

# **A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?**

*Civil responsibility in the era of artificial intelligence - what way?*

Ana Rita Maia<sup>1</sup>

## **Índice**

SIGLAS .....	2
RESUMO .....	3
ABSTRACT .....	4
A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL – APROXIMAÇÃO CONCEPTUAL .....	5
A NECESSIDADE DE UM RESPONSÁVEL .....	9
ADAPTAÇÕES POSSÍVEIS AO REGIME DA RESPONSABILIDADE CIVIL NO ORDENAMENTO JURÍDICO PORTUGUÊS – SOLUTION .....	16
DA RESPONSABILIDADE OBJETIVA .....	17
I. Do Produtor .....	17
II. Da Responsabilidade pelo Risco .....	23
III. Da Responsabilidade por Facto de Terceiro .....	27
DA RESPONSABILIDADE SUBJETIVA .....	31
A) A INVERSÃO DO ÓNUS DA PROVA - ATIVIDADES PERIGOSAS (493.º, N.º 2 C.C.) .....	33
B) A INVERSÃO DO ÓNUS DA PROVA - DEVER DE VIGILÂNCIA (493.º, N.º 1 C.C.) .....	36
CONCLUSÃO .....	39
BIBLIOGRAFIA .....	41

---

<sup>1</sup> Doutoranda em Ciências Jurídicas Privatísticas; Assistente Convidada no Instituto Politécnico do Cávado e Ave; Mestre em Direito das Crianças, Família e Sucessões; Membro JusGov.

# **A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?**

*Ana Rita Maia*

---

## **Siglas**

Ac. – Acórdão

C.C. – Código Civil

Coord. – Coordenador(es)

ed. – edição

Eng – English

IA – Inteligência Artificial

Ob. cit. – obra citada

p. – página

pp. – páginas

PT - Português

ss. – Seguintes

V.A. – vários autores

v. – volume

# A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

“Há evidência de que os neurónios do córtex e as interligações entre eles, as sinapses, se podem reconfigurar por forma a permitir não só o 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 abstractas. Foi esta capacidade para criar linguagens e manipular símbolos que levou à criação da cultura e da tecnologia, características únicas da nossa espécie.”

Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência Artificial* (Fundação Francisco Manuel dos Santos, 2019, p. 23)

## Resumo

Ao longo de décadas, para não corrermos o risco de roçar o exagero, caso contrário diríamos no último século, foram várias as propostas para atingir um objetivo: replicar o comportamento inteligente que caracteriza o ser humano através de um computador.

Se a capacidade reprodutiva permite aos seres vivos fazerem pelo menos meia de cópias de si mesmos e, nesse processo, lograrem a geração vindoura...o ser-humano quis ir além das suas capacidades biológicas, quis questionar a bioética, quis ultrapassar-se a si próprio. Insofismável é que conseguiu!

Assim, após a invenção da máquina a vapor que espoletou a Primeira Revolução Industrial, seguiu-se a Segunda Revolução Industrial, caracterizada por profundas alterações sociais alcançadas pela invenção do motor de combustão interna e pela utilização da eletricidade nas mais diversas aplicações, incluindo as comunicações. Com estas revoluções surge o conceito de tecnologia e a ideia agremiada de que aquela irá transformar o Mundo. E assim passamos das conjecturas à realidade... fazemos parte da denominada sociedade 5.0<sup>2</sup>, em que todos estamos conectados.

Aceite a realidade e a socialização progressiva da Inteligência Artificial (doravante IA), cumpre refletir sobre os seus efeitos, uma vez que estes se espalhão por desmedidos campos da vida humana e pelas diversas ciências que compõem a existência terrestre.

A difusão de máquinas e *robots* dotados de IA, isto é, capazes de agir de *per se*, dotados de uma capacidade artificial representada por um sistema não biológico de decisão autónoma que age de acordo com a valoração de um conjunto de fatores, convoca questões de variedade ao Direito, nomeadamente quando perante uma conduta ilícita ou simplesmente danosa daquele ente eletrónico saber como imputar a responsabilidade e qual o agente responsável pelos seus atos.

<sup>2</sup> “Com esta nova terminologia, pretende-se evidenciar um paradigma diferente no que respeita à tecnologia, assente numa visão da IA centrada no ser humano e em valores morais e éticos, que permita a inovação responsável e a interdependência entre Homens e máquinas”. Cf. Maria Miguel CARVALHO, «Inteligência Artificial: Desafios e Oportunidades para o Direito de Marcas», in Maria Miguel Carvalho (org.), *E-Tec Yearbook – Artificial Intelligence & Robots*, Braga, JusGov, 2020, p. 111.

# A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

Destarte, cumpre ao Direito, agora desafiado por esta nova realidade, compatibilizar o conceito normativo de responsabilidade e personalidade com a mesma, sendo uma das preocupações prementes da União Europeia desde 2017, altura em que o Parlamento instou a Comissão com as primeiras recomendações de Direito Civil sobre Robótica. Desde aquela data até então, muitas têm sido as conjecturas, porém, ainda sem uma solução unânime.

É nosso propósito analisar os regimes da responsabilidade civil presentes no nosso ordenamento jurídico e na perspetiva do Parlamento e da Comissão Europeia e, desta forma, compreender os possíveis caminhos a tomar perante os entes eletrónicos, com o fito de, a final, julgar qual o regime adequado.

## **Abstract**

*Over the course of decades, not to risk exaggerating, otherwise, we would say in the last century, there have been several proposals to achieve an objective: to replicate the intelligent behavior that characterizes the human being through a computer.*

*If the reproductive capacity allows living beings to make at least half a copy of themselves and, in the process, lead to the next generation, human beings wanted to go beyond their biological capacities, wanted to question bioethics, wanted to go beyond themselves. Unquestionable is that they did it!*

*Thus, after the invention of the steam engine that triggered the First Industrial Revolution, the Second Industrial Revolution followed, characterized by profound social changes achieved by the invention of the internal combustion engine and the use of electricity in the most diverse applications, including communications. With these revolutions comes the concept of technology and the shared idea that it will transform the world. And so we went from guesswork to reality... being part of the so-called 5.0 society, in which we are all connected.*

*Being the reality and the progressive socialization of AI accepted, it is necessary to reflect on its effects, since these will spread across the immense fields of human life and the different sciences that make up terrestrial existence.*

*The diffusion of machines and robots endowed with AI, that is, capable of acting on their own, endowed with an artificial capacity represented by a non-biological system, capable of autonomous decision that acts according to the valuation of a set of factors. Situation that calls for questions of various types to the Law, namely when faced with an illegal or simply harmful conduct of the electronic entity, knowing how to attribute responsibility and which agent is responsible for their acts.*

*Thus, it complies with the Law, now challenged by this new reality, to make the normative concept of responsibility and personality compatible with it, being one of the European Union's pressing concerns since 2017, when the Parliament urged the Commission with the first recommendations of Civil Law about Robotics. From that date onwards, there have been many conjectures, however, still without a unanimous solution.*

*It is our purpose to analyze civil liability regimes present in our legal system and in the perspective of the Parliament and the European Commission and, in this way, to understand the possible paths to take when faced with electronic entities, with the purpose of judging the appropriate regime.*

# A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

## A Inteligência Artificial – aproximação conceptual

A IA não é, hoje, a mera ficção científica que se perspetivava no passado. Já faz parte as nossas vidas, desde a utilização de assistentes pessoais com os quais podemos dialogar e ser assistidos sem a intervenção humana, como é o caso da Siri, Cortana, Google Assistant ou Alexa<sup>3</sup>, aos veículos automóveis autónomos, *robots* que analisam candidatos a uma determinada função, seriando-os e classificando-os, *softwares* que permitem detetar fugas de gás, *robots* lúdicos, telemóveis que sugerem músicas e restaurantes, sistemas de reconhecimento facial, *robots* cirúrgicos, assistenciais, de triagem médica e geriátricos<sup>4</sup>.

A IA é definida por John McCarthy<sup>5</sup> como “[t]he science and engineering of making intelligent machines, especially intelligent computer programs. It is related to the similar task of using computers to understand human intelligence, but AI does not have to confine itself to methods that are biologically observable”.

Nos primórdios, a IA teve subjacente a aprendizagem computacional, que se desenvolveu sob a égide proposicional, baseada na designada programação tradicional. Posteriormente, já através de treinos designados por sistemas de aprendizagem supervisionada, as máquinas passaram a receber através do seu programador imensos exemplos de respostas corretas para um determinado

---

<sup>3</sup> Assistentes virtuais inteligentes acionadas por voz.

<sup>4</sup> “Ainda que não assumam forma humanóide – ou ainda que os que assumam possam não corresponder às versões mais desenvolvidas da inteligência artificial –, robots inteligentes e algoritmos aptos a aprender e a decidir autonomamente têm vindo a alterar as sociedades lentamente, imiscuindo-se, mesmo sem real percepção de muitos, no quotidiano das pessoas”. Cf. Mafalda Miranda BARBOSA, «O Futuro da Responsabilidade Civil Desafiada Pela Inteligência Artificial: As dificuldades dos Modelos Tradicionais e Caminhos de Solução», in *Revista de Direito da Responsabilidade*, ano 2, 2020, p. 280.

<sup>5</sup> Professor na Universidade de *Stanford*, foi considerado um dos pais da inteligência artificial e o responsável pela designação que passou a ser atribuída a essa área do conhecimento.

## A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

problema. “Este processo envolve quase sempre o mapeamento a partir de um conjunto de inputs, X, para um conjunto de outputs, Y”<sup>6</sup>. A partir deste ensaio programado dos algoritmos pode, então, o sistema de IA ser libertado para autonomamente – ou com mínima intervenção humana –, apreender outros novos exemplos, e evoluir. No entanto, esta técnica designada por *machine learning*, só por si, não desemboca em resultados (muito) imprevisíveis, bastando-se com uma panóplia de resultados afirmativos e negativos sob determinada situação que lhe é proposta<sup>7</sup>. Se àquela técnica adicionarmos recursos baseados em redes neurais, isto é, um conjunto de processadores conexionados entre si e que se influenciam mutuamente, alcançamos a *deep learning*<sup>8</sup>. Com esta conjugação técnica, com capacidade deliberativa, arriscamos observar resultados imprevisíveis.

A cognição distribuída lida com probabilidades, por exemplo, ninguém ensina a um dispositivo dotado de IA como classificar as operações com recurso a cartão de crédito como fraudulentas, em vez disso, o algoritmo observa muitos exemplos de categorias fraudulentas e não fraudulentas e descobre um padrão de cada uma daquelas categorias<sup>9</sup>.

<sup>6</sup> Cf. V.A., *Inteligência Artificial*, Harvard Business Review, Actual - Grupo Almedina, Lisboa, 2020, p. 26.

<sup>7</sup> “Utilizamos *Machine Learning* em aplicações tão diferentes quanto testar novas drogas e suas interações, realizar a previsão do tempo, classificar emoções através de sinais humanos e até entender o movimento dos pumas usando acelerômetros”. Cf. António Carlos PINA, «Qual a diferença entre Inteligência Artificial (AI), Machine Learning e Deep Learning (Redes neurais)?», in <https://www.linkedin.com/pulse/qual-diferenca-entre-inteligencia-artificial-ai-machine-pina/?originalSubdomain=pt>.

<sup>8</sup> Para um esclarecimento dos conceitos de *machine learning* e *deep learning*, Cf. José A. R. L. GONZÁLEZ, «Responsabilidade por danos e Inteligência Artificial (IA)», in *Revista de Direito Comercial*, 2020, in <https://www.revistadedireitocomercial.com/responsabilidade-por-danos-e-inteligencia-artificial-ia>, p. 73.

<sup>9</sup> “Na IA, o papel do programador não é dizer ao algoritmo o que deve fazer. É dizer ao algoritmo como treinar-se a si próprio para o que deve fazer, recorrendo aos dados e às leis das probabilidades.” Cf. Nick POLSON et James SCOTT, *Inteligência Artificial – Como Funciona e como Podemos Usá-la Para Criar um Mundo Melhor*, Vogais Editora, 2020, p. 11.

## A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

Em suma, a tecnologia dotada de IA caracteriza-se pela conjugação de características como capacidade comunicativa, conhecimento interno de si mesma e externo acerca do mundo (através dos exemplos introduzidos e apreendidos), conjugados com o foco num comportamento determinado por objetivos e criatividade resolutiva no alcance de vias alternativas de solução, no caso das vias previamente ensaiadas errarem.

É a IA uma mescla entre o modo de pensar humano e as potencialidades que a tecnologia lhe acrescenta<sup>10</sup>, baseando-se no conexionismo das redes neurais. Até chegarmos à denominada IA, perpassamos a época da robótica, como mecanismo meramente mecânico, tendo um cunho de mera ferramenta no auxílio à força trabalhista, nas tarefas mais árduas em que o homem pretendia ver-se substituído pela máquina, potenciando, assim, o aumento da produção industrial<sup>11</sup>. Mais tarde, na época dos anos setenta, ocorre o desenvolvimento da informática, e com esta os *robots* começam a desenvolver tarefas de forma mais autónoma, surge o computador pessoal, passando a sociedade a utilizar a informática no seu dia-a-dia. Nesta fase constata-se uma mudança total de paradigma, passando-se do conceito de *robot*, que executa tarefas repetitivas (mecanizado), para um *robot* caracterizado segundo as suas funções, com *softwares* inteligentes baseados em silogismos, porém sempre subordinados à atuação humana. Mais tarde, já na década de 80, a euforia tecnológica desemboca com a introdução da internet no quotidiano da quase totalidade da população mundial.

Porém, não são estes *robots* dotados de um comportamento fixo e remotamente controlados que possuem interesse jurídico. Como é consabido, o

<sup>10</sup> Gustavo TEPEDINO et Rodrigo da Guia SILVA, «Desafios da Inteligência Artificial em matéria de responsabilidade civil», in *Revista Brasileira de Direito Civil – RBDC*, v. 21, Belo Horizonte, 2019, p. 63.

<sup>11</sup> «Así las cosas, la palabra robot es utilizada por primera vez en el año 1921 por el escritor checo Karel Čapek (1890-1938) en su obra Rossum's Universal Robot. El término tiene su raíz en la palabra eslava «robota» que se refiere al trabajo realizado de manera forzada». Cf. V.A., Moisés Barrio ANDRÉS (dir.), *Derecho de los Robots*, 2.ª ed, Wolters Kluwer, 2019, p. 35.

# A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

Homem não quis ficar por aqui, a sua vontade de alcançar máquinas capazes de emular o cérebro humano falou mais alto. São, pois, aqueles objetos com a componente física e móvel da máquina, dotada de IA, associada ao *software* também provido de IA, capazes de, nalguma medida, agirem de forma autónoma, sem controlo direto do ser humano, que este estudo convoca.

Devemos entender o *robot* como a carapaça do *software*, socorrendo-nos das palavras de Nuno SOUSA E SILVA, que concebe o *robot* como “(...) a máquina situada no mundo, que sente, pensa e age”. Essa capacidade de pensar, sentir e agir tem origem num *software* dotado de IA. Já Curtis KARNOW descreve o *robot* como “IA encarnada”<sup>12</sup>, ao passo que nós avançaríamos com uma descrição que contemplasse o *robot* como inteligência personificada.

Destarte, com a IA o *robot* é capaz de decidir partes ou a totalidade de um curso de ação de per se, sem qualquer intervenção humana. A intervenção humana encontra-se num plano prévio e não no plano de ação, isto é, a intervenção humana é meramente carrear o maior número de exemplos e de dados, sob a forma de algoritmos, para “treinar” a máquina, conseguindo esta, a partir dos *inputs* para ela conduzidos, desenvolver-se além dos mesmos, por observação da envolvência, alcançando a tomada de decisões autonomamente.

A autonomia da IA é distinta do conceito de liberdade. Um *robot* dotado de IA é autónomo no sentido em que, dentro dos padrões da programação pré-definida, consegue determinar, por si, o curso dos acontecimentos em face dos dados que capta. Não tem um verdadeiro livre arbítrio, a sua autodeterminação ocorre aquando da prévia programação<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup> Cf. Curtis KARNOW, «The application of traditional tort theory to embodied machine intelligence», *Robot Law*, Ryan Calo, Michael Froomkin, Ian Kerr (coord.), Cheltenham, Elgar, 2016, p. 59.

<sup>13</sup> Como afirma Nuno Sousa e SILVA, «Direito e Robótica: uma primeira aproximação», in *ROA – Revista da Ordem dos Advogados*, n.ºs I e II, Lisboa, 2017, p. 501, “(...) o facto do robot dotado de IA

# A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

Há autores que sustentam que quanto mais avançados os sistemas de IA, maior a probabilidade de ocorrerem danos<sup>14</sup>. O ímpeto de autoaperfeiçoamento, o desejo de ser racional, a prevenção da falsificação dos seus resultados, o desejo de adquirir recursos e utilizá-los de forma eficiente são apenas objetivos intermédios e convergentes que levam ao objetivo final para o qual a tecnologia dotada de IA foi perspetivada. Ao alcançar o objetivo final através dos objetivos intermédios, a IA irá certamente causar danos a terceiros.

Ora, ainda que não se lhe atribua o livre arbítrio, as situações danosas por aqueles causadas não são facilmente imputadas a um determinado agente, pois, apesar de as novas tecnologias aproximarem os seus utilizadores, dissolvem as identidades dos agentes responsáveis. Quanto maior a autonomia do *robot* dotado de IA, maior a dificuldade de ligar o dano a um agente humano. É oportuna a contenda, que emerge da aludida autonomia e capacidade deliberativa que a IA alcança, descortinando-se, designadamente, quem deverá ser responsabilizado pelo dano causado.

## A necessidade de um Responsável

*“Ninguém sabe o que é mesmo a responsabilidade, tal como ninguém sabe o que é mesmo o tempo ou mesmo a docura ou mesmo o amor.”*<sup>15</sup> Este trago de inspiração é o capitular perfeito para indagar a ideia que se pretende trazer à

---

“não ter uma verdadeira liberdade, é muito relevante para efeitos de responsabilidade criminal, pois que sem liberdade é difícil afirmar-se a existência de culpa e, por conseguinte, aceitar a punibilidade de robots.”

<sup>14</sup> Cf. Thatiane Cristina Fontão PIRES et Rafael Peteffi da SILVA, «A responsabilidade civil pelos atos autônomos da inteligência artificial: notas iniciais sobre a resolução do Parlamento Europeu», in *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, v. 7, n.º 3, 2017, p. 244.

<sup>15</sup> Cf. Manuel CURADO, «Responsabilidade sob o Signo da Ciência, do Amor e da Sabedoria», in *Vanguarda da Responsabilidade – Direito, Neurociências e Inteligência Artificial*, Manuel Curado, Ana Ferreira, André Dias Pereira (coord.), 1.ª ed., Petrony, 2019, p. 7.

## A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

*Ana Rita Maia*

colação... ninguém sabe, ainda, a quem imputar a responsabilidade perante a socialização da IA.

Compatibilizar o conceito normativo de responsabilidade com a aparição desta máquina inteligente convoca duas opções: ou a sociedade opta por preterir a utilização de máquinas dotadas de IA, ou aceitamos a existência de uma lacuna da responsabilidade civil<sup>16</sup>. Por nos parecer improvável a primeira opção, é nosso desígnio a solução da segunda.

Neste sentido, depois de a máquina estar criada e perante o desconhecimento das suas futuras ações, cumpre ao Direito, numa relação simbiótica com o desenvolvimento tecnológico, buscar a resposta para os possíveis danos causados pela sua atuação.

Como já tivemos oportunidade de mencionar, inerente ao conceito de IA está a sua capacidade de autoaperfeiçoamento, fundado em prévios sistemas de aprendizagem, que permite à máquina lidar com situações para as quais não foi originariamente programada<sup>17</sup>. Nesse processo de autoaperfeiçoamento pode

---

<sup>16</sup> Para um maior desenvolvimento, Cf. Steven S. GOUVEIA, «O Problema da Lacuna da Responsabilidade na Inteligência Artificial», in *Vanguarda da Responsabilidade – Direito, Neurociências e Inteligência Artificial*, ob. cit., pp. 171 e ss.. No mesmo sentido, cf. Gabriel Oliveira CABRAL et David Ramalho Herculano BANDEIRA, «Responsabilidade civil de seres artificiais: ficção ou necessidade?», in <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/responsabilidade-civil-de-seres-artificiais-ficcao-ou-necessidade-03082020>, onde é referido o seguinte: “Imaginemos o caso de um robô, dotado de I. A., que, tendo passado por inúmeras (re)programações, desenvolveu uma linha de comportamento própria. Imprevisivelmente, em razão de seus atos, causa dano a um terceiro. Pergunta-se: quem seria responsabilizado? O dono do humanóide, sob a custódia de quem este estava? O seu criador? E se o criador, assim como no caso da *Erica*, afirmasse que o ser artificial teria “alma própria”? O próprio robô seria responsabilizado? Mas o robô tem personalidade? Tem patrimônio?”

<sup>17</sup> (...) mostram-se aptos, em algumas situações, a modificar as instruções que lhes foram dadas, levando a cabo atos que não estão de acordo com uma programação pré-definida, mas que são potenciados com a interação com o meio.”, cf. Mafalda Miranda BARBOSA, «Inteligência Artificial, E-Persons e Direito: Desafios e Perspectivas», in *RJLB*, ano 3, n.º 6, 2017, p. 1477.

## A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

aquela causar danos a outrem, ainda que segundo a primeira lei de Asimov<sup>18</sup>, uma máquina deverá ser sempre programada de modo a preservar a vida humana.

ANDREW NG<sup>19</sup>, de forma resumida, aglutina vários exemplos dos últimos fracassos da IA, nomeadamente, um gerador de respostas automáticas a *emails* criou a resposta “amo-te” a um colega de trabalho; um *robot* de recolha de peças automóveis agarrou e matou um homem; um programa de *software* de identificação de imagens classificou pessoas negras como gorilas; uma aplicação médica classificou doentes com asma como tendo um menor risco de morrerem de pneumonia; um *software* de filtragem de conteúdos para adultos não conseguiu remover totalmente o conteúdo inapropriado, expondo crianças a conteúdos sexuais e violentos, entre muitos outros exemplos.

Daí a pertinente questão de quem deve arcar com a responsabilidade por eventuais danos associados a condutas de máquinas inteligentes. Quem deverá responder (contratual ou extracontratualmente)? A resposta à questão enunciada pode ser uma de três: a pessoa singular ou coletiva que retira benefício da utilização da máquina, a própria máquina ou o seu produtor ou fabricante.

O instituto da responsabilidade civil funda-se no brocardo *casum sentit dominus*, isto é, quem sofreu um dano deverá arcar com os danos sofridos na sua pessoa ou nos seus bens como efeito do risco geral da sua vida. Essa realidade é invertida através do instituto da responsabilidade civil, que imputa o facto lesivo ao autor, responsabilizando-o por isso.

---

<sup>18</sup> As leis de Asimov são três: “First Law – A robot may not injure a human being or, through inaction, allow a human being come to harm. Second Law – A robot must obey the orders given it by human beings except where such orders would conflict with the First Law. Third Law – A robot must protect its own existence as long as such protection does not conflict with the First or Second Laws”, Cf. Isaac ASIMOV, *Runaround*, I, *Robot*, Gnome Press, 1950, p. 27.

<sup>19</sup> Cf. V.A., *Inteligência Artificial*, Harvard Business Review, *ob. cit.*, p. 91.

## A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

*Ana Rita Maia*

É certo que não é qualquer dano que faz nascer a responsabilidade, deverá ser um dano que vá para além do normal risco da vida, e, ainda que para tal exista fundamento jurídico; caso em que pode (e deve) ser exigido um ressarcimento ao lesante.

O caráter indemnizatório no instituto da responsabilidade civil assenta no princípio da reposição do *status quo ante*, isto é, visa, através da indemnização, a transferência dos danos da pessoa que os sofreu para a pessoa que os provocou, ou, que os deveria ter evitado.

A existência da responsabilidade civil faz com que o homem pondere e reflita antes de agir sobre as consequências dos seus atos “(...) *e procur[e] antever os resultados de acordo com a experiência, os conhecimentos, as informações e os aconselhamentos de que dispõe e dentro do humanamente previsível.* (...) [A] consciência de responder pelos atos que vierem a ser praticado por virtude da inclusão das consequências na livre decisão de agir, limita a liberdade do agente no sentido de evitar voluntarismos (irresponsáveis) (...)”<sup>20</sup>.

No seguimento do exposto, vale destacar o facto de a inteligência dita artificial, tal como a sua denominação indica, não ser natural, não ser uma entidade autónoma, para nascer necessita de um programador que influencia previamente os atos para os quais a mesma foi criada. Ou seja, a máquina dotada de IA, ainda que tenha autonomia – limitada –, pelos prévios sistemas de aprendizagem, é desprovida de vontade, de discernimento ético ou sensibilidade social, ainda que se preveja que aquela brevemente ultrapasse a capacidade humana<sup>21</sup>. Portanto, quando paralelizamos essas características com as qualidades congénitas do

<sup>20</sup> Cf. Heinrich Ewald HÖRSTER/Eva Sónia Moreira da SILVA, *A parte Geral do Código Civil Português*, 2.ª ed., Coimbra, Almedina, 2019, p. 77.

<sup>21</sup> Cf. Christine ALBIANI, «Responsabilidade Civil e Inteligência Artificial: Quem responde pelos danos causados por robôs inteligentes?», in <https://itsrio.org/pt/publicacoes/inteligencia-artificial-gp3/>, p. 12.

## A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

Homem, que é um ser livre e que existe com vista à sua autorresponsabilização<sup>22</sup>, para alguns autores, após esta análise, passa a ser incoerente a responsabilização da IA.

Na Resolução do Parlamento Europeu, de 20 de outubro de 2020, ficou evidente a necessidade de regulamentar os vários campos de atuação da IA, sustentado-se que “(...) o conceito de «responsabilidade» desempenha um importante papel duplo no nosso quotidiano: garante, por um lado, que uma pessoa que sofreu danos ou prejuízos tenha o direito de exigir e receber uma indemnização da parte comprovadamente responsável por esses danos ou prejuízos e, por outro, proporciona incentivos económicos para que as pessoas singulares e coletivas evitem, desde logo, causar danos ou prejuízos ou tenham em conta no seu comportamento o risco de terem de pagar uma indemnização.”<sup>23</sup>

Realça-se que no último comunicado do Parlamento Europeu é preludiado que a IA deve ser antropocêntrica e antropogénica (centrada no, e produzida pelo ser humano)<sup>24</sup><sup>25</sup>.

---

<sup>22</sup> Cf. Hans WELZEL, *Das deutsche Strafrecht*, 11.ª ed., Berlim, 1969, §20, *apud* Heinrich Ewald HÖRSTER/Eva Sónia Moreira da SILVA, *ob. cit.*, p. 77.

<sup>23</sup> Considerando A do «Regime da Responsabilidade Civil aplicável à Inteligência Artificial», in *Resolução do Parlamento Europeu, de 20 de outubro de 2020, que contém recomendações à Comissão sobre o regime de responsabilidade civil aplicável à inteligência artificial (2020/2014 (INL))*.

<sup>24</sup> «Parlamento na vanguarda das normas europeias sobre inteligência artificial», *Comunicado do Parlamento Europeu*, disponível em <https://www.europarl.europa.eu/news/pt/press-room/20201016IPR89544/parlamento-na-vanguarda-das-normas-europeias-sobre-inteligencia-artificial>.

<sup>25</sup> “No relatório de iniciativa legislativa sobre o regime de responsabilidade civil, fica expresso o apelo a uma regulamentação orientada para o futuro que proporcione segurança jurídica a todas as partes e que responsabilize os operadores de IA de alto risco na eventualidade de ocorrência de danos ou prejuízos. Estas regras devem abranger a proteção da vida, da saúde, da integridade física, da propriedade e também de danos imateriais significativos caso tenham resultado em “perdas económicas verificáveis”, «Parlamento desenha as primeiras regras europeias para a Inteligência Artificial», Destaques da sessão plenária de 19 a 23 de outubro de 2020, disponível em <https://www.europarl.europa.eu/news/pt/agenda/briefing/2020-10-19/2/parlamento-desenha-as-primeiras-regras-europeias-para-a-inteligencia-artificial>.

## A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

A personalidade, de acordo com o estabelecido no artigo 66.º do C.C., adquire-se com o nascimento completo e com vida, pressupondo a suscetibilidade para se ser sujeito de direitos e de obrigações, mas não capacita o sujeito. A personalidade não pressupõe a capacidade de exercício de direitos, apenas a suscetibilidade de ser titular desses direitos e de eventuais obrigações.

O instituto da responsabilidade civil entra em ação após o dano ocorrer, e só aí nasce o direito de o lesado interpelar o lesante para, através do seu património, cumprir com a obrigação do indemnizar.

Perante este cenário jurídico, cumpre questionar se aos entes dotados de IA dever se-á atribuir personalidade, para que, possuindo um património, este responda pelos atos danosos por aquele perpetrados. Na opinião de Ana ELISABETE FERREIRA, da qual partilhamos, a questão a colocar deveria ser outra: saber se há algum benefício em conferir personalidade jurídica a entes eletrónicos, quando o que se pretende não é atribuir-lhes direitos, mas somente responsabilizá-los<sup>26</sup>. Ainda que se possa reforçar este argumento pelo facto de ser juridicamente possível entes não humanos possuírem capacidade jurídica, como é o caso das pessoas coletivas, parece-nos que este argumento não procede: em primeiro lugar, a personalidade subjacente às pessoas coletivas não visa apenas a sua responsabilidade; em segundo, as pessoas coletivas agem através dos seus órgãos, que são constituídos por pessoas biológicas que compreendem a necessidade do respeito pela lei, ao invés dos robots<sup>27</sup>. Ainda que se trate de uma ficção jurídica, é

<sup>26</sup> Cf. Ana Elisabete FERREIRA, «Responsabilidade Civil Extracontratual por danos causados por robôs autônomos: breves reflexões», in *Revista Portuguesa do Dano Corporal*, n.º 27, Coimbra, 2016, p. 48, e Mafalda Miranda BARBOSA, «Inteligência Artificial, E-Persons e Direito: Desafios e Perspectivas», *ob. cit.*, p. 1482, onde refere que “[a] autonomia dos robots é uma autonomia tecnológica, fundada nas potencialidades da combinação algorítmica (...). Está portanto, longe do agir ético dos humanos, em que radica o ser pessoa.”

<sup>27</sup> “A personalidade coletiva não resulta de uma necessidade axiológica de reconhecimento, em nome da dignidade que lhes subjaz; é atribuída em função de determinados interesses das pessoas

## A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

uma ficção humanamente possível e viável, porquanto, materialmente, o centro de imputação de direitos e obrigações não é algo de abstratamente transcendente, mas assenta no conjunto de pessoas que constituem os seus órgãos, quer deliberativos-decisórios, quer executórios

Inicialmente o Parlamento Europeu encetou por aconselhar a Comissão Europeia a atribuir personalidade jurídica aos *robots* dotados de autonomia e poder decisório<sup>28</sup>, proposta que não mereceu acolhimento; em 2020, o Parlamento reformula a recomendação, sustentando que apesar de considerar que todas as atividades, dispositivos ou processos físicos ou virtuais operados por sistemas de IA, poderem ser causa direta ou indireta de danos ou prejuízos, estes são quase sempre resultado de alguém que os construiu, utilizou ou interferiu de algum modo nesses sistemas, pelo que conclui que “(...) *não é necessário conferir personalidade jurídica aos sistemas de IA (...)*”<sup>29</sup>.

É verdade que poderíamos equacionar a possibilidade de o *robot* constituir ele mesmo o seu próprio património<sup>30</sup>, podendo o lesado executar o *robot*, fazendo-o seu. Porém, não nos parece fazer sentido, pois o *robot* pode não ter valor

---

que estão na base da sua constituição.” Cf. Mafalda Miranda BARBOSA, «Inteligência Artificial, *E-Persons* e Direito: Desafios e Perspectivas», *ob. cit.*, p. 1486.

<sup>28</sup> Referia na sua recomendação número 59, alínea g): “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”, PARLAMENTO EUROPEU, Relatório de 27 de janeiro de 2017, que contém recomendações à Comissão sobre Disposições do Direito Civil sobre Robótica, 2015/2103 (INL), disponível em [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0005\\_PT.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0005_PT.html).

<sup>29</sup> «Regime da Responsabilidade Civil aplicável à Inteligência Artificial», in *Resolução do Parlamento Europeu, de 20 de outubro de 2020, que contém recomendações à Comissão sobre o regime de responsabilidade civil aplicável à inteligência artificial (2020/2014 (INL))*.

<sup>30</sup> Cf. Alain BENSOUSSAN *et* Jéremy BENSOUSSAN, *Droit des Robots*, Larcier, 2015, pp. 47-48; e *vide*, no mesmo sentido, Nuno Sousa e SILVA, «Inteligência artificial, robots e responsabilidade civil: o que é que é diferente?», in *Revista de Direito Civil*, n.º 4, 2019, p. 708.

# A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

suficiente para a indemnização devida ou, então, não existir interesse na sua aquisição por parte do lesado. Nestas circunstâncias voltávamos a ficar em dificuldade por falta de solução.

Ultrapassada a atribuição de direitos a divindades, santos, animais à alma e ao defunto, hodiernamente, é indubitável que à questão de quem são os sujeitos da relação jurídica já não se consegue dar uma resposta pacífica “(...) *no sentido de incluir na categoria apenas as pessoas singulares e as pessoas coletivas*”<sup>31</sup>. Parece-nos que a atribuição de um regime que personifique o *robot* dotado de IA é o caminho mais curto para atingir o destino, até para lhe fazer corresponder um património<sup>32</sup>, porém soleva a um transumanismo e desdignificação do ser humano.

## Adaptações possíveis ao Regime da Responsabilidade Civil no Ordenamento Jurídico Português – Solution

Como é consabido, no ordenamento jurídico português, para além da distinção entre responsabilidade civil extracontratual e responsabilidade civil contratual, existe outra grande divisão: a responsabilidade fundada na culpa (subjetiva ou aquiliana) e responsabilidade independente de culpa (objetiva) e ainda a responsabilidade eclética, denominada pelo risco<sup>33</sup>.

<sup>31</sup> Cf. Mafalda Miranda BARBOSA, Inteligência Artificial, *E-Persons* e Direito: Desafios e Perspetivas, *ob. cit.*, p. 1475.

<sup>32</sup> Existem patrimónios autónomos sem personalidade, como é o caso da herança jacente e do Estabelecimento Individual de Responsabilidade Limitada, porém, subjacente a estes patrimónios existiu uma prévia personalidade ou uma personalidade lateral.

<sup>33</sup> “Só a imputação de um resultado à conduta individual que leve em consideração a respetiva subjetividade – juridicamente captável mediante a formulação do juízo de culpabilidade – dá lugar a verdadeira responsabilização. Aquela outra dita objetiva constitui simplesmente, na essência, uma maneira de transferir (de património para património) custos ou perdas”. Cf. José Alberto GONZÁLEZ, *Direito da Responsabilidade Civil*, Quid Juris – Sociedade Editora, Lisboa, 2017, p. 39.

# A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

Ora, será sob esta grande distinção que nos debruçaremos para equacionar as possíveis formulações para encontrar o agente responsável pelo dano causado por máquina dotada de IA, uma vez que como é referido no Livro Branco, “*as pessoas que sofreram danos causados pela intervenção de sistemas de IA devem beneficiar do mesmo nível de proteção que as pessoas que sofreram danos causados por outras tecnologias, sem que tal impeça a inovação tecnológica de se continuar a desenvolver*”<sup>34</sup>.

Na solução casuística não podemos olvidar-nos de um conjunto de fatores, tais como a existência de contratos, o respetivo conteúdo e se os lesados são trabalhadores/profissionais ou consumidores, bem como a própria atuação do lesado.

Perante tal desafio de determinação do responsável pelos danos causados, cumpre percorrer o regime da responsabilidade civil.

## Da Responsabilidade Objetiva

### I. Da Responsabilidade do Produtor

Uma primeira hipótese seria a aplicação da responsabilidade (objetiva) do produtor, prevista no Decreto-Lei n.º 383/89, de 6 de novembro, dado que se o produtor estiver absolutamente isento de qualquer responsabilidade, talvez deixa de existir qualquer incentivo para que produza um produto ou serviço de qualidade, e, por conseguinte, venha prejudicar a confiança dos adquirentes de tecnologia<sup>35</sup>.

---

<sup>34</sup> Comissão Europeia, *Livro Branco sobre a inteligência artificial – Uma abordagem europeia virada para a excelência e a confiança*, Bruxelas, 2020, p. 17.

<sup>35</sup> Parlamento Europeu, «Inteligência artificial: oportunidades e desafios», disponível em <https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/priorities/inteligencia-artificial-na-ue/20200918STO87404/inteligencia-artificial-oportunidades-e-desafios>.

## A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

Preenchido o requisito de produto, isto é, de qualquer coisa originária e naturalmente móvel como sendo o *robot* inteligente dotado de IA<sup>36</sup>, e de produtor, considerando, de acordo com o artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 383/89, como sendo a pessoa coletiva para quem o programador, o engenheiro robótico, o produtor de *hardware* e de *software* trabalhem ou prestem serviços, ou, aquele que apenas tenha recebido o engenho inteligente de um fornecedor com o objetivo de o vender, alugar o uso ou qualquer outra forma de o distribuir, resta compreender se o dano causado foi fundado num “defeito”. Para efeitos daquele Decreto-Lei, que transpõe para o nosso ordenamento jurídico a Diretiva n.º 85/374/CEE, do Conselho, de 25 de Julho de 1985, um produto é defeituoso, de acordo com o seu artigo 4.º, “(...) quando não oferece a segurança com que legitimamente se pode contar, tendo em atenção todas as circunstâncias, designadamente a sua apresentação, a utilização que dele razoavelmente possa ser feita e o momento da sua entrada em circulação”.

Atendendo à capacidade evolutiva do *robot* dotado de IA, muitos dos danos causados podem não ser fundados num defeito, mas numa má evolução do algoritmo, isto é, na autonomia deliberativa que sustentou aquele procedimento. Apenas se poderá considerar defeito, e, por conseguinte, aplicar-se o regime da responsabilidade objetiva do produtor, quando se consiga comprovar que os danos causados se fundam em defeitos de conceção, de informação carreada para o ente

<sup>36</sup> Apesar das dificuldades inerentes ao preenchimento do conceito, Calvão da Silva considera o *software* como produto para efeitos de assimilação pelo âmbito da relevância da responsabilidade do produtor. Cf. João, CALVÃO DA SILVA, *Responsabilidade Civil do Produtor*, Almedina, Coimbra, 1999, p. 612 e ss. No mesmo sentido, Henrique Sousa Antunes sustenta que na era digital é necessário rever o conceito de coisa relevante para a disciplina da responsabilidade civil do produtor e, também, o tempo de fazer evoluir o conceito de propriedade para abranger as realidades que extravasam a propriedade intelectual. Cf. Henrique Sousa ANTUNES, «Responsabilidade Civil do Produtor: Os Danos Ressarcíveis na Era Digital», in *Revista de Direito da Responsabilidade*, ano 1, 2019, p. 1478.

## A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

dotado de IA<sup>37</sup>, e no seu fabrico<sup>38</sup>. A ser aplicado este regime, tem o produtor que provar que aplicou os *standards* técnicos que a arte exigia, à data em que o *robot* foi colocado em circulação, a fim de se eximir de uma qualquer responsabilidade.

O beneficiário da responsabilidade do produtor é, naturalmente, o utilizador da coisa defeituosa, bem como o núcleo de pessoas que se encontram espacialmente próximas com o dano causado por aquele defeito<sup>39</sup>. Contudo, este regime foi perspetivado para indemnizar danos pessoais, e não qualquer dano material resultante do defeito, não abarcando, ainda, a prestação de serviços. A responsabilidade do produtor tem sobretudo em vista a reparação dos danos resultantes da utilização do produto defeituoso.

Segundo CALVÃO DA SILVA<sup>40</sup>, apenas são indemnizáveis os danos em coisas que o consumidor utilizava juntamente com o produto defeituoso, desde que para uso pessoal. Encontram-se excluídos do regime da responsabilidade civil do produtor a indemnização dos danos económicos puros, o resarcimento de lucros cessantes associados aos danos materiais, a compensação de danos em coisas de utilização profissional e a indemnização de danos pela privação do uso. É, no nosso humilde entendimento, premente o legislador retocar o regime da

<sup>37</sup> Cf. Sónia MOREIRA, «Considerações Sobre Inteligência Artificial e Responsabilidade Civil: O caso dos veículos autónomos», in Maria Miguel Carvalho (org.), *E-Tec Yearbook – Artificial Intelligence & Robots*, Braga, JusGov, 2020, p. 82, considera defeito ainda a desinformação do consumidor, considerando que “[a] falta de informação pode dar azo a que um produto intrinsecamente defeituoso se torne perigoso, por não permitir ao consumidor utilizá-lo em segurança.”

<sup>38</sup> Cf. Juliana CAMPOS, «Responsabilidade Civil do Produtor pelos Danos Causados por Robôs Inteligentes à Luz do Decreto-Lei n.º 383/89, de 6 de novembro», in *Revista de Direito da Responsabilidade Civil*, 2019, p. 712.

<sup>39</sup> José Alberto González exemplifica quem são os terceiros espacialmente próximos, referindo: “(...) os danos causados pelo fogão defeituoso responsabilizam o produtor não só frente ao comprador como também frente aos familiares que consigo residam; os danos causados pelo veículo automóvel com defeito responsabilizam o respetivo fabricante perante o seu proprietário, mas também ante as pessoas nele transportadas”, Cf. José Alberto GONZÁLEZ, *Direito da Responsabilidade Civil*, ob. cit., p. 457.

<sup>40</sup> João CALVÃO DA SILVA, *Compra e Venda de Coisas Defeituosas (Conformidade e Segurança)*, 5.ª ed., Almedina, Coimbra, 2008, pp. 215 e ss.

## A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

responsabilidade do produtor de forma a que inclua a indemnização dos danos em coisas materiais, próprias ou de terceiros, não só quando utilizados para uso particular e privado.

Apesar deste regime não indemnizar o adquirente pelo dano no próprio robot, a sua inidoneidade para o fim a que se destina, vício no produto traduzido na sua desvalorização, falta de qualidades asseguradas, o nosso C.C. permite, complementarmente à disciplina da responsabilidade do produtor, peticionar uma indemnização em virtude dos danos sofridos pela venda de coisa defeituosa. Esta demanda implica a ocorrência de dolo, erro ou cumprimento defeituoso, acrescendo que na maioria das vezes não se encontra estabelecida qualquer relação contratual direta entre o lesado e o produtor do *robot*.

Parece-nos que apesar de o produtor dever ser responsabilizado perante a existência de um defeito, desde que cognoscível à data da colocação no mercado, aquele deve também encontrar-se munido do maior grau de conhecimento e desenvolvimento da técnica. Pois o produtor só não responde pelos riscos de desenvolvimento, quando conseguir demonstrar que o estado da ciência e da técnica, à data da colocação do *robot* em circulação, não permitiam (de nenhum modo) evidenciar o defeito. Perante a realidade em causa, parece-nos que os avanços tecnológicos são constantes e que o próprio dispositivo, influenciado pelo meio, e a sua intrínseca característica auto-evolutiva, podem propiciar a alteração dos dados iniciais do algoritmo. Não deve, por isso, o produtor perder o rastro dos *robots* dotados de IA que produz, reconhecendo-se a necessidade de registo efetivo daqueles<sup>41</sup>, tendo um dever de sequela e de vigilância dos produtos que colocou no

<sup>41</sup> Cf. Matthew U. SCHERER, *Regulating Artificial Intelligence Systems: Risks, Challenges, Competencies and Strategies*, Harvard Journal of Law and Technology, v. 29, n.º 2, 2016, p. 393. *apud* Marco ALMADA, «Responsabilidade civil extracontratual e a inteligência artificial», in *Revista Acadêmica Arcadas*, vol. 2, n.º 1, 2019, p. 98, (...) a criação de uma agência responsável pela certificação de sistemas de inteligência artificial. Esta agência operaria com base em critérios técnicos da inteligência artificial (...) avaliando de forma extensiva os riscos envolvidos em um sistema. Para não coibir o desenvolvimento técnico, a regulação não seria obrigatória para que os produtos entrem no mercado; todavia, danos causados por um produto não-certificado gerariam

## A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

*Ana Rita Maia*

mercado, de forma a que, em caso de a segurança ser colocada em causa, proceder à recolha do produto e sua retirada do mercado. O não cumprimento desta obrigação sempre dará azo à sua responsabilização nos termos gerais previstos no artigo 493.º, n.º 2 do C.C..

Neste desiderato, deve o regime ser reformulado, passando a incluir a obrigação do mencionado registo e sequente vigilância, prever a indemnização de danos patrimoniais e não patrimoniais ao próprio e aos terceiros lesados e, ainda, a inclusão clara de que os serviços de programação de *software* (programado à medida ou adaptado) são considerados produtos para efeitos da Diretiva.

Ainda a propósito dos riscos de desenvolvimento, Sónia MOREIRA defende que, “(...) atendendo à necessidade de distribuição justa dos riscos e dos benefícios, não deve permitir-se ao produtor escusar-se da sua responsabilidade invocando o risco de desenvolvimento. É que neste caso, é previsível que desenvolvimentos imprevisíveis possam ocorrer”<sup>42</sup>. Ora, ainda que faça todo o sentido o esgrimido por aquela autora, parece-nos que aceitar sem qualquer reserva este argumento pode prejudicar os avanços tecnológicos, pois o produtor estaria *ad eternum* sujeito à imputação de uma responsabilidade (ainda que repartida com os demais implicados) da qual eximir-se seria custoso, pois que provar não ter previsto uma imprevisão é sempre o pináculo das incertezas.

Há quem considere que este regime é liminarmente de excluir, como é o caso de José A. R. L. GONZÁLEZ<sup>43</sup>, pelo simples facto de termos de aceitar que o dano é ocasionado pela pretendida autonomia da máquina dotada de IA. Isto é,

---

responsabilidade solidária de projetistas, fabricantes e vendedores, ao passo que a certificação reduziria significativamente o alcance da responsabilidade civil.”

<sup>42</sup> Cf. Sónia MOREIRA, «Considerações Sobre Inteligência Artificial e Responsabilidade Civil: O caso dos veículos autónomos», *ob. cit.*, p. 86.

<sup>43</sup> Cf. José A. R. L. GONZÁLEZ, «Responsabilidade por danos e Inteligência Artificial (IA)», *ob. cit.*, p. 91.

## A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

*Ana Rita Maia*

pretende-se alcançar a autonomia da máquina e, depois de a mesma alcançar essa característica, os danos por ela provocados serão provenientes dessa autonomia e não do produtor. Como sustenta o autor, apenas se poderá aceitar “(...) se a respetiva manifestação se conceba como um defeito. Mas se pretendemos máquinas autocéfalas, não podemos depois entender que o exercício da autonomia se tenha como uma deficiência quando, porventura, se desenvolver em sentidos, à partida, imprevistos”<sup>44</sup>.

Haverá, sem dúvida, dificuldade em proceder à prova de que o dano foi efetivamente causado por um defeito no *robot*, basta pensar que o lesado, sob quem impende o ónus da prova, não detém, em princípio, conhecimento suficiente acerca da tecnologia envolvida, promovendo, por isso, este regime, uma exigência acrescida de demonstração muito penosa da relação de causalidade entre o defeito e os danos causados. Acresce a essa dificuldade a demonstração de que aquele defeito era cognoscível à data da produção ou, que a existência do defeito não proveio de uma atualização de *software* da responsabilidade do produtor ... ter razão (no seu direito) e obter o seu reconhecimento, são realidades distintas<sup>45</sup>.

Ainda que aceitemos a aplicação deste regime, não podemos olvidar o facto de este apenas ser aplicável quando o dano tiver origem num defeito do dispositivo dotado de IA, ficando os eventuais danos não fundados em defeito desprovidos de um qualquer regime de responsabilidade.

Parece-nos, pelos argumentos expostos, possível e abraçável, porém ainda incipiente, a opção por este regime, pois, sempre passará a sua aplicação por uma alteração de fundo ao estatuído, no sentido de delimitar os defeitos que a IA pode

---

<sup>44</sup> *Ibidem*.

<sup>45</sup> “Por isso, em determinadas situações, a própria lei procedeu a uma redistribuição, melhor dizendo, a uma inversão do ónus da prova ao presumir a culpa do lesante, sendo certo que isto não significa o abandono do princípio da culpa”. Cf. Heinrich Ewald HÖRSTER *et* Eva Sónia Moreira da SILVA, *ob. cit.*, p. 83.

originar e quais desses devem ser imputáveis ao produtor. Só este simples facto implica toda uma peritagem de raiz às possíveis atuações dos *robots*, encontrando-nos neste momento num estágio prematuro para os listar.

## II. Da Responsabilidade pelo Risco

A responsabilidade tem subjacente a ideia que alguns<sup>46</sup> apelidam de decadência do princípio da culpa, optando-se pela socialização do próprio risco. Na verdade, este afastamento da culpa não é apanágio especial da responsabilidade civil, pois verifica-se noutros domínios do direito privado, nomeadamente, no direito da família<sup>47</sup>.

Os fundamentos inerentes a este regime de responsabilidade residem não na ocorrência de um facto ilícito, mas sob o entendimento *ubi commoda, ibi incommoda*, isto é, sob o raciocínio de que aquele que recolhe o benefício ou o proveito de utilizar a máquina dotada de IA, terá igualmente de suportar os prejuízos que da atuação daquela máquina resultarem. Ou seja, os danos resultantes de atividades lícitas, indispensáveis e úteis, que apesar de incluírem riscos que nem sempre são possíveis de evitar, esses devem ser assacados, em caso de ocorrência efetiva do risco, por quem as exerce e retira das mesmas proveito<sup>48</sup><sup>49</sup>.

<sup>46</sup> Cf. Ana Elisabete FERREIRA, «Responsabilidade Civil Extracontratual por danos causados por robôs autônomos: breves reflexões», *ob. cit.*, p. 52, e Ulrich BECK, *Sociedade de Risco Mundial*, Edições 70, Lisboa, 2015.

<sup>47</sup> No regime do divórcio decretado pela Lei n.º 61/2009, de 31 de outubro, dá-se a preterição da culpa. Vide Cristina M. Araújo DIAS, *Uma análise do novo regime jurídico do divórcio: Lei n.º 61/2008, de 31 de outubro*, Coimbra, Almedina, 2009.

<sup>48</sup> Cf. Heinrich Ewald HÖRSTER et Eva Sónia Moreira da SILVA, *ob. cit.*, p. 85.

<sup>49</sup> «Na responsabilidade objetiva do que verdadeiramente se trata é decidir acerca da existência de alguma razão ou fundamento para operar a transferência (de uma esfera jurídica para outra) de riscos e, quando eles se hajam concretizado, das consequentes perdas. Não está certamente em causa entrar na apreciação da motivação ou da correção das condutas individuais que,

## A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

*Ana Rita Maia*

Nesta senda, o autor do evento lesivo sempre responderá pelo prejuízo causado, mesmo quando haja atuado com o máximo de diligência.

Porém, perante o caso de um sistema de IA de diagnóstico médico: à partida, quem beneficia da sua utilização será o paciente, que quer ver-se debelado de qualquer maleita, e não o médico ou o técnico de diagnóstico; sob este mote, seria responsável pelos danos causados o paciente, pois seria este o beneficiário da atuação da máquina<sup>50</sup>. Aqui deverá acautelar-se esta situação, não abrindo caminho a responsabilizar o lesado por ser o ente que tira o benefício último da atuação da máquina dotada de IA.

Para aplicação deste regime à situação que colocamos em estudo é necessário descortinar sobre a consideração da IA como uma atividade que envolve risco. Segundo ULRICH BECK, o risco é uma antecipação encenada da catástrofe, assumir este regime mais não é do que aceitar o princípio da precaução, por considerarmos o incerto e o desconhecido como perigoso<sup>51</sup>.

Na verdade, perante robots dotados de IA, e, por conseguinte, de autonomia, o dano pode, claramente, resultar de uma sua atuação normal.

Em primeiro lugar, cumpre elucidar que pensar a aplicação deste regime remete, desde logo, para o obstáculo do *numerus clausus* da responsabilidade objetiva, pois que, responsabilizar um ente (seja humano ou humanóide)

---

respetivamente, os gerem ou causem.” Cf. José Alberto GONZÁLEZ, *Direito da Responsabilidade Civil*, *ob. cit.*, p. 404.

<sup>50</sup> No mesmo sentido, Cf. José A. R. L. GONZÁLEZ, «Responsabilidade por danos e Inteligência Artificial (IA)», *ob. cit.*, p. 106.

<sup>51</sup> A pressuposição da perigosidade do incerto é um elemento chave para compreender o rumo atual da responsabilidade civil e o fenómeno a que costumou chamar-se «socialização do risco», indubitavelmente associado à decadência do princípio da culpa. *Vide*, neste sentido, Ana Elisabete FERREIRA, «Responsabilidade Civil Extracontratual por danos causados por robôs autônomos: breves reflexões», *ob. cit.*, p. 54. No mesmo sentido, cf. Antunes VARELA, *Das Obrigações em Geral*, vol. I, 10.<sup>a</sup> ed., Coimbra, Almedina, 2015, pp. 658-660.

## A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

independentemente de culpa implica a existência de uma previsão expressa do legislador nesse sentido. A este propósito, cita-se MAFALDA MIRANDA BARBOSA, que refere que “[n]o momento da decisão judicativa, em face de danos causados por entes dotados de inteligência artificial, podemos estar desamparados, pela inexistência de uma norma que solucione o problema concreto”<sup>52</sup>.

Ora, em nossa opinião, e antes de avançarmos sobre o regime propriamente dito, enunciamos que para nos escamotearmos ao problema da culpa no âmbito da IA, será sempre mais fácil a opção por uma responsabilidade objetiva<sup>53</sup>. Obviamente que restará a querela de quem responderá efetivamente por essa responsabilidade, mas se optarmos por um regime de responsabilidade objetiva, associado a uma obrigatoriedade de subscrição de seguro de responsabilidade civil pelo proprietário/utilizador do *robot*, parece-nos que se alcançará alguma eficiência e se ancorará um afastamento de problemáticas. Temos, sempre, que alcançar a promoção de previsão normativa nesse sentido.

Defendemos que perante a dificuldade de encontrar o verdadeiro responsável, a justeza da responsabilidade pelo risco é o regime que melhor acautela todas as posições. A jurisprudência tem efetuado um longo trabalho na densificação do conceito de atividade perigosa, considerando que é um conceito que a lei não define “(...) nem em geral, nem para os efeitos do disposto no art. 493, n.º 2, do CC, limitando-se a relacionar a perigosidade com a natureza da atividade ou dos meios utilizados; [a] doutrina e [a] jurisprudência têm densificado o conceito através da exemplificação de atividades que, pela sua natureza ou pela natureza dos

<sup>52</sup> Cf. Mafalda Miranda BARBOSA, «O Futuro da Responsabilidade Civil Desafiada Pela Inteligência Artificial: As dificuldades dos Modelos Tradicionais e Caminhos de Solução», *ob. cit.*, p. 285.

<sup>53</sup> “O tipo, a dimensão e a extensão dos danos que resultam de uma determinada atividade; as dificuldades de prova da culpa; a importância dos bens jurídicos postos em causa são algumas das razões que podem justificar a imposição da responsabilidade objetiva. (...) [E]m muitos casos se pode desvelar a culpa -por exemplo, porque o utilizador/operador não cumpriu determinados deveres de cuidado no sentido de atualização do software ou no sentido de impedir o acesso a terceiros – hackers – ao sistema, na maioria das situações os danos avultarão sem culpa”. – Cf. *Idem*, p. 315.

## A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

*meios utilizados, envolvem uma probabilidade de causar danos a terceiros mais elevada do que a verificada na generalidade das atividades.<sup>54</sup>*” Nestes termos, parecemos que analisando casuisticamente cada situação e as atividades que determinado *robot* tem capacidade de executar, poder-se-á aplicar este regime, tendo em conta a capacidade volitiva inerente à IA. Já assim não será quando determinado procedimento com recurso a equipamento dotado de IA se encontre dependente do manuseio ou assistência humana, que sempre dará azo à responsabilidade subjetiva, caso não se opte pela responsabilidade objetiva baseada num risco geral de utilização de IA<sup>55</sup>.

Neste sentido, assemelha-se razoável a criação de um seguro de responsabilidade civil associado a cada *robot* dotado de IA, que permita a transferência da responsabilidade do proprietário ou do beneficiário daquela atividade para a seguradora, na eventualidade da ocorrência de dano.

Mafalda MIRANDA BARBOSA<sup>56</sup> aconselha, ainda, a criação de um fundo de garantia que sirva para compensar os danos que não estejam cobertos pelo seguro ou em relação aos quais não se encontre um responsável, acrescentando que “*(...) um fundo que não atue subsidiariamente terá sempre como consequência a eliminação da vertente de responsabilidade (...)*”, posição da qual partilhamos, na medida em que a omissão de uma forte regulamentação quanto à obrigatoriedade de seguro abre caminho aos efetivos responsáveis se esquivarem à sua subscrição, socorrendo-se, por via de regra, do mencionado fundo de garantia, isentando-se de

<sup>54</sup> Vide. Ac. Tribunal da Relação de Lisboa, processo n.º 922/15.4T8VFX.L1-7, datado de 10-09-2019, disponível em <http://www.dgsi.pt/jtrl.nsf/33182fc732316039802565fa00497eec/585bea543fc4f68180258479003567ao?OpenDocument&Highlight=0,atividade,perigosa>, onde se sustenta que “*o que determina a qualificação de uma actividade como perigosa é a sua especial aptidão para produzir danos, o que resultará da sua própria natureza ou da natureza dos meios empregados e só poderá ser apurado face às circunstâncias do caso concreto.*”

<sup>55</sup> Como é o caso da responsabilidade do comitente ou responsabilidade *in vigilando*.

<sup>56</sup> Cf. Mafalda Miranda BARBOSA, Inteligência Artificial, *E-Persons* e Direito: Desafios e Perspetivas, *ob. cit.*, p. 1479.

## A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

*Ana Rita Maia*

qualquer responsabilidade. A este propósito, António PINTO MONTEIRO recorda que a ideia de um fundo de responsabilidade suscitará sempre a questão inicial de determinar a pessoa responsável pela criação desse fundo de garantia, designadamente, se os produtores, os proprietários, os utilizadores, ou, até, os próprios robots, dependendo dos benefícios que ofereçam<sup>57</sup>.

Com a obrigatoriedade de subscrição de um seguro de responsabilidade civil associado à existência de um fundo de garantia, garantimos o equilíbrio do binómio socialização do risco e promoção da inovação tecnológica.

Cumpre, ainda, conjeturar a aplicabilidade de uma eventual norma similar à prevista no artigo 502.º do C.C.. Por aplicação daquele preceito, é responsável pelos danos causados por animais aquele que no seu próprio interesse os utiliza, “(...) *desde que os danos resultem do perigo especial que envolve a sua utilização.*” Considerando que a imprevisibilidade característica dos *robots* dotados de IA pode ser considerada como envolvendo perigosidade, a criação de um normativo que inclua a utilização de *robots* dotados de IA, responsabilizando quem os utiliza no seu próprio interesse, acabaria com toda a dificuldade que a IA aportou ao Direito. Porém, se esta orientação prevalecer, teremos que determinar, previamente, qual o risco próprio de cada tipo de *robot* ou agente de IA, situação que obriga a uma prognose árdua<sup>58</sup>.

### **III. Da Responsabilidade por Facto de Terceiro**

O nosso C.C. prevê a responsabilidade civil objetiva por factos de terceiro, quer no plano contratual, quer extracontratual. Quanto ao primeiro, prevê o artigo

---

<sup>57</sup> Cf. António Pinto MONTEIRO, *ob. cit.*, p. 200.

<sup>58</sup> Vide, numa posição oposta, cf. José A. R. L., «Responsabilidade por danos e Inteligência Artificial (IA)», *ob. cit.*, pp. 105-107.

## A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

800.º do C.C. que “[o] devedor é responsável perante o credor pelos actos dos seus representantes legais ou das pessoas que utilize para o cumprimento da obrigação, como se tais actos fossem praticados pelo próprio devedor”. É claro que num contrato as partes podem convencionar coisa diversa para a responsabilidade pela utilização de robots. Porém, perante a inexistência de um regime convencional, cumpre questionar o sentido da aplicação deste regime.

Para CLÁUDIA SANTOS MADALENO<sup>59</sup>, não faz sentido este regime ser aplicado, dado que a máquina não possui uma esfera de imputação, nem qualquer património capaz de responder pelos atos por si perpetrados, mais, a lei parte do pressuposto de que os “auxiliares” são pessoas, pelo que não fará sentido aplicar o regime em que o devedor responde pelos atos do seu auxiliar-robot. No entanto, a responsabilidade do devedor não depende de uma relação de comissão, respondendo o devedor mesmo quando os auxiliares de que ele se serve para o cumprimento da obrigação sejam terceiros, isto é, sejam independentes dele, sem qualquer vínculo formal.

Para que este regime seja aplicado ao caso *sub judice*, o dano perpetrado pelo *robot* tem de ser, obrigatoriamente, provocado à pessoa do credor, o que desde logo condiciona a utilização ampla deste regime às várias situações de dano que possam ocorrer a terceiros por intervenção de *robots* dotados de IA.

Ademais, a lei refere que o devedor responde *como se tais actos fossem praticados pelo próprio devedor*, o que significa que se o *robot* tiver (só pode ter) agido sem culpa, o devedor responde num domínio objetivo. Assim, este regime funcionaria diretamente, ou seja, aquele que tira proveito da utilização da máquina (o devedor) é diretamente responsável pelos atos por aquela praticados, com

<sup>59</sup> Cf. Cláudia Santos MADALENO, *A Responsabilidade Obrigacional Objetiva por Fato de Outrem*, (policopiado, 2014), p. 537. No mesmo sentido equaciona António Pinto MONTEIRO, *ob. cit.*, p. 204, que “(...) no estado actual das coisas, só por analogia muito generosa (!), poderíamos aplicar esta norma [artigo 800.º C.C.] à utilização de robôs”.

## A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

fundamento na ideia de *respondeat superior*, solidariamente vinculado<sup>60</sup>. Ora, a presunção de culpa prevista no artigo 799.º do C.C. teria, pois, que ser adaptada, uma vez que o devedor não se poderá desculpabilizar de nenhum ato praticado pelo *robot*.

Por seu turno, agora no plano delitual, que o nosso C.C. dispõe no art. 500.º, e numa análise inicial, parece permitir-se alguma brecha para se imputarem ao utilizador/detentor/proprietário os danos causados por *robots* a terceiros. A relação de comissão constitui um vínculo entre duas pessoas da qual resulte uma subordinação daquele que é incumbido do exercício de uma função àquele que disso o encarrega. A questão oportunamente colocada por José A. R. L. GONZÁLEZ é a seguinte: “*Se o comissário for a máquina, que vínculo se há de conjecturar existir com o comitente?*”<sup>61</sup>

Na eventualidade de se aceitar a atribuição de personalidade e capacidade à máquina, nada parece obstar a que ela, na qualidade de comissária, se encontre juridicamente ligada ao comitente mediante um qualquer contrato ou situação afim. Porém, não parece ser este o caminho a trilhar, tendo em conta as últimas recomendações do Parlamento à Comissão Europeia<sup>62</sup>.

Seguindo este caminho, não existindo esfera de imputabilidade ao *robot*, não existe forma de aplicar o artigo 500.º do C.C., que consagra que “*aquele que encarrega outrem de qualquer comissão responde, independentemente de culpa, pelos danos que o comissário causar, desde que sobre este recaia também a*

---

<sup>60</sup> Cf. António Pinto MONTEIRO, «“Qui facit per alium, facit per se” – será ainda assim na era da robótica?», in *Revista de Legislação e Jurisprudência*, ano 148, n.º 59 4015, 2019, pp. 200-211.

<sup>61</sup> Cf. José A. R. L., «Responsabilidade por danos e Inteligência Artificial (IA)», *ob. cit.*, p. 98.

<sup>62</sup> PARLAMENTO EUROPEU, «Regime da Responsabilidade Civil aplicável à Inteligência Artificial», in *Resolução do Parlamento Europeu, de 20 de outubro de 2020, que contém recomendações à Comissão sobre o regime de responsabilidade civil aplicável à inteligência artificial (2020/2014 (INL))*.

## A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

*obrigação de indemnizar*”. Ou seja, a lei parte do princípio que esse comissário é uma “pessoa jurídica” e para que o comitente fosse responsável, teria o comissário que agir com culpa. Obviamente que o precedentemente exposto é o advogado pela doutrina dominante, porém, de acordo com HENRICH HÖRSTER e SÓNIA MOREIRA<sup>63</sup> a responsabilidade do comitente não depende da culpa do comissário, basta, tão-só, que o comissário tenha praticado um ato danoso para que o comitente tenha que assumir a responsabilidade.

Neste encalce, razoando o pretendido através da doutrina minoritária, à qual conferimos todo o sentido, não terá que se verificar quanto ao *robot*, na qualidade de comissário, qualquer juízo de culpa. Restará, então, sob este mote, encontrar apenas o título que adjudique uma relação de comissão entre um comissário e um comitente eletrónico.

Ainda de relevar que, a aceitar-se a relação de comissão nos casos de utilização de dispositivos munidos de IA, de acordo com a 1.<sup>a</sup> parte, n.<sup>º</sup> 3, do artigo 500.<sup>º</sup> do C.C., o comitente que tiver indemnizado o lesado tem o direito de exigir do comissário o reembolso de tudo quanto haja pago, exceto se houver (também) culpa da sua parte. Daí resulta que há o direito de reembolso do comitente face ao seu comissário se este tiver agido com culpa. Mas, volta-se ao truísmo, como agirá o *robot* com culpa??? Mais, questionamos como se equacionará a forma de o *robot* cumprir com a obrigação de direito de regresso, quando o dano causado haja sido provocado por “culpa” sua. *Primus*, hodiernamente, e como já tivemos oportunidade de referir, estes dispositivos não estão, ainda, munidos de um património autónomo ou de um seguro que permita responsabilizar-se e ver solucionada a questão: “*como poderá uma máquina encontrar se munida de um*

---

<sup>63</sup> Cf. Heinrich Ewald HÖRSTER/Eva Sónia Moreira da SILVA, *ob. cit.*, pp. 88-89.

# A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

*Ana Rita Maia*

*património passível de, em caso de incumprimento de algum dever, lhe permitir responsabilizar-se por danos ocasionados à pessoa ou ao património de outrem?”<sup>64</sup>*

Os *robots* não são suscetíveis de um juízo de imputabilidade.

Parece-nos forçada a aplicação deste regime, a aflorar, ainda, o facto de que ao efetuar-se uma aplicação extensiva do regime, sempre colocaremos em causa o disposto no n.º 2 do artigo 483.º do C.C., no sentido em que o nosso ordenamento jurídico adota um *numerus clausus* de responsabilidade(s) objetiva(s).

## **Da Responsabilidade Subjetiva**

Aqui chegados, atravessada toda a responsabilidade objetiva, cumpre compreender as razões que nos parecem sustentar o afastamento da aplicação da responsabilidade fundada na culpa à questão que nos ocupa neste estudo.

Já tivemos oportunidade de aduzir que no nosso ordenamento jurídico, bem como na maioria dos demais, apenas as pessoas singulares ou coletivas podem ser titulares de direitos e contrair obrigações. Neste sentido, os *robots*, ainda que inicialmente se cogitasse a possibilidade de lhes estabelecer um regime próximo da personalidade, não são considerados (para já) nem pessoas jurídicas, nem (jamais) pessoas biológicas.

Ora, a responsabilidade civil subjetiva é a regra, sendo a objetiva um simples arquétipo que permite transferir custos e perdas. Aquela pressupõe, sempre, uma conduta (ativa ou omissiva) intolerável perante o ordenamento jurídico, isto é, ilícita e culposa.

---

<sup>64</sup> Cf. José A. R. L. GONZÁLEZ, «Responsabilidade por danos e Inteligência Artificial (IA)», *ob. cit.*, p. 95.

## A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

Portanto, a aplicação da responsabilidade civil subjetiva ou aquiliana obriga a um juízo de culpabilidade. *“Se plantea aquí, como consecuencia de ello, la pregunta de si cabe atribuir algún tipo de culpa a los robots o si éstos, em cambio, son inimputables.”*<sup>65</sup>

O critério da culpa é baseado numa existência prévia de voluntarismo (mesmo que não pretendido) e a IA não é dotada de vontade, mas, ao invés, produto de uma vontade humana que, através de uma complexa programação algorítmica, desprovida de sensibilidade ética e discernimento social, consegue agir de *per se*. Perante esta realidade, é incoerente e diríamos impossível, imputar ao robot um juízo de culpa e por conseguinte, responsabilizá-lo, quando não possui qualquer raciocínio ético, entendimento suficiente para nortear as suas condutas, conceitos de bem e de mal, de ordem jurídica, etc. O critério selecionado pelo legislador português como referência para apreciação da culpa é o da figura do bom pai de família, isto é, correspondente ao comportamento do homem normal. Quanto a este aspeto pensámos ser hercúleo aplicar este critério ao sistema de IA, pois conjecturar o comportamento normal inclui aceitar a ocorrência de erros e, na fase em que nos encontramos, é difícil prever o comportamento normal e tipificado dos sistemas de IA<sup>66</sup>. MOTA PINTO<sup>67</sup> sustenta que o primado da culpa no regime da responsabilidade civil é a forma de estabelecer uma ligação com o conceito de responsabilidade moral; sob este prisma epilogámos que a moralidade da máquina dotada de IA é inexistente.

Ora, acresce a esta querela que subjacente à existência de um património existirá o reconhecimento de personalidade jurídica. Basta atentar ao artigo 601º

<sup>65</sup> Cf. V.A., Moisés Barrio ANDRÉS (dir.), *ob. cit.*, p. 152.

<sup>66</sup> “Frequentemente, o curso de acontecimentos ou as reacções de um agente de IA que levam ao dano serão inesperadas e difíceis de prever.” Cf. Nuno Sousa e SILVA, «Inteligência artificial, robots e responsabilidade civil: o que é que é diferente?», *ob. cit.*, p.700.

<sup>67</sup> Cf. Carlos Mota PINTO, *Teoria Geral do Direito Civil*, Coimbra Editora, Coimbra, 4<sup>a</sup> ed., 2005, p. 133.

# A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

*Ana Rita Maia*

---

do C.C. que prescreve que “*pelo incumprimento da obrigação respondem todos os bens do devedor suscetíveis de penhora*”. Como poderá o sistema dotado de IA estar munido de um património passível de, em caso de incumprimento de algum dever, permitir responsabilizar-se pelos danos gerados no património de outrem repondo o *status quo ante*?

Tendo em conta todo o supra exposto, parece-nos ser de desconsiderar a aplicação da responsabilidade subjetiva aos *robots* dotados de IA, pois, ainda que o nexo de causalidade se encontrasse preenchido, esta responsabilidade apresenta-se como forma de responsabilizar uma pessoa, seja ela singular ou jurídica, com base num juízo de censurabilidade, e os *robots* carecem de imputabilidade passível de censurar os seus comportamentos. Mesmo aceitando a possibilidade de configuração de um sistema de atribuição de personalidade ao ente dotado de IA, que permitiria, assim, responsabilizá-lo, o juízo de culpa ficaria sempre por preencher pela própria natureza da IA. Achamos que a responsabilidade deverá ser sempre humana e será no título que relaciona o *robot* com a pessoa que se descobrirá o *modus* de indemnizar.

**A) A inversão do Ónus da Prova - Atividades Perigosas (493.º, n.º 2 C.C.)**

## A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

Apesar do *supra* exposto, cumpre-nos conjeturar a aplicação do regime previsto no artigo 493.º, n.º 2 do C.C<sup>68</sup>. Trata-se de uma norma particularmente flexível e que se aproxima da responsabilidade objetiva<sup>69</sup>.

O legislador português estabeleceu, naquele preceito, um regime geral de responsabilidade com culpa presumida pelo exercício de atividades lícitas que, pela sua natureza ou, pela natureza dos meios envolvidos (no desenvolvimento de uma atividade perigosa) causem danos a terceiros.

De acordo com este preceito, o presumidamente culpado pode eximir-se da responsabilidade provando que “*empregou todas as providências exigidas pelas circunstâncias com o fim de os prevenir*”. Este regime permite, assim, a desresponsabilização mediante o afastamento da presunção de culpa contra si erigida, “(...) mas já não por intermédio da demonstração de que os danos teriam igualmente ocorrido ainda que tivesse observado o devido cuidado.”<sup>70</sup>

Sob este prisma, e, focando-nos na IA, mais uma vez, cumpre questionar se esta é suscetível de constituir uma atividade perigosa. Henrique SOUSA ANTUNES<sup>71</sup>, a este propósito, equaciona o facto dos níveis de segurança que a regulação relativa às máquinas<sup>72</sup> impõe, não obstar, desde logo, à qualificação das atividades logradas por *robots* como atividades perigosas. Porém, acrescenta que a

<sup>68</sup> Prevista no Código Civil Brasileiro, no artigo 927, parágrafo único: “Aquele que, por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo. Parágrafo único. Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem.” E, também, no *Codice Civile Italiano*, no artigo 2.050, sob a epígrafe Responsabilidade pelo Exercício de Atividades Perigosas, se refere que quem causar dano a outras pessoas ao desempenhar uma atividade perigosa, por sua natureza ou pela natureza dos meios utilizados, é responsável pelo resarcimento, se não provar ter tomado todas as medidas adequadas para evitar o dano.

<sup>69</sup> Cf. Nuno Sousa e SILVA, «Direito e Robótica: uma primeira aproximação», *ob. cit.*, p. 521.

<sup>70</sup> Cf. José Alberto GONZÁLEZ, Direito da Responsabilidade Civil, *ob. cit.*, p. 384.

<sup>71</sup> Cf. Henrique Sousa ANTUNES, «Inteligência Artificial e Responsabilidade Civil: Enquadramento», in *Revista de Direito da Responsabilidade*, ano 1, 2019, p. 146.

<sup>72</sup> Desde logo, a Diretiva 2006/42/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de maio de 2006.

## A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

perigosidade deve ser aferida pelo grau de envolvimento da atividade com os bens pessoais que serve, concluindo que “[q]uanto maior for a proximidade da conduta, nomeadamente a sua reiteração, a bens existenciais, maior a probabilidade de um dano grave. E isso determina a sua perigosidade.”<sup>73</sup>

Na égide da incerteza dos resultados que a IA pode atingir, parece-nos ser aceitável a aplicação deste regime, desde que *cum grano salis*, isto é, não pode ser aplicado a todo e qualquer mecanismo dotado de IA, mas sim, àqueles que pela sua tecnicidade e capacidade de *deep learning* e desconhecimento futuro das suas ações, sejam aptos de *per se* à concretização de danos. Pense-se no quanto estranho seria considerar a utilização de um *smartphone* uma atividade perigosa! Caso não se faça esta ressalva, corremos o risco de paralisar o avanço tecnológico, passando os utilizadores de IA a repensar sobre se vale a pena recorrer à sua utilização, tendo em conta a responsabilidade em que sempre incorrerão, caso não consigam afastar a presunção legal.

Há autores que frisam que concluir por considerar a IA uma atividade perigosa é algo desprovido de sentido, pois em muitas casos os *robots* são utilizados para executar tarefas que os seres humanos não pretendem efetuar, por outro lado, na maioria das vezes são os agentes de IA meios menos perigosos do que os seres humanos, por serem considerados melhores a exercer determinada atividade com menor margem de erro<sup>74</sup>. Outros consideram que apesar de ser justa a aplicação deste regime, não existe uma norma geral que determine que quem usufruir de uma atividade perigosa responde pelos danos provocados pela mesma<sup>75</sup>. Como

<sup>73</sup> Cf. Henrique Sousa ANTUNES, «Inteligência Artificial e Responsabilidade Civil: Enquadramento», *ob. cit.*, p. 146.

<sup>74</sup> Cf. Nuno Sousa e SILVA, «Inteligência artificial, robots e responsabilidade civil: o que é que é diferente?», *ob. cit.*, p. 702.

<sup>75</sup> Cf. Sónia MOREIRA, «Considerações Sobre Inteligência Artificial e Responsabilidade Civil: O caso dos veículos autónomos», *ob. cit.*, p. 76.

# A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

sustenta Mafalda MIRANDA BARBOSA, “[a] adequação do critério depende do específico desenho da norma que possa vir a prever uma hipótese de responsabilidade objetiva.”<sup>76</sup>

Uma hipótese a ponderar é, aceitando-se considerar a utilização de determinados *robots* como potenciadores de perigo, deverá presumir-se por força da lei a culpa daquele que usufrui da atividade. A questão é que o proprietário do *robot* ou o seu utilizador poderá ilidir a presunção: invocando que o dano se deveu a um defeito de fabrico, e, nesse caso, haverá sempre a responsabilidade do produtor para fazer face à situação; ou que empregou todas as providências exigidas pelas circunstâncias com o fim de as prevenir.

Não obstante o bom resultado da primeira formulação, fica na segunda o lesado desprotegido.

Ainda que seja uma conjectura a ser ponderada para efeitos de responsabilidade no caso de danos provocados por entes dotados de IA, deverá sempre a norma permitir a indemnização do lesado mesmo quando se mostrem empregues todas as medidas aversivas ao dano, e, a ser assim, caímos na responsabilidade objetiva.

## B) A Inversão do Ónus da Prova - Dever de Vigilância (493.º, n.º 1 C.C.)

Existe, ainda, a possibilidade de equacionar pela aplicabilidade do regime da responsabilidade daqueles sobre os quais incide o dever de *vigiar* animais ou outras coisas. Convenhamos que a imprevisibilidade que imputamos a um animal é, em certa medida, similar à que podemos, hodiernamente, imputar aos sistemas dotados de IA. De acordo com artigo 493.º, n.º 1 do C.C., presume-se a culpa

<sup>76</sup> Cf. Mafalda Miranda BARBOSA, «O Futuro da Responsabilidade Civil Desafiada Pela Inteligência Artificial: As dificuldades dos Modelos Tradicionais e Caminhos de Solução», *ob. cit.*, p. 292.

## A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

daquele que tiver em seu poder coisa ou animal com o dever de vigiar, respondendo, por conseguinte, pelos danos que essa coisa ou animal causarem, salvo se provar ter cumprido o dever de vigilância que ao caso pertencia; ou, demonstrando que os danos se teriam produzido igualmente, ainda que o responsável tivesse vigiado.

Por outras palavras, a responsabilização do detentor da coisa ou animal depende da verificação da sua culpa, isto é, não ter vigiado convenientemente, daí que este regime seja usualmente designado por «*culpa in vigilando*». De acordo com ANA ELISABETE FERREIRA, opinião com a qual concordamos: designar esta responsabilidade como subjetiva é duvidoso “(...) *uma vez que o lesante propriamente dito – a coisa, o animal ou a atividade – não é sujeito capaz de culpa.*”<sup>77</sup> ANTUNES VARELA sustenta que são danos provocados pela coisa e não danos provocados pelo agente com o emprego da coisa<sup>78</sup>, ou seja, desloca-se o eixo da responsabilidade do simples domínio para a posse da coisa ou animal com o dever de os vigiar.

O comportamento a ser tido em conta para acionar este mecanismo de responsabilidade é a efetiva ou omissiva vigilância sobre a coisa ou animal. Em nosso entender, a aplicação deste regime aos entes dotados de IA pode proceder quando existe margem para a intervenção humana. Em primeiro lugar, evoca Henrique SOUSA ANTUNES que não há (para já) tipicidade na atuação dos *robots*, ao passo que existe uma determinada atuação previsível dos animais que proporciona um juízo gerador de dano; a este propósito refere que “(...) *a responsabilidade pelos danos causados por animais requer a determinação das lesões*

---

<sup>77</sup> Cf. Ana Elisabete FERREIRA, «Responsabilidade Civil Extracontratual por danos causados por robôs autônomos: breves reflexões», *ob. cit.*, p. 59.

<sup>78</sup> Antunes Varela, *Das Obrigações em Geral*, vol. I, 10.<sup>a</sup> ed., Almedina, 2010, p. 593.

## A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

*típicas da espécie considerada*<sup>79</sup>”, concluindo que a progressão científica da autonomia dos *robots* parece dificilmente conciliável com a definição de pressupostos fixados no tempo. A tipicidade exige a constância dos factos e a IA é uma tecnologia em célebre evolução. É verdade que a tecnologia está em rápida evolução, mas o argumento de que a atuação de um animal permite alguma previsibilidade face à atuação de um *robot* dotado de IA é, a nosso ver, de afastar. Um animal está desprovido de um comando *on/off*, ao passo que um ente *robot* dotado de IA, em razão das normas de segurança exigidas, deverá possuir, à partida, esse botão. Basta equacionar as hipóteses em que animais perigosos invadem a via pública e não resta aos agentes de autoridade, em prol da segurança dos demais, outra hipótese que não a de os abater. Porém, Henrique SOUSA ANTUNES deixa a seguinte reflexão: “[a] IA encontra-se mais próxima da inteligência humana do que daquela de que os animais são dotados”<sup>80</sup>.

Em nosso entender, se o que pretendemos é uma tentativa de aproveitamento do regime existente, esta poderá ser (apenas) uma hipótese, ainda que em bruto. Dever-se-á pugnar, em nome da segurança, que todos os entes dotados de IA possuam um comando que permita desligar no imediato todo o sistema em caso de perigo ou de risco iminente, permitindo a atuação do obrigado à vigilância.

Em segundo lugar, a questão de saber se poderá equacionar-se um juízo de censura sobre alguém que tem, formalmente, um dever de vigilância, mas que, materialmente, não tem capacidade fáctica de atuação sobre o ente dotado de IA, pela sua característica de se autonomizar e libertar de *per se*, congrega, a nosso ver, reduzidas dúvidas.

---

<sup>79</sup> Cf. Henrique Sousa ANTUNES, «Inteligência Artificial e Responsabilidade Civil: Enquadramento», in *Revista de Direito da Responsabilidade*, ano 1, 2019, p. 148.

<sup>80</sup> Cf. José A. R. L. GONZÁLEZ, «Responsabilidade por danos e Inteligência Artificial (IA)», *ob. cit.*, p. 107.

# A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

De acordo com o antedito, se o sistema dotado de IA, apesar de ter capacidade de autoaperfeiçoamento, estiver sob a vigia de alguém, poderá equacionar-se a aplicação do artigo 493.º, n.º 2 do C.C., sendo assacado ao vigilante a responsabilidade por se ter descurado, culposamente, do dever de vigilância, cuidado e prevenção de que estava incumbido.<sup>81</sup> No entanto, para esta equação deverá existir entre o vigilante e a máquina algum título que o coloque naquela obrigação de vigiar. Porém, para tal já possuímos o regime da responsabilidade contratual por facto de terceiro, não existindo a necessidade de prova da culpa.

## Conclusão

O estabelecimento do ente responsável torna-se complexo perante o maior estádio de sofisticação da IA, com recurso a redes neurais profundas. Neste tipo de sistema, o algoritmo que se encontra em constante evolução implica a opacidade do sistema, as operações daquele passam a seguir regras que estão, maioritariamente, além da capacidade de análise dos observadores humanos.

Cabe ao Direito, enquanto ciência, acompanhar os factos e a sociedade, não manietando o avanço tecnológico, mas não se escamoteando, jamais, a um todo edifício axiológico já construído, pelo que “(...) o direito só o é verdadeiramente se der resposta a uma [...] condição, a condição ética”<sup>82</sup>. É sob este prisma que entendemos a ponderação de não atribuição de personalidade jurídica aos entes dotados de IA.

<sup>81</sup> Vide, neste sentido, Ana Beatriz de Almeida Simões, *Inteligência Artificial e Responsabilidade Civil à luz do quadro normativo vigente*, Tese defendida na Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Direito, novembro 2020, pp. 46-52.

<sup>82</sup> Cf. A. Castanheira NEVES, «Justiça e Direito», in *Boletim da Faculdade de Direito*, v. 51, Coimbra, 1975, p. 56.

## A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

*Ana Rita Maia*

---

Com aquele afastamento somos obrigados a arredar, também, a possibilidade de aplicação do regime da responsabilidade civil fundada num juízo de culpa, pelo que restará, acudindo ao edifício já construído, efetuar determinadas alterações aos regimes de responsabilidade objetiva ou fundada no risco, que não colidam com aquilo que o legislador pensou aquando da sua construção, mas com base num juízo de prognose do que ele efetuaria hodiernamente. Apenas equacionamos a aplicação do regime da responsabilidade aquiliana sob a forma de «*culpa in vigilando*», quando perante *robots* dotados de IA, que pelas suas especificidades estejam sujeitos à vigilância de um ente humano e que essa vigilância exista pelas características inerentes à função da máquina.

Imputamos uma clara responsabilidade nesta matéria legislativa à Comissão Europeia, pois que todos os trabalhos preparatórios influem nas nossas ponderações, e influirão em todos os Estados que se veem perante a necessidade de regular esta temática.

Julgamos que um regime que inverta o ónus da prova, em benefício do lesado, ou que prescinda de um juízo de culpa para a imposição do dever de indemnizar será o que melhor acautela a realidade que se experimenta. Parece-nos que a responsabilidade objetiva pelo risco é a mais adequada e a que melhor protegerá o lesado, porém, necessita de estar legislada, em face do disposto no n.º 2 do artigo 483.º do C.C.. Nesta senda, de *iure constituto*, a melhor opção parece-nos a prevista no artigo 493.º, n.º 2 do C.C., de *iure condendo*, dever-se-ia criar uma norma similar à estatuída no artigo 502.º do C.C. para *robots* dotados de IA.

# A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

---

## Bibliografia

\_V.A.

*Inteligência Artificial*, Harvard Business Review – Visões Fundamentais, Actual – Grupo Almedina, Coimbra, 2020.

*Derecho de los Robots*, ANDRÉS, Moisés Barrio (dir.), 2.ª ed, Wolters Kluwer, 2019, p. 35.

*Robot Law*, Ryan Calo, Michael Froomkin, Ian Kerr (coord.), Cheltenham, Elgar, 2016.

ALBIANI, Christine, «Responsabilidade Civil e Inteligência Artificial: Quem responde pelos danos causados por robôs inteligentes?», disponível em: <https://itsrio.org/pt/publicacoes/inteligencia-artificial-gp3/>, consultado em 29-12-2020.

ALMADA, Marco, «Responsabilidade civil extracontratual e a inteligência artificial», in *Revista Acadêmica Arcadas*, vol. 2, n.º 1, 2019, pp. 88-100.

ANTUNES, Henrique Sousa, «Inteligência Artificial e Responsabilidade Civil: Enquadramento», in *Revista de Direito da Responsabilidade*, ano 1, 2019, pp. 139-154.

\_\_\_\_\_, «Responsabilidade Civil do Produtor: Os Danos Ressarcíveis na Era Digital», in *Revista de Direito da Responsabilidade*, ano 1, 2019, p. 1478.

ASIMOV, Isaac, *Runaround*, I, Robot, Gnome Press, 1950.

BARBOSA, Mafalda Miranda, «Inteligência Artificial, *E-Persons* e Direito: Desafios e Perspetivas», in *RJLB*, ano 3, n.º 6, 2017, pp. 1475-1503.

\_\_\_\_\_, «O Futuro da Responsabilidade Civil Desafiada Pela Inteligência Artificial: As dificuldades dos Modelos Tradicionais e Caminhos de Solução», in *Revista de Direito da Responsabilidade*, ano 2, 2020, pp. 280-326.

BECK, Ulrich, *Sociedade de Risco Mundial*, Edições 70, Lisboa 2015.

CABRAL, Gabriel Oliveira, BANDEIRA David Ramalho Herculano, «Responsabilidade civil de seres artificiais: ficção ou necessidade?», disponível em A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?, <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/responsabilidade-civil-de-seres-artificiais-ficcao-ou-necessidade-03082020>, consultado em 29-12-2020.

## A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

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

Responsabilidade Civil do Produtor, Almedina, Coimbra, 1999

CAMPOS, Juliana, «Responsabilidade Civil do Produtor pelos Danos Causados por Robôs Inteligentes à Luz do Decreto-Lei n.º 383/89, de 6 de novembro», in *Revista de Direito da Responsabilidade Civil*, 2019, pp. 700- 730.

CARVALHO, Maria Miguel, «Inteligência Artificial: Desafios e Oportunidades para o Direito de Marcas», in Maria Miguel Carvalho (org.), *E-Tec Yearbook – Artificial Intelligence & Robots*, Braga, JusGov, 2020, pp. 111-127.

COMISSÃO EUROPEIA, *Livro Branco sobre a inteligência artificial – Uma abordagem europeia virada para a excelência e a confiança*, Bruxelas, 2020.

CURADO, Manuel, «Responsabilidade sob o Signo da Ciência, do Amor e da Sabedoria», in *Vanguarda da Responsabilidade – Direito, Neurociências e Inteligência Artificial*, Manuel Curado, Ana Ferreira, André Dias Pereira (coord.), 1.ª ed. Petrony, 2019.

DIAS, Cristina M. Araújo, *Uma análise do novo regime jurídico do divórcio: Lei n.º 61/2008, de 31 de outubro*, Coimbra, Almedina, 2009.

FERREIRA, Ana Elisabete, «Responsabilidade Civil Extracontratual por danos causados por robôs autônomos: breves reflexões», in *Revista Portuguesa do Dano Corporal*, n.º 27, Coimbra, 2016, pp. 39-63.

GONZÁLEZ, José Alberto, *Direito da Responsabilidade Civil*, Quid Juris – Sociedade Editora, Lisboa, 2017.

HÖRSTER, Heinrich Ewald; SILVA, Eva Sónia Moreira, *A Parte Geral do Código Civil Português*, 2.ª ed., Almedina, Coimbra, 2019.

MADALENO, Cláudia Santos, *A Responsabilidade Obrigacional Objetiva por Fato de Outrem* (policopiado, 2014).

MONTEIRO, António Pinto, «“Qui facit per alium, facit per se” – será ainda assim na era da robótica?», in *Revista de Legislação e de Jurisprudência*, n.º 4015, p. 200-211.

MOREIRA, Sónia, «Considerações sobre a inteligência artificial e responsabilidade civil: o caso dos veículos autónomos», in Maria Miguel Carvalho (org.), *E-Tec Yearbook – Artificial Intelligence & Robots*, Braga, JusGov, 2020, pp. 69-91.

NEVES, A. Castanheira, «Justiça e Direito», in *Boletim da Faculdade de Direito*, v. 51, Coimbra, 1975, p. 205-271.

## A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

Ana Rita Maia

OLIVEIRA, Arlindo, *Inteligência Artificial*, Ensaios da Fundação Francisco Manuel dos Santos, Lisboa, 2019.

PARLAMENTO EUROPEU, «Regime da Responsabilidade Civil aplicável à Inteligência Artificial», in *Resolução do Parlamento Europeu, de 20 de outubro de 2020, que contém recomendações à Comissão sobre o regime de responsabilidade civil aplicável à inteligência artificial (2020/2014 (INL))*.

— «Parlamento na vanguarda das normas europeias sobre inteligência artificial», Comunicado do Parlamento Europeu, disponível em <https://www.europarl.europa.eu/news/pt/press-room/20201016IPR89544/parlamento-na-vanguarda-das-normas-europeias-sobre-inteligencia-artificial>

— «Inteligência artificial: oportunidades e desafios», disponível em <https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/priorities/inteligencia-artificial-na-ue/20200918STO87404/inteligencia-artificial-oportunidades-e-desafios>, consultado em 29-12-2020.

— Relatório de 27 de janeiro de 2017, que contém recomendações à Comissão sobre Disposições do Direito Civil sobre Robótica, 2015/2103 (INL), disponível em [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0005\\_PT.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0005_PT.html), consultado em 29-12-2020.

PINTO, Carlos Mota, *Teoria Geral do Direito Civil*, Coimbra Editora, Coimbra, 4.<sup>a</sup> ed., 2005, p. 133.

PIRES, Thatiane Cristina Fontão; SILVA, Rafael Peteffi da, «A responsabilidade civil pelos atos autônomos da inteligência artificial: notas iniciais sobre a resolução do Parlamento Europeu», in *Revista Brasileira de Políticas Públicas*, v. 7, n.º 3, 2017, pp. 238-254.

POLSON, Nick; SCOTT James, *Inteligência Artificial – Como Funciona e como Podemos Usá-la Para Criar um Mundo Melhor*, Vogais Editora, 2020.

SILVA, Nuno Sousa e; «Inteligência artificial, robots e responsabilidade civil: o que é diferente?», in *Revista de Direito Civil*, v. 4, n.º 4, Coimbra, 2019, pp. 691-711.

— «Direito e Robótica: uma primeira aproximação», in *ROA – Revista da Ordem dos Advogados*, n.ºs I e II, Lisboa, 2017, p. 487-553.

SIMÕES, Ana Beatriz de Almeida; *Inteligência Artificial e Responsabilidade Civil à luz do quadro normativo vigente*, Tese defendida na Universidade Católica Portuguesa, Faculdade de Direito, novembro 2020.

TEPEDINO, Gustavo; SILVA, Rodrigo da Guia; «Desafios da Inteligência Artificial em Matéria de Responsabilidade Civil», in *Revista Brasileira de Direito Civil – RBDCivil*, v. 1, Belo Horizonte, 2019, pp. 61-86.

# A Responsabilidade Civil na Era da Inteligência Artificial – Qual o caminho?

*Ana Rita Maia*

---

VARELA, Antunes, *Das Obrigações em Geral*, vol. I, 10.ª ed., Coimbra, Almedina, 2015.

## **Lista de Jurisprudência**

Ac. do Tribunal da Relação do Porto de 25-11-2014, no processo 130850/12.2YIPRT.P1, disponível em <http://www.dgsi.pt/jtrp.nsf/-/AD7120DB0740C2FF80257DAFo>, consultado em 29-12-2020.

Ac. Tribunal da Relação de Lisboa, datado de 10-09-2019, processo n.º 922/15.4T8VFX.L1-7, disponível em <http://www.dgsi.pt/jtrl.nsf/33182fc732316039802565fa00497eec/585bea543fc4f68180258479003567ao?OpenDocument&Highlight=o,atividade,perigosa>, consultado em 29- 12-2020.