONCADA, *Lições de Direito Civil Parte Geral*, *ob. cit.*, pp. 371 e 372.

⁵³⁰ António Menezes CORDEIRO, *Tratado de Direito Civil Português*, *ob. cit.*, p. 546.

⁵³¹ Horst EIDENMÜLLER, «Robots' Legal Personality», *ob. cit.*

artificial, pelo que os dois tipos de pessoas representariam duas realidades completamente antagónicas⁵³².

Identicamente ao que abordamos *supra*, a conceção desta teoria apresenta também como premissa a configuração própria dos seus defensores em relação à figura do direito subjetivo, a qual, sendo distinta da tese sustentada pelos apoiantes das teorias negativistas, reconduz a um resultado diferenciado quanto à natureza jurídica da personalidade coletiva. Os apoiantes da teoria da ficção partilham da ideia de que o direito subjetivo representa um poder de vontade, pelo que dificilmente se pode conceber a possibilidade de a pessoa coletiva, que não tem vontade própria, autónoma e independente, ser titular de direitos e deveres, reservando tal suscetibilidade para as pessoas físicas, i.e., o Homem, o qual, de resto, seria o único ser qualificado para ser pessoa em sentido jurídico⁵³³.

Numa visão mais moderna da teoria do direito subjetivo, a vontade não constitui um dos elementos do conceito de direito subjetivo, relevando somente na operacionalidade dinâmica do poder jurídico, pelo que não se pode confundir a vontade psicológica do exercício do direito, bem como o modo como o mesmo é exercido, com a titularidade do direito, i.e., o sujeito que figura como seu titular⁵³⁴. Ora, a personalidade jurídica, como abordamos *supra*, compreende a suscetibilidade de se ser titular de direitos e obrigações. Assim, forçoso será de concluir que o elemento da vontade, ou melhor, a falta de vontade da pessoa coletiva, não releva para a discussão, uma vez que o elemento fundamental é a sua suscetibilidade de ser titular de direitos e obrigações, o que se verifica.

Não obstante, diríamos que a principal crítica a ser apontada à teoria ficcionista prende-se com a perigosidade dos resultados que pode proporcionar⁵³⁵, no caso de se levar a figura da ficção da personalidade coletiva a níveis extremos, levando ao limite a analogia da pessoa coletiva com a pessoa singular⁵³⁶. Repare-se que, quando abordamos a natureza jurídica da pessoa coletiva, torna-se imperioso não olvidar a premissa fundamental que rodeia todo o fenómeno da personalidade jurídica das pessoas singulares, marcada pela forte singularidade, automaticidade

⁵³² Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», *ob. cit.*, p. 15.

⁵³³ Luís A. Carvalho FERNANDES, *Teoria Geral do Direito Civil I: introdução, pressupostos da relação jurídica*, *ob. cit.*, pp. 511 e 512.

⁵³⁴ *Idem*, p. 512.

⁵³⁵ L. Cabral de MONCADA, *Lições de Direito Civil Parte Geral*, *ob. cit.*, p. 372: “[a] teoria da ficção é inadmissível, porque, se por «ficção» entendermos, como parece entender a teoria, tudo aquilo que são criações da lei, abstrações do direito, fórmulas do pensamento jurídico abstracto, a que não correspondem realidades *sensíveis*, então teremos fatalmente de admitir que tudo no direito são ficções, inclusive as pessoas singulares como entes jurídicos, que também são uma criação da lei”.

⁵³⁶ *Ibidem*.

e inerência, não tendo o legislador qualquer poder de conformação na atribuição da personalidade singular, não a podendo limitar ou restringir.

Nestes termos, a personalidade singular constituirá sempre um valor superior à personalidade coletiva, pelo que goza de prerrogativas e tutela distintas da personalidade coletiva, motivadas pela diferente natureza subjacente a cada uma delas⁵³⁷. Repare-se que uma constitui um fenómeno extrajurídico, no sentido em que o Homem já é dotado de personalidade humana, configurando a personalidade jurídica uma concretização dessa mesma personalidade, i.e., um mero reconhecimento daquela, enquanto a personalidade coletiva constitui uma qualidade atribuída pelo Direito. Ora, atendendo a estas premissas, i.e., à diferente realidade social e jurídica subjacente aos dois tipos de personalidade, facilmente se compreende que os regimes jurídicos de ambas as personalidades são distintos, sendo que as pessoas coletivas somente gozam dos direitos e estão sujeitas aos deveres compatíveis com a sua natureza, nos termos do artigo 12.º, n.º 2, da C.R.P. e do art. 160.º do C.C. Esta última norma consagra, no seu n.º 1, o princípio da especialidade do fim⁵³⁸, apenas concedendo capacidade à pessoa coletiva para celebrar os negócios jurídicos que sejam necessários ou convenientes à prossecução dos seus fins; já o n.º 2 deixa muito claro que se excetua da capacidade das pessoas coletivas os direitos e obrigações vedados por lei ou que sejam inseparáveis da personalidade singular. Refira-se, a título de exemplo, os direitos de personalidade, estatuídos nos artigos 70.º e ss., do CC, os quais são aplicáveis, em toda a sua medida, às pessoas singulares, estando excluídas da sua titularidade as pessoas coletivas⁵³⁹, sendo-lhes aplicável o artigo 484.º do CC, que estabelece a responsabilidade civil daquele que afirmar ou difundir um facto capaz de prejudicar o crédito ou o bom nome de uma pessoa singular ou coletiva.

c) Teoria normativista ou normativismo formalista

O protagonista típico na defesa desta teoria é Hans Kelsen, sendo que, na Doutrina portuguesa, se destaca como seu defensor Menezes Cordeiro. É uma teoria marcadamente

⁵³⁷ Manuel A. Domingues de ANDRADE, *Teoria Geral da Relação Jurídica*, Vol. I, Coimbra, Almedina, 2003, p. 50.

⁵³⁸ Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, ob. cit., p. pp. 431 e 432.

⁵³⁹ Pedro Pais de VASCONCELOS, *Teoria geral do direito civil*, ob. cit., p. 45: “[e]m primeiro lugar (referindo-se à exclusão das pessoas coletivas da titularidade de direitos de personalidade) porque o direito de personalidade tem o seu fundamento ético-ontico na dignidade humana, e esta não é ofendida pela afirmação ou difusão de “factos capazes de prejudicar o crédito ou o bom nome” de pessoas coletivas. As pessoas coletivas só sofrem no seu património. A afirmação ou difusão pode porventura ferir a dignidade dos sócios, dirigentes ou outras pessoas ligadas à pessoa coletiva, mas quando assim for, do que se trata é do direito de personalidade destas pessoas singulares”.

sistémica e técnica, tomando principalmente como premissa a configuração legal da personalidade jurídica, pelo que, na análise efetuada pelos defensores desta teoria, a ponderação desloca-se da norma jurídica para a pessoa, ao contrário das outras teorias sobre natureza jurídica da pessoa coletiva⁵⁴⁰.

Ora, segundo Menezes Cordeiro, a pessoa jurídica é “uma entidade destinatária de normas jurídicas e portanto capaz de ser titular de direitos subjectivos ou de se encontrar adstrita a obrigações”, sendo que é essa qualidade que permite às pessoas jurídicas determinar, de forma autónoma, a sua atuação jurídica, enquanto centros autónomos de imputação de normas jurídicas⁵⁴¹. O Autor defende que as pessoas coletivas constituem um ponto de intermediação/ligação na imposição final de direitos e deveres ao Homem, uma vez que sendo sempre as pessoas singulares as destinatárias das normas jurídicas, a personalidade coletiva seria uma forma indireta/intermédia de imputação dessas normas e dos correspondentes efeitos jurídicos, mediante o estabelecimento de “novas normas agrupadas em torno da ideia da pessoa coletiva”⁵⁴². Menezes Cordeiro admite, contudo, que a sua conceção da natureza jurídica da pessoa coletiva é sobretudo sistemática e funcional, mas que permite, de forma sintética e simples, compatibilizar a personalidade jurídica com a formulação do direito subjetivo, atribuindo sempre o destino das normas jurídicas, bem como o poder de vontade no exercício dos direitos e na adstrição de obrigações, delas decorrentes, às pessoas singulares⁵⁴³.

A Doutrina aponta como principal crítica às teorias normativistas o facto de não resolverem o fundo da questão, que se compreende em saber quais os elementos distintivos da pessoa coletiva relativamente à pessoa singular, i.e., quais as particularidades inerentes à pessoa coletiva que permitem estabelecer um critério distintivo em relação às pessoas singulares⁵⁴⁴. Na teoria da analogia jurídica, perspetiva-se a natureza jurídica das pessoas coletivas atendendo a um critério puramente normativo, pelo que somente se reconhece às pessoas coletivas a qualidade de serem sujeitos de direitos e obrigações em consequência do facto de serem centros de imputação de normas jurídicas, devido à atribuição, pelo legislador, dessa personalidade. Para esta teoria, a força jurídica da norma justifica a aceitação da personalidade jurídica das pessoas coletivas,

⁵⁴⁰ Luís A. Carvalho FERNANDES, *Teoria Geral do Direito Civil I: introdução, pressupostos da relação jurídica*, ob. cit., pp. 514 e 515.

⁵⁴¹ António Menezes Cordeiro, *Tratado de Direito Civil Português*, ob. cit., p. 568.

⁵⁴² *Idem*, p. 569.

⁵⁴³ *Ibidem*.

⁵⁴⁴ Pedro Pais de Vasconcelos, *Teoria Geral do Direito Civil*, ob. cit., p. 123 e 125.

simplesmente pelo facto de o legislador ter determinado e atribuído essa faculdade, i.e., a personalidade coletiva às pessoas coletivas.

Contudo, repare-se que, efetuando uma análise de cariz puramente técnico-jurídico, descartando uma possível realidade social que motivou o legislador no sentido de atribuir tal faculdade às pessoas coletivas, a teoria referida limita, *ab initio*, a sua análise, esquecendo-se que o legislador legisla sempre alicerçando-se na realidade social, composta pelas preocupações, inquietações, necessidades e interesses, do ponto de vista económico, social e cultural, que lhe são fornecidos pelos elementos pré-jurídicos⁵⁴⁵. Tal restrição conduz, invariavelmente, a um resultado incompleto, pouco esclarecedor e descontextualizado, desvirtuando e esquecendo a função social do Direito.

Tal como sustenta Oliveira de Ascensão, a pessoa coletiva não constitui somente uma designação dada a determinado centro de imputação de posições jurídicas, um catálogo nos termos do qual se insere um determinado regime jurídico, uma vez que o legislador não é arbitrário na criação e organização dessas entidades, nem nunca o poderia ser, uma vez que está vinculado a um dever de fundamentação das suas opções, constante normalmente do preâmbulo do diploma legislativo respetivo, mediante a recondução e integração da respetiva opção numa realidade social, económica ou cultural minimamente atual⁵⁴⁶.

d) Teorias da realidade

As teorias da realidade apresentam como denominador comum a aceitação da atribuição de personalidade jurídica a entidades diferentes do Homem⁵⁴⁷, em contraposição às teorias negativistas e da ficção, que reservam a qualidade da suscetibilidade de ser titular de direitos e obrigações ao Homem⁵⁴⁸.

A nota distintiva das teorias realistas é a tentativa de explicar o fenómeno da personalidade coletiva, sem a negarem à partida, procurando encontrar as razões que determinaram a atribuição de personalidade coletiva, pelo legislador, a certos agregados de pessoas e de bens, bem como

⁵⁴⁵ Manuel A. Domingues de ANDRADE, *Teoria Geral da Relação Jurídica*, ob. cit., pp. 51 e 52.

⁵⁴⁶ José de Oliveira Ascensão, *Direito Civil Teoria Geral*, ob. cit., p. 230.

⁵⁴⁷ J. Dias MARQUES, *Noções Elementares de Direito Civil*, ob. cit., p. 27.

⁵⁴⁸ Luís A. Carvalho FERNANDES, *Teoria Geral do Direito Civil I: introdução, pressupostos da relação jurídica*, ob. cit., p. 513.

as características distintivas da personalidade coletiva relativamente à personalidade singular⁵⁴⁹. Diríamos que procuram encontrar uma solução para a realidade, social e jurídica, em vez de a negarem *ab initio*.

Reduzem-se a duas as teorias da realidade que causaram um maior impacto na Doutrina, nomeadamente, as teorias orgânicas e a teoria da realidade jurídica⁵⁵⁰.

i) Teorias orgânicas

As teorias orgânicas defendem uma estrutura organicista da pessoa coletiva, reconhecendo-lhe um organismo social, o qual tem existência real, tal como a pessoa singular⁵⁵¹. Este constitui a base comum de todas as teorias orgânicas, divergindo os seus autores na explicação do que é esse organismo social e o que ele representa em relação à pessoa singular. Parte delas sustenta que a natureza da pessoa coletiva se funda numa matriz psicológica e, outra parte, numa matriz orgânica. A matriz psicológica, arguida por Zittelman, concebe uma vontade coletiva distinta e autónoma da vontade individual dos elementos/membros que pertencem à pessoa coletiva⁵⁵², i.e., ainda que a pessoa coletiva atue sempre por intermédio do Homem, é sempre essa vontade autónoma da pessoa coletiva que estabelece e se vincula quando celebra relações jurídicas; no fundo, defende que é sempre a entidade coletiva que atua no tráfego jurídico negocial, com total independência da vontade dos seus membros, uma vez que possui uma vontade própria. Já no que concerne à matriz orgânica, defendida por Gierke, reconhece-se a existência de organismos nas pessoas coletivas⁵⁵³, os quais têm a capacidade de querer e agir por intermédio dos seus órgãos, tal como os Homens⁵⁵⁴.

Diríamos que ambas defendem que a pessoa coletiva possui uma vontade própria autónoma, distanciando-se no que concerne ao modo como a pessoa coletiva exterioriza essa vontade. Na primeira, reconhece-se a capacidade de a pessoa coletiva determinar a sua atuação, uma vez que possui uma vontade psicológica real e própria, não sendo a sua vontade intermediada pela atuação dos Homens que integram a sua estrutura, enquanto na segunda se defende a existência de um organismo coletivo da pessoa coletiva, a qual não necessita de qualquer

⁵⁴⁹ Horst EIDENMÜLLER, «Robots' Legal Personality», *ob. cit.*

⁵⁵⁰ Luís A. Carvalho FERNANDES, *Teoria Geral do Direito Civil I: introdução, pressupostos da relação jurídica*, *ob. cit.*, p. 515.

⁵⁵¹ L. Cabral de MONCADA, *Lições de Direito Civil Parte Geral*, *ob. cit.*, p. 372.

⁵⁵² *Ibidem*.

⁵⁵³ *Ibidem*.

⁵⁵⁴ José de Oliveira ASCENSÃO, *Direito Civil Teoria Geral*, *ob. cit.*, p. 229.

intermediação do Homem na sua atuação, e que, atuando por intermédio dos seus órgãos, exerce uma vontade própria, independente e real.

Numa posição ainda mais extremista, denominada conceção antropomórfica, a qual afirmamos, desde já, que nos parece completamente descabida, alguns autores sustentam que existe uma similitude entre os elementos da pessoa singular e os elementos da pessoa coletiva, comparando o organismo da pessoa singular a um suposto organismo da pessoa coletiva⁵⁵⁵. Em relação a esta teoria mais radical, parece-nos lógico e facilmente apreensível pelos sentidos que é inconcebível apoiar tal teoria, uma vez que a pessoa coletiva é dotada de órgãos, sem dúvida, mas são órgãos sociais e imateriais, contrariamente à pessoa singular, que é dotada de órgãos biológicos, pelo que comparar os alegados organismos das respetivas pessoas é manifestamente desajustado da realidade.

A pessoa coletiva, se nos abstrairmos do campo jurídico-normativo, não existe, não representa qualquer substância material autónoma no mundo dos sentidos, comportando simplesmente um fenómeno social específico, o qual é desenhado no campo normativo enquanto pessoa jurídica⁵⁵⁶. Fora desse campo, é algo imaterial, algo que não existe, pelo menos na medida e amplitude da configuração que lhe é dada pelo Direito⁵⁵⁷. E, em virtude disso, parece-nos difícil sustentar que a pessoa coletiva tem uma vontade psicológica real, autónoma e independente, e muito menos que essa vontade lhes seja inerente, i.e., automática, uma vez que tal característica está reservada às pessoas singulares.

A teoria orgânica ou germanística⁵⁵⁸ entende que a pessoa coletiva tem um organismo semelhante ao da pessoa singular, bem como uma vontade semelhante, no sentido de ter uma vontade tão autónoma, independente e real como esta, sustentando que a pessoa coletiva constitui uma realidade existente, tal como a pessoa singular⁵⁵⁹.

ii) Teoria da realidade jurídica ou realismo analógico

A teoria da realidade jurídica ou realismo analógico configura a figura da personalidade jurídica numa perspetiva dualista, enquanto as teorias orgânicas a representam numa feição

⁵⁵⁵ Carlos Alberto da Mota PINTO/ António Pinto MONTEIRO/ Paulo Mota PINTO, *Teoria Geral do Direito Civil*, ob. cit., pp. 278 e 279.

⁵⁵⁶ Luís A. Carvalho FERNANDES, *Teoria Geral do Direito Civil I: introdução, pressupostos da relação jurídica*, ob. cit., p. 516.

⁵⁵⁷ L. Cabral de MONCADA, *Lições de Direito Civil Parte Geral*, ob. cit., pp. 373 e 374.

⁵⁵⁸ Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, ob. cit., p. 407.

⁵⁵⁹ *Ibidem*.

monista. Estas comprimem numa única categoria jurídica a personalidade singular e a personalidade coletiva, enquanto efetua uma distinção qualitativa entre a personalidade singular e a personalidade coletiva, reconhecendo a ambas uma realidade social⁵⁶⁰, ontológica e jurídica, que lhes é inerente, apesar de assumirem relevância distinta a nível social e jurídico⁵⁶¹.

Larenz, numa formulação mais recente da referida teoria, sustenta que “a pessoa coletiva é um “ente do mundo social” que permite a formação de uma vontade comum, diferente das vontades de cada um dos membros e a sua atuação através de órgãos, como se de uma pessoa singular se tratasse”⁵⁶².

Também Arthur Kaufmann e Lamartine Corrêa de Oliveira adotam a teoria da realidade jurídica, configurando a personalidade coletiva como uma realidade social e ontológica⁵⁶³, a qual é análoga à personalidade humana, entendimento que é sufragado pela doutrina portuguesa dominante⁵⁶⁴.

4.2. Posição adotada

A natureza da personalidade coletiva explica-se, intuitivamente, pelo facto de estar expressamente consagrada na lei. Ao lado da pessoa humana, do Homem, o legislador constitucional atribui a qualidade de ser pessoa a determinadas entidades coletivas, as quais designa como pessoas coletivas. Deste modo, parece-nos objetivamente inegável que a personalidade coletiva existe, integrando, conjuntamente com as pessoas singulares, a qualidade de ser pessoa em sentido jurídico. Nesse sentido, a teoria normativista ou normativismo formalista representa adequadamente a configuração técnica e jurídica em que assenta a construção da personalidade coletiva pelo legislador.

No entanto, tal constatação, que é óbvia, não é de todo suficiente para explicar a natureza jurídica da personalidade coletiva, não fornecendo os principais elementos de relevo para tal compreensão⁵⁶⁵. Até porque o legislador não pode legislar arbitrariamente, estando vinculado a um

⁵⁶⁰ J. Dias MARQUES, *Noções Elementares de Direito Civil*, ob. cit., p. 27.

⁵⁶¹ Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», ob. cit., pp. 16, 17 e 52.

⁵⁶² Pedro Pais de VASCONCELOS, *Teoria geral do direito civil*, ob. cit., p. 123.

⁵⁶³ L. Cabral de MONCADA, *Lições de Direito Civil Parte Geral*, ob. cit., p. 372.

⁵⁶⁴ Luís A. Carvalho FERNANDES, *Teoria Geral do Direito Civil I: introdução, pressupostos da relação jurídica*, ob. cit., p. 513.

⁵⁶⁵ Pedro Pais de VASCONCELOS, *Teoria geral do direito civil*, ob. cit., p. 125: “[à] pessoa coletiva corresponde um regime jurídico, traduzido por um complexo de normas, do qual resulta um centro de imputação autónomo, um sujeito de direito, mas tal não significa que a pessoa coletiva seja ontologicamente apenas esse regime jurídico”.

dever de fundamentação das suas opções legislativas. Esse fundamento é facilmente alcançável em relação à personalidade singular, a qual assenta em considerações de natureza ética e ontológica. Já em relação à personalidade coletiva, apesar de não ser tão intuitivo, também é possível descortinar outras considerações de ordem extrajurídica que fundamentam a atribuição de personalidade jurídica a outras entidades, distintas do Homem, pela ordem jurídica.

Como explanamos *supra*, no tópico em que abordamos a função do Direito, o Homem é um ser eminentemente social, que necessita de desenvolver relações, de vária índole, com os outros para se autorrealizar e prosseguir a concretização dos seus fins. Nessa ótica, os Homens associam-se, unem esforços e compatibilizam interesses similares, com vista à realização dos fins a que se propõem, os quais podem revestir caráter de diferente natureza, nomeadamente, caráter social, económico ou cultural⁵⁶⁶.

Independentemente da natureza que revistam, fundamental é entender que essa união de pessoas ou de bens é fundamental no caminho percorrido pelo Homem conducente à realização dos seus fins e propósitos. Imaginemos a seguinte situação, considerando que o ordenamento jurídico não atribuía personalidade jurídica a determinados entes coletivos.

A, comerciante a título individual, é proprietário de um estabelecimento comercial de pequena dimensão, em Lisboa, cujo objeto social consiste no comércio a retalho de produtos alimentícios e bebidas. O seu sonho sempre foi abrir um centro comercial, uma vez que entendia que as suas ideias vanguardistas revolucionariam o conceito hodierno do que deve ser um centro comercial, tendo, com esse propósito, juntado algum dinheiro proveniente dos reduzidos lucros obtidos do exercício da atividade desenvolvida no seu estabelecimento comercial. A informou-se do montante monetário necessário para, numa primeira fase, adquirir um terreno conducente à implantação do centro comercial por ele projetado, o qual, atendendo à zona central da cidade bem como à sua elevada dimensão, se computava em € 2.000.000,00. Contudo, só conseguiu, durante o período de 15 anos em que explorou o seu estabelecimento comercial, juntar € 500.000,00.

Em virtude disso, decidiu procurar um conjunto de pessoas que estivessem interessados em investir, enquanto parceiros, no respetivo negócio. Após alguns contactos, conseguiu reunir 13 parceiros, dispostos a investir, conjuntamente com A, no negócio por ele proposto. Para o

⁵⁶⁶ L. Cabral de MONCADA, *Lições de Direito Civil Parte Geral, ob. cit.*, p. 374, refere-se a “realidades e exigências práticas da vida”.

efeito, procederam à aquisição de um prédio urbano, cujo preço ascendeu ao montante de € 8.000.000,00, tendo cada um dos parceiros desembolsado o montante de € 500.000,00. A titularidade do respetivo prédio pertencia aos 16 parceiros, em regime de compropriedade. O centro comercial foi construído e instalado, tendo uma recetividade mediana por parte do público, pelo que o negócio gerava rendimentos suficientes para os parceiros viverem uma vida estável, mas não permitia grandes investimentos. Os rendimentos eram distribuídos, após realizado o abatimento das despesas, de forma equitativa entre os vários parceiros.

Sucedeu que, um dos parceiros faleceu, por motivo de doença, tendo-lhe sucedido um filho, maior, que pretende vender a quota-parte na titularidade do prédio urbano, o qual está, presentemente avaliado, em € 10.000.000,00, devido ao centro comercial nele implantado, bem como ao investimento realizado em vias rodoviárias em redor do centro comercial. Todos os parceiros, antes da sua morte, estavam em perfeita sintonia e pretendiam continuar com o negócio, apesar de não estar a gerar rendimentos avultados, estando confiantes que o negócio iria melhorar. Contudo, devido à situação atual, não possuem fundos suficientes para exercer o seu direito de preferência, pelo que a quota-parte foi vendida a um estranho, o qual instaurou ação judicial de divisão de coisa comum. Neste caso, o cenário mais provável seria a extinção do centro comercial em virtude do desmembramento da parceria, i.e., do conjunto de investidores originários⁵⁶⁷.

O ordenamento jurídico atual permite aos investidores acautelar tal situação, mediante a criação de uma pessoa coletiva, a qual seria a titular de todos os direitos e obrigações relacionados com o negócio, pelo que nunca a titularidade do terreno seria compartilhada em regime de compropriedade e, conseqüentemente, nunca a vontade de só um membro ou até de um terceiro, contribuiria para a extinção do respetivo negócio.

Ora, atendendo a que todos os dias são feitos milhares de negócios como este, é exatamente em correspondência a este fenómeno social, bem como à necessidade de o normativizar e de criar as condições necessárias de segurança à proliferação de negócios congregados que permitam ao Homem realizar os seus sonhos, os seus fins e propósitos, que o legislador atribui personalidade coletiva às entidades coletivas.

⁵⁶⁷ Para outros exemplos esclarecedores da importância da personalidade coletiva, v. Manuel A. Domingues de ANDRADE, *Teoria Geral da Relação Jurídica, ob. cit., pp. 47 e 48.*

Destarte, o Homem necessita de se agrupar com os outros para realizar os seus fins, ou realizá-los com maior facilidade, com maior segurança, permitindo também que um desmembramento dessa entidade, i.e., que a saída de um membro não comprometa o destino da pessoa coletiva e que, independentemente da vontade ou de vicissitudes de um membro, tal ocorrência não impeça a continuidade da existência da pessoa coletiva, bem como a sua solvabilidade.

A personalidade singular e a personalidade coletiva não representam a mesma realidade nem assentam em considerações ônticas e sociais de igual relevo, pelo que entre si existem diferenças facilmente perceptíveis. Contudo, a criação de pessoas coletivas, seja mediante a institucionalização de agrupamentos de pessoas singulares conducentes à prossecução organizada dos seus interesses ou à institucionalização de massas patrimoniais afetas à prossecução de determinado fim, está sempre condicionada por uma atuação humana, i.e., está sempre funcionalmente dirigida à prossecução de fins e interesses humanos, pelo que são exatamente esses fins e interesses que somente podem ser concretizados coletivamente, ou pelo menos, podem sê-lo com mais segurança, que fundamentam e legitimam a nível jurídico a existência da personalidade coletiva.

Repare-se que o grau de autonomia de uma pessoa coletiva é gradual consoante a intensidade da sua atuação jurídica no tráfego jurídico-negocial. Claro está que, num sentido estritamente jurídico, mal se consubstancie a criação da pessoa coletiva, esta já é completamente autónoma na sua qualidade de sujeito de direito completamente distinto das pessoas singulares que a formaram. Contudo, consoante a pessoa coletiva adote uma conduta no tráfego jurídico negocial mais estática ou dinâmica, o grau de autonomia em relação aos seus membros fundadores é maior ou menor. Assim, numa fase inicial da vida da pessoa coletiva, próxima da sua criação, a pessoa coletiva aparece intimamente ligada aos membros fundadores, os quais realizaram o conjunto de diligências necessárias à sua formalização, e aquela, em virtude de ser uma entidade recente, ainda tem uma atuação relativamente estática no tráfego jurídico negocial e um relevo residual na vida social. À medida que a pessoa coletiva adota uma atuação dinâmica e intervém no tráfego jurídico-negocial, adquire autonomia e independência nas relações obrigacionais e na vida em sociedade, traduzida na celebração de negócios nos quais é sujeito de direito e, em virtude dos quais, adquire a titularidade de interesses, direitos e obrigações próprios. Essa titularidade de interesses autónomos e independentes é muitas vezes contrária à dos seus

membros e origina, não raras vezes, conflitos entre os membros que integram a pessoa coletiva e esta.

Essa atuação da pessoa coletiva, individual e na qualidade de sujeito de direito, nas relações jurídicas, sociais e económicas celebradas entre esta e pessoas singulares, bem como entre pessoas coletivas, representa uma nova subjetividade que é facilmente perceptível e assimilável e que apresenta uma relevância significativa a todos os níveis, pelo que o Direito entende que, atendendo a todas essas circunstâncias, i.e., à realidade social fortemente marcada por esse fenómeno, deve atribuir a essas entidades coletivas o estatuto de pessoa em sentido jurídico, configurando a pessoa coletiva como centro autónomo de imputação de situações jurídicas, de direitos e obrigações. Assim, as pessoas coletivas não representam somente uma técnica jurídica de prossecução de interesses grupais e de institucionalização de determinados fins criada pelo legislador, mas antes uma representação de um fenómeno com acentuada importância no tecido social.

Pelo exposto, mais do que uma análise meramente jurídica e técnica, deve ser feita uma análise circunstanciada e percecionada, concluindo-se, deste modo, que a personalidade coletiva surge enquanto consagração de uma realidade social fortemente implementada. Essa realidade social constitui a premissa da atribuição de personalidade coletiva a essas entidades coletivas, pelo que nos parece que a teoria mais consentânea com a natureza jurídica da personalidade coletiva é a teoria da realidade jurídica.

Contudo, nunca se poderá confundir a relevância ética e social subjacente à personalidade coletiva com a relevância subjacente à personalidade singular, uma vez que a última é hierarquicamente superior à primeira. Num sentido estritamente jurídico e qualitativo, não se descortina qualquer divergência valorativa entre ambas, uma vez que ambas são incontestavelmente pessoas em sentido jurídico. A pedra de toque reside nas razões subjacentes à consagração da personalidade jurídica das pessoas coletivas e das pessoas humanas no plano legal. Enquanto relativamente às pessoas coletivas, o legislador atribui a qualidade de ser pessoa a determinadas entidades coletivas, criando um mecanismo jurídico que, apesar de assentar numa realidade social fortemente implementada, não existe enquanto fenómeno exógeno da realidade jurídica, em relação à personalidade singular, por ter como fundamento a inerente dignidade do Homem, bem como a sua função central no Direito, não constitui um criação do Direito, mas antes um reconhecimento imperativo e automático da personalidade humana do Homem, a qual é

transportada para a realidade jurídica, *qua tale*, mediante o reconhecimento da personalidade jurídica às pessoas singulares, que não é mais do que a configuração normativa da personalidade humana do Homem. Além do exposto, ainda que a pessoa coletiva atue de forma autónoma das pessoas singulares que são membros daquela, constitui sempre um meio para a realização de fins e interesses das pessoas singulares, pelo que não é correto colocar as duas realidades num plano igual.

Assim, a personalidade coletiva consubstancia-se numa técnica jurídica criada pelo Direito, que não se reduz a uma mera ficção nem a um mero instituto jurídico regulado por um conjunto de normas, correspondendo a uma realidade social fortemente implementada, a qual é necessária à concretização dos interesses do Homem, compreensível face ao seu cariz eminentemente social, compreendendo um reconhecimento pelo legislador da relevância dessa realidade, o que o levou a atribuir personalidade jurídica às pessoas coletivas, criando assim uma nova subjetividade, diferente da dos seus fundadores, funcionalmente dirigida à prossecução de interesses humanos⁵⁶⁸.

4.3. Institucionalização da pessoa coletiva

A formação e conseqüente institucionalização da pessoa coletiva depende de um conjunto de pressupostos estabelecidos por lei e que determinam o *iter* conducente à criação da pessoa coletiva e à atribuição de personalidade jurídica⁵⁶⁹.

Destarte, seguindo lições dos professores Hörster e Sónia Moreira, constituem condições para a atribuição de personalidade coletiva a determinadas entidades pelo Direito a verificação de dois pressupostos, designadamente, a formação e organização do substrato e um ato de atribuição da personalidade jurídica⁵⁷⁰.

⁵⁶⁸ Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», *ob. cit.*, p. 18: “[t]his distinct legal personhood makes it possible for the legal system to provide rights and duties directly to the corporation as well as hold it accountable for its actions irrespective of the actions of individual members and without necessarily holding individual members accountable. Corporations can own property, sign contracts, and be held liable for breaches of the law as well as be found criminally responsible for several offenses, and enjoy constitutional guarantees”.

⁵⁶⁹ Carlos Alberto da Mota PINTO/ António Pinto MONTEIRO/ Paulo Mota PINTO, *Teoria Geral do Direito Civil*, *ob. cit.*, p. 271.

⁵⁷⁰ Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, *ob. cit.*, p. 409.

a) Substrato

Em relação ao elemento substrato, constitui a realidade social que suporta a personalização⁵⁷¹ e que é formada por um conjunto de realidades que representam o organismo social da pessoa coletiva⁵⁷². No fundo, trata-se de um conjunto de realidades visíveis e identificáveis, funcionalmente dirigidas ao funcionamento da entidade coletiva e, em decorrência disso, à realização do(s) fim(ns) que visa prosseguir⁵⁷³.

É possível distinguir um conjunto de realidades, inseridas em diferentes modalidades, que devem integrar o substrato da entidade coletiva, nomeadamente, o elemento pessoal ou patrimonial, o elemento teleológico, a vontade de criar uma nova pessoa em sentido jurídico e a organização formal da pessoa coletiva⁵⁷⁴.

i) Elemento pessoal

O substrato pessoal, “decisivo nas corporações”⁵⁷⁵, corresponde ao “conjunto de pessoas que são os membros fundadores”⁵⁷⁶, cujo número mínimo varia, consoante o tipo de pessoa coletiva. Os membros fundadores desempenham um papel primordial no funcionamento da própria pessoa coletiva, bem como na sua atuação no tráfego jurídico-negocial. Além do mais, e independentemente de a pessoa coletiva se vincular, nas relações jurídicas que estabelece, de forma completamente autónoma, figurando na relação jurídica estabelecida como sujeito de Direito, titular de direitos ou adstrito a obrigações, no caso específico das corporações não só essa atuação dinâmica no agir negocial é sempre funcional e finalisticamente orientada para a prossecução e satisfação dos propósitos das pessoas singulares, bem como essa atuação é materialmente dirigida pelo substrato pessoal da pessoa coletiva, isto é, pelas pessoas singulares que dela fazem parte⁵⁷⁷.

Realce-se que o elemento pessoal é de tal forma importante nas pessoas coletivas de cariz associativo e corporativo que o desaparecimento total dos seus associados, bem como a sua

⁵⁷¹ Carlos Alberto da Mota PINTO/ António Pinto MONTEIRO/ Paulo Mota PINTO, *Teoria Geral do Direito Civil*, ob. cit., p. 272.

⁵⁷² J. Dias MARQUES, *Noções Elementares de Direito Civil*, ob. cit., p. 37.

⁵⁷³ Carlos Alberto da Mota PINTO/ António Pinto MONTEIRO/ Paulo Mota PINTO, *Teoria Geral do Direito Civil*, ob. cit., pp. 271 e 272.

⁵⁷⁴ Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, ob. cit., pp. 410 e 411.

⁵⁷⁵ *Idem*, p. 411.

⁵⁷⁶ *Idem*, p. 411.

⁵⁷⁷ *Idem*, 439, 441 a 443.

diminuição a um número inferior ao exigido por lei, tem como cominação a extinção da pessoa coletiva, nos termos dos artigos 182.º, n.º 2, alínea d) do CC e artigos 142.º e 143.º do CSC.

ii) Elemento patrimonial

O substrato patrimonial, fundamental nas fundações⁵⁷⁸, consubstancia-se no conjunto de bens, colocados ao dispor da pessoa coletiva pelos fundadores, necessários à prossecução dos fins desta⁵⁷⁹. Os bens referidos integram o seu património e desempenham um papel instrumental na realização dos propósitos e fins que motivaram a criação da pessoa coletiva e que estão definidos nos seus estatutos enquanto objeto social.

O substrato patrimonial é imprescindível na formação da pessoa coletiva, bem como durante a sua existência jurídica, uma vez que a função da pessoa coletiva não é realizável se não dispuser dos meios necessários à satisfação dos seus fins, pelo que, naturalmente, o legislador estabeleceu como cominação, nos art.ºs 182.º, n.º 1, al. e), e 192.º, n.º 1, al. c), ambos do C.C., a extinção da pessoa coletiva após o decretamento da sua insolvência (caso de inobservância do elemento patrimonial). Se, conforme dissemos *supra*, o elemento pessoal é característico das associações e das sociedades de tipo corporativo (não obstante, normalmente as corporações possuírem também um património⁵⁸⁰), por sua vez, o elemento patrimonial é característico das fundações⁵⁸¹, as quais são constituídas por um conjunto de bens, que integra o seu património, aptos à satisfação dos seus fins⁵⁸².

iii) Elemento teleológico

A existência da pessoa coletiva está funciona, finalística e ontologicamente orientada para a realização de um ou vários fins, designados fins sociais, que podem repartir-se em vários tipos e que constituem o elemento teleológico⁵⁸³. Deste modo, podemos distinguir fins lucrativos (é o caso das sociedades comerciais e das sociedades civis sob a forma comercial⁵⁸⁴) e não lucrativos

⁵⁷⁸ Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, ob. cit., p. 411.

⁵⁷⁹ Manuel A. Domingues de ANDRADE, *Teoria Geral da Relação Jurídica*, ob. cit., p. 57.

⁵⁸⁰ Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, ob. cit., p. 411.

⁵⁸¹ Jorge Manuel Coutinho de ABREU, *Curso de Direito Comercial Das Sociedades*, ob. cit., p. 33.

⁵⁸² Carlos Alberto da Mota PINTO/ António Pinto MONTEIRO/ Paulo Mota PINTO, *Teoria Geral do Direito Civil*, ob. cit., p. 274; Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, ob. cit., p. 411.

⁵⁸³ L. Cabral de MONCADA, *Lições de Direito Civil Parte Geral*, ob. cit., p. 402.

⁵⁸⁴ Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, ob. cit., p. 416.

(prosseguidos pelas pessoas coletivas em sentido restrito, a saber as associações e as fundações)⁵⁸⁵. No âmbito dos fins não lucrativos, deve ainda ser feita a distinção entre pessoas coletivas que prosseguem fins desinteressados/altruísticos ou fins interessados/egoísticos. Naquelas, os membros (nas corporações) ou o instituidor (nas fundações) “são movidos pela satisfação de interesses altruísticos, de interesses alheios”⁵⁸⁶. Nestas, “os membros visam a satisfação de interesses próprios, egoísticos”⁵⁸⁷. Realce-se ainda que, nos termos do art.º 157.º do C.C., as fundações têm necessariamente de ter um fim social. Ainda que resultem lucros da atividade das associações e fundações, em virtude de não terem um escopo lucrativo, os lucros objetivos não são distribuídos pelos sócios nem atribuídos ao fundador (inexistência de lucro subjetivo)⁵⁸⁸.

O elemento teleológico tem uma função delimitadora da atuação da pessoa coletiva, uma vez que, nos termos do art.º 160.º do C.C., a sua atuação está circunscrita aos atos necessários ou convenientes à prossecução e realização dos seus fins⁵⁸⁹, isto é, ao preenchimento do elemento teleológico, pelo que a sua concretização, bem como a sua impossibilidade definitiva, determina a extinção da pessoa coletiva⁵⁹⁰, conforme dispõe o art.º 192.º, n.º 2, a) do C.C.. No caso das fundações, o seu reconhecimento normativo está dependente da identificação de um fim de interesse social, nos termos dos artigos 157.º e 188.º, ambos do C.C., cuja prossecução é alcançada mediante a disponibilização de uma massa de bens, que constitui o elemento patrimonial, dirigida à sua satisfação⁵⁹¹.

iv) Animus personificandi

Este elemento do substrato da pessoa coletiva consubstancia-se na vontade manifestada pelos membros fundadores (no caso das corporações) ou pelo(s) instituidor(es) (no caso das fundações) “de criar uma nova pessoa em sentido jurídico”⁵⁹². Essa vontade é manifestada mediante a outorga do ato constitutivo ou de instituição, desencadeando o efeito jurídico de

⁵⁸⁵ Carlos Alberto da Mota PINTO/ António Pinto MONTEIRO/ Paulo Mota PINTO, *Teoria Geral do Direito Civil*, ob. cit., p. 288.

⁵⁸⁶ Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, ob. cit., p. 418.

⁵⁸⁷ *Ibidem*.

⁵⁸⁸ Jorge Manuel Coutinho de ABREU, *Curso de Direito Comercial Das Sociedades*, ob. cit., p. 33.

⁵⁸⁹ Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, ob. cit., pp. 431 e 432.

⁵⁹⁰ Pedro Pais de VASCONCELOS, *Teoria geral do direito civil*, ob. cit., pp. 131, 132 e 153.

⁵⁹¹ Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, ob. cit., p. 448.

⁵⁹² *Idem*, p. 411.

constituição ou instituição da nova pessoa coletiva (“com base no princípio da autonomia privada dos intervenientes”⁵⁹³).

v) Organização formal da pessoa coletiva

A pessoa coletiva atua por meio dos seus órgãos, os quais, no caso das corporações, são constituídos pelos membros, – elemento pessoal -, com vista à prossecução dos seus fins – elemento teleológico⁵⁹⁴ -, através dos bens colocados ao seu dispor e que integram o seu património – elemento patrimonial. O substrato constitui um elemento estático da pessoa coletiva que carece de instrumentos jurídicos dotados de legitimidade e capacidade para assegurar a atuação dinâmica da pessoa coletiva no tráfego jurídico-negocial⁵⁹⁵. São esses instrumentos jurídicos formais, que expressam a vontade coletiva da pessoa, que lhe permitem concretizar os seus fins e intervir na realidade jurídica⁵⁹⁶. Trata-se de determinar a organização formal da pessoa coletiva, a qual consiste num conjunto de meios instrumentais necessários à exteriorização da vontade coletiva da pessoa⁵⁹⁷ e que são funcionalmente orientados para a prossecução dos seus fins, diretamente, e para os dos seus membros ou instituidores, a título indireto.

A organização formal da pessoa coletiva permite a determinação da vontade da pessoa coletiva – no caso das pessoas coletivas com substrato pessoal -, a utilização dos bens colocados ao dispor desta – elemento patrimonial -, e assegura a realização dos seus fins mediante a atuação concreta no tráfego jurídico-negocial. Em suma, a organização formal é composta por órgãos, os quais constituem instrumentos jurídicos aptos a assegurar a exteriorização da vontade coletiva da pessoa e a delimitar o seu modo de atuação⁵⁹⁸.

A existência de órgãos da pessoa coletiva é fundamental, não sendo possível a formação da pessoa coletiva, bem como a sua subsistência funcional, sem uma organização formal. Como bem salienta Diogo Freitas do Amaral, “todas as pessoas colectivas (...) são dirigidas por órgãos.

⁵⁹³ *Ibidem*.

⁵⁹⁴ *Idem*, p. 411.

⁵⁹⁵ J. Dias MARQUES, *Noções Elementares de Direito Civil, ob. cit.*, p. 39

⁵⁹⁶ L. Cabral de MONCADA, *Lições de Direito Civil Parte Geral, ob. cit.*, p. 403.

⁵⁹⁷ Carlos Alberto da Mota PINTO/ António Pinto MONTEIRO/ Paulo Mota PINTO, *Teoria Geral do Direito Civil, ob. cit.*, p. 277.

⁵⁹⁸ Luís A. Carvalho FERNANDES, *Teoria Geral do Direito Civil I: introdução, pressupostos da relação jurídica, ob. cit.*, p. 439: “os órgãos da pessoa colectiva constituem, afinal, o instrumento jurídico através do qual se ordenam e conjugam as vontades individuais que formam e manifestam a vontade da pessoa colectiva. Neste sentido, o órgão é elemento estrutural da pessoa colectiva, faz parte dela, um tanto à semelhança dos órgãos da pessoa humana, mas sem estar aqui envolvida qualquer concessão a inadequadas formas de conceber a natureza da pessoa colectiva”.

A estes cabe tomar decisões em nome da pessoa colectiva ou, noutra terminologia, manifestar a vontade imputável à pessoa colectiva⁵⁹⁹.

Os órgãos da pessoa coletiva diferem consoante o tipo de pessoa coletiva, embora haja certas categorias de órgãos que são extensíveis a todas as pessoas coletivas, nomeadamente os de natureza executiva e representativa, sendo que os órgãos de fiscalização são também bastante comuns⁶⁰⁰.

b) Ato de atribuição da personalidade jurídica

A entidade coletiva necessita ainda, para ser configurada como pessoa coletiva, do reconhecimento, por parte do ordenamento jurídico⁶⁰¹, da sua personalidade jurídica⁶⁰². O reconhecimento da pessoa coletiva pode assumir diversas modalidades, consoante a categoria de pessoa coletiva, podendo distinguir-se entre reconhecimento normativo e reconhecimento individual ou por concessão⁶⁰³. Diz-se normativo ou geral o reconhecimento que é atribuído automaticamente desde que preenchidos determinados requisitos fixados previamente na lei⁶⁰⁴ e individual ou por concessão o reconhecimento atribuído por uma determinada entidade, resultante de um ato de autoridade atributivo de personalidade jurídica⁶⁰⁵. Neste, o reconhecimento é feito de modo individual e concreto⁶⁰⁶, enquanto naquele é feito de modo abstrato.

O modelo de reconhecimento traçado pelo legislador para cada categoria de pessoa coletiva permite aferir da relevância social e económica da pessoa, bem como a autonomia que o Estado entende dever conferir aos particulares na criação de determinado tipo de pessoas coletivas⁶⁰⁷.

Em termos gerais, o reconhecimento geral ou normativo está consagrado para as associações, em cumprimento do princípio constitucional da liberdade de associação, previsto no

⁵⁹⁹ Diogo Freitas do AMARAL, *Curso de Direito Administrativo*, Vol. I, 4ª Edição, Coimbra, Almedina, p. 624.

⁶⁰⁰ Jorge Manuel Coutinho de ABREU, *Curso de Direito Comercial Das Sociedades*, *ob. cit.*, pp. 68 e 69, relativamente às sociedades.

⁶⁰¹ Carlos Alberto da Mota PINTO/ António Pinto MONTEIRO/ Paulo Mota PINTO, *Teoria Geral do Direito Civil*, *ob. cit.*, 309.

⁶⁰² J. Dias MARQUES, *Noções Elementares de Direito Civil*, *ob. cit.*, p. 36.

⁶⁰³ Carlos Alberto da Mota PINTO/ António Pinto MONTEIRO/ Paulo Mota PINTO, *Teoria Geral do Direito Civil*, *ob. cit.*, 280.

⁶⁰⁴ L. Cabral de MONCADA, *Lições de Direito Civil Parte Geral*, *ob. cit.*, p. 405.

⁶⁰⁵ J. Dias MARQUES, *Noções Elementares de Direito Civil*, *ob. cit.*, p. 37.

⁶⁰⁶ Carlos Alberto da Mota PINTO/ António Pinto MONTEIRO/ Paulo Mota PINTO, *Teoria Geral do Direito Civil*, *ob. cit.*, 280.

⁶⁰⁷ Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, *ob. cit.*, p. 410.

art.º 46.º da C.R.P., e o reconhecimento individual para as fundações, conforme resulta do art.º 158.º, n.º 2 do C.C.⁶⁰⁸.

4.4. Princípio da tipicidade das pessoas coletivas

Só são admissíveis as categorias de pessoas coletivas que constam exhaustivamente da lei, pelo que é ilegal a constituição de pessoas coletivas atípicas, isto é, fora do âmbito do *numerus clausus*⁶⁰⁹. Nisso consiste o princípio da tipicidade das pessoas coletivas, que consagra um regime de tipicidade fechada⁶¹⁰. Assim, e no que respeita ao direito privado, só são admissíveis como pessoas coletivas as associações, as fundações, os agrupamentos complementares de empresas e agrupamentos europeus de interesse económico, as cooperativas e as sociedades (comerciais ou civis sob forma comercial)⁶¹¹. Estas dividem-se, ainda, em vários subtipos, nomeadamente sociedades civis simples, sociedades anónimas, sociedades por quotas, sociedades em nome coletivo e sociedades em comandita⁶¹².

⁶⁰⁸ *Idem*, pp. 310 e 311.

⁶⁰⁹ Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, *ob. cit.*, p. 402.

⁶¹⁰ Pedro Pais de VASCONCELOS, *Teoria geral do direito civil*, *ob. cit.*, p. 133.

⁶¹¹ Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, *ob. cit.*, pp. 405 e 406.

⁶¹² Para uma análise dos fundamentos jurídicos da adoção do princípio da taxatividade dos tipos legais de sociedades, v. Jorge Manuel Coutinho de ABREU, *Curso de Direito Comercial Das Sociedades*, *ob. cit.*, pp. 81 a 84.

CAPÍTULO IV – Instrumentos Jurídicos Europeus: a resolução do Parlamento Europeu, de 16 de fevereiro de 2017, e a proposta da Comissão Europeia com vista à aprovação de um Regulamento com regras harmonizadas sobre inteligência artificial (2021/0106[COD])

1. Resolução do Parlamento Europeu, de 16 de fevereiro de 2017 (2015|2103(INL))

O Parlamento Europeu, a 16 de fevereiro de 2017, adotou uma Resolução que contém recomendações à Comissão Europeia sobre disposições do Direito Civil sobre Robótica (2015|2103(INL))⁶¹³, nos termos da qual instou a Comissão a "explorar, analisar e ponderar, na avaliação do impacto que fizer do seu futuro instrumento legislativo, as implicações de todas as soluções jurídicas possíveis, tais como: (...) f) Criar um estatuto jurídico específico para os robôs a longo prazo, de modo a que, pelo menos, os robôs autónomos mais sofisticados possam ser determinados como detentores do estatuto de pessoas eletrónicas responsáveis por sanar quaisquer danos que possam causar e, eventualmente, aplicar a personalidade eletrónica a casos em que os robôs tomam decisões autónomas ou em que interagem por qualquer outro modo com terceiros de forma independente"⁶¹⁴.

Pela primeira vez, um órgão da União Europeia sugeriu a criação de uma personalidade jurídica aplicável aos *robots*, tendo o Parlamento Europeu sugerido a designação de pessoa eletrónica⁶¹⁵. A recomendação teve um grande impacto⁶¹⁶, tendo, desde logo, surgido uma reação forte, através de uma carta aberta à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica, subscrita por 285 signatários, das mais diversas áreas, como o Direito, a Engenharia e a Ética, nos termos da qual é desaconselhado o reconhecimento da personalidade jurídica aos *robots*⁶¹⁷.

Diga-se, em abono da verdade, que o Parlamento Europeu sugere um conjunto de instrumentos legislativos possíveis para a regulação da responsabilidade civil pelos danos causados por *robots*, de entre os quais a criação de um regime de seguros obrigatórios, a criação de fundos de compensação e de um registo específico da União que "permita que qualquer pessoa

⁶¹³ PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução que contém recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica (2015/2103(INL))», *ob. cit.*

⁶¹⁴ *Idem*, p. 250.

⁶¹⁵ *Ibidem*.

⁶¹⁶ Tony PRESCOTT/ Michael SZOLLOSY, «Ethical principles of robotics», *ob. cit.*, pp. 121 e 122; Expert Group on Liability and New Technologies, «Liability for Artificial Intelligence and other emerging digital technologies» [Em Linha], *ob. cit.*, p. 38; Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 58.

⁶¹⁷ *Et al*, «Open Letter to the European Commission Artificial Intelligence and Robotics» [Em Linha], disponível em <http://www.robotics-openletter.eu/>, consultado em 25/03/2021.

que interaja com o robô seja informada da natureza do fundo, dos limites da respetiva responsabilidade em caso de danos patrimoniais, dos nomes e dos cargos dos contribuidores e de todas as outras informações relevantes, bem como a criação da já referida personalidade eletrónica”⁶¹⁸.

Assim, o Parlamento Europeu propõe um conjunto de instrumentos legislativos que reputa como possivelmente adequados a regular a matéria da responsabilidade civil dos danos causados por *robots*, instando a Comissão Europeia a “explorar, analisar e ponderar, na avaliação de impacto que fizer do seu futuro instrumento legislativo, as implicações de todas as soluções jurídicas possíveis”⁶¹⁹. Nesse sentido, e contrariamente ao que foi muitas vezes veiculado⁶²⁰, o Parlamento Europeu não recomenda à Comissão Europeia que adote como instrumento legislativo de regulação dos danos causados por *robots* a atribuição de personalidade jurídica a estes, simplesmente insta a Comissão a apresentar uma proposta de um instrumento legislativo de regulação de questões jurídicas relacionadas com a Robótica e a Inteligência Artificial⁶²¹, elencando a criação de uma personalidade jurídica digital como uma das soluções jurídicas possíveis para a regulação da respetiva situação⁶²². Feita esta ressalva, cumpre analisar um conjunto de considerações que são feitas pelo Parlamento Europeu ao longo da sua Recomendação, e que contribuem para que tenha sido incluída como uma das soluções jurídicas adequadas para a regulação dos danos causados pelos *robots* a criação de uma personalidade eletrónica.

A Recomendação está dividida num conjunto de temas, designadamente, uma introdução, princípios gerais, responsabilidade, princípios gerais relativos ao desenvolvimento da robótica e da inteligência artificial para utilização civil, princípios éticos, direitos de propriedade intelectual e circulação de dados, normalização, segurança e proteção, meios de transporte autónomos, robôs de assistência, robôs médicos, reparação e aperfeiçoamento humano, educação e emprego,

⁶¹⁸ PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução que contém recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica (2015/2103(INL))», *ob. cit.*, p. 250.

⁶¹⁹ *Ibidem*.

⁶²⁰ Veja-se, de entre outras, Marta VELHO, «Parlamento Europeu quer que robots sejam considerados “pessoas eletrónicas”», [Em Linha], Diário de Notícias, janeiro, 2017, disponível em <https://www.dn.pt/dinheiro/parlamento-europeu-quer-que-robots-sejam-considerados-pessoas-eletronicas-5607955.html>, consultado em 20/01/2020 e «Bruxelas quer classificar robots como “pessoas eletrónicas”» [Em Linha], Jornal Económico, janeiro, 2017, disponível em <https://www.dinheirovivo.pt/empresas/parlamento-europeu-quer-que-robots-sejam-considerados-pessoas-eletronicas-12854087.html>.

⁶²¹ António Pinto MONTEIRO, «“Qui Facit Per Alium, Facit Per Se” — Será Ainda Assim na Era da Robótica?», *ob. cit.*, p. 14.

⁶²² Expert Group on Liability and New Technologies, «Liability for Artificial Intelligence and other emerging digital technologies», *ob. cit.*, pp. 37 e 38: “[i]n recent times, the EP report on “Civil Law Rules on Robotics, called on the Commission to create a legislative instrument to deal with liability caused by robots. It also asked the Commission to consider “a specific legal status for robots”, possibly applying electronic personality, as one liability solution”.

impacto ambiental, responsabilidade e aspetos internacionais⁶²³. A Recomendação contém ainda um anexo com recomendações quanto ao conteúdo da proposta requerida⁶²⁴. Ao longo do presente trabalho fomos referindo vários pontos da Recomendação agora em análise, por nos parecer preferível, de um ponto de vista sistemático, referir nos diversos pontos trabalhados as matérias que aí se enquadravam.

Nesta sede, cumpre, acima de tudo, referir as várias considerações efetuadas na Recomendação do Parlamento Europeu no que concerne à matéria da responsabilidade civil, dado que é nesse âmbito que é apontada como possível solução jurídica da matéria da responsabilidade civil pelos danos causados aos *robots* a criação de uma personalidade digital.

Antes de mais, diga-se que a regulamentação apontada pelo Parlamento Europeu tem como objeto os *robots* artificialmente inteligentes, que se caracterizam, nos termos do ponto AA. da Recomendação, pela “capacidade de tomar decisões e de as aplicar no mundo exterior, independentemente do controlo ou da influência externa; considerando que esta autonomia é de natureza puramente tecnológica e que o seu grau depende do modo como o nível de sofisticação da interação do robô com o seu ambiente foi concebido”⁶²⁵.

Ora, no ponto 49, é referido que o Parlamento Europeu considera que a responsabilidade civil pelos danos causados pelos *robots* configura uma questão crucial, a qual deve ser resolvida de forma uniforme por todos os Estados-Membros⁶²⁶, com o objetivo de garantir um nível de eficácia, transparência e coerência na execução dos instrumentos jurídicos emanados pela União Europeia, bem como garantir a segurança jurídica em toda a União Europeia para benefício de todos os cidadãos europeus⁶²⁷.

Por sua vez, no ponto 52 é referido que a solução jurídica aplicável à responsabilidade civil pelos danos não patrimoniais causados pelos *robots* não deverá limitar tanto o tipo ou a extensão dos danos a indemnizar, pelo facto de tais danos terem sido causados por um agente não humano. Mais adiante, no ponto 54, é realçado que a responsabilidade pelo risco ou objetiva exige somente a prova dos concretos danos e o estabelecimento de um nexo de causalidade entre

⁶²³ PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução que contém recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica (2015/2103(INL))», *ob. cit.*, pp. 239 a 252.

⁶²⁴ *Idem*, pp. 252 a 257.

⁶²⁵ *Idem*, p. 242.

⁶²⁶ Este considerando também é realçado em António Pinto MONTEIRO, «*Qui Facit Per Alium, Facit Per Se*» – Será Ainda Assim na Era da Robótica?, *ob. cit.*, p. 14.

⁶²⁷ PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução que contém recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica (2015/2103(INL))», *ob. cit.*, p. 252.

“o funcionamento prejudicial do robô e os danos sofridos pela parte lesada”, sendo que o título de imputação é estabelecido atendendo ao agente que é “capaz, em determinadas circunstâncias, de minimizar os riscos e de lidar com os impactos negativos”.

Contudo, no ponto 56, na sua parte final, a Comissão abre a possibilidade de o próprio *robot* ser responsabilizado, realçando, contudo, que, atualmente, a responsabilidade deve ser imputada a um ser humano⁶²⁸. Do teor da Recomendação resulta ainda a referência à possível necessidade de criar um estatuto jurídico específico, nos termos da consideração AC: “considerando que, em última instância, a autonomia dos robôs suscita a questão da sua natureza à luz das categorias jurídicas existentes, ou se deve ser criada uma nova categoria, com características e implicações próprias”.

Da leitura atenta da Recomendação retira-se, desde logo, que a proposta de reconhecimento de uma personalidade eletrónica aos *robots* artificialmente inteligentes assenta numa finalidade instrumental para resolver um problema jurídico, em si distinto, relacionado com a dificuldade de imputação de uma ação ou omissão a um agente humano de uma atuação ou decisão tomada de forma autónoma pelo *robot*. Uma coisa é a atribuição de personalidade jurídica a um *robot* artificialmente inteligente, ou a sua pessoalização jurídica, outra distinta é a imputação dos danos causados por este⁶²⁹. Claro está que, em certa medida, ambas as questões jurídicas estão interligadas, uma vez que, a partir do momento em que seja atribuída personalidade jurídica aos *robots* artificialmente inteligentes, estes podem ser sujeitos de direitos e obrigações⁶³⁰ (os quais, saliente-se, não têm de ser, tanto qualitativa como quantitativamente⁶³¹, iguais aos das pessoas singulares ou das pessoas coletivas⁶³², tal como os destas últimas não são iguais

⁶²⁸ *Idem*, p. 249: “[c]onsidera que, em princípio, uma vez identificadas as partes às quais cabe, em última instância, a responsabilidade, esta deve ser proporcionada em relação ao nível efetivo de instruções dadas ao robô e ao nível da sua autonomia, de modo a que quanto maior for a capacidade de aprendizagem ou de autonomia de um robô, e quanto mais longa for a «educação» do robô, maior deve ser a responsabilidade do «professor»; observa, em especial, que as competências resultantes da «formação» dada a um robô não devem ser confundidas com as competências estritamente dependentes das suas capacidades de autoaprendizagem, quando se procura identificar a pessoa à qual se atribui efetivamente o comportamento danoso do robô; *observa que, pelo menos na fase atual, a responsabilidade deve ser imputada a um ser humano, e não a um robô*” [itálicos nossos].

⁶²⁹ Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», *ob. cit.*, p. 3.

⁶³⁰ Mafalda Miranda BARBOSA, «O futuro da responsabilidade civil desafiada pela inteligência artificial: as dificuldades dos modelos tradicionais e caminhos de solução», *ob. cit.*, p. 290: “[q]uestionar a possível responsabilidade dos entes dotados de inteligência artificial implica, como resultado lógico, analisar a eventual personalidade jurídica dos mesmos”.

⁶³¹ Simon CHESTERMAN, «Artificial Intelligence and the limits of legal personality», *ob. cit.*, p. 825.

⁶³² Expert Group on Liability and New Technologies, «Liability for Artificial Intelligence and other emerging digital technologies», *ob. cit.*, pp. p. 38: “[g]iving robots or AI a legal personality would not require including all the rights natural persons, or even companies, have. Theoretically, a legal personality could consist solely of obligations”.

qualitativa e quantitativamente aos daquelas⁶³³), e, nessa medida, poderão ser sujeitos passivos da obrigação de indemnizar os danos por si causados⁶³⁴.

No fundo, o Parlamento Europeu entende que a atribuição de uma personalidade digital pode constituir um instrumento adequado para solucionar a questão da dificuldade de imputação das ações dos *robots* artificialmente inteligentes a sujeitos jurídicos, sejam eles pessoas singulares ou coletivas. Trata-se no fundo de uma relação meio-fim (sendo o meio a atribuição de personalidade jurídica e o fim a reparação mais eficaz dos danos causados pelos *robots* artificialmente inteligentes).

Parece-nos que essa instrumentalização da personalidade jurídica, ou a sua atribuição por critérios exclusivamente utilitaristas, não é adequada e, acima de tudo, contraria as fundações antropocentristas do Direito, enquanto ciência reguladora dos comportamentos humanos e de organização coletiva das sociedades. Contudo, sustentar isto não implica necessariamente defender a insustentabilidade da atribuição de personalidade jurídica aos *robots* artificialmente inteligentes, mas sim que não aceitamos que um critério utilitarista possa fundamentar a atribuição de personalidade jurídica nos termos em que esse instituto é concebido no nosso ordenamento jurídico.

Por outro lado, diga-se que a Recomendação refere, a muito breve trecho, a possibilidade da concessão de uma personalidade digital aos *robots* artificialmente inteligentes, não explicando se deve ser atribuída a todo o tipo de *robot* que manifeste algum grau de autonomia⁶³⁵, de que tipo de direitos e obrigações pode o *robot* ser titular, a partir de que momento é que essa personalidade é atribuída, entre outros⁶³⁶.

Temos bem presente que se trata de uma simples Recomendação à Comissão, contudo pensamos também que a inclusão na Recomendação de uma questão tão inovadora e, acima de

⁶³³ Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», *ob. cit.*, p. 13.

⁶³⁴ Mafalda Miranda BARBOSA, «Inteligência artificial, e-persons e direito» [Em Linha], *Direito e Robótica Actas do Congresso*, Edição Especial, n.º 16, 2020, pp. 62 e 63, disponível em https://www.fd.uc.pt/cdc/pdfs/rev_16_completo.pdf, consultado em 20/03/2021.

⁶³⁵ A Recomendação refere os *robôs autónomos mais sofisticados*, sendo que não é possível retirar qualquer conteúdo material dessa afirmação, dado que não é referido o que será um *robô autónomo mais sofisticado*. Ainda mais quando todos os *robots* autónomos têm, necessariamente, determinado grau de sofisticação. V. PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução que contém recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica (2015/2103(INL))», *ob. cit.*, p. 250.

⁶³⁶ PARLAMENTO EUROPEU, «Legislative Train Schedule, Civil Law Rules on Robotics» [Em Linha], disponível em <https://www.europarl.europa.eu/legislative-train/theme-area-of-justice-and-fundamental-rights/file-civil-law-rules-on-robotics/09-2020>, consultado em 25/03/2021: “[u]nlike other Parliament's own-initiative legislative resolutions adopted in the area of justice (such as those on common minimum standards for civil procedure or limitation periods for accidents), this one does not contain a fully-fledged draft directive as its annex, but only sets out a number of principles which the Commission should follow when preparing such a text itself (if it decides to)”.

tudo, contra cíclica em relação às conceções ético-jurídicas no que concerne ao instituto da personalidade jurídica, deveria ter sido alvo de um tratamento mais cuidado e esclarecedor.

Em suma, diríamos que a única coisa verdadeiramente positiva que a Recomendação despoletou foi o início de uma discussão séria sobre as diversas soluções jurídicas que podem ser cogitadas como adequadas para a resolução das complexas problemáticas que a produção, distribuição e utilização de *robots* artificialmente inteligentes suscita e suscitará.

2. Proposta da Comissão Europeia com vista à aprovação de um Regulamento com regras harmonizadas sobre inteligência artificial (2021/0106[COD])⁶³⁷

A proposta começa por referir no considerando n.º 1 que a regulação de um quadro legal uniforme aplicável ao desenvolvimento, comercialização e uso da inteligência artificial em consonância com os valores comunitários visa impulsionar o funcionamento do mercado interno⁶³⁸. Para tal, resulta da proposta de Regulamento que é necessário criar uma definição clara de sistema de inteligência artificial, com vista a garantir não só os objetivos da regulação, bem como e, em especial, o cumprimento do princípio da segurança jurídica⁶³⁹.

Nos termos do art.º 3.º, n.º 1, um sistema de inteligência artificial constitui um *software* desenvolvido com uma ou mais técnicas e abordagens listadas no Anexo I e que geram resultados como conteúdo, previsões, recomendações ou decisões que influenciam os ambientes com que interagem, com vista à realização de um conjunto de objetivos definidos pelo Homem. Destaque-se ainda que nos termos do art.º 5.º, n.º 1, são proibidas um conjunto de práticas relacionadas com a utilização de sistemas de inteligência artificial, tais como, práticas em que tais sistemas sejam utilizados com vista a manipular comportamentos de uma pessoa (alínea a)); ou a utilização desses sistemas com vista a explorar vulnerabilidades de grupos específicos de pessoas, com base na idade ou deficiências, por exemplo (alínea b)).

A proposta, nos termos do art.º 6.º, cria ainda uma categoria específica de sistemas de inteligência artificial, denominada sistemas de inteligência artificial de alto risco (*high-risk AI systems*), devendo ser enquadrados nessa categoria os sistemas que preencham

⁶³⁷ COMISSÃO EUROPEIA, «Proposal for a Regulation laying down harmonised rules on artificial intelligence 2021/0106 (COD)» [Em Linha], Bruxelas, abril, 2021, disponível em <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-regulation-laying-down-harmonised-rules-artificial-intelligence-artificial-intelligence>, consultado em 10/05/2021.

⁶³⁸ *Idem*, p. 17.

⁶³⁹ *Idem*, p. 18.

cumulativamente os requisitos previstos nas duas alíneas do n.º 1 do referido artigo. Nos termos do art.º 13.º, esse tipo de sistemas devem ser construídos e desenvolvidos de forma suficientemente transparente de modo a que os utilizadores consigam interpretar os *outputs* do sistema e utilizá-los de forma apropriada. Trata-se da consagração do princípio da inteligibilidade, abordado *supra* no capítulo II, ponto 2, alínea e. Acresce que no art.º 14.º está previsto que os sistemas de inteligência artificial de alto risco devem ser construídos e desenvolvidos de forma a que o seu desempenho possa ser efetivamente supervisionado por seres humanos. Esta disposição representa uma consagração do princípio da autonomia, abordado *supra* no capítulo II, ponto 2, alínea c, no sentido em que a atuação do sistema deve poder ser sempre controlada por um agente humano (no fundo, a última decisão cabe a este).

Fundamental no âmbito da temática objeto da presente investigação é a matéria estipulada ao longo do Capítulo III da proposta, cujo teor determina as obrigações dos fornecedores e utilizadores dos sistemas de inteligência artificial de alto-risco e outras partes. Os art.ºs 16.º a 23.º estabelecem as obrigações dos fornecedores; no art.º 24.º estão delimitadas as obrigações dos fabricantes do produto; o art.º 26.º consagra as obrigações dos importadores dos sistemas de inteligência artificial; o art.º 27.º as obrigações dos distribuidores; já o art.º 28.º abarca um conjunto de obrigações aplicáveis aos distribuidores, importadores, utilizadores e outras partes; por último, o art.º 29.º delimita as obrigações dos utilizadores.

Destacamos este capítulo pelo facto de que em momento algum é estabelecida uma obrigação legal do próprio sistema artificialmente inteligente. Não releva para o nosso trabalho analisar as concretas obrigações estabelecidas pela proposta de Regulamento para cada um dos concretos operadores económicos, desde o agente que desenvolve o sistema até ao seu utilizador. Relevante, outrossim, é concluir que a Comissão Europeia, na sua proposta, em momento algum propõe a atribuição de personalidade jurídica aos sistemas de inteligência artificial e, inerentemente, aos *robots* artificialmente inteligentes, conclusão que é fundada na inexistência de qualquer obrigação cujo sujeito passivo seja o próprio sistema artificialmente inteligente.

Ainda assim, parece-nos pertinente realçar mais três disposições da proposta de Regulamento, as quais confluem no sentido das soluções defendidas *supra*.

Em primeiro lugar, refiram-se os art.ºs 48.º e 51.º. Nos termos daquele, o fornecedor de um sistema de inteligência artificial deve redigir para cada sistema artificial desenvolvido uma declaração de conformidade da UE e conservá-la por um período de 10 anos, apresentando-a

sempre que lhe for solicitado às autoridades competentes. Nos termos deste, o sistema de inteligência artificial deve ser registado na base de dados da UE (a que se refere o art.º 60.º).

Em segundo lugar, é estabelecida no art.º 51.º uma obrigação específica de transparência para os fornecedores que forneçam sistemas de inteligência artificial destinados a interagir com seres humanos, sendo referido que os mesmos devem ser projetados e desenvolvidos de forma a que estes sejam informados que estão a interagir com um sistema de inteligência artificial. Trata-se da consagração dos princípios da inteligibilidade e autonomia.

Em terceiro e último lugar, refira-se que, nos termos do art.º 64.º, é legitimado o acesso a dados e documentação dos fornecedores dos sistemas de inteligência artificial, sendo estabelecido que as autoridades de fiscalização devem ter acesso total à formação, validação e testes de conjuntos de dados usados pelo fornecedor.

Em suma, diríamos que a proposta da Comissão Europeia pode constituir um interessante suporte inicial das movimentações legislativas que têm de ser operadas nos próximos anos com o objetivo de criar um quadro legislativo comunitário robusto e tendencialmente completo capaz de responder aos desafios que a comercialização e utilização dos sistemas de inteligência artificial originarão. Parece-nos adequada a tentativa de alcançar uma definição de “sistema de inteligência artificial”, dada a dificuldade que tem sido verificada em encontrar uma definição unânime (como constatamos *supra* no capítulo I, ponto 2.1.), a qual constituirá com certeza um elemento fundamental na proteção da segurança jurídica no seio da UE. Refiram-se ainda mais duas notas: deve saudar-se, por um lado, a tentativa da Comissão de desenhar um quadro ético aplicável no seio da UE; por outro, o esclarecimento da posição relativamente à atribuição ou não de personalidade jurídica aos sistemas de inteligência artificial (ainda que, neste caso, se poderá criticar o não afastamento perentório desta solução, dado que a mesma apenas se infere do regime jurídico estabelecido na proposta).

CAPÍTULO V – Posições doutrinárias sobre a atribuição de personalidade jurídica a *robots* artificialmente inteligentes; posição adotada

Nos últimos anos, a discussão sobre a atribuição ou não de personalidade jurídica aos *robots* artificialmente inteligentes tem estado na ordem do dia (Pagallo refere-se a *robotic liberation*)⁶⁴⁰. Há vários tipos de argumentos sustentados pelos autores consoante a posição defendida, os quais são em muito influenciados pelas suas conceções ético-jurídicas e axiológicas relativamente ao instituto da personalidade jurídica, e que são divisíveis em duas conceções: uma conceção substancial (Ugo Pagallo refere-se a conceção filosófica⁶⁴¹) e outra utilitarista⁶⁴² (o argumento mais defendido dos autores que seguem esta abordagem é o da perigosidade da não reparação dos danos resultantes de atuações dos *robots*).

1. Argumentos favoráveis aduzidos

Imagine-se a seguinte situação: A, detentor do veículo automóvel de matrícula XX-00-XX, circula na A3 na sua faixa de rodagem, cumprido todas as disposições do Código da Estrada. De repente, é embatido por um veículo autónomo que circulava na mesma estrada, tendo o acidente automóvel causado a morte de A. Após efetuada a pertinente peritagem, conclui-se que o acidente se deveu única e exclusivamente a uma falha grave dos sensores do veículo autónomo, que impediu que o veículo se apercebesse da existência de outros veículos⁶⁴³. Trata-se de um caso hipotético, contudo já ocorreram casos reais de acidentes com veículos autónomos, conforme refere Mafalda Miranda Barbosa: “Em 2016, um veículo automático da marca Tesla não acionou o sistema de travagem e embateu num camião branco, por o ter confundido com o céu, causando a morte do ocupante. Também nos Estados Unidos, mas em 2018, foi a vez de um automóvel autónomo ter atropelado fatalmente uma senhora que atravessava a estrada com uma bicicleta”⁶⁴⁴.

Quem é responsável pelos danos⁶⁴⁵ resultantes do acidente? O produtor, o vendedor, o utilizador do veículo (ou, conforme prescreve o art.º 503.º do C. Civil, aquele que tem a direção

⁶⁴⁰ Ugo PAGALLO, *The Laws of Robots Crime, Contracts and Torts* [Em Linha], Law, Governance and Technology Series, Vol. 10, Londres, Springer, 2013, p. 152.

⁶⁴¹ *Idem*, p. 155.

⁶⁴² Simon CHESTERMAN, «Artificial Intelligence and the limits of legal personality», *ob. cit.*, p. 823.

⁶⁴³ Horst EIDENMÜLLER, «Robots' Legal Personality», *ob. cit.*

⁶⁴⁴ Mafalda Miranda BARBOSA, «O futuro da responsabilidade civil desafiada pela inteligência artificial: as dificuldades dos modelos tradicionais e caminhos de solução», *ob. cit.*, pp. 262 e 263.

⁶⁴⁵ Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, pp. 2 e 57.

efetiva do veículo?⁶⁴⁶) ou o próprio veículo autónomo? E se tentarmos imputar o acidente a qualquer um dos sujeitos referidos, em que termos⁶⁴⁷? Dificilmente se conseguirá sustentar uma responsabilidade subjetiva desses agentes, uma vez que não é possível identificar um facto voluntário (um facto dominável ou controlável pela vontade, incluindo-se aqui tanto condutas ativas como omissivas⁶⁴⁸) e, assim, imputar o facto voluntário a um agente humano⁶⁴⁹, i.e., emitir um juízo normativo de censura ou de reprovabilidade ao agente por, naquela concreta situação e perante as circunstâncias concretas subjacentes, se concluir que um Homem médio, mediamente diligente e sagaz, teria atuado de outra maneira e, em virtude disso, evitado os danos causados pelo evento^{650 651}.

Diríamos que é neste quadro que a maioria dos defensores da atribuição de personalidade jurídica aos *robots* artificialmente inteligentes sustentam a sua tese⁶⁵². No fundo, entendem que a personalidade jurídica é o meio mais adequado⁶⁵³, atendendo à autonomia e inexplicabilidade⁶⁵⁴, para tutelar os danos causados pelas atuações autónomas de *robots*^{655 656}. Esta questão está intimamente relacionada com a capacidade do sistema artificialmente inteligente de aprender com as experiências de atuação, o que torna em alguns casos o comportamento do *robot* imprevisível e inexplicável, tornando-se difícil a imputação da sua atuação a um agente humano⁶⁵⁷. Ora, se os comportamentos do sistema se tornam imprevisíveis e, nesse sentido, impossíveis de controlar e

⁶⁴⁶ Para uma análise não só do conceito de detentor efetivo do veículo no âmbito dos veículos autónomos, mas também da possibilidade de aplicação do regime jurídico previsto no art.º 503.º do C.C. como norma base de responsabilidade civil no que concerne aos danos causados pela circulação de veículos autónomos, v. Eva Sónia Moreira da SILVA, «Considerações sobre inteligência artificial e responsabilidade civil: o caso dos veículos autónomos», *ob. cit.*, pp. 75 a 80.

⁶⁴⁷ Mafalda Miranda BARBOSA, «O futuro da responsabilidade civil desafiada pela inteligência artificial: as dificuldades dos modelos tradicionais e caminhos de solução», *ob. cit.*, pp. 275 e 276.

⁶⁴⁸ João de Matos Antunes VARELA, *Das obrigações em geral*, *ob. cit.*, p. 517.

⁶⁴⁹ 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», *ob. cit.*, pp. 14 e 15.

⁶⁵⁰ João de Matos Antunes VARELA, *Das obrigações em geral*, *ob. cit.*, p. 559.

⁶⁵¹ Christoph BARTNECK/ Christoph LÜTGE/ Alan WAGNER/ Sean WELSH, *An Introduction to Ethics in Robotics and AI*, *ob. cit.*, p. 40: “[s]o if the accident happens during the time that the car was in control, who would be held responsible or liable? The driver was not in control, not even required to do so. The technology did just as it was programmed to do. The company maybe? But what if they did just everything possible to prevent na accident – and still it happened?”.

⁶⁵² Simon CHESTERMAN, «Artificial Intelligence and the limits of legal personality», *ob. cit.*, p. 822.

⁶⁵³ Nuno Sousa e SILVA, «Direito e Robótica: uma primeira aproximação», *ob. cit.*, p. 505: “[a] atribuição de personalidade jurídica a robots e/ou a sua responsabilidade civil e criminal à primeira vista pode parecer um absurdo mas, se vista por analogia com a personalidade jurídica das pessoas colectivas, revela-se um expediente jurídico atraente para lidar com alguns dos problemas que esta tecnologia irá colocar, especialmente em termos de responsabilidade”.

⁶⁵⁴ Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», *ob. cit.*, p. 2.

⁶⁵⁵ Simon CHESTERMAN, «Artificial Intelligence and the limits of legal personality», *ob. cit.*, p. 820: “[a]s AI systems become more sophisticated and play a larger role in society, there are two discrete reasons why they might be recognised as persons before the law. The first is so that there is someone to blame when things go wrong. This is presented as the answer to potential accountability gaps created by their speed, autonomy and opacity”.

⁶⁵⁶ Hartini SARIPAN/ Nurus PUTERA/ Sheela KRISHMAN, «Are Robots Human? A Review of the legal personality Model» [Em Linha], *World Applied Sciences Journal*, 34, junho, 2016, p. 825, disponível em <http://euro.ecom.cmu.edu/program/law/08-732/AI/AreRobotsHuman.pdf>, consultado em 01/01/2021.

⁶⁵⁷ Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», *ob. cit.*, p. 26.

prevenir, é improvável conseguir-se estabelecer um juízo de censura a um agente humano⁶⁵⁸ (designadamente ao programador ou fabricante) por, naquelas concretas circunstâncias, o agente não poder e não ter o dever de agir de outra forma, dado ser imprevisível a ocorrência dos danos, não sendo, assim, exigível ao agente adotar uma conduta adequada a preveni-los. Esta problemática tem sido designada de lacuna de responsabilidade da inteligência artificial (*responsability gap of AI*)⁶⁵⁹.

Em segundo lugar, outro argumento sustentado é o de que há cada vez mais uma grande dificuldade em distinguir as atuações operadas por agentes humanos⁶⁶⁰ e as atuações de *robots* artificialmente inteligentes⁶⁶¹, devido ao carácter abrangente e autónomo de funções que estes já são capazes de desempenhar⁶⁶². Nesse sentido, não só há atualmente um conjunto diversificado de tarefas que são realizadas por *robots* inteligentes e que eram tradicionalmente restritas aos agentes humanos, bem como a eficácia e a rapidez com que essas funções são desempenhadas por aqueles são muito maiores⁶⁶³. Trata-se de uma posição que assenta na projeção nos *robots* artificialmente inteligentes de características tradicionalmente inerentes aos seres humanos, designadamente, a autonomia, intencionalidade e a capacidade de aprendizagem, adaptação e adequação do comportamento ao ambiente exterior com que são confrontados⁶⁶⁴. Além das características apontadas, há ainda quem defenda que é possível que os *robots* artificialmente inteligentes tenham emoções, partindo do pressuposto de que é possível um algoritmo simular sentimentos ou emoções, tal como simula a inteligência⁶⁶⁵. Todo este entendimento radica na ideia de que há *robots* que apresentam um nível de inteligência, não só mais elevado, mas também patentemente mais abrangente, do que alguns seres humanos, tais como as crianças⁶⁶⁶, os analfabetos, as pessoas em coma, as pessoas com patologias mentais diminuidoras das suas faculdades, entre outros⁶⁶⁷. E, em relação a estes, o Direito reconhece-lhes, sem qualquer tipo de impedimento, a qualidade de pessoas. Assim, a negação da atribuição de personalidade jurídica

⁶⁵⁸ *Idem*, p. 10.

⁶⁵⁹ *Ibidem*.

⁶⁶⁰ Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, *ob. cit.*, p. 81: “[é] razoável prever que, num futuro mais ou menos próximo, mas provavelmente antes do fim do século XXI, venham a existir sistemas capazes de exibir comportamentos inteligentes, semelhantes ou mesmo indistinguíveis dos comportamentos de seres humanos num vasto conjunto de circunstâncias”.

⁶⁶¹ Simon CHESTERMAN, «Artificial Intelligence and the limits of legal personality», *ob. cit.*, p. 819.

⁶⁶² Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», *ob. cit.*, p. 14.

⁶⁶³ Marshall S. Willick, «Artificial Intelligence: Some Legal Approaches and Implications» [Em Linha], *AI Magazine*, Vol. 4, N.º 2, junho, 1983, p. 5, disponível em <https://ojs.aaai.org//index.php/aimagazine/article/view/392>, consultado em 10/10/2020; Ugo PAGALLO, *The Laws of Robots Crime, Contracts and Torts*, *ob. cit.*, p. 158.

⁶⁶⁴ Horst EIDENMÜLLER, «Robots’ Legal Personality», *ob. cit.*

⁶⁶⁵ Lawrence B. SOLUM, «Legal Personhood for artificial intelligence», *ob. cit.*, pp. 1269 e 1270.

⁶⁶⁶ *Idem*, p. 1267.

⁶⁶⁷ Mafalda Miranda BARBOSA, «Inteligência artificial, e-persons e direito», *ob. cit.*, p. 64.

aos *robots* artificialmente inteligentes fundar-se-ia somente num incompreensível privilégio do ser humano⁶⁶⁸, no sentido de a qualidade de pessoa ser negada pelo simples facto de os legisladores serem seres humanos⁶⁶⁹.

Em terceiro lugar, sustenta-se ainda que, devido ao esperado poder transformativo e disruptivo que a proliferação de *robots* artificialmente inteligentes causará nas nossas vidas diárias, a nível económico, social e organizacional⁶⁷⁰, sobretudo a automação das funções laborais que poderão substituir a mão-de-obra humana⁶⁷¹ e, conseqüentemente, aumentar o desemprego⁶⁷² e diminuir as receitas fiscais conexas⁶⁷³, deve ser criado um imposto especial incidente sobre os rendimentos gerados pela atuação do *robot*⁶⁷⁴.

Em quarto lugar, outros sustentam que a personalidade coletiva demonstra que a personalidade jurídica não é restrita aos seres humanos⁶⁷⁵, e que, nessa medida, não existe qualquer entrave⁶⁷⁶ à atribuição de personalidade digital aos *robots* artificialmente inteligentes⁶⁷⁷, em moldes semelhantes à personalidade coletiva⁶⁷⁸. Tenta-se alcançar dois objetivos com esta fórmula: por um lado, demonstrar que a personalidade jurídica não é uma qualidade restrita aos seres humanos e por outro lado que se é atribuída personalidade jurídica às pessoas coletivas, as quais não têm qualquer capacidade de atuar *per se*⁶⁷⁹, sendo sempre a sua vontade funcional formada pelos seus órgãos sociais, os quais são compostos por agentes humanos, não há qualquer razão para não atribuir a qualidade de pessoa jurídica aos *robots* artificialmente inteligentes⁶⁸⁰, dado que existirão situações em que não é possível distinguir uma atuação humana de uma atuação de um *robot* artificialmente inteligente e outras em que tal distinção será possível

⁶⁶⁸ Ugo PAGALLO, *The Laws of Robots Crime, Contracts and Torts*, *ob. cit.*, p. 158; Lawrence B. SOLUM, «Legal Personhood for artificial intelligence», *ob. cit.*, p. 1268: “[h]ow would the legal system deal with the objection that the AI does not really have ‘intentionality’ despite its seemingly intentional behaviors?”.

⁶⁶⁹ Simon CHESTERMAN, «Artificial Intelligence and the limits of legal personality», *ob. cit.*, p. 831.

⁶⁷⁰ *Idem*, p. 819.

⁶⁷¹ António Pinto MONTEIRO, «“Qui Facit Per Alium, Facit Per Se” – Será Ainda Assim na Era da Robótica?», *ob. cit.*, p. 13.

⁶⁷² João Leal AMADO, «Os Robôs e o direito do trabalho: o desafio final?» [Em Linha], *Direito e Robótica Actas do Congresso*, Edição Especial, n.º 16, 2020, p. 35, disponível em https://www.fd.uc.pt/cdc/pdfs/rev_16_completo.pdf, consultado em 20/02/2021.

⁶⁷³ Simon CHESTERMAN, «Artificial Intelligence and the limits of legal personality», *ob. cit.*, p. 826.

⁶⁷⁴ Orly MAZUR, «Taxing the Robots» [Em Linha], *Pepperdine Law Review*, Vol. 46, Forthcoming, agosto, 2018, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3231660, consultado em 02/02/2021: “[a] ‘robot tax’ is essentially a way to treat a robot the same as a person by tax purposes. It generally does so by subjecting the income generated by a robot to income and/or payroll taxes, which are payable by the company using the robot. By increasing the cost of robots, the robot tax attempts to level the playing field between robots and humans, preserve jobs, and raise additional tax revenues to support displaced workers”.

⁶⁷⁵ Horst EIDENMÜLLER, «Robots’ Legal Personality», *ob. cit.*

⁶⁷⁶ *Ibidem*: “[s]mart robots seem no less real than corporate persons”.

⁶⁷⁷ Mafalda Miranda BARBOSA, «Inteligência artificial, e-persons e direito», *ob. cit.*, pp. 64 e 65.

⁶⁷⁸ Nuno Sousa e SILVA, «Direito e Robótica: uma primeira aproximação», *ob. cit.*, p. 506.

⁶⁷⁹ Hartini SARIPAN/ Nurus PUTERA/ Sheela KRISHMAN, «Are Robots Human? A Review of the legal personality Model», *ob. cit.*, p. 827.

⁶⁸⁰ *Idem*, p. 826: “[w]hat is to be a person? It can hardly be argued that it is to be human. Could an artefact be a person? It seems to be the answer is clear and the first R.[Robot] George Washington to answer ‘Yes’ will qualify. A robot might do many of the things we have discussed: moving and reproducing; predicting and choosing; learning; understanding and interpreting; analysing (translating, abstracting and indexing); deciding; perceiving; feeling – and not qualify. It could not do them all and be denied the accolade”.

mas pelo facto de a capacidade do *robot* suplantar a capacidade normal de um ser humano⁶⁸¹. Trata-se de uma ideia que procura rebater o argumento aduzido por vários autores para sustentar a não atribuição de personalidade jurídica aos *robots* artificialmente inteligentes, nomeadamente, constituir pressuposto essencial para a atribuição de personalidade jurídica a existência de um conjunto de características intangíveis, tais como a mente, a consciência ou o livre-arbitrio⁶⁸². Ora, no fundo, o que os autores defensores da atribuição de personalidade jurídica contrapõem é que não só a figura da personalidade coletiva demonstra que a personalidade jurídica não é restrita aos seres humanos, bem como, caso se entenda que a atribuição de personalidade jurídica depende da verificação de um conjunto de características comumente associadas ao ser humano, elas já se verificam em alguns *robots* artificialmente inteligentes⁶⁸³, designadamente naqueles cujos comportamentos são indistinguíveis dos praticados pelos seres humanos⁶⁸⁴.

Em quinto lugar, há ainda quem aponte que os *robots* antropomórficos se assemelham aos seres humanos e que, nessa medida, a atribuição de personalidade jurídica e, conseqüentemente, a possibilidade de esses entes serem titulares de direitos e obrigações, pode constituir um sinal educativo relevante na censura aos maus-tratos e discriminações⁶⁸⁵ em relação aos seres humanos em geral⁶⁸⁶.

Em sexto lugar, e num argumento que converge, em certa medida, com o expendido anteriormente, há quem sustente que serão as próprias pessoas⁶⁸⁷ a exigir que os *robots* sejam tratados como pessoas⁶⁸⁸, ou pelo menos, diferentemente de simples instrumentos, reconhecendo-lhes uma nova categoria ontológica, diferente das meras coisas e, pelo menos, próxima dos seres humanos⁶⁸⁹.

⁶⁸¹ Simon CHESTERMAN, «Artificial Intelligence and the limits of legal personality», *ob. cit.*, p. 820: “[a]rguments are typically framed in instrumental terms, with comparisons to the most common artificial legal person: the corporation. Yet implicit in many of those arguments, or explicit in their illustrations and examples, is the idea that AI systems approach the point of indistinguishability from humans – that is, when they pass Turing’s Test – they should be entitled to a status comparable to natural persons”.

⁶⁸² Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», *ob. cit.*, p. 24.

⁶⁸³ Mafalda Miranda BARBOSA, «O futuro da responsabilidade civil desafiada pela inteligência artificial: as dificuldades dos modelos tradicionais e caminhos de solução», *ob. cit.*, p. 291: “[v]ários são os argumentos que se têm avançado para sustentar a atribuição de personalidade jurídica aos mecanismos dotados de inteligência artificial. Desde logo, têm-se em conta as características dos robots: autonomia, autoaprendizagem, adaptação do comportamento ao meio ambiente, para, com base nelas, se sustentar que alguns apresentam um nível de inteligência superior a alguns seres humanos, tais como as crianças, pessoas em coma, fetos, entre outros”; Sam N. LEHMAN-WILZIG, «Frankstein unbound : Towards a legal definition of artificial intelligence», *ob. cit.*, pp. 443 e 444.

⁶⁸⁴ Sam N. LEHMAN-WILZIG, «Frankstein unbound : Towards a legal definition of artificial intelligence», *ob. cit.*, p. 444: “[t]hus, grandwork has already been laid for the arrival in the not too distant future of artificially intelligent machines - ‘humanoids’ – which will exhibit all the important qualities and traits characteristics of Man”.

⁶⁸⁵ Nuno Sousa e SILVA, «Direito e Robótica: uma primeira aproximação», *ob. cit.*, p. 508.

⁶⁸⁶ Horst EIDENMÜLLER, «Robots’ Legal Personality», *ob. cit.*

⁶⁸⁷ Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», *ob. cit.*, p. 34.

⁶⁸⁸ Yuwono PRIANTO/ Viony Kresna SUMANTRI/ Paksi Yudha SASMITA, «Pros and Cons of AI Robot as a Legal Subject», *ob. cit.*, p. 386.

⁶⁸⁹ Hartini SARIPAN/ Nurus PUTERA/ Sheela KRISHMAN, «Are Robots Human? A Review of the legal personality Model», *ob. cit.*, p. 825.

Em sétimo lugar, pugna-se que as objeções levantadas pelos autores à atribuição de uma personalidade eletrônica são de natureza epistemológica⁶⁹⁰ e ontológica, baseados na ideologia antropocentrista⁶⁹¹ de que só os seres humanos podem pensar e que, em virtude disso⁶⁹², a titularidade de direitos e obrigações jurídicas são a expressão de uma condição humana, afirmada pela sua imanente dignidade⁶⁹³. Nesse sentido, o Direito seria somente uma ciência destinada a regular as relações sociais e os conflitos de interesses oriundos das relações estabelecidas entre os seres humanos⁶⁹⁴. Ora, segundo esses autores, argumentos dessa natureza não são suficientemente relevantes para recusar a atribuição de personalidade digital aos *robots* artificialmente inteligentes^{695 696}.

Em oitavo lugar, há quem aponte que os ordenamentos jurídicos são evolutivos, adaptando-se aos ambientes culturais, sociais e económicos, tendo-se também verificado essa evolução ao longo dos séculos na atribuição de personalidade jurídica a diversos “grupos” de pessoas⁶⁹⁷. Pense-se nas mulheres ou nos escravos⁶⁹⁸, os quais não eram sujeitos de direitos, mas sim objetos da relação jurídica, sendo os senhores titulares do direito de propriedade sobre os mesmos⁶⁹⁹. Ou nos fetos, os quais, de acordo com o entendimento tradicional, não têm personalidade jurídica, uma vez que, nos termos do art.º 66.º, n.º 1, do C. Civil, a personalidade jurídica se adquire no momento do nascimento completo e com vida. Contudo, assiste-se atualmente a uma posição doutrinal que vem reclamando o reconhecimento da personalidade jurídica aos fetos. Os exemplos são apontados como demonstrações de que a personalidade jurídica é um instituto jurídico com conteúdo variável, adaptável consoante o contexto socioeconómico e cultural de cada tempo⁷⁰⁰, e que é mais um instrumento ao dispor do legislador para regular as situações da vida que em determinado contexto temporal reclamam regulação

⁶⁹⁰ Adam J. ANDREOTTA, «The hard problema of AI rights», *ob. cit.*, p. 19.

⁶⁹¹ Yuwono Prianto/ Viony Kresna Sumantri/ Paksi Yudha Sasmita, «Pros and Cons of AI Robot as a Legal Subject», *ob. cit.*, p. 380.

⁶⁹² Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, *ob. cit.*, p. 43.

⁶⁹³ Ugo PAGALLO, *The Laws of Robots Crime, Contracts and Torts*, *ob. cit.*, p. 160.

⁶⁹⁴ Horst EIDENMÜLLER, «Robots’ Legal Personality», *ob. cit.*

⁶⁹⁵ Simon CHESTERMAN, «Artificial Intelligence and the limits of legal personality», *ob. cit.*, p. 843: “[t]his may change. It is conceivable that synthetic beings of comparable moral worth to humans may one day emerge. Failing to recognise that worth may reveal us to be either an ‘autistic species’, unable to comprehend the minds of other types of beings, or merely prejudiced against those different from ourselves”.

⁶⁹⁶ Veja-se um conjunto de exemplos de coisas inanimadas que foram sujeitos de direito ao longo dos tempos em Lawrence B. SOLUM, «Legal Personhood for artificial intelligence» [Em Linha], *North Carolina Review*, Vol. 70, 1992, p. 1239, disponível em <https://scholarship.law.unc.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3447&context=nclr>, consultado em 15/03/2021.

⁶⁹⁷ Sam N. LEHMAN-WILZIG, «Frankstein unbound : Towards a legal definition of artificial intelligence», *ob. cit.*, p. 447.

⁶⁹⁸ Simon CHESTERMAN, «Artificial Intelligence and the limits of legal personality», *ob. cit.*, p. 821: “[a]rguments are typically framed in instrumental terms, with comparisons to the most common artificial legal person: the corporation”.

⁶⁹⁹ *Idem*, p. 830.

⁷⁰⁰ *Idem*, p. 824.

legal⁷⁰¹ 702. Assim, a personalidade jurídica consistiria num instrumento jurídico aplicável sempre que a sua consagração fosse adequada a satisfazer os propósitos do ordenamento jurídico no seu todo⁷⁰³.

Em nono lugar, outro ponto avançado, adstrito a uma área específica, é o de determinar quem é o titular das obras e criações do *robot* artificialmente inteligente. Ora, é defendido que os direitos intelectuais sobre essas obras devem ser reconhecidos ao *robot*, nos casos em que não houve qualquer intervenção humana na criação dessas obras⁷⁰⁴. Ainda que não seja referido especificamente, naturalmente que tal aceção pressupõe, naturalmente, o reconhecimento de personalidade jurídica a (aos) *robots* artificialmente inteligentes⁷⁰⁵.

1.1. Casos pontuais de reconhecimento de um estatuto jurídico próprio aos *robots* artificialmente inteligentes

No ano de 2017 foi amplamente divulgada e noticiada⁷⁰⁶ a atribuição do estatuto de cidadã à *robot* “antropomórfica” Sophia, pela Arábia Saudita⁷⁰⁷. Pela primeira vez, era concedido o estatuto de cidadania a um *robot*, o que provocou reações díspares, desde congratulação até perplexidade. A concessão do estatuto de cidadão à *robot* Sophia pela Arábia Saudita vale muito pouco por um conjunto de situações⁷⁰⁸. Em primeiro lugar, estamos a falar de um país que concedeu o estatuto de pessoa a um *robot*, apesar de ainda não o reconhecer a muitas mulheres do seu país. Em segundo lugar, o *robot* Sophia apresenta um nível de sofisticação reduzido, consistindo basicamente num *chatbot*⁷⁰⁹ com uma face⁷¹⁰, sem o nível de autonomia avançado verificado nos

⁷⁰¹ Trata-se de um argumento fundado numa visão utilitarista da concessão legal de personalidade jurídica.

⁷⁰² Marshall S. Willick, «Artificial Intelligence: Some Legal Approaches and Implications», *ob. cit.*, p. 7.: “AI-equipped computers will soon be making economic, medical, legal, and other judgements which will impact strongly on those people that are the objects or subjects of the decisions. Realizing this, Bobrow added a caveat to his assertions: “We mustn’t give machines authority without responsibility”.

⁷⁰³ Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», *ob. cit.*, p. 16.

⁷⁰⁴ Simon CHESTERMAN, «Artificial Intelligence and the limits of legal personality», *ob. cit.*, p. 821.

⁷⁰⁵ *Idem*, p. 832: “[t]he inquiry then turns to the strongest articulation today of meaningful rights on behalf of AI systems for inherent rather than instrumental reasons: that they should be able to own their creations”.

⁷⁰⁶ Lucas Agrela, «Robô que fala, se expressa e faz ameaças ganha cidadania saudita» [Em Linha], Exame, outubro, 2017, disponível em <https://exame.com/tecnologia/robo-que-fala-se-expressa-e-faz-ameacas-ganha-cidadania-saudita/>, consultado em 10/12/2020; Alice MORBY, «Saudi Arabia becomes first country to grant citizenship to a robot» [Em Linha], dezeen, outubro, 2017, disponível em <https://www.dezeen.com/2017/10/26/saudi-arabia-first-country-grant-citizenship-robot-sophia-technology-artificial-intelligence-ai/>, consultado em 10/12/2020; Olivia Cuthbert, «Saudi Arabia becomes first country to grant citizenship to a robot» [Em Linha], Arab News, outubro, 2017, disponível em <https://www.arabnews.com/node/1183166/saudi-arabia>, consultado em 10/12/2020; Rita Pinto, «Sophia, a robot que já tem mais direitos que as mulheres na Arábia Saudita» [Em Linha], Sapo, outubro, 2017, disponível em <https://shifter.sapo.pt/2017/10/sophia-robot-arabia-saudita>, consultado em 10/12/2020.

⁷⁰⁷ Simon CHESTERMAN, «Artificial Intelligence and the limits of legal personality», *ob. cit.*, p. 821.

⁷⁰⁸ *Idem*, p. 827.

⁷⁰⁹ Expert.ai, «What is a Chatbot? Why are Chatbots Important?» [Em Linha], março, 2020, disponível em <https://www.expert.ai/blog/chatbot>, consultado em 10/01/2021.

⁷¹⁰ Simon CHESTERMAN, «Artificial Intelligence and the limits of legal personality», *ob. cit.*, p. 821.

robots mais sofisticados⁷¹¹, sendo que somente nestes últimos é possível cogitar se existe fundamento dogmático, substantivo e teleológico para a atribuição de personalidade jurídica. Em terceiro lugar, a concessão do estatuto de cidadania, mais do que uma opção legislativa e dogmática, prendeu-se com razões económicas, consistindo acima de tudo numa campanha de *marketing*.

Ainda no mesmo ano, foi reconhecido, na cidade de Tóquio, no Japão, como pessoa jurídica um *software* de inteligência artificial usado por aquela cidade para aproximar os cidadãos do poder local e para permitir que as sugestões e opiniões dos habitantes fossem atendidas com maior eficácia⁷¹². Ora, a esse sistema de inteligência artificial, que consiste num *chatbot*, foi dado o nome de *Shibuya Mirai*, o seu domicílio civil é em Tóquio e a sua idade é de sete anos⁷¹³.

Em 2014, uma empresa detentora de capital de risco, sediada em Hong Kong, publicitou que havia nomeado como membro do seu conselho de administração um programa de computador denominado *Vital*⁷¹⁴. Tal como os outros exemplos referidos acima, trata-se de uma nomeação que de substância tem muito pouco, consistindo essencialmente numa estratégia de *marketing*, tendo o sócio-gerente posteriormente admitido que a sociedade tratava o programa de computador *Vital* como um mero observador⁷¹⁵ (no fundo, estar no conselho de administração ou não estar, era exatamente igual, uma vez que a atuação e a dinâmica, tanto exterior como organizacional da sociedade, não era em nada influenciada pelo sistema computacional).

2. Argumentos desfavoráveis aduzidos

Em primeiro lugar, e com o propósito de demonstrar a inadequação da solução proposta de concessão de personalidade jurídica aos *robots* artificialmente inteligentes enquanto instrumento jurídico destinado a facilitar a reparação dos danos causados “por aqueles”, é desde logo suscitada a questão de saber como é que o sujeito passivo da obrigação de indemnização (que seria o *robot*) cumpriria o dever de prestar a que estava vinculado de reparação dos danos “por si” causados. Trata-se de um problema decorrente da instrumentalização da personalidade

⁷¹¹ Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 58 e 59.

⁷¹² Dayly Mail Online, «AI 'boy' Shibuya Mirai becomes the first machine to be granted residency in central Tokyo» [Em Linha], novembro, 2017, disponível em <https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-5049057/AI-boy-granted-residency-central-Tokyo.html>, consultado em 20/12/2020.

⁷¹³ Simon CHESTERMAN, «Artificial Intelligence and the limits of legal personality», *ob. cit.*, p. 821.

⁷¹⁴ Rob WILE, «A Venture Capital Firm Just Named An Algorithm To Its Board Of Directors – Here's What It Actually Does» [Em Linha], Business Insider Australia, maio, 2014, disponível em <https://www.businessinsider.com.au/vital-named-to-board-2014-5>, consultado em 18/12/2020.

⁷¹⁵ Simon CHESTERMAN, «Artificial Intelligence and the limits of legal personality», *ob. cit.*, p. 821.

jurídica com vista a resolver outro problema jurídico distinto – o da reparação dos danos. É que, se por um lado, o *robot* só pode ser sujeito passivo da obrigação de indemnizar se for suscetível de ser titular de posições jurídicas passivas, por outro lado, apenas pode cumprir (ele próprio, enquanto pessoa jurídica) as obrigações a que se encontra adstrito se for titular de posições jurídicas ativas⁷¹⁶. Assim, sustentar a atribuição de personalidade jurídica com base na dificuldade de imputação do facto voluntário ao agente humano, enquanto ato dominável ou controlável pela vontade, resolve (mal) o problema, e, ainda por cima, cria outro problema jurídico, o de determinar o património ativo de que o *robot* pode ser titular de forma a cumprir as obrigações a que se encontra adstrito⁷¹⁷. As soluções apontadas pelos autores defensores da atribuição de personalidade jurídica não convencem. A criação de um fundo comum destinado a ser acionado para reparação dos danos causados pelos *robots* é artificial e é revelador do desacerto da solução legislativa de atribuição de personalidade, dado que reduz a personalidade jurídica daqueles à adstrição da obrigação de indemnizar, a qual será suportada por um fundo comum. Qual é o sentido de considerar o *robot* sujeito passivo da obrigação de indemnizar, por o considerar responsável por determinado facto, se não é ele que vai responder por essa mesma obrigação⁷¹⁸? Mas sim um fundo comum, em tudo semelhante aos proliferados regimes de seguro obrigatório⁷¹⁹? Nem se pode dizer que a personalidade seria atribuída por razões de conveniência prática, uma vez que resultado semelhante é alcançado pela estatuição de um seguro obrigatório para cobertura dos riscos inerentes à utilização do *robot*. Tratar-se-ia no fundo da atribuição de uma personalidade meramente formal, sem qualquer considerando axiológico-jurídico⁷²⁰. É também sustentado que se poderia resolver a questão pela concessão ao *robot* de um direito a um salário como correspondente da sua atividade produtiva⁷²¹.

Em segundo lugar, vários autores alertam para o perigo de a atribuição de uma personalidade digital aos *robots* artificialmente inteligentes contribuir para a deslocação dos riscos

⁷¹⁶ Eva Sónia Moreira da SILVA, «Considerações sobre inteligência artificial e responsabilidade civil: o caso dos veículos autónomos», *ob. cit.*, p. 74; José A. R. L. GONZÁLEZ, «Responsabilidade por danos e inteligência artificial» [Em Linha], 2019, pp. 20 e 21, disponível em https://www.academia.edu/44922878/Responsabilidade_por_danos_e_Intelig%C3%Aancia_Artificial_IA_email_work_card=view-paper, consultado em 13/02/2021.

⁷¹⁷ Mafalda Miranda BARBOSA, «O futuro da responsabilidade civil desafiada pela inteligência artificial: as dificuldades dos modelos tradicionais e caminhos de solução», *ob. cit.*, p. 277: “[...] estamos a reconhecer que a responsabilidade não pode ser imputada ao ente dotado de inteligência artificial, pois, como veremos *infra*, não se consegue – pela ausência de património deste – efetivar tal mesma responsabilidade”.

⁷¹⁸ *Idem*, p. 289: “[m]as o robot, como já referimos, não detém um património, pelo que, em última instância, a compensação terá de ser suportada pela pessoa física que está por detrás do ente dotado de inteligência artificial ou, como consequência da ideia do robot responsável, por um fundo especial, correspondendo à anunciada e criticada solução de não responsabilidade”.

⁷¹⁹ *Idem*, pp. 275, 276 e 277.

⁷²⁰ Nathalie NEVEJANS, «Directorate-general for internal policies policy department c: citizens' rights and constitutional affairs legal affairs» [Em Linha], Bruxelas, outubro, 2016, p. 13, 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), consultado em 23/11/2020.

⁷²¹ José A. R. L. GONZÁLEZ, «Responsabilidade por danos e inteligência artificial», *ob. cit.*, p. 21.

próprios da atuação no tráfego jurídico negocial para estas entidades, através de uma limitação da responsabilidade dos agentes humanos, bem como das pessoas coletivas⁷²². No fundo, é entendido que a atribuição de personalidade jurídica aos *robots* artificialmente inteligentes poderá servir como um escudo utilizado pelas pessoas jurídicas humanas e coletivas para se eximirem da responsabilidade por atuações danosas⁷²³. Trata-se da figura já conhecida do abuso da personalidade jurídica, extensamente estudado pela Doutrina e pela Jurisprudência, e que assume várias feições, de entre as quais, a utilização pelo agente da separação patrimonial da pessoa coletiva, para prosseguir interesses próprios através desta e, assim, limitar significativamente a sua responsabilidade⁷²⁴. Ora, nesses casos, a jurisprudência não tem hesitado em desconsiderar ou levantar a personalidade jurídica da pessoa coletiva nas situações em que é feita uma utilização ilícita e abusiva desta, *maxime* para prejudicar terceiros, em contraditoriedade às coordenadas axiológico-jurídicas que determinaram o seu reconhecimento⁷²⁵.

Em terceiro lugar, tem sido sustentado, principalmente pelos agentes económicos, que a criação de um imposto especial sobre os rendimentos gerados pela atuação do *robot* iria somente contribuir para uma redução da competitividade e diminuição do investimento no desenvolvimento da inteligência artificial e da robótica⁷²⁶.

Em quarto lugar, vários autores entendem que não é necessária a atribuição de personalidade jurídica aos *robots* artificialmente inteligentes em ordem a garantir adequadamente a reparação dos danos causados por aqueles aos lesados, dado que os ordenamentos jurídicos já consagram um modelo de responsabilidade adequado a ser acionado para este tipo de situações jurídicas⁷²⁷, designadamente, o modelo da responsabilidade civil objetiva ou pelo risco⁷²⁸.

Em quinto lugar, é sustentado um argumento de natureza impressiva. Ora, alguns autores sustentam que há um conjunto de características essenciais para que possa ser concedida a qualidade de ser pessoa em sentido jurídico, designadamente, a mente, a alma, sentimentos,

⁷²² Simon CHESTERMAN, «Artificial Intelligence and the limits of legal personality», *ob. cit.*, p. 825.

⁷²³ Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», *ob. cit.*, p. 3.

⁷²⁴ António Menezes Cordeiro, *Tratado de Direito Civil Português*, *ob. cit.*, p. 701.

⁷²⁵ Pedro Pais de VASCONCELOS, *Teoria geral do direito civil*, *ob. cit.*, pp. 165 a 170; Acórdão do Tribunal da Relação de Coimbra, Relator Felizardo Paiva, proc. n.º 943/10.8TTLRA.C1, de 03/07/2013, disponível em www.dgsi.pt.

⁷²⁶ Simon CHESTERMAN, «Artificial Intelligence and the limits of legal personality», *ob. cit.*, p. 826.

⁷²⁷ Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», *ob. cit.*, p. 10.

⁷²⁸ No nosso ordenamento jurídico, o modelo da responsabilidade civil objetiva ou pelo risco encontra-se regulado nos artigos 500.º e ss. do C.C. e noutros diplomas legais avulsos.

intencionalidade, livre-arbítrio ou um estado de consciência⁷²⁹. No entendimento daqueles, só a existência dessas características intangíveis permite às pessoas comuns reconhecerem-se umas às outras como pessoas⁷³⁰. No caso das pessoas coletivas, tais características verificar-se-iam pelo facto de a sua vontade funcional, a sua organização e a sua atuação serem exercidas através de pessoas humanas, que têm todas as características apontadas. Em contrário, tais características não se verificariam nos *robots* artificialmente inteligentes^{731 732} (*missing-something arguments*⁷³³)⁷³⁴. Cumpre desenvolver um pouco mais este argumento, devendo ter-se em conta o argumento contrário referido *supra*.

Ora, segundo os autores, as características essenciais ao reconhecimento de personalidade jurídica⁷³⁵ são a autonomia, a inteligência e a consciência⁷³⁶.

A autonomia consiste na capacidade de alterar os parâmetros de atuação sem intervenção humana. Ora, a autonomia do *robot* artificialmente inteligente prende-se com a sua capacidade de tomar decisões de forma autónoma, através da perceção de estímulos recebidos pelo ambiente em que atua e, por via disso, alterar os seus próprios estados internos e inerentemente as regras originais programadas⁷³⁷. Trata-se claramente da característica da autonomia num sentido relacional, conceito adotado pelas ciências da computação. Contudo, e conforme já tivemos ocasião de referir, ela não se confunde com a autonomia em sentido jurídico, que tem uma importância fundamental na possibilidade de responsabilizar o agente, uma vez que é entendido que a pessoa só pode ser responsável pelos factos que são produto da sua vontade, sejam ações ou omissões, i.e., por determinado comportamento que a pessoa adotou, apesar de, na situação concreta, poder ter atuado de outra forma.

A inteligência reflete-se na capacidade de aprender e atingir um conjunto de objetivos

⁷²⁹ Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, *ob. cit.*, pp. 46 e 47: “[n]esta categoria estão argumentos como: nenhuma máquina terá sentido de humor, nenhuma máquina se apaixonará, nenhuma máquina gostará de morangos com natas, nenhuma máquina será o objecto do próprio pensamento. (...) Uma objecção popular desta teoria é que nenhuma máquina terá sentimentos genuínos”.

⁷³⁰ Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», *ob. cit.*, p. 25.

⁷³¹ Nuno Sousa e SILVA, «Direito e Robótica: uma primeira aproximação», *ob. cit.*, p. 506.

⁷³² Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 2.

⁷³³ Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», *ob. cit.*, p. 25.

⁷³⁴ Lawrence B. SOLUM, «Legal Personhood for artificial intelligence», *ob. cit.*, pp. 1265 e 1266, afirma que o facto de até agora apenas o cérebro ter demonstrado um comportamento consciente, não significa que não possam existir outras entidades com consciência. E acrescenta que, sendo a consciência um produto da mente, a sua prova é extremamente difícil, pelo que a exibição por um *robot* artificialmente inteligente de um comportamento que anteriormente apenas foi exibido por um ser consciente, constitui um indício de que existem outras coisas/entidades com consciência.

⁷³⁵ Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», *ob. cit.*, pp. 24 e 25.

⁷³⁶ Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, *ob. cit.*, p. 69.

⁷³⁷ Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», *ob. cit.*, p. 25.

numa pluralidade de ambientes distintos. Trata-se, como a autonomia, de um conceito gradativo⁷³⁸, consoante a maior ou menor capacidade que a pessoa/agente tem não só de atingir os seus objetivos, mas também a maior ou menor diversidade de objetivos alcançados e dos ambientes em que isso se verifica⁷³⁹. No domínio dos *robots* artificialmente inteligentes, a variabilidade do grau de inteligência também se verifica, sendo tal factualidade o móbil da distinção amplamente difundida entre a *Narrow AI* (ou inteligência artificial fraca) e a *Artificial General Intelligence* (ou inteligência artificial forte)⁷⁴⁰.

A consciência⁷⁴¹ prende-se com a capacidade de estabelecer um juízo de valor sobre determinado comportamento ou atitude, no sentido de avaliar se o ato é bom ou mau. A bondade do comportamento pode ser aferida tendo como referência um conjunto diversificado de ordens normativas, tais como a lei, a moral, a religião, entre outras. É essencialmente neste ponto que os autores entendem que não pode ser atribuída personalidade jurídica a um *robot* artificialmente inteligente, por entenderem que aquele não tem qualquer consciência dos seus atos⁷⁴² e que apenas existe inteligência quando há consciência⁷⁴³. Acresce que, mesmo que seja incluído no *software* um conjunto de regras ético-jurídicas essenciais, tais como não matar humanos, os comportamentos daquele não resultam de uma consciência aferidora do valor dos atos por si praticados⁷⁴⁴, mas sim da sujeição ao algoritmo⁷⁴⁵. Assim, segundo os autores, não pode dizer-se que o *robot* tem consciência dos seus atos⁷⁴⁶ e que, nesse sentido, a sua atuação é um produto da sua consciência⁷⁴⁷.

⁷³⁸ Esta graduação revela no regime das incapacidades vertido no CC. Pense-se por exemplo na menoridade, que constitui uma incapacidade de exercício, e que se funda no entendimento de que os menores não têm a maturidade suficiente para entender as consequências dos seus atos e de se autodeterminar com base no juízo de valor que façam em relação a esses mesmos atos, pelo que têm de estar representados ou pelo poder paternal ou pela tutela, para poderem atuar no tráfego jurídico negocial. V. neste sentido Nadia BANTEKA, «Artificially Intelligent Persons», *ob. cit.*, p. 29.

⁷³⁹ *Ibidem*.

⁷⁴⁰ *Ibidem*.

⁷⁴¹ V. Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, *ob. cit.*, p. 82, que distingue as visões dualista e monista do conceito de consciência.

⁷⁴² Em sentido contrário, Sam N. LEHMAN-WILZIG, «Frankstein unbound : Towards a legal definition of artificial intelligence», *ob. cit.*, p. 443.

⁷⁴³ Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, *ob. cit.*, pp. 45 e 46: “[a] quarta objecção é baseada na ideia de que apenas a consciência poderá levar à inteligência e que nunca será possível demonstrar que uma máquina é consciente. Mesmo que uma máquina possa escrever um poema, só quando estiver consciente desse facto pode a máquina ser inteligente”.

⁷⁴⁴ Jim TORRESEN, «A Review of Future and Ethical Perspectives of Robotics and AI», *Frontiers in Robotics and IA*, *ob. cit.*, p. 3.

⁷⁴⁵ Mafalda Miranda BARBOSA, «O futuro da responsabilidade civil desafiada pela inteligência artificial: as dificuldades dos modelos tradicionais e caminhos de solução», *ob. cit.*, p. 289.

⁷⁴⁶ Esta conclusão é firmemente contraposta pelos adeptos do computacionalismo, como refere Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, *ob. cit.*, p. 86: “[d]e acordo com esta visão, o cérebro humano é um sistema de processamento de informação, e todas as qualidades cognitivas que conhecemos, entre as quais a inteligência, emoções e consciência, resultam deste processamento de informação. Na visão computacionista, não importa a forma como a computação é levada a cabo, nem o suporte físico que sustenta essa computação. Dois sistemas que processem informação da mesma forma terão, necessariamente, os mesmos estados mentais”.

⁷⁴⁷ *Idem*, p. 85: “[u]ma famosa objecção à possibilidade de um computador ser consciente vem de John Searle, que propôs, em 1980, o conceito de quarto chinês. Searle pede-nos para imaginar que, num quarto, está fechada uma pessoa com um livro de regras que explica como processar frases escritas com símbolos chineses. Numa experiência, semelhante ao teste de Turing, passam-se para dentro desse quarto perguntas escritas em chinês, a que a pessoa responde consultando o livro de regras que descreve como se devem processar sequências de símbolos chineses. Searle argumenta que a pessoa não percebe o que está a fazer e, portanto, não percebe chinês. Consequentemente, o sistema não passa no teste

Em oitavo lugar, cumpre referir os argumentos aduzidos na carta aberta, subscrita por um conjunto de especialistas nas áreas da Inteligência Artificial e da Robótica, do Direito, da Ética, da Medicina, bem como de empresários da área industrial, à Comissão Europeia. Resulta do teor da referida comunicação, em primeiro lugar, que a sustentação da criação da personalidade eletrónica aplicável aos *robots* autónomos cuja atuação seja imprevisível, em virtude da capacidade de aprendizagem, resulta da premissa incorreta de que seria muito difícil encontrarem-se preenchidos os pressupostos da responsabilidade civil. Além do mais, é referido que a proposta do Parlamento Europeu se baseia em representações incorretas das capacidades reais dos *robots* artificialmente inteligentes e de uma compreensão superficial da imprevisibilidade e das capacidades de aprendizagem autónoma, as quais são motivadas por uma perceção distorcida recolhida da ficção científica. Assim, é defendido que a criação de uma personalidade jurídica para os *robots* artificialmente inteligentes constitui uma solução jurídica inadequada, de um ponto de vista legal, mas também ético, dado que, por um lado, o *robot* não pode ser equiparado a uma pessoa singular, uma vez que teria direitos humanos, nomeadamente, o direito à dignidade, à integridade, à remuneração ou à cidadania, contendendo nessa medida com os direitos humanos e com a Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia e a Convenção para a Proteção dos Direitos do Homem e das Liberdades Fundamentais. Por outro lado, é pugnado que a personalidade digital não poderia também derivar da personalidade coletiva, dado que este modelo pressupõe a existência de um substrato pessoal, que forma a vontade funcional da pessoa coletiva e a representa no agir negocial, e esse substrato não é verificável na situação dos *robots* artificialmente inteligentes⁷⁴⁸.

Em nono lugar, é sustentado que os autores defensores da atribuição da personalidade jurídica aos *robots* artificialmente inteligentes partem de uma visão irrealista da realidade construída com base em ficção científica^{749 750}.

Em décimo lugar, é sustentado que os *robots* artificialmente inteligentes quando atuam não criam nada de novo, constituindo meras ferramentas⁷⁵¹, dado que apenas estão a executar as

de Turing (neste caso, conduzido em chinês) sem nunca ter consciência de perceber o que está a ser discutido. Da mesma forma, um computador que, através da manipulação de símbolos, responde a perguntas feitas em chinês também não é consciente da conversa que está a conduzir. Searle conclui que a manipulação de símbolos, por si só, nunca poderia conduzir à compreensão nem ao comportamento consciente”.

⁷⁴⁸ *Et al*, «Open Letter to the European Commission Artificial Intelligence and Robotics», *ob. cit.*

⁷⁴⁹ Nuno Sousa e SILVA, «Direito e Robótica: uma primeira aproximação», *ob. cit.*, p. 506.

⁷⁵⁰ Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 2.

⁷⁵¹ Margaret BODEN, *Et al*, «Principles of Robotics: Regulating Robots In Real World», *ob. cit.*, p. 125.

operações para as quais foram previamente programados⁷⁵².

Em décimo primeiro lugar, e atendendo a que há quem defenda que os *robots* artificialmente inteligentes poderão dominar o ser humano num futuro próximo, é defendido que não temos qualquer interesse em atribuir-lhes personalidade jurídica^{753 754}, até porque podem tornar-se mais inteligentes do que nós e dominar-nos⁷⁵⁵.

3. Posição adotada

A abordagem metódica neste último ponto do nosso trabalho poderia ser feita de variadíssimas formas, designadamente, analisando cada um dos argumentos aduzidos pelos autores e referidos *supra* separadamente. Contudo, consideramos que a exposição da nossa posição ganha maior clareza se discorrermos a nossa tese, sem atender especificamente a cada um dos argumentos sustentados pelos autores, sem prejuízo de, naturalmente, algumas matérias indicadas por nós estarem em consonância com os argumentos referidos *supra*.

Ora, a resposta à questão da adequação, de um ponto de vista jurídico, da atribuição de personalidade jurídica aos *robots* artificialmente inteligentes depende, em larga medida, da forma como configurarmos o instituto da personalidade jurídica. Conforme discorreremos *supra*, a personalidade jurídica consiste na suscetibilidade de, em abstrato, ser sujeito de relações jurídicas, i.e., ser titular de direitos e estar adstrito a obrigações. Trata-se, no fundo, da possibilidade de participar, por si ou através de outrem, haja⁷⁵⁶ ou não⁷⁵⁷ título de representação, mas sempre no interesse daquele⁷⁵⁸, no tráfego-jurídico negocial e de essa atuação ser imputada na sua esfera jurídica.

O reconhecimento, no caso da personalidade singular, bem como a atribuição, no caso da personalidade coletiva, de personalidade jurídica aos seres humanos e às pessoas coletivas,

⁷⁵² Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial*, *ob. cit.*, p. 47.

⁷⁵³ Ugo PAGALLO, *The Laws of Robots Crime, Contracts and Torts*, *ob. cit.*, p. 157.

⁷⁵⁴ Lawrence B. SOLUM, «Legal Personhood for artificial intelligence», *ob. cit.*, pp. 1260 e 1261, refere que tal argumento é imoral, recorrendo a Kant que afirmou que os seres humanos têm deveres morais para com não humanos.

⁷⁵⁵ *Idem*, p. 1261.

⁷⁵⁶ Através do instituto da representação, voluntária ou legal, prevista nos art.ºs 258.º a 269.º e 1678.º, 1681.º, 1935.º, 1954.º, 1986.º, respetivamente, todos do C.C.

⁷⁵⁷ Pense-se nos institutos jurídicos da gestão de negócios ou do mandato sem poderes de representação, estatuidos nos art.ºs 464.º (“quando uma pessoa assume a direcção de negócio alheio *no interesse* e por conta do respectivo dono” [o itálico é nosso]) a 472.º e art.ºs 1180.º a 1184.º, todos do C.C..

⁷⁵⁸ L. Cabral de MONCADA, *Lições de Direito Civil Parte Geral*, *ob. cit.*, p. 293.

respetivamente, não assenta em considerandos axiológico-jurídicos e filosóficos iguais⁷⁵⁹, sendo necessário, conforme a exposição feita *supra*, considerá-los separadamente para aferir, com clareza, das razões substantivo-axiológicas da sua pessoalização jurídica.

Ora, como expendemos na análise feita à personalidade jurídica das pessoas singulares, o ser humano é dotado de uma dignidade originária⁷⁶⁰, imposta pelo Direito Natural^{761 762}, e nessa medida, indistinguível, incondicionável, inalienável e indisponível. Um dos corolários da dignidade da pessoa humana é o princípio da igualdade, insito no art.º 13.º da CRP, nos termos do qual o n.º 1 dispõe que “[t]odos os cidadãos têm a mesma dignidade social e são iguais perante a lei”.

Este ponto é particularmente importante. Conforme referido, o Homem é inconfundível, indistinguível, incomparável. O simples facto de *o ser* acarreta desde logo a imposição, por parte dele e dos outros, bem como perante os outros, da afirmação da sua iminente dignidade e, como corolário, do respeito e garantia da efetivação dos seus direitos e liberdades fundamentais⁷⁶³. Ora, um desses direitos fundamentais, reconhecido e tutelado pela ordem jurídica constitucional nos termos do art.º 26.º da CRP, é o direito ao desenvolvimento da personalidade, consistindo num direito de liberdade individual em relação à constituição da personalidade, *integrando um “direito à diferença”, dizendo-se que “o problema, no fundo, é permitir a cada um que eleja o seu modo de vida, desde que não cause prejuízo a terceiros”*⁷⁶⁴. Trata-se, assim, de um direito ao livre desenvolvimento da personalidade, no sentido de ser permitido ao indivíduo afirmar a sua individualidade, dando-lhe autonomia e liberdade para a preencher valorativamente, sem imposições de outrem, desde que respeite o mesmo direito dos outros. Trata-se da afirmação do *eu*.

Ora, a autonomia e liberdade concedida ao indivíduo para construir a sua personalidade “exige uma prestação do Estado, através de uma “juridificação” de atos que possibilite aos

⁷⁵⁹ Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, ob. cit., p. 406.

⁷⁶⁰ O art.º 1.º da CRP estatui que “Portugal é uma República soberana, baseada na dignidade da pessoa humana e na vontade popular e empenhada na construção de uma sociedade livre, justa e solidária” [o itálico é nosso].

⁷⁶¹ José FALCÃO/ Fernando CASAL/ Sarmiento OLIVEIRA/ Paulo F. DA CUNHA, *Noções Gerais de Direito*, Porto, Rés-Editora, Lda., pp. 24 e 25: “[e]sse direito (...) conteria as normas impostas pela natureza humana, independentemente da vontade dos órgãos criadores do direito positivo, ao qual se impõe, denomina-se *direito natural*”.

⁷⁶² Repare-se que o art.º 26.º, n.º 1 da CRP, refere que “a todos são reconhecidos os direitos à identidade pessoal, ao desenvolvimento da personalidade, à capacidade civil (...)”. Contudo, não é referido o direito à qualidade de ser pessoa em sentido jurídico. Tal deve-se ao facto de, tal como já expendido *supra*, não caber ao legislador atribuir ou não personalidade jurídica a um ser humano, dado que é uma exigência do Direito Natural que todo o ser humano, atendendo à sua dignidade indistinguível e imanente, seja pessoa em sentido jurídico.

⁷⁶³ O respeito e a garantia de efetivação dos direitos e liberdades fundamentais constitui um corolário do Estado de Direito Democrático, conforme resulta do estatuído no art.º 2.º da CRP.

⁷⁶⁴ Felipe Arady MIRANDA, «O Direito Fundamental ao Livre Desenvolvimento da Personalidade» [Em Linha], *RIDB*, n.º 10, 2013, p. 11178, disponível em https://www.cidp.pt/revistas/ridb/2013/10/2013_10_11175_11211.pdf, consultado em 12/03/2021.

indivíduos desenvolver a sua personalidade”, i.e., concretizar os seus projetos de vida⁷⁶⁵ ou, como referimos *supra*, o seu propósito subjetivo existencial. Essa possibilidade de conformação da personalidade do indivíduo é, *prima facie*, garantida pela imposição oriunda do Direito Natural de reconhecimento da personalidade jurídica a todos os seres humanos. É a possibilidade de o indivíduo participar no tráfego-jurídico que lhe permite desenvolver a sua personalidade e afirmar-se enquanto *eu*, delineando o seu projeto de vida e atuando em conformidade com os seus interesses. Estes interesses podem ser variados, desde interesses económicos, altruístas, sociais, de lazer, de constituição de família, entre outros⁷⁶⁶. Uma coisa se pode concluir: o interesse norteia, em todos os momentos, a atuação humana⁷⁶⁷. O interesse “interliga a pessoa com os meios que sejam hábeis para a realização dos seus fins e traduz-se na tensão entre a pessoa que quer realizar um fim, ou que tem um fim a realizar, e o meio de que carece ou que é hábil para o alcançar (...) liga a pessoa com o meio (bem) de que esta necessita para realizar o seu fim”⁷⁶⁸.

E é o reconhecimento desse(s) interesse(s), imanente e natural ao ser humano, e que é preenchido valorativamente pela sua dignidade, que exige que a República Portuguesa, enquanto Estado de Direito Democrático, se baseie no “respeito e na garantia de efetivação dos direitos e liberdades fundamentais”⁷⁶⁹, nomeadamente do direito ao livre desenvolvimento da personalidade, estatuído no art.º 26.º da CRP, e ponha ao dispor do indivíduo os instrumentos jurídicos indispensáveis para que ele se afirme enquanto pessoa indistinguível, i.e., que lhe possibilitem a concretização do seu projeto de vida, dos seus sonhos, das suas crenças. Ou como preferimos designar: do seu propósito subjetivo existencial⁷⁷⁰.

Ora, o reconhecimento da personalidade jurídica aos seres humanos, enquanto pessoas singulares, constitui o instrumento técnico-jurídico por excelência de afirmação e desenvolvimento da personalidade do indivíduo⁷⁷¹. Por outras palavras, a suscetibilidade, em abstrato, de ser titular de direitos e de ficar adstrito a obrigações permite ao sujeito concretizar ou realizar os seus

⁷⁶⁵ *Idem*, p. 11180.

⁷⁶⁶ L. Cabral de MONCADA, *Lições de Direito Civil Parte Geral*, *ob. cit.*, pp. 402 e 403.

⁷⁶⁷ Pedro Pais de VASCONCELOS, *Teoria geral do direito civil*, *ob. cit.*, p. 222.

⁷⁶⁸ *Ibidem*.

⁷⁶⁹ Artigo 2.º da CRP.

⁷⁷⁰ Mafalda Miranda BARBOSA, «O futuro da responsabilidade civil desafiada pela inteligência artificial: as dificuldades dos modelos tradicionais e caminhos de solução», *ob. cit.*, p. 287.

⁷⁷¹ Lawrence B. SOLUM, «Legal Personhood for artificial intelligence», *ob. cit.*, pp. 1264 e 1265: “[i]f AIs are not self-conscious, then they cannot experience their own life as good or evil; and if they cannot have such an experience, then there seems to be no reason why they should be given the rights of constitutional personhood. Such rights presume the right-holder has ends,¹⁶ and self-consciousness is a precondition for having ends”.

interesses, através da aquisição de bens⁷⁷², que podem consistir tanto em coisas como em prestações, úteis para o preenchimento do seu interesse. A título de exemplo, é considerado comumente como uma necessidade essencial a habitabilidade de uma casa com as condições compatíveis com a dignidade humana, pelo que o ser humano tem interesse em poder, pelo menos, gozar de um espaço habitável compatível com a sua dignidade. Ora, para concretizar esse interesse, a pessoa pode⁷⁷³ celebrar um contrato de arrendamento de um locado, nos termos dos art.ºs 1022.º e ss. do C.C., pode adquirir o direito de propriedade sobre determinado imóvel, nos termos dos art.ºs 1316.º do C.C., pode celebrar um contrato de comodato, nos termos do disposto nos art.ºs 1129.º e ss. do C.C., pode celebrar um contrato de mútuo com vista à aquisição de habitação, nos termos do disposto nos art.ºs 1142.º e ss. do C.C. e no DL 349/98, de 11 de Novembro.

Conforme se percebe, a pessoa tem ao seu dispor uma panóplia de situações jurídicas adequadas a satisfazer o seu interesse, as quais provocam alterações distintas na sua esfera jurídica⁷⁷⁴, cabendo-lhe escolher a solução que repute como mais conveniente, atendendo aos seus interesses. Ora, como se descreveu, a pessoa pode escolher, de entre um conjunto de opções, a solução que mais lhe convém na perspectiva da máxima otimização dos seus interesses, e pode fazê-lo porque é pessoa em sentido jurídico⁷⁷⁵, i.e., é suscetível, em abstrato, de ser titular de direitos (como do direito ao gozo do locado ou do direito de propriedade) e estar adstrita a obrigações (como de pagar a renda ou o preço da coisa, como contrapartida da aquisição de um direito pessoal de gozo do locado ou da aquisição do direito de propriedade sobre a coisa, respetivamente). Destarte, podemos concluir que há uma exigência de Direito Natural de reconhecimento de personalidade jurídica aos seres humanos, oriunda da necessidade de permitir que aqueles concretizem os interesses inerentes aos seus projetos de vida e, nessa medida, possam exercer o seu direito de livre desenvolvimento da personalidade, que constitui um corolário da sua dignidade originária.

⁷⁷² Pedro Pais de VASCONCELOS, *Teoria geral do direito civil, ob. cit.*, p. 221: “[a] noção de bem, como algo que tenha utilidade, que seja hábil, para alcançar e realizar fins de pessoas concretamente consideradas, é de uma importância central na dogmática do direito subjetivo. A realização de fins de pessoas necessita de meios”.

⁷⁷³ Rabindranhath Capelo de SOUSA, *Teoria Geral do Direito Civil, ob. cit.*, p. 250.

⁷⁷⁴ Pode, de entre outras posições jurídicas, ser titular de um direito de gozo sobre a coisa e de uma obrigação de pagamento da renda, no caso de celebrar o contrato de arrendamento; de um direito real de propriedade caso opte pela aquisição do direito de propriedade; de um direito de gozo do locado, caso celebre o contrato de comodato; de um direito à propriedade da quantia mutuada e de uma obrigação de restituição do capital, dos juros e possivelmente de outras despesas, bem como da aplicação específica do montante mutuado na aquisição do imóvel para habitação, visto tratar-se de um mútuo de escopo.

⁷⁷⁵ José FALCÃO/ Fernando CASAL/ Sarmento OLIVEIRA/ Paulo F. DA CUNHA, *Noções Gerais de Direito, ob. cit.*, pp. 24 e 25: “[t]odo o sujeito de relações jurídicas tem de ser pessoa em sentido jurídico e é pessoa, neste sentido, todo o ente que tem personalidade jurídica”.

Em relação às pessoas coletivas, ainda que o afirmado *supra* não se verifique nos mesmos termos, a *ratio* da atribuição de personalidade jurídica aos entes coletivos radica na mesma ideia. Conforme referimos *supra*, os bens são escassos e o Homem precisa, não raras vezes, para concretizar os seus interesses, de unir os seus esforços aos de outrem, dado que solitariamente há interesses que somente são possíveis de conseguir⁷⁷⁶ ou cuja satisfação é difícil sem uma coligação de esforços e meios económicos de outras pessoas⁷⁷⁷. Temos em vista aqui, maioritariamente, interesses económicos. Mas, diga-se de passagem, e conforme já demonstramos *supra*, que o Homem é um ser eminentemente social e, nessa medida, necessita de estabelecer ligações emotivas e afetivas com os outros em ordem a realizar-se plenamente a todos os níveis. Assim, esta dependência e interligação com os outros acompanha toda a vida do Homem, levando a que seja conotado como um ser social.

Desse modo, a agregação das pessoas e dos seus interesses forma um interesse comum, resultante *ab initio* do somatório dos interesses individuais, que permite a cada um dos membros a realização plena dos seus interesses através de uma conjugação de esforços. Essa coletividade constitui um mecanismo essencial que permite às pessoas que o integram concretizar de forma estável, permanente e segura os seus fins⁷⁷⁸.

No fundo, e conforme refere Pedro Pais de Vasconcelos, “o Direito configura organizações mais ou menos complexas, estruturas de cooperação e de ação comum, ou de institucionalização de fins humanos, em relação às quais constrói um regime análogo ao das pessoas, *unificando* assim, *através desta personalização jurídica, num só e único sujeito de direito* ou centro de imputação de situações jurídicas, *os interesses coletivos ou grupais* ou os *fins institucionalizados*”⁷⁷⁹ [os itálicos são nossos].

Ainda que, com a atribuição da personalidade coletiva, a entidade coletiva seja uma pessoa jurídica isolada dos seus membros, sendo composta por um substrato pessoal (os seus membros ou membro, no caso, por exemplo, das sociedades unipessoais por quotas), um substrato patrimonial (massa de bens afeta à prossecução do seu fim)⁷⁸⁰ e um elemento teleológico (fim social que motivou a constituição da pessoa coletiva e que opera como elemento norteador

⁷⁷⁶ L. Cabral de MONCADA, *Lições de Direito Civil Parte Geral, ob. cit.*, p. 369.

⁷⁷⁷ Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português, ob. cit.*, p. 402.

⁷⁷⁸ Pedro Pais de VASCONCELOS, *Teoria geral do direito civil, ob. cit.*, p. 116.

⁷⁷⁹ *Idem*, p. 120.

⁷⁸⁰ L. Cabral de MONCADA, *Lições de Direito Civil Parte Geral, ob. cit.*, p. 381.

da legalidade da atuação da pessoa coletiva), a sua constituição, organização e atuação nunca prescinde da intervenção das pessoas singulares⁷⁸¹. Tanto assim é que a atribuição da personalidade coletiva é funcional e finalisticamente orientada para a satisfação de certos fins comuns a uma pluralidade de pessoas singulares⁷⁸².

Essa atuação das pessoas singulares é exercida através de uma estrutura organizativa, que pode ser mais ou menos complexa, consoante o tipo de pessoa coletiva⁷⁸³. A estrutura referida é composta por vários órgãos, através dos quais a pessoa coletiva forma a sua vontade funcional, controla a gestão e as contas e atua exteriormente⁷⁸⁴.

Ora, a composição desses órgãos é necessariamente de pessoas humanas⁷⁸⁵. Mesmo no caso em que pessoas coletivas detêm participações sociais noutras pessoas coletivas, a sua atuação é invariavelmente exercida através de seres humanos, dado que só estes conseguem exprimir opiniões e, em última instância, atuar de acordo com a sua vontade e tomar decisões com base nesta⁷⁸⁶.

Esta permanente dependência da atuação das pessoas singulares, a qual nos parece indiscutível, é revelada por um conjunto de disposições civilísticas reguladoras dos vários tipos de pessoas coletivas. Referiremos algumas a título de exemplo, sem pretendermos ser exaustivos.

Ora, relativamente às associações, cujo regime jurídico é estabelecido nos art.ºs 167.º a 184.º do C.C., prescreve, desde logo, o art.º 167.º do diploma referido que “[o] acto de constituição da associação especificará os bens ou serviços com que os associados concorrem”, pelo que a própria constituição da pessoa coletiva não prescinde da atuação humana. Ainda no âmbito do mesmo artigo, é referido que o ato constitutivo especificará o fim da pessoa coletiva, pelo que este, que é ou pode ser diferente dos interesses de cada um dos associados, é também

⁷⁸¹ Carlos Alberto da Mota PINTO/ António Pinto MONTEIRO/ Paulo Mota PINTO, *Teoria Geral do Direito Civil, ob. cit.*, p. 283: “[a]s corporações são constituídas e governadas por um agrupamento de pessoas (os associados) (...). Os associados dominam através dos órgãos – designadamente a assembleia geral – a vida e o destino da corporação, podendo mesmo alterar os estatutos. As fundações são instituídas por um acto unilateral do fundador de afectação de uma massa de bens a um dado escopo de interesse social. O fundador, além de indicar no acto da instituição o fim da fundação e de especificar os bens que lhe são destinados, estabelecerá de uma vez para sempre (*ne varietur*) as normas disciplinadoras da sua vida e destino. As corporações visam um fim próprio dos associados, podendo ser altruístico, e são governadas pelas vontades dos associados. São regidas por uma vontade *imane*nte, por uma vontade própria, que vem de dentro (...) As fundações (...) visam um interesse do fundador de natureza social e são governadas pela vontade inalterável do fundador, que deu o impulso inicial à fundação e, desse modo, a animou com a vontade necessária à sua vida”; Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way, ob. cit.*, p. 58.

⁷⁸² José de Oliveira Ascensão, *Direito Civil Teoria Geral, ob. cit.*, p. 220: “[n]o fundo, talvez pudéssemos construir esta relação dizendo que as pessoas colectivas só desfrutam destes direitos enquanto isso é necessário para assegurar as posições de pessoas físicas. Os direitos fundamentais de pessoas colectivas são ainda, mediamente, direitos fundamentais de pessoas físicas”; L. Cabral de MONCADA, *Lições de Direito Civil Parte Geral, ob. cit.*, p. 370; Manuel A. Domingues de ANDRADE, *Teoria Geral da Relação Jurídica, ob. cit.*, p. 49.

⁷⁸³ Pedro Pais de VASCONCELOS, *Teoria geral do direito civil, ob. cit.*, p. 149.

⁷⁸⁴ Jorge Manuel Coutinho de ABREU, *Curso de Direito Comercial Das Sociedades, ob. cit.*, p. 68.

⁷⁸⁵ Ugo PAGALLO, *The Laws of Robots Crime, Contracts and Torts, ob. cit.*, p. 156.

⁷⁸⁶ L. Cabral de MONCADA, *Lições de Direito Civil Parte Geral, ob. cit.*, p. 423.

definido por várias pessoas humanas. Por sua vez, o art.º 175, n.º 2.º, respeitante ao funcionamento da assembleia geral da associação, prescreve que “[s]alvo o disposto nos números seguintes, as deliberações são tomadas por maioria absoluta de votos dos associados presentes”. Ainda no regime das associações, saliente-se o disposto no art.º 182.º, d) do CC, nos termos do qual a associação se extingue pelo *falecimento ou desaparecimento de todos os associados*⁷⁸⁷. Socorrendo-nos das palavras dos autores José Falcão, Fernando Casal, Sarmento Oliveira e Paulo F. da Cunha, “esta espécie de pessoas colectivas tem o seu traço característico na importância que nelas assume o conjunto dos associados, os indivíduos agrupados para prosseguirem um interesse comum a todos eles. Com efeito, eles são os verdadeiros (e únicos) detentores da vontade da associação: é por sua vontade que a pessoa colectiva surge; são eles quem estrutura e organiza a associação e quem pode vir a alterá-la no seu funcionamento, ou nos seus fins, ou mesmo dissolvê-la (...) nas associações ou corporações são os associados quem ergue a pessoa colectiva, quem a estrutura e lhe determina o modo de funcionamento atribuindo-lhe os órgãos de que careça”⁷⁸⁸.

No que concerne às sociedades civis sob a forma comercial ou comerciais, realce-se o art.º 980.º, o qual estatui que “[c]ontrato de sociedade é aquele em que duas ou mais pessoas se obrigam a contribuir com bens ou serviços para o exercício em comum de certa actividade económica, que não seja de mera fruição, *a fim de repartirem os lucros resultantes dessa actividade*” [o itálico é nosso]. Do citado preceito resulta o exercício comum, de duas ou mais pessoas, de uma determinada atividade com o fim de repartição dos lucros gerados pela mesma⁷⁸⁹, os quais são distribuídos aos sócios, no caso das sociedades civis, nos termos dos art.ºs 991.º e 992.º do C.C., e no caso das sociedades comerciais, nos termos dos art.ºs 21.º, n.º 1, a) e 22.º, n.º 1, do C.S.C., entre outros. Assim, ainda que a sociedade seja uma pessoa jurídica, os lucros resultantes do exercício da atividade que constitui o objeto social da pessoa coletiva destinam-se, em última instância, à satisfação dos interesses dos sócios. Nessa medida, facilmente se apreende que os interesses dos sócios em quinhão nos lucros, que constitui um interesse do sócio enquanto

⁷⁸⁷ L. Cabral de MONCADA, *Lições de Direito Civil Parte Geral*, ob. cit., p. 381: “[e] assim, atendendo à essa função, poderemos chamar «corporações» às pessoas colectivas dentro das quais a pluralidade das pessoas singulares é quem imprime direcção à vida do ente moral, quem fixa as normas da sua actividade, quem propõe os fins a atingir, enfim, quem determina e organiza, *de dentro para fora*, os meios para seguir esses fins; isto é, o «elemento pessoal» desempenha nesta espécie de pessoas colectivas uma função *activa e positiva*”.

⁷⁸⁸ José FALCÃO/ Fernando CASAL/ Sarmento OLIVEIRA/ Paulo F. DA CUNHA, *Noções Gerais de Direito*, ob. cit., p. 107.

⁷⁸⁹ Jorge Manuel Coutinho de ABREU, *Curso de Direito Comercial Das Sociedades*, ob. cit., p. 31: “o fim ou escopo da sociedade é a *obtenção*, através do exercício da atividade-objeto social, *de lucros e a sua repartição pelos sócios*. O fim social não se basta, assim, com a persecução de lucros, exige ainda a intenção de os dividir pelos sócios (...) não é necessário o “lucro objetivo, é também necessário o “lucro subjetivo””.

pessoa singular, representa o móbil da criação e posterior atuação da pessoa coletiva.

Em relação às fundações, cujo regime jurídico está inserido nos art.ºs 185.º a 194.º do C.C., realce-se o art.º 186.º, o qual prescreve que “[n]o acto de instituição deve o instituidor indicar o fim da fundação e especificar os bens que lhe são destinados”. Ora, as fundações são pessoas coletivas que correspondem à institucionalização de *finis humanos*, às quais é afeta uma massa de bens funcionalmente dirigida à prossecução desse fim, que é determinado pelo instituidor⁷⁹⁰. Assim, o fim social da fundação representa um interesse ou fim da pessoa que a institui, sendo a instituição da fundação um meio utilizado pelo instituidor para prosseguir um fim que, em primeira medida, corresponde a um interesse próprio⁷⁹¹.

Do exposto resulta que, ainda que a pessoa coletiva constitua uma pessoa em sentido jurídico distinta das pessoas singulares que a compõem, toda a orgânica e atuação da pessoa coletiva, ainda que vise em primeira medida a concretização do fim social da pessoa coletiva, radica na satisfação dos interesses dos membros que constituem o seu substrato pessoal ou, no caso da fundação, do fundador⁷⁹². No fundo, a personalidade coletiva não subsiste quando não existe qualquer interesse de uma pessoa singular na prossecução do fim social ou quando esse fim já foi atingido, uma vez que os interesses humanos norteadores da sua criação, bem como da sua atuação, constituem a constelação de valores que preside à personalização do ente coletivo. Até porque, no caso das associações, a sua constituição resulta de uma pluralidade de interesses comuns aos vários associados, os quais formam um interesse coletivo, que constitui o fim da pessoa coletiva, mas que pressupõe o tal interesse da pessoa singular, que, por ser comum aos outros membros, originou o interesse coletivo. Por sua vez, no caso das fundações, é a vontade do fundador que institui e organiza a fundação, que lhe fixa o fim e aloca os meios patrimoniais necessários para o alcançar⁷⁹³, pelo que sem o interesse do fundador, a fundação não existiria⁷⁹⁴.

Posto isto, e atendendo ao explanado *supra*, estamos em condições de concluir que a

⁷⁹⁰ Carlos Alberto da Mota PINTO/ António Pinto MONTEIRO/ Paulo Mota PINTO, *Teoria Geral do Direito Civil, ob. cit.*, p. 273: “[a]s pessoas que preenchem os órgãos da administração são serventários da vontade do fundador”.

⁷⁹¹ L. Cabral de MONCADA, *Lições de Direito Civil Parte Geral, ob. cit.*, p. 382: “[n]estas pessoas colectivas a organização desses meios, a sua administração, as condições em que eles podem ser utilizados, tudo isso acha-se previamente determinado por uma vontade alheia à dessas pessoas e que uma vez se manifestou, que lhes preexiste no acto de fundação, que actua de *fora para dentro*, ou seja, a vontade imutável do fundador *que lhes dita a lei*” [os últimos itálicos são nossos].

⁷⁹² Manuel A. Domingues de ANDRADE, *Teoria Geral da Relação Jurídica, ob. cit.*, p. 49; J. Dias MARQUES, *Noções Elementares de Direito Civil, ob. cit.*, p. 32: “[a] vida, o funcionamento e a extinção das associações dependem, geralmente, da vontade dos seus próprios membros. Não assim na fundação, cuja constituição, funcionamento e património resultam da acção de uma vontade a ele estranha”.

⁷⁹³ Manuel A. Domingues de ANDRADE, *Teoria Geral da Relação Jurídica, ob. cit.*, p. 56: “[o] fundador cria a organização fundacional, mas fica dora dela. É certo que a sua vontade governa a fundação, como lei suprema. (...) Trata-se antes de uma vontade formulada *ne varietur* – como que cristalizada – no acto de constituição da pessoa colectiva (acto de fundação)”.

⁷⁹⁴ José FALCÃO/ Fernando CASAL/ Sarmiento OLIVEIRA/ Paulo F. DA CUNHA, *Noções Gerais de Direito, ob. cit.*, p. 108.

atribuição de personalidade coletiva no ordenamento jurídico português pressupõe a existência de interesses legítimos de pessoas humanas nessa personalização. A verdade é que, ainda que exista um interesse social que se demarca dos interesses pessoais de cada um dos sócios, toda a sua atuação e gestão é dirigida para a prossecução dos interesses *de pessoas humanas*, constituindo assim um instrumento concedido pelo legislador para que as pessoas singulares prossigam os seus interesses de forma mais fácil ou até para permitir de todo a realização desses interesses, nos casos em que não consigam, solitariamente, atingi-los, necessitando assim da cooperação de outros com vista à sua concretização⁷⁹⁵.

Parece-nos que o facto de o ordenamento jurídico admitir a constituição de sociedades unipessoais não esmorece a nossa conclusão, dado que, nesse caso, a atribuição de personalidade à entidade coletiva radica numa limitação do risco económico da atividade exercida pela pessoa singular. Essa limitação constitui um interesse legítimo desta, a saber, o exercício de uma atividade económica de forma segura, dado que o facto de apenas o património da pessoa coletiva responder, ou responder a título principal, pelas dívidas da mesma, permite às pessoas singulares ter uma maior segurança na prossecução dos seus interesses, dado que sabem que apenas o património da sociedade responderá pelas dívidas oriundas do exercício da respetiva atividade económica⁷⁹⁶ ou responderá, pelo menos, a título principal.

De acordo com o *supra* expandido, a atribuição de personalidade jurídica aos *robots* artificialmente inteligentes pressuporá, necessariamente, o preenchimento de um dos seguintes considerandos de ordem axiológico-jurídico: a existência de um (uns) interesse(s) atendível (atendíveis), próprio(s) e reconhecível (reconhecíveis), do *robot* artificialmente inteligente, legitimador(es) e justificador(es) da necessidade da atribuição da qualidade de pessoa jurídica⁷⁹⁷; ou a aptidão dessa atribuição, enquanto instrumento destinado à realização de um fim determinado, a saber, o de permitir ou, pelo menos, facilitar às pessoas singulares, proprietárias de interesses próprios e reconhecidos como legítimos pelo Direito, a concretização e o preenchimento dos seus interesses, designadamente aqueles que apenas são possíveis pela

⁷⁹⁵ *Idem*, pp. 105 e 106.

⁷⁹⁶ Pedro Pais de VASCONCELOS, *Teoria geral do direito civil, ob. cit.*, p. 165: “[a] autonomia patrimonial conseguida pela personalidade colectiva não é algo de reprovável. A limitação do risco económico dá segurança ao investimento. Sem ela, o investimento seria, sem dúvida, muito menor, e a economia sofreria. Desde que seja clara e conhecida, é virtuosa a limitação do risco económico possibilitada pela autonomia patrimonial das pessoas coletivas. Os mecanismos de publicidade legal permitem a quem contacta ou contrata com pessoas colectivas conhecer a importância e valor do seu capital e património e avaliar assim qual a sua capacidade de resposta patrimonial perante as responsabilidades assumidas”.

⁷⁹⁷ L. Cabral de MONCADA, *Lições de Direito Civil Parte Geral, ob. cit.*, p. 402: “[i]sto porque, para existir um direito, não basta que exista um sujeito a quem ele pertence; é necessário ainda que exista um interesse que se quer proteger e que é o fim do direito”.

conjugação de esforços de vária ordem com outras pessoas⁷⁹⁸.

Ora, no que concerne ao primeiro, não nos parece, de todo, que seja possível descortinar a existência de interesses próprios do *robot* artificialmente inteligente, dissociados das pessoas humanas que tiveram intervenção na sua criação, bem como das que os utilizam, i.e., dos programadores, dos produtores, dos vendedores ou dos utilizadores⁷⁹⁹.

Conforme resulta do expendido *supra*, a programação e construção de *robots* artificialmente inteligentes visa a criação de agentes capazes de realizar, de forma autónoma, tarefas ou funções tradicionalmente realizadas pelo ser humano. De forma a otimizar ao máximo as tarefas ou funções atribuídas, é ainda atualmente consignada ao *robot* a capacidade de aprender com as experiências prévias e com as grandes quantidades de dados que lhe são fornecidas, de modo a melhorar o desempenho da sua atuação na prossecução das funções ou tarefas para as quais foi programado. Socorrendo-nos das palavras já discorridas, afirmar que o sistema aprende com a experiência significa que o sistema, de forma autónoma e através de uma enorme quantidade de dados a que tem acesso, tem a capacidade de adequar e consequentemente melhorar a eficácia do seu desempenho na resolução de determinada função ou tarefa a que se encontra adstrito.

Nesse sentido, não só desde o seu momento genético (correspondente à fase da programação e construção do *software*) mas também durante o seu momento funcional, a atuação finalística do *robot* é delimitada e determinada por um agente humano, dado que os parâmetros da sua atuação, *inclusive*, a capacidade de aprendizagem, bem como as concretas funções ou tarefas a cuja satisfação a atuação se dirige, são pré-determinados por aquele. A faculdade *machine learning*, ainda que possa provocar dificuldades a nível de imputação do facto ao agente humano, em nada contende com esta conclusão, dado que não só a atuação do *robot* existe e persiste apenas e enquanto o utilizador do *robot* quiser (recorde-se o abordado no capítulo respeitante às repercussões éticas), bem como a razão funcional e finalística da sua atuação, *inclusive* a baseada nas experiências adquiridas, está pré-determinada⁸⁰⁰, no que concerne à

⁷⁹⁸Manuel A. Domingues de Andrade, *Teoria Geral da Relação Jurídica*, *ob. cit.*, p. 49: “[p]odemos pois concluir, repetindo que este instituto fornece o instrumento jurídico mais idóneo para, de modo a um tempo muito eficiente e muito simples, se prover à satisfação de certos interesses humanos, garantindo a necessária coordenação e permanência dos meios económicos e das actividades pessoais destinadas a servi-los. Trata-se dos interesses comuns a um grupo mais ou menos extenso de indivíduos”.

⁷⁹⁹ Mafalda Miranda BARBOSA, «O futuro da responsabilidade civil desafiada pela inteligência artificial: as dificuldades dos modelos tradicionais e caminhos de solução», *ob. cit.*, p. 279: “[p]elo contrário, há quem recuse atribuir responsabilidade moral aos robots e, assim, recuse vê-los como *moral agentes*, por serem estes sempre o produto de um comportamento humano, mesmo que indirectamente”.

⁸⁰⁰ Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, pp. 56 e 103.

específica função ou tarefa para a qual o *robot* artificialmente inteligente foi programado⁸⁰¹. Nessa medida, e recorde-se a análise que fizemos no ponto 3.2.1. do capítulo I, relativa à (falta de) autonomia dos *robots* artificialmente inteligentes atuais, este nunca prossegue um interesse próprio⁸⁰², constituindo sempre um instrumento usado pelo ser humano para a concretização dos seus fins⁸⁰³.

Destarte, não nos parece que haja razões axiológico-jurídicas para atribuir personalidade jurídica aos *robots* artificialmente inteligentes, dado não ser possível reconhecer-lhes interesses próprios, aos quais caiba ao Direito conceder as ferramentas necessárias à sua concretização. Ora, não só os *robots* artificialmente inteligentes não são dotados de uma dignidade originária, como também não lhes é reconhecido qualquer interesse próprio, legítimo aos olhos do Direito, e justificador da atribuição de personalidade jurídica. Se o *robot* não se consegue situar no Mundo e entende-lo, como lhe poderá ser reconhecido um interesse próprio? Para termos interesses, é necessário estabelecermos uma ligação com algo ou alguém, uma vez que os interesses se formam em virtude da ligação funcional que o agente estabelece entre algo ou alguém e o seu objetivo. Trata-se de uma relação relacional, funcional, e também finalística, i.e., a pessoa tem de contactar com algo ou alguém, entender que esse algo ou alguém é adequado à satisfação do seu objetivo ou propósito e, por último, a relação entre a pessoa e a coisa ou alguém, funcionalmente apta a concretizar o seu interesse, tem de ser querida, no sentido de a pessoa querer relacionar-se com determinada pessoa ou utilizar a específica coisa para alcançar o seu desiderato. Ainda assim, nem sempre as coisas se passam deste modo. Pensamos, acima de tudo, nos casos das pessoas incapazes, seja em razão da sua idade, seja em razão de debilidades psíquicas, as quais não têm muitas vezes consciência do mundo, pelo que poderia ser sustentado que não são capazes de ter interesses. Contudo, tal não poderia estar mais longe da verdade. O Homem, a partir do momento em que nasce, i.e., a partir do momento que adquire personalidade humana, é dotado de uma dignidade originária, a qual impõe que lhe sejam reconhecidos um conjunto de direitos e, inerentemente de interesses, que não podem ser desconsiderados e violados. Tanto

⁸⁰¹ Mafalda Miranda BARBOSA, «O futuro da responsabilidade civil desafiada pela inteligência artificial: as dificuldades dos modelos tradicionais e caminhos de solução», *ob. cit.*, p. 280: "cada decisão autónoma assumida por um ente dotado de inteligência artificial resulta de uma prévia determinação do programador, ainda que modificada pela autoaprendizagem. No campo da inteligência artificial, a ação é sempre determinística, o que implica que o *robot* não poderia atuar de outro modo. (...) 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. Mas essa dificuldade (...) não apaga a presença do ser humano na retaguarda de atuação do *software*".

⁸⁰² *Ibidem*.

⁸⁰³ Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 6: "[r]egardless of their level of autonomy, social awareness or ability to learn, AI systems are artefacts constructed by people to attain certain goals"; Ugo PAGALLO, *The Laws of Robots Crime, Contracts and Torts*, *ob. cit.*, p. 157.

assim é que o regime das incapacidades é estabelecido, acima de tudo, no interesse dos incapazes. Assim, os argumentos sustentados pelos defensores da atribuição de personalidade jurídica aos *robots* artificialmente inteligentes, assentes nas maiores capacidades “intelectuais” destes em relação a muitos seres humanos, nomeadamente, crianças ou pacientes com patologias mentais graves, partem de uma premissa errada, a saber, a de colocar o Homem e os *robots* artificialmente inteligentes no mesmo plano de dignidade, esquecendo-se assim da verdadeira natureza e essência do Homem.

Em suma, diríamos que, contrariamente aos *robots* artificialmente inteligentes, os interesses dos seres humanos partilham de uma dignidade originária e inviolável, sendo imposto ao Direito a construção das ferramentas jurídicas adequadas à satisfação desses interesses, ainda que não tenham consciência destes.

O segundo fundamento por nós indicado para a atribuição de personalidade jurídica reconduz-se à atribuição de personalidade jurídica ao *robot* artificialmente inteligente enquanto instrumento apto a facilitar a satisfação dos interesses, legítimos à luz das coordenadas axiológicas do ordenamento jurídico, das pessoas singulares. Assim, a resposta afirmativa à questão pressupõe a constatação de que a atribuição de personalidade jurídica aos *robots* artificialmente inteligentes constitui um mecanismo jurídico idóneo e adequado à satisfação e concretização dos interesses legítimos das pessoas singulares.

Ora, diríamos que ao longo do nosso estudo não conseguimos descortinar razões justificativas da atribuição de personalidade jurídica com este fundamento. Ainda assim, podemos dizer que nos parece que o argumento mais forte, e ao mesmo tempo, mais débil, reside na responsabilização civil pelos danos causados pela atuação dos *robots* artificialmente inteligentes. Por um lado, e atendendo à capacidade *machine learning* destes, a imputação da atuação do *robot* a uma conduta, i.e., a um facto dominável ou controlável pela vontade de alguém⁸⁰⁴, afigura-se difícil, pelo que, em certos casos, os lesados poderão não ver a sua pretensão ressarcitória satisfeita. Contudo, e por outro lado, conforme pensamos ter demonstrado *supra*, bem como tem sido sustentado pela União Europeia, não só não faz sentido discutir a possível responsabilidade dos entes artificialmente inteligentes sem resolver a admissibilidade da atribuição de personalidade jurídica, bem como esta não constitui o meio mais adequado para resolver o

⁸⁰⁴ Eva Sónia Moreira da SILVA, «Considerações sobre inteligência artificial e responsabilidade civil: o caso dos veículos autónomos», *ob. cit.*, p. 70.

problema identificado⁸⁰⁵. No geral, diríamos que a via ensaiada para resolver o problema das dificuldades de imputação do facto ao agente humano tem sido maioritariamente a aplicação do regime jurídico da responsabilidade objetiva ou pelo risco dos veículos de circulação terrestre, previsto nos art.ºs 503.º e ss. do C.C., bem como a aplicação do regime jurídico respeitante à responsabilidade objetiva do produtor, previsto no D.L. 383/89, de 6 de novembro⁸⁰⁶.

Assim, atendendo ao conjunto de considerações referidas *supra*, entendemos que atualmente não existe qualquer fundamento axiológico e filosófico para a consagração de uma personalidade jurídica dos *robots* artificialmente inteligentes, pelo que os desafios que esta realidade emergente e disruptiva traz deverão ser solucionados com base noutros instrumentos jurídicos, distintos da atribuição de personalidade jurídica. O discernimento de quais os instrumentos jurídicos mais idóneos, adequados e eficazes na solução desses desafios ultrapassa, em larga medida, o âmbito de estudo da presente investigação, pelo que, conforme referimos *supra*, diríamos apenas que a solução poderá passar pela criação de um estatuto jurídico próprio dos *robots* artificialmente inteligentes. Tal regime poderá garantir, por exemplo, uma maior proteção a determinados *robots* que constituam a denominada propriedade pessoal da pessoa, em virtude de lhes prestarem, por exemplo, serviços diários e de o *robot* ter um elevado valor afetivo para o utilizador, ou o estabelecimento da obrigatoriedade da contratação de um seguro de transferência dos riscos de utilização do *robot*, entre outros.

Contudo, caso alcancemos a inteligência artificial forte ou algo próximo disso, a nossa posição terá de ser revista e reanalisada com base nesses novos parâmetros, i.e., com base na realidade social vigente nesse concreto momento⁸⁰⁷.

⁸⁰⁵ Virginia DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, *ob. cit.*, p. 57.

⁸⁰⁶ Para uma análise da aplicabilidade destes regimes à reparação dos danos causados pelos veículos autónomos, veja-se Eva Sónia Moreira da SILVA, «Considerações sobre inteligência artificial e responsabilidade civil: o caso dos veículos autónomos», *ob. cit.*, pp. 74 a 89.

⁸⁰⁷ Eva Sónia Moreira da SILVA, «Considerações sobre inteligência artificial e responsabilidade civil: o caso dos veículos autónomos», *ob. cit.*, p. 74: «à luz do desenvolvimento tecnológico actual, ainda não se coloca a possibilidade» (referindo-se à atribuição de personalidade jurídica aos *robots* artificialmente inteligentes); em sentido contrário, Mafalda Miranda BARBOSA, «O futuro da responsabilidade civil desafiada pela inteligência artificial: as dificuldades dos modelos tradicionais e caminhos de solução», *ob. cit.*, pp. 289 e 290, que rejeita a atribuição de personalidade jurídica aos *robots* artificialmente inteligentes, independentemente do estado mais ou menos avançado da evolução tecnológica.

CONCLUSÃO

Desde o século XIX são admitidos no ordenamento jurídico nacional como sujeitos da relação jurídica e, inerentemente, pessoas em sentido jurídico, as pessoas singulares e as pessoas coletivas. Até há pouco tempo, era praticamente consensual que a qualidade de ser pessoa jurídica se restringia aos seres humanos e aos entes coletivos. A partir da década de 50, floresceu a temática da inteligência artificial e o objetivo de construir máquinas com uma capacidade de atuação comparável ou superior à do ser humano. Para tal, com base na premissa de que o ser humano aprende ao longo da sua vida e que é esse conhecimento que lhe permite agir racionalmente e realizar as tarefas e funções quotidianas, começaram a ser desenvolvidas máquinas dotadas de *Machine Learning* ou autoaprendizagem. Esta ferramenta consiste na capacidade da máquina de aprender de forma autónoma com as suas experiências de atuação (no sentido de não ser necessária a intervenção humana), bem como de perceber dados em rede sem vigilância humana da qualidade dos mesmos, e de utilizar ambas as ferramentas na realização das tarefas e funções que lhe está assignada. O desenvolvimento tecnológico verificado, nomeadamente, a construção de máquinas capazes de cumprir com igual ou superior eficácia as funções tradicionalmente atribuídas ao ser humano, impulsionou alguns autores a defender a atribuição de personalidade jurídica a sistemas de inteligência artificial e, concretamente, aos *robots* artificialmente inteligentes.

Os *robots* artificialmente inteligentes compreendem necessariamente um *software*, i.e., um algoritmo que permite àquele atuar de forma inteligente (ou melhor, de realizar tarefas ou funções complexas) e um *hardware*, que consiste no substrato físico que lhes permite atuar no mundo físico. É da conjugação desses dois componentes que resulta a sua especificidade. A capacidade do *robot* artificialmente inteligente de atuar no mundo exterior, dos sentidos, e de tomar decisões concretas sem intervenção humana permite, segundo vários autores, o reconhecimento de autonomia aos mesmos. Com o devido respeito, tal posição não merece o nosso acolhimento. Se atendermos ao conceito adotado na área das ciências da computação, aceitamos que tal entendimento é plausível. Contudo, movendo-nos no plano jurídico, relevante no contexto da nossa investigação, somos forçados a concluir que autonomia jurídica significa bem mais do que operar sem intervenção humana. Esse conceito deve ser entendido num plano ético, enquanto corolário do princípio da dignidade da pessoa humana, o que impõe a necessidade de o restringirmos às atuações que são obra da vontade de alguém e que, nessa medida, são por

ela queridas ou são pelo menos domináveis ou controláveis pela vontade. Só nesse plano ético-jurídico poderíamos reconhecer autonomia aos *robots* artificialmente inteligentes. Ora, se atendermos a esse plano, somos forçados a concluir que os *robots* artificialmente inteligentes não são autônomos. Conforme discorremos *supra*, desde o momento genético (correspondente à programação e construção), bem como durante o momento funcional (e até no momento de extinção do mesmo), a atuação do *robot* artificialmente inteligente está pré-determinada e delimitada pelos parâmetros estabelecidos pelo programador. Repare-se que mesmo naqueles dotados da capacidade de *Machine Learning*, tanto a decisão de dotar a máquina dessa capacidade, bem como os métodos de aprendizagem, são definidos pelo programador, resultando assim de uma vontade humana.

Ainda assim, o facto de se concluir pela inexistência de uma verdadeira autonomia não impede que se levantem importantíssimas questões éticas que urge teorizar e resolver. Não só a capacidade de os *robots* artificialmente inteligentes atuarem com base em experiências prévias e dados recebidos sem aferição humana da sua qualidade, mas também as inegáveis e profundas transformações socioeconómicas que se verificarão (especialmente devido à substituição dos seres humanos em funções tradicionalmente desempenhadas por estes), exigem que sejam desenhados princípios norteadores do desenvolvimento e utilização dos *robots* artificialmente inteligentes. Esses princípios devem estar em consonância e constituir um suporte adequado da garantia e efetivação dos direitos fundamentais consagrados nos vários instrumentos jurídicos nacionais e europeus. Após uma investigação dos vários princípios que têm sido propostos pela doutrina, reunimos cinco que nos parece importante reter e que se mostram imprescindíveis para a aceitação social dos *robots* artificialmente inteligentes: princípio da beneficência, princípio da não-maleficência, princípio da autonomia, princípio da justiça e princípio da inteligibilidade. Atendendo ao fenómeno da globalização que vivemos no século XXI, bem como à importância fundamental de um desenvolvimento de *softwares* com coordenadas éticas uniformes (acima de tudo devido ao elevado grau de perigosidade que um desenvolvimento desregulado pode ter nas realidades socioeconómicas que conhecemos), uma coordenação e uniformização, por parte dos vários países do globo e em especial do seio da União Europeia, das coordenadas éticas a prosseguir pelos vários desenvolvedores dos sistemas de inteligência artificial deve ser alcançada o mais rápido possível.

Nesse sentido, o Parlamento Europeu adotou a Resolução (2015|2103(INL)), de 16 de fevereiro de 2017, com o objetivo de adotar um instrumento legislativo apto a solucionar os

enormes desafios de vária ordem que o advento da inteligência artificial e, em especial, dos *robots* artificialmente inteligentes, suscitarão. A instituição elenca no teor da Resolução um conjunto de medidas que reputa como possivelmente adequadas para resolver os desafios já referidos, de entre as quais consta a criação de uma personalidade digital. Como já bem sabemos, esse constituiu o momento de viragem, a partir do qual a Europa acordou para o tema e começou verdadeiramente a discutir se haveria fundamentos para a atribuição de personalidade jurídica a *robots* artificialmente inteligentes. Podemos reconduzir, *grosso modo*, os argumentos aduzidos a duas categorias, designadamente, as teorias substanciais e as teorias utilitaristas. As primeiras perspetivam a personalidade jurídica como um instituto jurídico conformado por considerandos axiológico-jurídicos que o preenchem valorativamente. As segundas instrumentalizam o instituto da personalidade jurídica com vista a alcançar determinado desiderato - relação meio-fim -, sendo o principal argumento utilizado pelas mesmas a perigosidade da não reparação dos danos causados por *robots* artificialmente inteligentes, em virtude da dificuldade em imputar as suas atuações a um ser humano (essencialmente devido à capacidade de *Machine Learning*).

Conforme tivemos oportunidade de defender no capítulo V, entendemos que a questão deve ser analisada através da definição das razões racionais, teleológicas e axiológico-jurídicas que estão subjacentes ao reconhecimento ou atribuição no nosso ordenamento jurídico de personalidade jurídica, aferindo posteriormente se alguma delas se verifica quanto aos *robots* artificialmente inteligentes e, nessa medida, justifica a defesa de tal atribuição. Concluimos, após a análise da personalidade singular e da personalidade coletiva, que a atribuição de personalidade jurídica aos *robots* artificialmente inteligentes pressuporá, necessariamente, o preenchimento de um dos seguintes considerandos de ordem axiológico-jurídico: a existência de um (uns) interesse(s) atendível (atendíveis), próprio(s) e reconhecível (reconhecíveis), do *robot* artificialmente inteligente, legitimador(es) e justificador(es) da necessidade da atribuição da qualidade de pessoa jurídica; ou a aptidão dessa atribuição, enquanto instrumento destinado à realização de um fim determinado, a saber, o de permitir ou, pelo menos, facilitar às pessoas singulares, proprietárias de interesses próprios e reconhecidos como legítimos pelo Direito, a concretização e o preenchimento dos seus interesses, designadamente aqueles que apenas são possíveis pela conjugação de esforços de vária ordem com outras pessoas.

No que concerne ao primeiro considerando, concluimos que, contrariamente aos *robots* artificialmente inteligentes, os interesses dos seres humanos partilham de uma dignidade originária e inviolável, sendo imposto ao Direito a construção das ferramentas jurídicas adequadas

à satisfação desses interesses, ainda que não tenham consciência destes.

Quanto ao segundo considerando, não encontramos no decorrer da nossa investigação quaisquer razões justificativas da atribuição de personalidade jurídica com este fundamento. A possível dificuldade de imputação das atuações do *robot* artificialmente inteligente a um agente humano e correspondente responsabilização pelos danos causados por aquele pode ser resolvida através de outros mecanismos jurídicos adequados, tais como a consagração de uma responsabilidade pelo risco ou através da aplicação do regime jurídico da responsabilidade do produtor ou da criação de seguros ou fundos para esse efeito.

Destarte, com o devido respeito e salvo melhor opinião, entendemos que atualmente não existe qualquer fundamento axiológico e filosófico para a consagração de uma personalidade jurídica dos *robots* artificialmente inteligentes, pelo que os desafios que esta realidade emergente e disruptiva traz deverão ser solucionados com base noutros instrumentos jurídicos, distintos da atribuição de personalidade jurídica. Parece-nos que o mesmo entendimento é sufragado na recente proposta de Regulamento redigida pela Comissão Europeia (2021/0106[COD]), de 21 de abril de 2021, com vista à harmonização de regras comunitárias aplicáveis à inteligência artificial.

BIBLIOGRAFIA

ABREU, Jorge Manuel Coutinho de, *Curso de Direito Comercial Das Sociedades*, 6.^a Edição, Vol. II, Coimbra, Edições Almedina, 2019, ISBN 978-972-40-7840-3.

AGRELA, Lucas, «Robô que fala, se expressa e faz ameaças ganha cidadania saudita» [Em Linha], *Exame*, outubro, 2017, disponível em <https://exame.com/tecnologia/robo-que-fala-se-expressa-e-faz-ameacas-ganha-cidadania-saudita/>, consultado em 10/12/2020.

AMADO, João Leal, «Os Robôs e o direito do trabalho: o desafio final?» [Em Linha], *Direito e Robótica Actas do Congresso*, Edição Especial, n.º 16, 2020, pp. 33-41, disponível em https://www.fd.uc.pt/cdc/pdfs/rev_16_completo.pdf, consultado em 20/02/2021.

AMARAL, Diogo Freitas do, *Curso de Direito Administrativo*, Vol. I, 4.^a Edição, Coimbra, Almedina, ISBN 978-972-40-6209-9.

ANDREOTTA, Adam J., «The hard problema of AI rights» [Em Linha], *AI & SOCIETY*, n.º 36, 2021, pp. 19-32, disponível em <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00146-020-00997-x.pdf>, consultado em 20/03/2021.

ANTUNES, Henrique Sousa, «Inteligência artificial e responsabilidade civil», *Inteligência Artificial & Direito*, Coimbra, Almedina, 2020, pp. 19-35, ISBN 978-972-40-8262-2.

ASCENSÃO, José De Oliveira, *Direito Civil Teoria Geral: Introdução, as pessoas, os bens*, 2.^a Edição, Coimbra, Coimbra Editora, 2000, ISBN 972-32-0989-6.

ASIMOV, Isaac, *I, Robot* [Em Linha], Nova Iorque, Bantam Dell, 1950, p. 45, disponível em <https://ia800900.us.archive.org/26/items/IsaacAsimovRobotsAndEmpire/Isaac%20Asimov%20-%20I%2C%20Robot.pdf>, consultado em 21/03/2021.

BANTEKA, Nadia, «Artificially Intelligent Persons» [Em Linha], *Houston Law Review*, Vol. 58, abril, 2020, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3552269, consultado em 20/09/2020.

BARBOSA, Mafalda Miranda, «Inteligência artificial, e-persons e direito» [Em Linha], *Direito e Robótica Actas do Congresso*, Edição Especial, n.º 16, 2020, pp. 57-90, disponível em https://www.fd.uc.pt/cdc/pdfs/rev_16_completo.pdf, consultado em 20/03/2021.

BARBOSA, Mafalda Miranda, «O futuro da responsabilidade civil desafiada pela inteligência artificial: as dificuldades dos modelos tradicionais e caminhos de solução», *Revista de Direito Civil*, Ano V, N.º 2, 2020, Coimbra, Almedina, ISBN 978-022-03-5535-7.

BARTNECK, Christoph/ LÜTGE, Christoph/ WAGNER, Alan/ WELSH, Sean, *An Introduction to Ethics in Robotics and AI* [Em Linha], SpringerBriefs in Ethics, Suíça, Springer, 2021, disponível em <https://doi.org/10.1007/978-3-030-51110-4>, consultado em 10/02/2021, ISBN 978-3-030-51110-4

BEATRICE, Adilin, «Narrow AI vs General AI: from where we have been to where we are headed» [Em Linha], Analytics Insight, dezembro, 2020, disponível em <https://www.analyticsinsight.net/narrow-ai-vs-general-ai-from-where-we-have-been-to-where-we-are-headed/>, consultado em 15/01/2021.

BEER, Jenay M./ FISK, Arthur D./ ROGERS, Wendy A., «Toward a Framework for Levels of Robot Autonomy in Human-Robot Interaction» [Em Linha], *Journal of Human-Robot Interaction*, Vol. 3, N.º 2, 2014, pp. 74-99, disponível em https://www.researchgate.net/publication/279421557_Toward_a_Framework_for_Levels_of_Robot_Autonomy_in_Human-Robot_Interaction, consultado em 03/01/2021.

BODEN, Margaret/ BRYSON, Joanna/ CALDWELL, Darwin/ DAUTENHAHN, Kerstin/ EDWARDS, Lilian/ KEMBER, Sarah/ NEWMAN, Paul/ PARRY, Vivienne/ PEGMAN, Geoff/ RODDEN, Tom/ SORRELL, Tom/ WALLIS, Mick/ WHITBY, Blay/ WINFIELD, Alan, «Principles of Robotics: Regulating Robots In Real World» [Em Linha], *Connection Science*, Vol. 29, Número 2, 2017, pp. 124-129, disponível em <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09540091.2016.1271400>, consultado em 20/03/2021.

BOSTROM, Nick/ YUDKOWSKY, Eliezer, «The Ethics of Artificial Intelligence» [Em Linha], Draft for *Cambridge Handbook of Artificial Intelligence*, 2011, p. 1, disponível em <https://www.nickbostrom.com/ethics/artificial-intelligence.pdf>, consultado em 20/11/2021.

BREWER, John/ BECKER, Christopher/ YOUNT, Larry/ POLLARD, John, «Functional Safety Assessment of a Generic Automated Lane Centering System and Related Foundational Vehicle Systems» [Em Linha], National Highway Traffic Safety Administration, agosto, 2018, disponível em

https://www.nhtsa.gov/sites/nhtsa.dot.gov/files/documents/13496_812572_alcsynthesis_080318.pdf, consultado em 30/11/2019.

BRONZE, Fernando José, *Lições de Introdução ao Direito*, 2.ª Edição, Coimbra, Coimbra Editora, fevereiro, 2006, ISBN 972-32-1378-8.

«Bruxelas quer classificar robots como “pessoas eletrónicas» [Em Linha], *Jornal Económico*, janeiro, 2017, disponível em <https://www.dinheirovivo.pt/empresas/parlamento-europeu-quer-que-robots-sejam-considerados-pessoas-eletronicas-12854087.html>.

CALO, Ryan/ FROMKIN, A. Michael / Ian KERR, *Robot Law*, Cheltenham, Edward Elgar Publishing, Inc., 2016, ISBN 978-1783476725.

CANOTILHO, J. J. Gomes/ MOREIRA, Vital, *Constituição da República Portuguesa Anotada*, Vol. I, 4.ª Edição Revista, Coimbra, Coimbra Editora, 2007, ISBN 978-972-32-1462-8

CARVALHO, Orlando de, *Teoria Geral do Direito Civil*, 3.ª Edição, Coimbra, Coimbra Editora, 2012, ISBN 978-972-32-2017-9.

CELLAN-JONES, Rory, «Stephen Hawking warns artificial intelligence could end mankind» [Em Linha], *BBC News*, dezembro, 2014, disponível em <https://www.bbc.com/news/technology-30290540>, consultado em 20/01/2020.

CHESTERMAN, Simon, «Artificial Intelligence and the limits of legal personality» [Em Linha], *International & Comparative Law Quarterly*, Cambridge, Cambridge University Press, Vol. 69, outubro, 2020, pp. 819-844, disponível em <https://www.cambridge.org/core/journals/international-and-comparative-law-quarterly/article/artificial-intelligence-and-the-limits-of-legal-personality/1859C6E12F75046309C60C150AB31A29>, consultado em 15/01/2021.

COELHO, Hélder, «Turing, 100 anos depois do seu nascimento já pode uma máquina pensar?» [Em Linha], *Boletim da SPM*, 67, outubro, 2012, pp. 9-21, disponível em <https://revistas.rcaap.pt>, consultado em 12/12/2020.

COMISSÃO EUROPEIA, «Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social e ao Comité das Regiões» [Em Linha], dezembro,

2018, disponível em <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2018/PT/COM-2018-795-F1-PT-MAIN-PART-1.PDF>, consultado em 05/07/2020.

COMISSÃO EUROPEIA, «Follow up to the European Parliament resolution of 16 February 2017 on civil law rules on robotics» [Em Linha], Bruxelas, 2017, p. 3, disponível em https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/plmrep/COMMITTEES/JURI/DV/2017/11-20/A8-0005-2017_EN.pdf, consultado em 01/03/2021.

COMISSÃO EUROPEIA, «White Paper On Artificial Intelligence - A European approach to excellence and trust», [Em Linha], Bruxelas, fevereiro, 2020, disponível em [commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_en.pdf \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_0001), consultado em 17/12/2020.

Comite International Geneve, «Autonomy, artificial intelligence and robotics: Technical aspects of human control» [Em Linha], Genebra, agosto, 2019, disponível em <https://www.icrc.org/en/document/autonomy-artificial-intelligence-and-robotics-technical-aspects-human-control>, consultado em 20/02/2021.

CONFESSORE, Nicholas, «Cambridge Analytica and Facebook: The Scandal and the Fallout So Far» [Em Linha], The New York Times, abril, 2018, disponível em <https://www.nytimes.com/2018/04/04/us/politics/cambridge-analytica-scandal-fallout.html?fbclid=IwAR2saVGKUdnk3kv3og4C5pKxZTAz1WSclYPUzKGOOneYJH19VaZ8tIrtA5M>, consultado em 10/12/2020.

COPELAND, B. Jack, «The Turing Test*», *Minds and Machines*, 10, Holanda, Kluwer Academic Publishers, 2000, pp. 519-539, disponível em <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1011285919106>, consultado em 05/01/2021.

COPELAND, B.J., «Alan Turing» [Em linha], *Britannica*, disponível em <https://www.britannica.com/topic/German-Chain-of-Command-in-Western-Europe-June-1944-1673116>, consultado em 28/01/2021.

COSSINS, Daniel, «Discriminating algorithms: 5 times AI showed prejudice» [Em Linha], New Scientist, abril, 2018, disponível em <https://www.newscientist.com/article/2166207-discriminating-algorithms-5-times-ai-showed-prejudice/#ixzz6Jg1dJT2E>, consultado em 15/04/2020.

COSTA, Mário Júlio de Almeida, *Noções Fundamentais de Direito Civil*, 6.^a Edição Revista e Atualizada, Coimbra, Edições Almedina, 2013, ISBN 978-972-40-5052-2.

CUTHBERT, Olivia, «Saudi Arabia becomes first country to grant citizenship to a robot» [Em Linha], Arab News, outubro, 2017, disponível em <https://www.arabnews.com/node/1183166/saudi-arabia>, consultado em 10/12/2020.

DARWIN, Charles, *A Origem das Espécies* [Em Linha] Porto, Lello & Irmãos – Editores, 2003, p. 94, disponível em <http://ecologia.ib.usp.br/ffa/arquivos/abril/darwin1.pdf>, consultado em 20/11/2020.

Dicionário *Online* Priberam de Português, Definição de autonomia [Em Linha], disponível em <https://dicionario.priberam.org/autonomia>, consultado em 05/02/2021.

Dicionário *Online* Priberam de Português, Definição de *robot* [Em Linha], disponível em <https://dicionario.priberam.org/robot>, consultado em 05/01/2021.

DIGNUM, Virginia, «Responsible artificial intelligence: designing ai for human values» [Em Linha], *ITU Journal: ICT Discoveries*, Special Issue N.º. 1, setembro, 2017, disponível em <https://www.itu.int/en/journal/001/Documents/itu2017-1.pdf>, consultado em 20/12/2020.

DIGNUM, Virginia, *Responsible artificial intelligence: designing ai for human values*, Springer, 2019, ISBN 978-3-030-30371-6.

DUGGAL, Pavan, *Artificial Intelligence Law*, Polónia, Amazon Fulfillment, 2017, ISBN 978-1549798436.

EIDENMÜLLER, Horst, «Robots ´ Legal Personality» [Em Linha], University of Oxford: Law Faculty of Law, março, 2017, disponível em <https://www.law.ox.ac.uk/business-law-blog/blog/2017/03/robots%E2%80%99-legal-personality>, consultado em 10/10/2020.

Institute Future of Life, «Asilomar AI Principles», disponível em <https://futureoflife.org/ai-principles/>, consultado em 25/03/2021.

Et al, «Open Letter to the European Commission Artificial Intelligence and Robotics» [Em Linha], disponível em <http://www.robotics-openletter.eu/>, consultado em 25/03/2021.

FERREIRA, Ana Elisabete, «Responsabilidade civil extracontratual por danos causados por robôs autônomos: breves reflexões», *Revista Portuguesa Do Dano Corporal*, n.º 27, 2016, consultada em 07 de julho de 2019

European Group on Ethics in Science and New Technologies, «Statement on Artificial Intelligence, Robotics and ‘Autonomous’ Systems» [Em linha], Comissão Europeia, Bruxelas, 2018, disponível em <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/dfebe62e-4ce9-11e8-be1d-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-78120382>, consultado em 20/03/2021.

Expert Group on Liability and New Technologies, «Liability for Artificial Intelligence and other emerging digital technologies» [Em Linha], Bruxelas, Comissão Europeia, 2019, p. 38, disponível em <https://ec.europa.eu/transparency/regexpert/index.cfm?do=groupDetail.groupMeetingDoc&docid=36608>, consultado em 10/02/2021.

Et al, «What is a Chatbot? Why are Chatbots Important?» [Em Linha], Expert.ai, março, 2020, disponível em <https://www.expert.ai/blog/chatbot>, consultado em 10/01/2021.

FALCÃO, José/ CASAL, Fernando/ OLIVEIRA, Sarmiento/ CUNHA, Paulo F. da, *Noções Gerais de Direito*, Porto, Rés-Editora, Lda.

FERNANDES, Luís A. Carvalho, *Teoria Geral do Direito Civil I: introdução, pressupostos da relação jurídica*, 6.ª Edição, Porto, Universidade Católica Editora, 2012, ISBN 972-54-0021-6.

FERREIRA, Ana Elisabete/ FIGUEIREDO, Eduardo António da Silva, «O “novo” estatuto jurídico dos animais não-humanos em Portugal» [Em Linha], *Revista Eletrônica da Faculdade de Direito de Franca*, V. 15, N.º 1, junho, 2020, p. XIX, disponível em <http://www.revista.direitofranca.br/index.php/refdf/article/viewFile/1013/pdf>, consultado em 10/01/2021.

FLORIDI, Luciano/ COWLS, Josh/ BELTRAMETTI, Monica/ CHATILA, Raja/ CHAZERAND, Patrice/ DIGNUM, Virginia/ LUETGE, Christoph/ MADELIN, Robert/ PAGALLO, Ugo/ ROSSI, Francesca/ SCHAFER, Burkhard/ VALCKE, Peggy/ VAYENA, Effy, «AI4People—An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations» [Em Linha], *Minds and Machines*, 28, novembro, 2018, pp. 689-707, disponível em <https://link.springer.com/article/10.1007/s11023-018-9482-5>, consultado em 25/09/2020.

GIBBS, Samuel, «Elon Musk: artificial intelligence is our biggest existential threat» [Em Linha], The Guardian, outubro, 2014, disponível em <https://www.theguardian.com/technology/2014/oct/27/elon-musk-artificial-intelligence-ai-biggest-existential-threat>, consultado em 12/02/2021.

GOMES, Nuno Sá, *Introdução ao Estudo do Direito*, Lisboa, Lex, 2001, ISBN 972-8634-08-0.

GONZÁLEZ, José A. R. L., «Responsabilidade por danos e inteligência artificial» [Em Linha], 2019, pp. 20 e 21, disponível em https://www.academia.edu/44922878/Responsabilidade_por_danos_e_Intelig%C3%A2ncia_Artificial_IA_email_work_card=view-paper, consultado em 13/02/2021..

Grupo Independente de Peritos de Alto Nível sobre a Inteligência Artificial criado pela Comissão Europeia, «Orientações Éticas para uma IA de confiança» [Em linha], Bruxelas, Comissão Europeia, 2019, p. 11, disponível em <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>, consultado em 25/03/2021.

Grupo Independente De Peritos De Alto Nível Sobre A Inteligência Artificial Criado Pela Comissão Europeia, «Uma Definição De Ia: Principais Capacidades E Disciplinas Científicas» [Em linha], Bruxelas, Comissão Europeia, 2019, disponível em <https://ec.europa.eu/futurium/en/ai-alliance-consultation/guidelines>, consultado em 10/01/2021.

Heinrich Ewald HÖRSTER, «A propósito da Lei n.º 8/2017, de 3 de Março: os animais ainda serão coisas (objectos da relação jurídica)?», *Revista Jurídica Portucalense*, n.º 22, 2017, pp. 66-76, ISSN: 2183-5799.

Heinrich Ewald HÖRSTER/ Eva Sónia Moreira da SILVA, *A Parte Geral do Código Civil Português*, 2.ª Edição totalmente revista e actualizada, Coimbra, Almedina, 2020, ISBN 972-40-0710-3.

HUGHES, Ian/ HUO, Raymond, «Autonomy-level Classification for Robots in an IIoT World» [Em Linha], *451 Research*, 2019, disponível em <https://go.451research.com/MI-Robots-in-IIoT-World.html>, consultado em 20/06/2020.

HYMAN, Harvey/ SINCICH, Terry/ WILL, Rick/ AGRAWAL, Manish/ PADMANABHAN, Balaji / FRIDY, Warren, «A process model for information retrieval contexto learning and knowledge discovery», *Artificial Intelligence Law*, N.º 23, Vol. II, junho, 2015, Springer, pp 103-132, ISSN 0924-8463.

IFR – International Federation of Robotics, «World Robotics Report 2020» [Em Linha], Frankfurt, setembro, 2020, disponível em <https://ifr.org/ifr-press-releases/news/record-2.7-million-robots-work-in-factories-around-the-globe>, consultado em 02/03/2021.

JORDAN, M. I./ MITCHELL, T. M., «Machine learning: Trends, perspectives, and prospects» [Em Linha], *Science*, Vol. 349, Issue 6245, julho, 2015, pp. 255-260, disponível em <https://cs.uwaterloo.ca/~y328yu/mycourses/480-2018/readings/JordanMitchell.pdf>, consultado em 30/09/2020.

KARNOW, Curtis E.A., «The application of traditional tort theory to embodied machine intelligence», [Em Linha], abril, 2013, disponível em https://works.bepress.com/curtis_karnow/9/download/, consultado em 10/02/2021.

KISELEVA, Anastasiya, «What is artificial intelligence and why does it matter for Copyright» [Em linha], *4iP Council Research Award*, janeiro, 2019, disponível em https://www.4ipcouncil.com/application/files/6815/4876/6908/What_is_artificial_intelligence_and_why_does_it_matter_for_Copyright.pdf, consultado em 22/01/2021.

LANGFELD, Bernhard/ MOEHRLE, Markus/ Zinn, Jonas, «Rise of the Machines – How robots and artificial intelligence are shaping the future of autonomous production» [Em Linha], *Focus Roland Berger*, Munique, 2019, disponível em <https://www.rolandberger.com/de/Insights/Publications/Autonomous-production-Rise-of-the-machines.html>, consultado em 20/01/2021.

LEHMAN-WILZIG, Sam N., «Frankstein unbound : Towards a legal definition of artificial intelligence» [Em Linha], *Futures*, Vol. 13, Issue 6, dezembro, 1981, pp. 442-457, disponível em https://www.researchgate.net/publication/229067941_Frankstein_unbound_Towards_a_legal_definition_of_artificial_intelligence, consultado em 15/09/2020.

LEITÃO, Luís Manuel Teles de Menezes, *Direito das Obrigações*, Vol. I, 15.^a Edição, Coimbra, Edições Almedina, ISBN 978-972-40-7438-4.

LEITÃO, Luís Manuel Teles de Menezes, *Direitos Reais*, 7.^a Edição, Coimbra, Almedina, 2018, ISBN 978-972-40-7330-9.

LIMA, Pires de/ VARELA, Antunes, *Código Civil Anotado*, Vol. I, 2.^a Edição Revista e Atualizada, Coimbra, Coimbra Editora, Lda.

LOW, Philip/ EDELMAN, David/ KOCH, Christof, «The Cambridge Declaration on Consciousness» [Em Linha], Cambridge, julho, 2012, disponível em <http://fcmconference.org/img/CambridgeDeclarationOnConsciousness.pdf>, consultado em 11/03/2021.

LUGER, George F. / STUBBLEFIELD, William A., *Artificial Intelligence, Structures and Strategies for Complex Problem Solving* [Em linha], 3.^a Edição, Reading, Addison Wesley Longman, Inc, 1998, pp. 603 e 604, disponível em <https://djuvonline.com/file/FwtqxFvzLrcgb>, consultado em 03/01/2021, ISBN 0-805-31196-3.

LUGER, George F., *Artificial Intelligence, Structures and Strategies for Complex Problem Solving* [Em linha], 6.^a Edição, Boston, Pearson Education, Inc., 2009, disponível em http://www.uoitc.edu.iq/images/documents/informatics-institute/exam_materials/artificial%20intelligence%20structures%20and%20strategies%20for%20%20complex%20problem%20solving.pdf, consultado em 30/09/2020, ISBN 978-0-321-54589-3.

MARQUES, J. Dias, *Noções Elementares de Direito Civil*, 7.^a Edição, Lisboa, Pedro Ferreira-Artes Gráficas, 1992.

MESSA, Ana Flávia/ CAMILO, Carlos Eduardo Nicoletti, «Diretrizes éticas da inteligência artificial» [Em Linha], *E.Tec Yearbook - Artificial Intelligence & Robots*, dezembro, 2020, pp. 1-15, disponível em https://issuu.com/comunicadireito/docs/e_tek_yearbook_2020_web?fbclid=IwAROMj5VZJG5bUfwlOuilKQH4tygUbQsFVL0MkM93r1nQQCQ68UVZoxmo4kM, consultado em 05/03/2020.

MIRANDA, Felipe Arady, «O Direito Fundamental ao Livre Desenvolvimento da Personalidade» [Em Linha], *RIDB*, n.º 10, 2013, pp. 11175-11211, disponível em https://www.cidp.pt/revistas/ridb/2013/10/2013_10_11175_11211.pdf, consultado em 12/03/2021, ISSN 2182-7567.

MITCHELL, Tom M., *Machine Learning* [Em Linha], McGraw-Hill Science/Engineering/Math, março, 1997, disponível em <https://www.cin.ufpe.br/~cavmi/Machine%20-%20Learning%20-%20Tom%20Mitchell.pdf>, consultado em 20/05/2020, ISBN 0070428077.

MONACO, Joe, «The android fallacy: a twofold concept» [Em Linha], outubro, 2018, disponível em https://www.researchgate.net/publication/329074948_The_Android_Fallacy_a_twofold_concept/link/5bf448c04585150b2bc4a7c9/download, consultado em 20/03/2021.

MONCADA, L. Cabral de, *Lições de Direito Civil Parte Geral*, 2.ª Edição Revista e actualizada, Vol. I, Coimbra, Imprensa de Coimbra, L.da, 1954.

MONTEIRO, António Pinto, «‘Qui Facit Per Alium, Facit Per Se’ – Será Ainda Assim na Era da Robótica?» [Em Linha], *Direito e Robótica Actas do Congresso*, Edição Especial, n.º 16, 2020, pp. 11-31, disponível em https://www.fd.uc.pt/cdc/pdfs/rev_16_completo.pdf, consultado em 20/02/2021.

«Montréal Declaration Responsible AI», disponível em <https://www.montrealdeclaration-responsibleai.com/the-declaration>, consultado em 27/02/2021.

MORBY, Alice, «Saudi Arabia becomes first country to grant citizenship to a robot» [Em Linha], *dezeen*, outubro, 2017, disponível em <https://www.dezeen.com/2017/10/26/saudi-arabia-first-country-grant-citizenship-robot-sophia-technology-artificial-intelligence-ai/>, consultado em 10/12/2020.

MURPHY, Robin R./ WOODS, David D, «Beyond Asimov: The Three Laws of Responsible Robotics» [Em Linha], *Intelligent Systems, IEEE*, 24(4), 14-20, 2019, disponível em https://www.researchgate.net/publication/224567023_Beyond_Asimov_The_Three_Laws_of_Responsible_Robotics, consultado em 20/12/2020.

NAUDÉ, Wim / DIMITRI, Nicola, «The race for an artificial general intelligence: implications for public policy» [Em Linha], *AI & SOCIETY*, n.º 35, 2020, pp. 367–379, disponível em <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00146-019-00887-x.pdf>, consultado em 30/01/2021.

NEVEJANS, Nathalie, «Directorate-general for internal policies policy department c: citizens' rights and constitutional affairs legal affairs» [Em Linha], Bruxelas, outubro, 2016, p. 13, 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), consultado em 23/11/2020, ISBN 978-92-846-0410-4.

NOVAIS, Paulo / ANALIDE, Cesar, «Agentes Inteligentes», setembro, 2006.

NOVAIS, Paulo/ FREITAS, Pedro Miguel, «Inteligência Artificial e Regulação de Algoritmos» [Em Linha], Diálogos, União Europeia-Brasil, maio, 2018, disponível em http://www.sectordialogues.org/documentos/proyectos/adjuntos/49f7d3_Intelig%C3%Aancia%20Artificial%20e%20Regula%C3%A7%C3%A3o%20de%20Algoritmos.pdf, consultado em 10/09/2020.

OLIVEIRA, Arlindo, *Inteligência Artificial*, Lisboa, Fundação Francisco Manuel dos Santos, 2019, 978-989-8943-30-9.

MAZUR, Orly, «Taxing the Robots» [Em Linha], *Pepperdine Law Review*, Vol. 46, Forthcoming, 2018, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3231660, consultado em 02/02/2021.

OSIŃSKI, Błażej/ BUDEK, Konrad, «What is reinforcement learning, the complete guide», 2018, disponível em <https://deepsense.ai/what-is-reinforcement-learning-the-complete-guide/>, consultado em 30/12/2020.

OYOUN, Louie, «Computer Numeric Control» [Em Linha], outubro, 2020, disponível em https://www.researchgate.net/publication/344462723_COMPUTER_NUMERICAL_CONTROL_NC, consultado em 15/01/2021.

PAGALLO, Ugo, *The Laws of Robots Crime, Contracts and Torts* [Em Linha], Law, Governance and Technology Series, Vol. 10, Londres, Springer, 2013, ISBN 978-94-007-6564-1.

PARLAMENTO EUROPEU, «Legislative Train Schedule, Civil Law Rules on Robotics» [Em Linha], disponível em <https://www.europarl.europa.eu/legislative-train/theme-area-of-justice-and-fundamental-rights/file-civil-law-rules-on-robotics/09-2020>, consultado em 25/03/2021.

PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução que contém recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica (2015/2103(INL))» [Em Linha], Jornal Oficial da União Europeia, C

252, Luxemburgo, junho, 2018, pp. 239-257, disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2018:252:FULL&from=PT>, consultado em 30/09/2020.

PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução que contém recomendações à Comissão sobre o regime relativo aos aspetos éticos da inteligência artificial, da robótica e das tecnologias conexas (2020/2012(INL))» [Em Linha], Bruxelas, outubro, 2020, disponível em https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0275_PT.html#title1, consultado em 10/04/2021.

PARLAMENTO EUROPEU, «Resolução sobre uma política industrial europeia completa no domínio da inteligência artificial e da robótica (2018/2088(INI))» [Em Linha], Jornal Oficial da União Europeia, C 449, Luxemburgo, fevereiro, 2019, p. 37 a 58, disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019IP0081&rid=1>, consultado em 30/10/2020.

PASSINHAS, Sandra, «O novo estatuto jurídico dos animais – A questão da colisão de direitos», [Em Linha], *O Direito dos Animais*, Centro de Estudos Judiciários, Lisboa, outubro, 2019, pp. 69-102, disponível em http://www.cej.mj.pt/cej/recursos/ebooks/penal/eb_DireitoAnimais2019.pdf, consultado em 15/02/2021, ISBN 978-989-8908-92-6.

PEREIRA, Artur Seguro, «Crimes contra animais de companhia: enquadramento jurídico, prática e gestão processual», [Em Linha], *Crimes contra Animais de Companhia*, Centro de Estudos Judiciários, Lisboa, abril, 2019, pp. 47-75, disponível em http://www.cej.mj.pt/cej/recursos/ebooks/penal/eb_Crime_Animais.pdf, consultado em 10/01/2021.

PINTO, Carlos Alberto da Mota/ MONTEIRO, António Pinto/ PINTO, Paulo Mota, *Teoria Geral do Direito Civil*, 4.ª Edição, 2.ª Reimpressão, Coimbra, Coimbra Editora, 2012, ISBN 978-972-32-2102-2.

PINTO, Rita, «Sophia, a robot que já tem mais direitos que as mulheres na Arábia Saudita» [Em Linha], Sapo, outubro, 2017, disponível em <https://shifter.sapo.pt/2017/10/sophia-robot-arabia-saudita>, consultado em 10/12/2020.

POOLE, David L./ MACKWORTH, Alan K., «Artificial intelligence foundations of computational agentes» [Em linha], Cambridge, Cambridge University Press, 2010, disponível em

<https://www.researchgate.net/file.PostFileLoader.html?id=5440e3bdd5a3f298288b45fe&assetKey=AS%3A273625985290242%401442248926315>, consultado em 20/02/2021, ISBN 978-0-511-72946-1.

Porto Editora, *O Português Essencial Dicionário*, Selecções do *Reader's Digest*,

PRESCOTT, Tony/ SZOLLOSZ, Michael, «Ethical principles of robotics», *Connection Science*, Vol. 29, Issue 2, 2017, p. 121, disponível em <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09540091.2017.1312800>, consultado em 10/02/2021.

PRIANTO, Yuwono/ SUMANTRI, Viony Kresna/ SASMITA, Paksi Yudha, «Pros and Cons of AI Robot as a Legal Subject» [Em Linha], *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, Atlantis Press SARL, Vol. 439, janeiro, 2020, pp. 380-387, disponível em https://www.researchgate.net/publication/341689932_Pro Pros_and_Cons_of_AI_Robot_as_a_Legal_Subject, consultado em 11/02/2021.

RAWLINSON, Kevin, «Microsoft's Bill Gates insists AI is a threat» [Em Linha], BBC News, janeiro, 2015, disponível em <https://www.bbc.com/news/31047780>, consultado em 16/02/2021.

REES, Martin J., «Origin of the Universe», in *Origins*, Cambridge, Cambridge University Press, 1988, ISBN 0-521-35189-8.

REIS, Maria Quaresma dos, «O papel dos Tribunais na densificação da nova dimensão jurídica dos animais» [Em Linha], *Direito dos Animais – 2019*, Centro de Estudos Judiciários, Lisboa, março, 2020, pp 11-26, disponível em http://www.cej.mj.pt/cej/recursos/ebooks/penal/eb_DireitoAnimais2019.pdf, consultado em 19/12/2020.

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» [Em Linha], Comissão Europeia, Bruxelas, 2020, disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:52020DC0064>, consultado em 04/02/2021.

RICHARDS, Neil M./ SMART, William D., «How should the law think about robots?» [Em Linha], maio, 2013, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2263363, consultado em 20/12/2020.

RONAN, Colin A., «*História Natural do Universo do Big Bang até ao Fim do Tempo*», Tradução de Raul de Sousa Machado, Lisboa, Editorial Verbo, 1991, ISBN 972-22-1522-1.

RUSSELL, Stuart J./ NORVIG, Peter, *Artificial Intelligence A Modern Approach* [Em Linha], New Jersey, Prentice Hall, Inc., 1995, disponível em <https://www.cin.ufpe.br/~tfl2/artificial-intelligence-modern-approach.9780131038059.25368.pdf>, consultado em 15/01/2021, ISBN 0-13-103805-2.

SARIPAN, Hartini/ PUTERA, Nurus/ KRISHMAN, Sheela, «Are Robots Human? A Review of the legal personality Model» [Em Linha], *World Applied Sciences Journal*, 34, junho, 2016, pp. 824-831, disponível em <http://euro.ecom.cmu.edu/program/law/08-732/AI/AreRobotsHuman.pdf>, consultado em 01/01/2021.

SILVA, Eva Sónia Moreira da, «Considerações sobre inteligência artificial e responsabilidade civil: o caso dos veículos autónomos» [Em Linha], in *E.Tec Yearbook - Artificial Intelligence & Robots*, dezembro, 2020, pp. 69-91, disponível em https://issuu.com/comunicadireito/docs/e_tek_yearbook_2020_web?fbclid=IwAR0Mj5VZJG5bUfwl0uikQH4tygUjQsFVL0MkM93r1nQQCQ68UVZoxmo4kM, consultado em 05/03/2020, ISSN 2184-707X.

SILVA, Nuno Sousa e, «Direito e Robótica: uma primeira aproximação» [Em Linha], *Revista da Ordem dos Advogados*, Ano 77, janeiro/junho, Lisboa, pp. 487-553, disponível em https://portal.oa.pt/media/130162/roa-i_ii-2017.pdf, consultado em 20/11/2020, ISSN 0870-8118.

SOLUM, Lawrence B., «Legal Personhood for artificial intelligence» [Em Linha], *North Carolina Review*, Vol. 70, 1992, p. 1239, disponível em <https://scholarship.law.unc.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3447&context=nclr>, consultado em 15/03/2021.

SOUSA, Rabindranath Capelo de, *Teoria Geral do Direito Civil*, Vol. I, Coimbra, Coimbra Editora, 2003, ISBN 972-32-1192-0.

TAVARES, José, *Os princípios fundamentais do Direito Civil*, 2.^a Edição, Vol. I, Coimbra, Coimbra Editora, 1929, ISBN.

TEIXEIRA, Ana Silva, «O novo estatuto jurídico-civil dos animais» [Em Linha], RJLB, Ano 5, n.º 2, 2019, pp. 147-160, disponível em http://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2019/2/2019_02_0147_0160.pdf, consultado em 17/02/2021.

TORRESEN, Jim, «A Review of Future and Ethical Perspectives of Robotics and AI, Frontiers in Robotics and IA», *Frontiers in Robotics and AI*, Vol. 4, Art.º 75, janeiro, 2018, disponível em <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frobt.2017.00075/full>, consultado em 25/01/2021.

UNI Global Union, «Top 10 Principles For Ethical Artificial Intelligence», p. 5, disponível em https://www.researchgate.net/profile/Alberto_Moro2/post/Will-artificial-intelligence-soon-replace-some-of-the-services-provided-by-people/attachment/5bd2b1c43843b0067540a589/AS%3A685866494197768%401540534723906/download/10-Top+10+principles.pdf, consultado em 01/04/2021.

VARELA, João de Matos Antunes, *Das obrigações em geral*, Volume I, 7.a Edição, Revista e Atualizada, Coimbra, Livraria Almedina, 1991, ISBN 972-40-0522-6.

VASCONCELOS, Pedro Pais de, *Teoria geral do direito civil*, 8.^a Edição, Coimbra, Edições Almedina, 2018, ISBN 978-972-40-6265-5.

VELHO, Marta, «Parlamento Europeu quer que robots sejam considerados “pessoas eletrónicas», [Em Linha], Diário de Notícias, janeiro, 2017, disponível em <https://www.dn.pt/dinheiro/parlamento-europeu-quer-que-robots-sejam-considerados-pessoas-eletronicas-5607955.html>, consultado em 20/01/2020.

WILE, Rob, «A Venture Capital Firm Just Named An Algorithm To Its Board Of Directors – Here’s What It Actually Does» [Em Linha], Business Insider Australia, maio, 2014, disponível em <https://www.businessinsider.com.au/vital-named-to-board-2014-5>, consultado em 18/12/2020.

WILLICK, Marshall S., «Artificial Intelligence: Some Legal Approaches and Implications» [Em Linha], *AI Magazine*, Vol. 4, N.º 2, junho, 1983, pp. 5-16, disponível em <https://ojs.aaai.org//index.php/aimagazine/article/view/392>, consultado em 10/10/2020.

WINFIELD, Alan, «A Round Up of Robotics and AI Ethics» [Em Linha], 2017, disponível em <https://alanwinfield.blogspot.com/2017/12/a-round-up-of-robotics-and-ai-ethics.html>, consultado em 25/03/2021.

Winfield, Alan, «Ethical Standards in robotics and AI» [Em Linha], *Pre-Print of article published in Nature Electronics*, fevereiro, 2019, p. 2, disponível em https://www.researchgate.net/publication/331138667_Ethical_standards_in_robotics_and_AI, consultado em 20/03/2021.

WOOLDRIDGE, Michael/ JENNINGS, Nicholas R., «Intelligent agents: theory and practice» [Em linha], *The Knowledge Engineering Review*, Vol. 10:2, 1995, pp. 115-152, disponível em <http://www.cs.ox.ac.uk/people/michael.wooldridge/pubs/ker95.pdf>, consultado em 20/11/2020.

ZATARI, Shirine El/ MAREI, Mohamed/ LI, W. D./ ZAHID, USMAN, «Cobot Programming for Collaborative Industrial Tasks: An Overview» [Em Linha], *Robotics and Autonomous Systems*, 116, junho, 2019, pp. 162-180, disponível em https://www.researchgate.net/publication/331855439_Cobot_programming_for_collaborative_industrial_tasks_An_overview, consultado em 20/01/2021.

LEGISLAÇÃO

Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia (2016/C 202/02) [Em Linha], *Jornal Oficial da União Europeia*, C 202, junho, 2016, pp. 389 a 305, disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:12016P/TXT&from=FR>, consultado em 02/01/2021.

Código Civil do Brasil, aprovado pela Lei 10406/02, janeiro, 2002, disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm, consultado em 01/04/2021.

Constituição da República Portuguesa [Em Linha], Diário da República Portuguesa, abril, 1976, disponível em <https://dre.pt/legislacao-consolidada/-/lc/34520775/view>, consultado em 25/11/2020.

Decreto-Lei n.º 47344 que aprova o Código Civil e regula a sua aplicação [Em Linha], Diário da República Eletrónico, novembro, 1966, disponível em <https://dre.pt/legislacao-consolidada/-/lc/106487514/201703311258/73407037/diploma/indice>, consultado em 10-01-2021.

DL n.º 44128, que estabelece os conceitos e a designação técnica a adoptar para substituição da definição da mortalidade e do abortamento de seres humanos, Diário da República Eletrónico, dezembro, 1961, disponível em <https://dre.pt/web/guest/pesquisa/-/search/184543/details/normal?filterEnd=1961-12-31&sort=whenSearchable&filterStart=1961-01-01&sortOrder=DESC&q=1961&fq=1961&perPage=100>, consultado em 10/01/2021.

Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de abril de 2016 relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados [Em Linha], Jornal Oficial da União Europeia, L 119, maio, 2016, disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=celex%3A32016R0679>, consultado em 15/12/2020.

Tratado sobre o funcionamento da União Europeia [Em Linha], Jornal Oficial da União Europeia, C 202, junho, 2016, pp. 47-199, disponível em https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9e8d52e1-2c70-11e6-b497-01aa75ed71a1.0019.01/DOC_3&format=PDF, consultado em 20/01/2021.

JURISPRUDÊNCIA

Acórdão do Tribunal da Relação de Coimbra, proc. n.º 943/10.8TTLRA.C1, Relator Felizardo Paiva, de 03/07/2013, disponível em www.dgsi.pt.

Acórdão do Tribunal da Relação do Porto, proc. n.º 3091/15.6T8GMD.P1, Relator Manuel Domingos Fernandes, de 21/11/2016, disponível em www.dgsi.pt.