

**UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA**

Faculdade de Direito – Escola de Lisboa

Mestrado Forense



**Robo-Advisors**

**A (des)necessidade de um novo Regime Jurídico de Responsabilidade**

Maria Inês Soares Lopes Fernandes Morais

Dissertação de Mestrado sob a orientação do Professor Doutor Pedro Pais de Vasconcelos

Lisboa, maio de 2022

**UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA**

Faculdade de Direito – Escola de Lisboa

Mestrado Forense



**Robo-Advisors**

**A (des)necessidade de um novo Regime Jurídico de Responsabilidade**

Maria Inês Soares Lopes Fernandes Morais

Dissertação de Mestrado sob a orientação do Professor Doutor Pedro Pais de Vasconcelos

Lisboa, maio de 2022

“It is change, continuing change, inevitable change, that is the dominant factor in society today. No sensible decision can be made any longer without taking into account not only the world as it is, but the world as it will be.”

ISAAC ASIMOV, *Asimov on Science Fiction*, Avon Books, 1981

**Palavras-chave:** robo-advisors; responsabilidade civil; inteligência artificial; algoritmos; consultoria financeira; intermediário financeiro; dano; valores mobiliários; União Europeia.

## Índice

<b>Lista de Siglas e Abreviaturas</b>	6
<b>I. Introdução</b>	7
<b>II. Consultoria Financeira para Investimento Automatizada</b>	9
1. Da Consultoria Financeira para Investimento	9
2. Automatização - Inteligência Artificial e Algoritmos	11
3. O caso particular da consultoria financeira robótica - Robo-Advisors	14
<b>III. Dano Causado pela Utilização de um Robo-Advisor</b>	20
1. Delimitação Negativa	20
1.1. Responsabilidade por Facto de Terceiro	20
1.2. Responsabilidade do Produtor	21
1.3. Presunções de Culpa por Violação de Deveres de Tráfego	22
2. Regime Jurídico aplicável à Consultoria Financeira Automatizada	25
2.1. Responsabilidade Comercial vs Responsabilidade Civil	25
2.2. Artigo 304.º-A do CVM - Da Natureza da Responsabilidade	26
2.3. Preenchimento dos Pressupostos da Responsabilidade	30
2.4. Da Aplicabilidade do Artigo 304.º-A do CVM aos Robo-Advisors	34
2.4.1. Enquadramento da Problemática	34
2.4.2. A Previsão Expressa do Legislador Europeu	35
2.4.3. Autonomia vs Liberdade	36
2.4.4. Dificuldades de preenchimento do pressuposto da culpa	37
2.4.5. <i>Android Fallacy</i>	39
2.5. Regimes Jurídicos Conexos	41
<b>IV. Proposta Europeia de Regulação de IA</b>	42
1. Panorama atual da IA na UE	42
2. A Resolução do Parlamento Europeu 2020/2014 (INL):	43
2.1. Âmbito de aplicação	43
2.2. Tipologia da responsabilidade aplicável	44
2.3. A perspetiva dos robo-advisors	45
2.4. Crítica à abordagem regulatória feita	45
3. A Proposta de Regulamento de Inteligência Artificial	46
3.1. Âmbito de aplicação	47

3.2. Crítica à definição de IA	47
3.3. Diferenciação feita com base no tipo de risco	48
3.4. Robo-advisors e o eventual enquadramento como IA de alto risco	48
3.5. Medidas previstas	49
<b>V. Conclusão</b>	51
<b>VI. Bibliografia</b>	54

## **Lista de Siglas e Abreviaturas**

**CC** – Decreto-Lei n.º 47344/66 de 25 de novembro que aprova o Código Civil, na sua versão atualizada

**C.Com.** – Código Comercial, aprovado pela Carta de Lei de 28 de Junho de 1888

**CCG** – Decreto-lei n.º 446/85 de 25 de outubro, que aprova o Regime das Cláusulas Contratuais Gerais, na sua versão atualizada

**CE** – Comissão Europeia

**CESR** – Committee of European Securities Regulators

**Cf.** – Conferir

**CSC** – Decreto-Lei n.º 268/86 de 2 de setembro que aprova o Código das Sociedades Comerciais, na sua versão atualizada

**CVM** – Decreto-Lei n.º 486/99 de 13 de novembro, que aprova o novo Código dos Valores Mobiliários, na sua versão atualizada

**DMIF II** – Diretiva n.º 2014/65/UE, de 15 de maio de 2014, relativa aos Mercados de Instrumentos Financeiros

**IA** – Inteligência Artificial

**LDC** – Lei n.º 24/96 de 31 de julho, que aprova a Lei de Defesa do Consumidor, na sua versão atualizada

**p./pp.** – Página/Páginas

**PE** – Parlamento Europeu

**STJ** – Supremo Tribunal de Justiça

**UE** – União Europeia

**Vd.** – Vide

## I. Introdução

À semelhança do que aconteceu no passado, com a invenção do motor a vapor, a eletricidade ou a internet, a IA está a transformar a sociedade em que atualmente vivemos.

A capacidade computacional aumentou, o volume de dados disponibilizados tornou-se astronómico e a evolução do campo algorítmico transformaram a IA na tecnologia de eleição destes primeiros anos do século XXI.

“O Direito, como meio natural (e humano) de regulação de interesses e resolução de conflitos, não pode ignorar estes desenvolvimentos.”<sup>1</sup>

O setor financeiro, em particular, constitui um dos terrenos mais férteis para o desenvolvimento e a implementação de novas tecnologias.

Atualmente, a prestação de serviços de consultoria financeira pauta-se pela utilização de uma multiplicidade de ferramentas tecnológicas, nomeadamente, pela utilização de robo-advisors: entes dotados de IA que, enquanto ferramentas colocadas ao serviço dos investidores, auxiliam os intermediários financeiros na sua atividade de aconselhamento e consultoria.

Com a introdução no mercado de ferramentas dotadas de IA, são convocadas novas “preocupações”, do ponto de vista do Direito, nomeadamente perante a possibilidade de criação de danos e a aferição da responsabilidade subjacente a esses mesmos danos.

Importa, assim, procurar saber como deverá ser assacada a responsabilidade por danos que resultem da utilização deste tipo de ferramentas tecnológicas, e de que modo poderão os eventuais lesados ver as suas posições jurídicas acauteladas.

Não obstante muitas serem as vozes que se fazem ouvir na defesa da insuficiência da resposta que é fornecida pelos regimes tradicionais de responsabilidade, pretendemos, com o presente trabalho, demonstrar que a criação de um novo regime de responsabilidade para os danos causados por robo-advisors não deverá ser evidente. Não se nos afigura, aliás, necessária.

---

<sup>1</sup> SILVA, Nuno Sousa e “Direito e Robótica: uma primeira aproximação”, in *Revista da Ordem dos Advogados*, I-II 2017 - Ano 77, p. 489, in [https://portal.oa.pt/media/130409/nuno-sousa-e-silva\\_roa\\_i\\_ii\\_2017-15.pdf](https://portal.oa.pt/media/130409/nuno-sousa-e-silva_roa_i_ii_2017-15.pdf)

Para tal, começaremos por analisar a atividade de consultoria financeira, os seus contornos e as suas implicações.

Em seguida, procuraremos desmistificar o que se deve entender por IA e em que consiste esta ciência computacional que veio para ficar e para revolucionar o nosso quotidiano.

A consultoria financeira aliada à utilização de robo-advisors criou a chamada consultoria financeira robótica ou automatizada. É sobre a análise desta atividade em particular que nos iremos debruçar, na medida em que será no âmbito da sua prática que os danos causados pela utilização de robo-advisors poderão ocorrer.

Propomo-nos, em seguida, equacionar os méritos e as dificuldades dos regimes jurídicos potencialmente aplicáveis, com especial enfoque no regime jurídico consagrado no CVM.

Por fim, e como não poderia deixar de ser, terminaremos o nosso estudo com a análise das principais propostas europeias atualmente em discussão, já que Portugal, enquanto Estado-Membro da UE, sempre deverá ter como parâmetro de análise para o direito que aplica o contexto europeu. Ora, é exatamente no âmbito europeu que têm surgido grandes movimentos de incentivo legislativo na área da IA.

## II. Consultoria Financeira para Investimento Automatizada

### 1. Da Consultoria Financeira para Investimento

Nos dias de hoje, no âmbito do mercado de valores mobiliários, “a prestação de serviços de intermediação assume, (...) um relevo capital”<sup>2</sup>.

Fruto da maior complexidade dos mercados financeiros, é também maior o número de investidores que tomam as suas decisões tendo por base instrumentos de intermediação financeira.

A intermediação financeira ocupa um lugar central no estudo dos valores mobiliários, lugar esse que foi adquirido a par e passo, por uma exigente densificação legislativa, que hoje em dia se vê regulada pela DMIF II, fruto de um contexto de crise financeira e de grandes preocupações com a proteção dos investidores.

Os contratos de intermediação financeira, enquanto contratos comerciais, têm como objeto os intermediários financeiros e os investidores<sup>3</sup>. Contudo, conforme evidencia JOSÉ QUEIRÓS ALMEIDA, estes não encerram um único tipo contratual, funcionando antes “como fórmula agregadora de diversas figuras jurídicas, às quais corresponde um regime jurídico (mínimo) unitário”<sup>4</sup>.

Em particular, e no que para o presente estudo releva, a consultoria para investimento consubstancia um dos serviços de intermediação financeira previsto no artigo 290.º/1/f) do CVM. É um dos contratos de intermediação financeira que surgiu com o atual CVM, que deverá ser visto como um tipo contratual aberto que dá resposta “às necessidades de flexibilidade inerentes à atividade de intermediação financeira”<sup>5</sup>, caracterizando-se como um contrato atípico.

Assim, a consultoria financeira, enquanto serviço de investimento em instrumentos financeiros<sup>6</sup>, pode ser definida, nos termos do artigo 294.º/1 do CVM, como um serviço de

---

<sup>2</sup> CÂMARA, Paulo, *Manual de Direito dos Valores Mobiliários*, 4ª edição, Almedina, 2018, p. 381.

<sup>3</sup> ANTUNES, José Engrácia, “Os contratos de intermediação financeira” in *Boletim da Faculdade de Direito*, LXXXV, 2009, p. 283.

<sup>4</sup> ALMEIDA, José Queirós, “Contratos de Intermediação Financeira Enquanto Categoria Jurídica”, in *Cadernos do Mercado de Valores Mobiliários*, nº 24, Edição Especial, 15º Aniversário CMVM, 2006, p. 293.

<sup>5</sup> *Ibidem*.

<sup>6</sup> O regime jurídico aplicável ao exercício da consultoria financeira dependerá dos produtos aconselhados. Estes podem ser: (i) instrumentos financeiros *strictu sensu*, aos quais será aplicável o regime do CVM; (ii) seguros, aos quais será aplicável a Lei nº 147/2015 de 9 de setembro e a Lei nº 72/2007 de 16 de abril; (iii) produtos bancários, aos quais será aplicável o Decreto-Lei n.º 298/92, de 31 de dezembro.

Para efeitos do presente estudo, apenas nos iremos debruçar sobre os primeiros, os quais irão ser referidos como instrumentos financeiros.

investimento principal<sup>7</sup> que consiste, assim, na prestação de um aconselhamento personalizado a um cliente, na sua qualidade de investidor efetivo ou potencial, relativamente a transações respeitantes a valores mobiliários ou a outros instrumentos financeiros.

De acordo com o entendimento preconizado pelo CESR<sup>8</sup> são identificados cinco testes pelos quais determinado conselho terá de passar de modo a poder ser incluído no âmbito da atividade de consultoria para investimento.

Assim, importa: (i) fazer a distinção entre um conselho de investimento e a mera prestação de informações gerais; (ii) o conselho de investimento deverá reportar-se a tipos específicos de instrumentos financeiros; (iii) a consultoria deverá adequar-se ao perfil do cliente em concreto; (iv) deve a comunicação ser feita de forma personalizada; (v) na sua capacidade enquanto investidor ou potencial investidor.

Deste modo, é possível concluir que na consultoria para investimento terá sempre que existir uma “opinião” fornecida pelo prestador do serviço, que resultará da análise feita às características dos instrumentos financeiros que apresenta. Deve, ainda, reportar-se a um investidor em concreto, tendo em conta as suas características particulares, e deve alinhar-se com o seu perfil de investimento<sup>9</sup>.

Esta exigência acrescida quando em comparação com a consultoria genérica, comporta a sujeição dos intermediários financeiros a um conjunto de deveres gerais, transversais à atividade financeira, mas também específicos, relativos à prática de intermediação financeira no âmbito da consultoria para investimento (i.e. deveres de lealdade, de prestação correta, clara e objetiva de informação).<sup>10</sup>

---

<sup>7</sup> Como nos ensina CÂMARA, Paulo, *Manual de Direito dos Valores Mobiliários*, 4ª edição, Almedina, 2018, p. 519, “A qualificação da consultoria financeira para investimento como serviço de investimento principal consiste numa das novidades da DMIF I, trazida para o direito nacional em 2007”.

Vd. Considerando 3 da Diretiva n° 2004/39/CE, de 21.04.2004.

<sup>8</sup> Cf. Committee of European Securities Regulators, *Understanding the definition of advice under MiFID*, CERS/09-665, 14.10.2009, p. 5, in [https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/2015/11/09\\_665.pdf](https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/2015/11/09_665.pdf)

<sup>9</sup> A descrição de vantagens associadas a determinado instrumento financeiro, pela sua falta de concretização, não deverá ser incluída no âmbito da consultoria para investimento.

<sup>10</sup> Cumpre não perder de vista que, como salienta CÂMARA, Paulo, op. cit., p. 404, “as normas que estabelecem deveres dos intermediários financeiros assumem uma natureza dupla, na medida em que comportam não apenas implicações civis, mas também suscitam efeitos jurídico-públicos.”

No mesmo sentido, vd. FERRARINI, Guido, *Contract Standards and the Markets in Financial Instruments Directive (MiFID): An Assessment of the Lamfalussy Regulatory Architecture*, Institute for Law and Finance Working Paper Series, 39, 2005, pp. 2-3 in [https://www.ilf-frankfurt.de/fileadmin/migrated/content/uploads/ILF\\_WP\\_039.pdf](https://www.ilf-frankfurt.de/fileadmin/migrated/content/uploads/ILF_WP_039.pdf)

## 2. Automatização - Inteligência Artificial e Algoritmos

Atualmente, a presença de entes dotados de IA é transversal a qualquer aspecto da vida em sociedade. Ainda que esta circunstância não seja evidente no nosso dia a dia, a verdade é que a IA “tem vindo a alterar as sociedades lentamente, imiscuindo-se, mesmo sem real percepção de muitos, no quotidiano das pessoas”<sup>11</sup>.

Desde a Antiguidade que os seres humanos sonhavam com a criação de máquinas inteligentes. No entanto, nesses tempos, tudo era fruto da imaginação, reproduzida nas mais variadas criações artísticas. Para a maioria do público, ainda hoje, o conhecimento sobre estes entes é inexplicavelmente informado por aquilo que vê no cinema ou pela literatura.<sup>12</sup>

Foi apenas em 1956 que, a IA deu os seus primeiros passos enquanto ciência, afastando-se do mundo do imaginário e no sentido do mundo real, com a Conferência de Dartmouth, organizada pelo cientista John McCarthy, com o propósito de juntar cientistas dos mais variados ramos para que, juntos, debatessem como seria possível criar inteligência computacional.<sup>13</sup>

Assim, a IA deixou de fazer parte do universo da ficção científica e faz hoje parte das nossas vidas, sendo aplicada e utilizada nos mais variados campos da sociedade, desde a montagem de carros, robôs espaciais, assistentes de voz, programas de análise de imagens, motores de busca, sistemas de reconhecimento facial e de discurso, algoritmos de tratamento de dados nas redes sociais, de tradução de conteúdos, para gerar legendas em vídeos, bloquear correio eletrónico não solicitado (*spam*), carros telecomandados, veículos autónomos, veículos aéreos não tripulados, *androids* construídos à semelhança de humanos, a sua presença nas nossas vidas é inelutável.

Esta ciência computacional estuda e desenha os chamados “agentes inteligentes”, propondo-se a torná-los capazes de desempenhar determinadas tarefas.

Apesar de não existir uma concreta definição de IA, de acordo com o *High-Level Expert Group on Artificial Intelligence*<sup>14</sup> apontado pela CE, a IA pode ser definida como um sistema

---

<sup>11</sup> BARBOSA, Mafalda Miranda, “O Futuro da Responsabilidade Civil Desafiada Pela Inteligência artificial: As Dificuldades dos Mercados Tradicionais e Caminhos de Solução”, *Revista de Direito da Responsabilidade*, ano 2, 2020, p. 280.

<sup>12</sup> RICHARDS, Neil M./ SMART, William D., *How should the law think about robots?*, 2013, p. 4, in [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2263363](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2263363)

<sup>13</sup> EVANS, Guy-Warwick, *Artificial Intelligence: Where We Came From, Where We Are Now, and Where We Are Going*, Master’s Project University of Victoria, 2017, p. 9-10, in <https://dspace.library.uvic.ca/bitstream/handle/1828/831>

<sup>14</sup> High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, *A definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines*, 2018, p. 7, in [https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/ai\\_hl](https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/ai_hl)

desenhado por seres humanos que, mediante um objetivo complexo, atua no mundo físico, percebendo o seu ambiente, interpretando e recolhendo dados, de modo a tomar as melhores decisões com o propósito de atingir o objetivo para o qual foi programado.

Estes sistemas também podem ser concebidos de modo a adaptar os seus comportamentos através da análise de como o ambiente em que se inserem reage às anteriores ações por si adotadas.

Mediante a utilização de IA é possível a tomada de decisões sem a necessidade de interação humana.

Enquanto disciplina científica, a IA pode abarcar diversas subdisciplinas: o estudo e criação de algoritmos e da robótica, são alguns dos seus exemplos. Ora, o tratamento e o estudo de algoritmos é o braço direito do estudo da IA.

Os robôs e os algoritmos, à semelhança da maioria das criações dotadas de IA, não são caracterizados como uma categoria autónoma do ponto de vista da aplicação do Direito<sup>15</sup>.

Quer na utilização de robôs, como de algoritmos, estará sempre subjacente a recolha e tratamento de dados, independentemente da sua origem ou do tratamento concreto que lhes é dado, consoante os fins a que serão aplicados.

O robô pode ser qualificado como “*an embodied computer*”<sup>16</sup>, ou seja, um sistema operativo ligado a um corpo físico que proporciona a sua interação com o mundo material, sendo, assim, possível distinguir estas figuras uma da outra.

Esta será a grande diferença entre um robô e um algoritmo, na medida em que o primeiro pode, por si, ter uma atuação efetiva no mundo real, uma atuação física.

Acontece que, nos dias de hoje, os robôs funcionam tendo por base um algoritmo.

Assim, o algoritmo pode ser definido como uma sequência de determinadas operações que devem repetir-se numa ordem específica, com o propósito de desempenhar uma tarefa ou resolver um problema.<sup>17</sup> No entanto, fruto dos rápidos avanços da tecnologia, no que à área de *machine learning* diz respeito, esta definição não se encontra inteiramente correta. Os algoritmos podem ter naturezas completamente distintas, na medida em que poderão ser desenhados por diferentes programadores, para diferentes funções, e até mesmo com a

---

<sup>15</sup> TAI, Eric Tjong Tjin, *Liability for (semi) autonomous systems: robots and algorithms*, Tilburg Law School, Legal Studies Research Paper Series, Tilburg University, Law School, nº 09/2018, p. 4, in [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3161962](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3161962)

<sup>16</sup> *Ibidem*.

<sup>17</sup> OECD, *Algorithms and Collusion: Competition Policy in the Digital Age*, 2017, p.8, “An algorithm is an unambiguous, precise, list of simple operations applied mechanically and systematically to a set 12 of tokens or objects (e.g., configurations of chess pieces, numbers, cake ingredients, etc.). The initial state of the tokens is the input; the final state is the output.”, in <https://www.oecd.org/competition/algorithms-collusion-competition-policy-in-the-digital-age.htm>

faculdade de autoaprendizagem, podendo, inclusive, desenvolver-se com muito pouca intervenção humana.

No caso da subcategoria da *machine learning*, esta pode dividir-se entre supervisionada e não supervisionada. Na primeira, são facultados dados ao algoritmo, com base nos quais o resultado pretendido é conhecido. Após um processo de inclusão de dados, esse algoritmo chegará a uma determinada conclusão pretendida. Este tipo de tecnologia diz respeito a uma atividade de treino por parte do algoritmo e não de criação de inteligência, como por vezes é interpretada ou considerada<sup>18</sup>. Um exemplo comum no qual são utilizados este tipo de algoritmos diz respeito às sugestões de correções feitas por motores de busca, nos quais é perguntado ao utilizador se (quis antes dizer ...?), ao ser aceite a sugestão pelo utilizador, o algoritmo apreende essa informação e utilizará o mesmo *input* para situações similares no futuro.

No que à *machine learning* não supervisionada diz respeito, o algoritmo, ao contrário do exemplo anterior, terá de procurar correlações e padrões num conjunto de dados muito superior e por categorizar. O caso típico de utilização deste tipo de algoritmos ocorre nas aplicações de encontros.

Alguns autores consideram mesmo que, tendo em conta a multiplicidade de algoritmos hoje existentes, o seu constante desenvolvimento e as suas variadas aplicabilidades, será inútil procurar caracterizá-los ou procurar uma definição que cubra todos os seus aspetos<sup>19</sup>.

Estes algoritmos podem ser uma parte essencial de um robô, mas também podem ser instalados num servidor que apenas interage com o mundo exterior sem uma componente corpórea presente.

Assim, a utilização de algoritmos tanto se encontra presente nos robôs dotados de IA, que combinam uma existência corpórea com a utilização de um algoritmo, como pode consistir na sua existência através de um dispositivo, como um servidor de computador, que apenas interage com o mundo exterior de uma maneira não corpórea. É neste último caso que se encontram os robo-advisors.

---

<sup>18</sup> MAUME, Philipp, *Robo-Advisors: How do they fit in the existing EU regulatory framework, in particular with regard to investor protection?*, Publication for the committee on Economic and Monetary Affairs, Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies, European Parliament, 2021, Luxemburgo, p. 18 in [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/662928/IPOL\\_STU\(2021\)662928\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/662928/IPOL_STU(2021)662928_EN.pdf)

<sup>19</sup> Neste sentido, vd. INFANTINO, Marta/WANG, Eiwei *Algorithmic Torts: A prospective comparative overview*, *Transnational Law & Contemporary Problems*, vol. 29, 1, 2018, p. 11 e ss, in <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?a>

### 3. O caso particular da consultoria financeira robótica - Robo-Advisors

Chegados a este ponto, temos então a possibilidade de procurar explicar o fenómeno da consultoria financeira robótica, também denominada por robo-advisor.

Antes de mais, ao contrário do que a grafia da palavra possa antecipar, na consultoria financeira, não são utilizados verdadeiros robôs, nos termos que anteriormente procurámos de forma breve definir.

Esta caracteriza-se, antes, pela utilização de algoritmos, no âmbito dos mercados financeiros, que funcionam como meio de transmissão de conselhos sobre instrumentos financeiros.

A consultoria financeira robótica insere-se, ainda, num movimento de automatização dos mais variados setores do mercado, entre os quais o setor financeiro, caracterizado por se fazer acompanhar, desde sempre, por meios tecnológicos inovadores, tendo em vista a redução de custos e o aumento da qualidade dos serviços prestados.

Esta nova ferramenta veio acompanhada de alguma indefinição que é, no entanto, “mais prática do que jurídica”<sup>20</sup>, na medida em que “a capacidade reiventiva do universo digital e informático e a velocidade com que esta se desenrola, a que acresce a habilidade do Direito financeiro em adaptar-se às novas realidades que regula, inviabilizam a assunção de definições estanques e inflexíveis.”<sup>21</sup>

De qualquer modo, sempre será relevante ter como ponto de partida o regime da consultoria financeira “tradicional”. Uma vez que, em nosso entender, a automatização e a componente tecnológica deste novo tipo de consultoria, conforme iremos explorar mais à frente, não invalida nem afasta as relações que se criam no âmbito do modelo clássico da consultoria para investimento.

O uso de ferramentas tecnológicas para a prestação deste serviço não altera os seus moldes gerais e, por conseguinte, o seu regime jurídico e os seus efeitos.

Posto isto, importa fazer a distinção entre os diferentes tipos de consultoria financeira automatizada existentes.

Numa aceção extremamente ampla, a consultoria financeira robótica abrangerá toda a consultoria que utiliza serviços tecnológicos. Hoje esta circunstância faz parte da normalidade e da grande maioria dos casos. Tendo em conta a era tecnológica que vivemos, o apoio por

---

<sup>20</sup> CORDEIRO, A. Barreto Menezes, “Inteligência Artificial e Consultoria Robótica (Automation in Financial Advice)”, in *FinTech - Desafios da Tecnologia Financeira*, 2ª edição, Almedina, 2019, p. 223.

<sup>21</sup> *Ibidem*.

parte de serviços tecnológicos, estará sempre presente. Haverá sempre uma grande parte da consultoria financeira que terá como auxílio ferramentas não humanas.

Numa aceção intermédia ou híbrida, a consultoria financeira automatizada será feita através do acesso direto dos investidores a este tipo de serviços com pouca mas, ainda assim, alguma intervenção humana. Será esta a categoria na qual se enquadram, hoje em dia, a grande maioria dos serviços de consultoria financeira automatizada<sup>22</sup>.

Por fim, numa aceção restrita ou pura, a consultoria será feita sem qualquer tipo de intervenção humana.<sup>23</sup>

Face ao exposto, conforme afirma A. BARRETO MENEZES CORDEIRO, parece ser de concluir que “a utilização de modelos algorítmicos não é uma característica singular da consultoria robótica ou da tecnologia financeira. Trata-se de uma solução há muito utilizada pelo setor financeiro e de forma transversal: pense-se no cálculo do risco incorrido pelas seguradoras, na apresentação de prémios dos seguros, ou pelas entidades bancárias, no cálculo das taxas de juro no âmbito dos empréstimos bancários.”<sup>24</sup>

Deste modo, parece evidente que a grande inovação na consultoria financeira robótica está no facto de a informação ser prestada diretamente ao investidor por meio de um algoritmo.

Ora, nos modelos de consultoria financeira robótica, a plataforma utilizada, o denominado robo-advisor, não é um intermediário financeiro, mas antes o meio digital através do qual o conselho é manifestado e pelo qual o investidor o recebe.

A pedra de toque neste tipo de negócio encontra-se, assim, no modo como é realizada a interação com o investidor<sup>25</sup>. O serviço de consultoria financeira robótica é fornecido por um intermediário financeiro, habilitado para o efeito, que utiliza como método e modo de transmissão do seu aconselhamento uma plataforma digital que pode revestir os mais diversos formatos. Desde um site da internet, como uma aplicação de telemóvel, ou um programa de *software* que contém, em específico, um algoritmo financeiro, capaz de o auxiliar na prestação de serviços de consultoria para investimento.

Ainda que se afirme a possibilidade de a consultoria financeira ser prestada sem ou com reduzida intervenção humana, sempre se deverá ter em conta que o robo-advisor é o produto

---

<sup>22</sup> *Ibidem*.

<sup>23</sup> *Ibidem*.

<sup>24</sup> *Ibidem*, p. 224.

<sup>25</sup> Neste sentido, DEGELING, Simone/HUDSON, Jessica, *Financial Robots as Instruments of Fiduciary Loyalty*, Sidney Law Review 63, vol. 40, 2018, p.63 e ss, in [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3206371](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3206371)

de um conjunto de atos praticados por uma entidade, que será parte da relação jurídica criada com o investidor.

Neste caso, a ferramenta automatizada estará em contacto direto com o investidor, recebendo este último, por esta via, conselhos e orientações acerca dos seus potenciais investimentos. No entanto, do outro lado da relação jurídica, sempre estará o verdadeiro *adviser*, a entidade que será responsabilizada pelos conselhos fornecidos pelo robo-advisor.

Ainda que o conselho de investimento seja comunicado por um meio digital, e com recurso a este tipo de plataformas, este sempre fará parte de uma “*decision tree*”<sup>26</sup>; sempre fará parte de uma estrutura decisória que ultrapassa o robo-advisor.

Acresce que, para a criação deste tipo de plataformas, ainda que a sua interação com os investidores esteja limitada a uma muito reduzida ou nenhuma intervenção humana, no momento de prestação do serviço de consultoria financeira não nos podemos esquecer de que, num momento anterior, ou seja, antes da sua colocação ativa no mercado, foi pré determinada uma lista de possíveis *outcomes*, incluída num circuito fechado de opções e num portefólio finito de possibilidades de investimentos.

Mesmo nos casos de *machine learning*, apenas a *machine learning* supervisionada terá relevância para o estudo dos robo-advisors, na medida em que este tipo de algoritmo será plenamente suficiente para extrair um conselho de investimento, tendo por base os dados disponíveis no mercado financeiro. Existirá, assim, a possibilidade de controlar o algoritmo por meio de um circuito fechado de opções pelas quais o conselho fornecido pelo robo-advisor se poderá encaminhar.

É por tudo o exposto que consideramos que o conselho de investimento é fornecido pelo robo-advisor enquanto ferramenta de consultoria financeira automatizada e enquanto meio de exteriorização de conhecimentos e experiência no âmbito do mercado financeiro. Esta revelação de conhecimentos poderia ocorrer por este meio, como através de uma conversa face a face com o consultor financeiro, enquanto este expunha os seus conhecimentos e aptidões nos mercados financeiros.

Este algoritmo, assim, mais não é do que uma ferramenta que permite aos intermediários financeiros revelar os seus conhecimentos no ramo financeiro de uma forma bastante mais eficiente e alcançando um conjunto muito superior de investidores.<sup>27</sup>

---

<sup>26</sup> *Ibidem* p.64.

<sup>27</sup> Também neste sentido, vd. RICHARDS, Neil M./ SMART, William D., *How should the law think about robots?*, 2013, p.20, in [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2263363](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2263363) afirmando que os robôs são, e por muitos anos continuarão a ser: ferramentas. São ferramentas sofisticadas e complexas, mas não muito

Chegados aqui, e sem pretensões de ornamentar o mundo da consultoria financeira automatizada apenas como um conjunto interminável de vantagens, parece-nos importante fazer referência aos principais benefícios e riscos da prestação de serviços de consultoria financeira robótica por meio de robo-advisors.

A título não exaustivo, podemos elencar como vantagens: (i) a redução de custos; (ii) a maior facilidade de acesso; (iii) qualidade superior do serviço prestado<sup>28</sup>.

A prestação deste tipo de serviço compreende uma maior facilidade de acesso por parte dos investidores ao serviço prestado, decorrente de uma maior eficiência institucional e alocativa, que permite atingir um novo público-alvo. Estamos perante situações de disponibilidade permanente do serviço, não se restringindo a sua utilização aos horários de expediente laborais.

O facto de este serviço ser prestado através de plataformas *online* permite chegar a investidores aos quais outrora, pela consultoria financeira tradicional, não seria possível alcançar. Neste âmbito, em vez da circunscrição geográfica de uma determinada entidade ser um fator essencial para a angariação de clientes, com a utilização deste tipo de algoritmos, o raio de potenciais investidores passa de uma circunscrição geográfica limitada para uma potencialidade de investidores que equivale, em teoria, a qualquer pessoa que utilize a *internet* com o propósito de investir no mercado financeiro.

A automatização da consultoria financeira permite, ainda, o acesso a um serviço com um custo mais reduzido, quer pela diversificação das fontes de receitas (*revenue streams*) devido aos novos investidores que alcança, como pelo preço inferior que, pelo menos a médio prazo<sup>29</sup>, terá de ser pago pela mão de obra.

Acresce que o custo pela prestação deste serviço, do ponto de vista das comissões cobradas, será, por regra, mais reduzido.

No entanto, e como aponta A. BARRETO MENEZES CORDEIRO, “isto não quer dizer que sempre será assim, podendo mesmo ser interpretada como uma decorrência direta não do modelo comercial, mas da juventude da consultoria robótica”<sup>30</sup>.

---

diferentes de um martelo, um processador de texto, um motor de busca da internet, ou o sistema anti roubo de um carro. (tradução nossa).

<sup>28</sup> Neste sentido e com a mesma categorização de vantagens da consultoria financeira automatizada, vd. CORDEIRO, A. Barreto Menezes, “Inteligência Artificial e Consultoria Robótica (Automation in Financial Advice)”, in *FinTech - Desafios da Tecnologia Financeira*, 2ª edição, Almedina, 2019, p. 225.

<sup>29</sup> *Ibidem*, p. 227 “Por outro lado, a implementação de um modelo de consultoria robótica exige um investimento inicial significativo. Quanto aos custos subsequentes, os participantes no Estudo Conjunto mostram-se divididos, ora considerando tratar-se de custos marginais, ora exatamente seu oposto. De todo o modo, os custos de manutenção irão diluir-se à medida que as empresas forem crescendo - economia de escala.”

<sup>30</sup> *Ibidem* p. 226.

No que à qualidade do serviço prestado concerne, este tipo de serviço, em princípio, estará sempre atualizado quanto aos mais recentes dados do mercado, tendo a capacidade de recolher informações a uma velocidade muito superior do que nos casos de consultoria tradicional, tornando-se, em regra, mais célere.

Acresce, ainda, que este tipo de aconselhamento não estará sujeito aos erros e emoções caraterísticos da atuação humana<sup>31</sup>, sendo, por esta razão, possível evitar investimentos ineficientes. Neste sentido, é ainda possível afirmar que com a automatização do serviço de consultoria financeira, sempre haverá uma maior facilidade de controlo da atividade, quer do ponto de vista do cumprimento legal, como do ponto de vista da prestação de um serviço mais consistente dentro da mesma empresa de consultoria financeira.

Ainda no âmbito do aumento da qualidade do serviço prestado, a utilização destes algoritmos fomenta o reajustamento das opções de investimento pretendidas, a sua uniformização do ponto de vista das informações que são comunicadas aos investidores que, para além de maior rapidez de atualização, serão ainda uniforme e imediatamente colocadas em prática, possibilitando, desta forma, que o conhecimento sobre o mercado e os seus desenvolvimentos se encontre sempre atualizado.

Por fim, tendo em consideração a complexidade dos mercados financeiros, pode ser apontada como uma das grandes vantagens deste tipo de consultoria a garantia prestada por estes mecanismos no cumprimento das fortes exigências regulatórias a que esta atividade se encontra sujeita.

A utilização de plataformas online para prestação de aconselhamento financeiro tem inúmeras vantagens, conforme anteriormente mencionado. No entanto, não deixa de acarretar também alguns perigos. Entre eles podemos identificar: (i) a dificuldade no acesso à informação; (ii) falhas no funcionamento das plataformas; (iii) interação estandardizada com os investidores.

Quanto ao primeiro risco aqui elencado, a dificuldade de acesso à informação encontra uma correlação direta com a opacidade do processo de investimento. Com o uso destes algoritmos, os investidores podem não compreender de forma exata como este opera, ou quais os aspectos que poderão influenciar a decisão tomada. Ainda que o investidor possa colocar questões, quer por via da plataforma utilizada, quer solicitando o contacto direto com um ser humano, ficará sempre em falta a concreta informação acerca do modo completo de funcionamento da plataforma e dos fundamentos exatos para o conselho de investimento dado.

---

<sup>31</sup> *Ibidem.*

Na hipótese em que estas informações sejam efetivamente disponibilizadas ao investidor, não serão de tão fácil apreensão para investidores menos experientes, ao contrário do que poderia acontecer em modelos de consultoria financeira tradicional.

A ocorrência de falhas é um risco comum a qualquer tipo de consultoria para investimento (i.e. tradicional ou automatizada), no entanto, com a utilização de algoritmos, encontrando-se o algoritmo desatualizado ou com falhas de criação, as suas repercussões sempre serão maiores quando comparadas com a existência das mesmas falhas num aconselhamento fornecido diretamente por um ser humano. Isto deve-se ao facto de o número de pessoas que pode ser potencialmente afetado por um conselho errôneo ser muito superior. Esta situação é fruto do elevado número de investidores a que de forma automática e simultânea o algoritmo terá acesso.

Neste sentido, também o elevado número de investidores com que o algoritmo contacta terá influência numa eventual estandardização do serviço prestado<sup>32</sup>, potenciada pela utilização de modelos matemáticos como modo de prestação de conselhos que pode colocar em causa a adequação das informações prestadas ao concreto perfil de um determinado investidor. Associada a esta massificação do serviço prestado deverá também ser equacionada a hipótese de perda de anteriores investidores que apenas pretendam contratar, de forma tradicional, serviços de consultoria financeira. Deste modo, a hipótese de uma total automatização poderá vir a ser um motivo de exclusão de determinados potenciais investidores dos mercados tradicionais.

---

<sup>32</sup> MAUME, Philipp, *Robo-Advisors: How do they fit in the existing EU regulatory framework, in particular with regard to investor protection?*, Publication for the committee on Economic and Monetary Affairs, Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies, European Parliament, 2021, Luxemburgo, p. 8 in [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/662928/IPOL\\_STU\(2021\)662928\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/662928/IPOL_STU(2021)662928_EN.pdf)

### **III. Dano Causado pela Utilização de um Robo-Advisor**

#### **1. Delimitação Negativa**

O ordenamento jurídico português é extremamente rico no tocante ao instituto da responsabilidade civil.

Para efeitos do presente estudo, e sem proceder a uma análise exaustiva de cada um dos possíveis regimes que possam ser equacionados como aplicáveis aos casos em que ocorre um dano causado por um robo-advisor, cumpre, a título de nota prévia ao presente capítulo, referir as razões pelas quais nos afastamos da análise aprofundada de alguns destes regimes.

##### **1.1. Responsabilidade por Facto de Terceiro**

O regime da responsabilidade por facto de terceiro previsto no artigo 800.º do CC poderia ser chamado à colação, como meio de resolução deste tipo de problemas. Este regime prevê que o dano seja suportado por determinada pessoa, sem que haja uma conduta culposa ou censurável da sua parte. No entanto, parece-nos que o entendimento preconizado por CLÁUDIA SANTOS MADALENO<sup>33</sup>, se afigura como correto, na medida em que a Autora considera que este regime não deverá ser aplicado aos casos de utilização de máquinas para a prestação da atividade do devedor, uma vez que o preceito prevê a existência de uma esfera de imputação, o que não ocorre, diretamente, com os robo-advisors.

A lei parte do pressuposto de que os auxiliares aqui previstos serão pessoas. Faltando, assim, um centro de imputação válido para a responsabilidade em causa.

Coloca-se, ainda, o problema deste preceito se reportar obrigatoriamente a situações em que o dano ocorra na esfera do credor. Este imperativo exclui determinados danos que possam ser causados por robo-advisors, a terceiros.

Por tudo o exposto, o regime jurídico da responsabilidade por facto de terceiro, previsto no artigo 800.º do CC não será aplicável nos casos previstos no presente estudo, razão pela qual o seu aprofundamento não se nos afigura como necessário.

No entanto, não podemos esquecer a origem do mencionado artigo 800.º CC, uma vez que este deriva do preceituado no artigo 248.º do C.Com.

---

<sup>33</sup> MADALENO, Cláudia dos Santos, *A Responsabilidade Obrigacional Objetiva por Facto de Outrem*, 2014, Doutoramento em Direito, Ciências Jurídico-Civis, Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, p. 357 e ss.

Este outro artigo teve a sua origem no tempo dos romanos e surgiu como modo de solução dos problemas de imputação que pudessem surgir perante atuações danosas dos escravos, os quais não tinham, à data, personalidade jurídica, pelo que a situação se assemelhava, em muito, àquela que aqui analisamos. Este é um artigo extremamente rico do ponto de vista do Direito Comercial, na medida em que sustenta toda e qualquer imputação que ocorra no seio da atividade comercial.

Pese embora a aplicabilidade deste artigo aos robo-advisors possa ser da maior utilidade, uma vez que o estudo em causa se pretende, dentro do possível, delimitado aos regimes jurídicos de responsabilidade em concreto, resta-nos apenas dar nota do mérito que também lhe poderá ser dado para o tratamento do tema em análise.

## **1.2. Responsabilidade do Produtor**

Outro regime recorrentemente mencionado quando falamos em danos provocados por robôs, é o regime jurídico do Decreto-Lei n.º 383/89 de 6 de novembro, que prevê a responsabilidade objetiva do produtor pelos danos causados pelos produtos defeituosos que este colocou em circulação.

Ainda que se considere que o robo-advisor possa preencher as características necessárias para que seja considerado um produto<sup>34</sup>, consideramos que chamar à colação este regime jurídico para o seu tratamento, não será o adequado, pelos entraves que apresenta na sua aplicabilidade ao caso particular dos robo-advisors.

Em primeiro lugar, o conceito de defeito aqui consagrado obedece a critérios especiais, uma vez que diz respeito à falta de segurança dos produtos<sup>35</sup>. Entende-se como produto defeituoso aquele que 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.

Esta circunstância não acautela nem responde de forma adequada ao caso dos danos causados por robo-advisors, na medida em que estes nem sempre ocorrerão devido a uma falta de segurança em concreto.

---

<sup>34</sup> SILVA, João Calvão da, *Da Responsabilidade Civil do Produtor*, Almedina, 1990, entendimento com o qual concordamos na medida em que o software deverá ser enquadrado como um produto para efeitos de assimilação do âmbito da responsabilidade do produtor.

<sup>35</sup> Neste sentido, vd. Acórdão do STJ de 11.03.2003, Proc. n.º 02A4341 (Afonso Correia), que refere que “o cerne da noção de defeito repousa na falta de segurança legitimamente esperada do produto e não na falta de conformidade ou qualidade, na aptidão ou idoneidade do produto para a realização do fim a que se destina”, disponível em [www.dgsi.pt](http://www.dgsi.pt)

Nos casos em que o dano seja imputado à autonomia do robo-advisor, como apontado por JOSÉ A.R.L. GONZÁLEZ, “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>36</sup>

Acresce que este regime consagra uma série de possibilidades de exclusão da responsabilidade do produtor, nomeadamente a constante no seu artigo 5.º, alínea e) que prevê que o produtor não será responsabilizado sempre:

“que o estado dos conhecimentos científicos e técnicos, no momento em que pôs o produto em circulação não permitia detetar a existência do defeito.”

Ora, face à constante evolução tecnológica que configura a atividade dos entes dotados de inteligência artificial, parece ser excessivo e pouco prudente que esta seja uma causa imediata da exclusão da responsabilidade do produtor, podendo este defender-se, na maioria dos casos, por esta via.

O regime jurídico em apreço coloca ainda problemas do ponto de vista do tipo de danos indemnizáveis, uma vez que não prevê a indemnização por danos puramente patrimoniais. Tratando-se este de um regime de responsabilidade objetiva, insuscetível de aplicação extensiva ou analógica, que prevê expressamente o tipo de danos indemnizáveis, parece-nos que esta exclusão dos danos puramente patrimoniais é incompatível com os danos causados por robo-advisors, uma vez que estes serão sempre ou na sua esmagadora maioria, puramente patrimoniais.

Assim, no que concerne ao regime da responsabilidade do produtor, este também não será aquele em que nos focaremos na nossa análise, enquanto regime apto a acautelar os danos causados por robo-advisors, com exceção das considerações que faremos no capítulo que se segue quanto à proposta de legislação europeia para os entes dotados de inteligência artificial.

### **1.3. Presunções de Culpa por Violação de Deveres de Tráfego**

O artigo 493.º do CC prevê situações perante as quais se verifica um dever de custódia atribuído a um determinado sujeito, “resultando assim a sua responsabilização na violação de

---

<sup>36</sup> GONZÁLEZ, José A.R.L. “Responsabilidade por danos e Inteligência Artificial (IA)”, in *Revista de Direito Comercial*, 2020, pp. 90-91.

deveres de tráfego, que lhe impunham evitar a ocorrência de danos resultantes dessa fonte de perigo.”<sup>37</sup>

No que ao n.º 1 do preceito diz respeito, este será de aplicar aos casos em que determinada pessoa tem em seu poder animais, coisas móveis ou imóveis com o dever de as vigiar.

Assim, será de presumir a culpa daquele sobre quem recai este dever de vigilância, salvo se provar ter cumprido o dever que ao caso pertencia, ou demonstrado que os danos se teriam produzido igualmente, ainda que o responsável tivesse exercido a devida vigilância.

Ora, já no que concerne ao n.º 2 do preceito, este diz respeito aos casos em que a culpa se presume pelo exercício de atividades lícitas que, pela sua natureza, ou, pela natureza dos meios empregues, causem danos a terceiros.

Neste tipo de responsabilidade já não se encontra prevista a possibilidade de elisão da mesma através da demonstração da relevância negativa da causa virtual e parece exigir ainda um grau de diligência superior à das restantes presunções - *culpa levíssima*.

A norma em causa “constitui uma cláusula geral que necessita de um preenchimento valorativo em relação à qualificação da atividade como perigosa, que pode ser realizado tanto pelo legislador como pela jurisprudência.”<sup>38</sup> Assim, tem sido “densificado o conceito através da exemplificação de atividades que, pela sua natureza ou pela natureza dos meios utilizados, envolvem uma probabilidade de causar danos a terceiros mais elevada do que a verificada na generalidade das atividades.”<sup>39</sup>

Cumpra, assim, aferir se a consultoria financeira automatizada poderá ser considerada como uma atividade sobre a qual deverá recair um dever de custódia, ou se pode ser considerada uma atividade perigosa.

HENRIQUE SOUSA ANTUNES considera que “a perigosidade deverá ser aferida pelo grau de envolvimento da atividade com os bens pessoais que serve, quanto 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>40</sup>

---

<sup>37</sup> LEITÃO, Luís Menezes, *Direito das Obrigações*, vol. I, 14.ª edição, 2017, Almedina, p. 314.

<sup>38</sup> *Ibidem*, p. 319

<sup>39</sup> Acórdão do TRL de 10.09.2019, Proc. 922/15.4T8VFX.L1-7 (Higina Castelo), disponível em [www.dgsi.pt](http://www.dgsi.pt) onde se sustenta que “o que determina a qualificação de uma atividade 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>40</sup> ANTUNES, Henrique Sousa, “Inteligência artificial e responsabilidade civil: Enquadramento”, in *Revista de Direito da Responsabilidade*, ano 1, 2019, p. 146.

Nestes termos, apesar da falta de tipicidade na atuação dos robo-advisors, parece-nos que o dever de custódia aqui em causa poderá ser de aplicar aos intermediários financeiros que utilizam robo-advisors para a prática da sua atividade profissional.

Quanto ao n.º 2 do artigo 493.º, perante a incerteza dos resultados que a IA possa atingir, sendo incerteza muitas vezes associada a perigo, também poderá ser aceitável a aplicação da presunção do mencionado preceito ao caso dos danos causados por robo-advisors.

Encontrando-se este ente, dotado de IA, sob a vigilância de alguém (o intermediário financeiro), criando-se sobre este a obrigação de o vigiar, poderá ser equacionada a aplicabilidade deste artigo.

Nestes termos, será assacada ao vigilante a responsabilidade por ter descuidado, de forma culposa, o dever de vigilância, cuidado ou prevenção a que se encontrava adstrito.

Acontece que, no entanto, o regime previsto no CC é um regime geral.

Como nos ensina OLIVEIRA ASCENSÃO,<sup>41</sup> “considerando que a lei especial tem em conta situações particulares que não são valoradas pela lei geral” e que as leis especiais abrangem um conjunto específico de situações de facto, a especialidade relevará para a resolução de concursos de normas.

Assim, ainda que o artigo 493.º do CC possa ser plenamente aplicável, somos da opinião que a consagração de um regime especial previsto no CVM deverá ser tido em conta, em primeira linha, para a resolução dos problemas que possam ser causados pela ocorrência de danos no âmbito da consultoria financeira automatizada.

Assim, propomo-nos analisar o regime de responsabilidade previsto no CVM, que consideramos como suficiente para acautelar os danos em causa, razão pela qual o regime previsto no artigo 493.º CC não será aprofundado no presente estudo.

---

<sup>41</sup> ASCENSÃO, Oliveira, *O Direito, Introdução e Teoria Geral, Uma Perspectiva Luso-Brasileira*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1980, p. 259.

## 2. Regime Jurídico aplicável à Consultoria Financeira Automatizada

### 2.1. Responsabilidade Comercial vs Responsabilidade Civil

Chegados aqui, e antes de avançarmos para a análise do regime jurídico previsto no CVM, importa chamar à atenção para o âmbito do problema em questão.

Os eventuais danos que possam surgir com a utilização de robo-advisors, enquanto ferramentas de apoio à atividade de consultoria financeira enquadrar-se-ão, na grande maioria dos casos, no seio do Direito Comercial.

Ora, o Direito Comercial, enquanto ramo especial do Direito Privado, comporta alguma autonomia no sentido das questões por si reguladas se reportarem a uma natureza jurídica específica, distinta, apesar de integrada na disciplina do Direito Privado Comum.

No âmbito da consultoria financeira robótica, sempre estaremos, nos termos do disposto no artigo 2.º do CCom., perante atos de comércio, quer na sua aceção objetiva, quer subjetiva.

Assim, a análise da problemática em causa, sem descurar do regime geral do Direito Privado Comum, terá, obrigatoriamente, de ser feita do ponto de vista do Direito Comercial.

“Uma das diferenças de fundo entre o Direito Comercial e o Direito Civil é o tipo de aproximação que estes diferentes ramos de Direito fazem aos problemas. O Direito Civil efetua tipicamente uma aproximação interna, enquanto o Direito Comercial recorre tipicamente a uma aproximação externa.”<sup>42</sup>

Como evidencia PEDRO PAIS DE VASCONCELOS, o grande impacto desta diferença fundamental diz respeito ao ponto de vista através do qual os problemas são observados. Enquanto no Direito Privado o problema começa por ser analisado pelo seu interior (a pessoa jurídica responsável pelo facto), já o Direito Comercial parte das suas consequências e reflexos (a atuação em si mesma e os seus reflexos no mercado) para, só numa fase posterior, ser analisado o seu interior.

Na responsabilidade comercial, focando-se a sua análise na atuação em si mesma, não terá relevância o sujeito que atuou, mas antes as consequências que resultaram dessa atuação, para o mundo exterior.

Nestes termos, é “a atividade em si própria que é responsabilizada pelos danos”<sup>43</sup> e neste sentido, o foco do problema transfere-se da procura pela pessoa responsável pelo dano

---

<sup>42</sup> VASCONCELOS, Pedro Leitão Pais de, “Responsabilidade comercial – primeira questão” in *Revista de Direito Comercial*, 2019, p. 296.

<sup>43</sup> *Ibidem*, p. 298.

causado, passando antes para a procura do sujeito ao qual será imputada a responsabilidade em causa.

É neste seguimento que, constatando que toda a atividade comercial parte de um ambiente de representação, é possível aceitar que o “comerciante” que não atue nem cause danos, possa ser, ainda assim, responsabilizado pela sua ocorrência na esfera de um terceiro.

Assim, a análise aqui proposta passará pela interligação do ramo geral do Direito Civil, com a aplicabilidade deste ao Direito Comercial por via do artigo 3.º do C.Com. e pelo estudo do regime de responsabilidade estabelecido, em concreto, no CVM.

Face a tudo o exposto, encontram-se lançadas as diretrizes para a análise do regime jurídico do CVM, em concreto, no que diz respeito à responsabilidade do intermediário financeiro pelos danos causados por robo-advisors, no âmbito da consultoria financeira automatizada.

## **2.2. Artigo 304.º-A do CVM - Da Natureza da Responsabilidade**

A responsabilidade dos intermediários financeiros encontra no artigo 304.º-A do CVM a norma central que regula o seu regime jurídico.

O mencionado artigo prevê o seguinte:

“1 - Os intermediários financeiros são obrigados a indemnizar os danos causados a qualquer pessoa em consequência da violação dos deveres respeitantes à organização e ao exercício da sua atividade, que lhes sejam impostos por lei ou por regulamento emanado de autoridade pública.

2 - A culpa do intermediário financeiro presume-se quando o dano seja causado no âmbito de relações contratuais ou pré-contratuais e, em qualquer caso, quando seja originado pela violação de deveres de informação.”

Ora, no que à natureza da responsabilidade consagrada no artigo 304.º-A do CVM diz respeito, são muitas as opiniões em sentido divergente que se fazem ouvir tanto na doutrina como na jurisprudência portuguesa.

Por um lado, alguns autores, como PAULO CÂMARA<sup>44</sup>, entendem que o legislador consagrou no artigo apenas a modalidade de responsabilidade delitual ou extracontratual, fundada em normas gerais de proteção.

---

<sup>44</sup> CÂMARA, Paulo, *Manual de Direito dos Valores Mobiliários*, 4ª edição, Almedina, 2018, pp. 357 e ss.

No entanto, outros nomes da doutrina, como A. MENEZES CORDEIRO<sup>45</sup>, reconduzem a responsabilidade prevista neste artigo a uma responsabilidade obrigacional entre o intermediário e o cliente que, aquando da violação de um conjunto de deveres a que o primeiro se encontra adstrito, cria a obrigação de indemnizar pelo incumprimento contratual.

Por fim, é ainda defendida por NÁDIA REIS<sup>46</sup> uma interpretação mista ou dupla do preceito, do qual é possível retirar a previsão de uma responsabilidade em parte delitual e em parte obrigacional.

Ora, se, por um lado é possível encarar o direito ordenador do mercado de capitais como Direito Regulatório, já não será, em nossa opinião e seguindo o entendimento de CARNEIRO DA FRADA<sup>47</sup>, consistente considerar este um direito regulatório com total autonomia face ao ramo comum do direito civil, desligado de uma interpretação sistemática. Parecendo-nos que “a pretensão de que um direito regulatório transformaria *ipso facto* o direito civil, vinculando-o aos seus termos e limites, é completamente inconsistente.”

Como afirma MADALENA PERESTRELO DE OLIVEIRA, “a regulamentação mobiliária não é um fim em si mesma, mas, antes, um instrumento ao serviço da proteção de certos interesses: a eficiência e equidade no funcionamento do mercado e, reflexamente, os interesses dos seus agentes.”<sup>48</sup>

O direito dos valores mobiliários consubstancia um direito especial que acautela um conjunto de situações jurídicas particulares, interligado, no entanto, de forma sistemática com o Direito Civil Comum e o Direito Comercial.

Deste modo, no âmbito da atividade de intermediação financeira levada a cabo no mercado de capitais, existem dois vetores orientadores da possibilidade de responsabilização dos intermediários financeiros: (i) procura-se a proteção do mercado, a sua integridade e o seu correto funcionamento e (ii) a correspondente proteção dos seus intervenientes, tendo em consideração o potencial danoso da atividade em causa.

De uma leitura a olho nu do preceituado no artigo 304.º-A do CVM, e apenas como ponto de partida, parece-nos que o legislador pretendeu consagrar neste artigo a possibilidade

---

<sup>45</sup> CORDEIRO, António Menezes, *Manual de Direito dos Valores Mobiliários*, Almedina, Coimbra, 2016, pp. 245 e ss.

<sup>46</sup> REIS, Nádia, “Responsabilidade civil aquiliana do intermediário financeiro - mito ou realidade?”, in *Revista de Direito das Sociedades*, n.º 4, 2017, Coimbra.

<sup>47</sup> FRADA, Manuel A. Carneiro da, “A responsabilidade dos intermediários financeiros por informação deficitária ou falta de adequação dos instrumentos financeiros”, in *Revista de Direito Comercial*, 2018.

<sup>48</sup> OLIVEIRA, Madalena Perestrelo de, “Transparência no mercado de capitais: information overload, eficiência ou tutela dos investidores?” in *Revista de Direito das Sociedades*, 4 2016, p. 798.

de responsabilizar o intermediário financeiro tanto a título obrigacional, nos termos no n.º 1, como a título delitual, nos termos do n.º 2 do artigo.

No entanto, são várias as críticas apresentadas às hipóteses de responsabilidade delitual do intermediário financeiro, devido às dificuldades em equacionar hipóteses em que esteja verificado o nexo de causalidade entre a violação deste e o dano ocorrido na esfera de um terceiro.

Ora, antes de mais, nunca estaremos perante um caso de responsabilidade delitual na modalidade de violação de direitos absolutos mas, antes, perante casos de violação de normas de proteção, também previstos no artigo 483.º/1 do CC.

O CVM, lido em consonância com o Direito Civil Comum, nas suas diversas normas legais que contêm deveres dos intermediários financeiros, prevê uma proteção extracontratual que ocorre de dois modos distintos.

Por um lado, encontramos normas que preveem como consequência da violação de determinados deveres a responsabilidade do intermediário financeiro, consistindo em normas autossuficientes para a obrigação de indemnizar, sendo normas autónomas e completas de imputação de responsabilidade. Por outro lado, também existem casos em que normas não autónomas de proteção fazem depender a obrigação de indemnizar da sua aplicação em regime de complementaridade com o disposto no artigo 483.º/1 do CC. Este segundo tipo de normas dever-se-á às exigências do sistema jurídico e do direito comum dos contratos, consubstanciando uma manifestação de princípios ordenadores do nosso sistema jurídico.

Salvo melhor opinião, parece-nos que as normas do CVM deverão ser interpretadas como normas de proteção conforme previstas no regime da responsabilidade delitual do artigo 483.º/1 do CC.

Assim, apesar de reconhecermos a dificuldade em conceber casos em que um terceiro possa sofrer um dano indemnizável causado pela atuação do intermediário financeiro que com este não tem qualquer relação, tal não significa que estes casos não possam existir, ou não possam merecer proteção através da sua inclusão na previsão do artigo 304.-A.

O n.º 1 do artigo 304.-A prevê a indemnização por danos causados “a qualquer pessoa”. Estamos, assim, perante um caso de estipulação de responsabilidade civil delitual por violação de normas de proteção.

Enquanto intervenientes no mercado, a par dos clientes diretos dos intermediários financeiros, também os terceiros que neste se movimentam poderão ser titulares de posições jurídicas merecedoras de tutela por parte do ordenamento jurídico.

Assim, será necessário aferir, através do escopo das normas de proteção previstas no CVM, quais os interesses que se pretendem tutelar.

Não colhe o argumento de que, por dificuldade na previsão de circunstâncias que preencham a possibilidade de imputação da responsabilidade civil em casos de danos causados a terceiros, deva, liminarmente, afastar-se a responsabilidade delitual dos intermediários financeiros que, ainda para mais, parece estar expressamente prevista na letra do artigo 304.º-A, n.º 1.

Assim, chamamos à colação o exemplo de NÁDIA REIS<sup>49</sup>, que identifica como possível caso de responsabilidade delitual a situação em que, por violação de deveres de organização do intermediário financeiro, ocorre um erro que altera a informação disponibilizada na página de internet deste, acerca do preço de determinados instrumentos financeiros.

Face a esta divulgação de informação incorreta, e conseqüente violação dos deveres de informação que impendem sobre o intermediário financeiro, poderá ocorrer um determinado dano na esfera de um terceiro que não tem qualquer relação contratual com o intermediário, mas que obteve deste informação incompleta ou errada, contrária ao preceituado no artigo 7.º/2 CVM.

Este exemplo consubstancia um possível caso em que a responsabilidade aquiliana deverá ser chamada à colação e, verificados os seus pressupostos, o intermediário financeiro poderá constituir-se na obrigação de indemnizar o terceiro pelo dano causado.

Por outro lado, nos casos de responsabilidade civil obrigacional do intermediário financeiro, estará subjacente a relação contratual estabelecida entre as duas partes, bem como a violação de prestações acessórias à prestação principal contratada, que poderão revestir os mais variados tipos.

Sendo a esmagadora maioria da intermediação financeira sujeita a contratos celebrados entre as partes, fará todo o sentido que as posições jurídicas dos clientes sejam acauteladas com recurso aos princípios ordenadores das relações contratuais que se encontram previstos do artigo 799.º do CC e, em particular, quanto à intermediação financeira, no n.º 2 do artigo 304.º-A do CVM.

Por tudo o exposto, parece-nos que a interpretação que se afigura mais correta e conforme os princípios do sistema jurídico é aquela que defende a existência de um regime de

---

<sup>49</sup> REIS, Nádía, “Responsabilidade civil aquiliana do intermediário financeiro - mito ou realidade?”, in *Revista de Direito das Sociedades*, n.º 4, 2017, Coimbra, p. 795.

responsabilidade civil delitual do intermediário financeiro, prevista no n.º 1 do artigo 304.º-A e de responsabilidade obrigacional, na primeira parte do n.º 2 do mencionado preceito.

### **2.3. Preenchimento dos Pressupostos da Responsabilidade**

Face ao *supra* exposto, a responsabilidade do intermediário financeiro (na sua modalidade delitual ou obrigacional), está sujeita aos tradicionais pressupostos da responsabilidade civil. Assim, para que o intermediário financeiro tenha a obrigação de indemnizar o investidor, terão de se verificar uma conduta ilícita pela violação dos deveres respeitantes à organização e ao exercício da sua atividade, culposa, um dano que se repercute na esfera do investidor e um nexo de causalidade entre a conduta adotada e o dano que daí resulte em consequência de tal violação.

Antes de mais, importa frisar que a consultoria financeira, enquanto uma das atividades de intermediação financeira previstas no CVM, e enquanto atividade regulada, consiste num dualismo subjetivo que se caracteriza, por um lado, pela presença de um investidor, qualificado, ou não, que pretende obter um conselho de investimento para o seu capital e que assume e compreende o risco associado ao investimento em instrumentos financeiros, e, por outro, um intermediário financeiro, devidamente autorizado pela autoridade competente, que realiza a sua atividade a título profissional, detém conhecimentos específicos e competência para gerir o capital do investidor.

Nos termos do artigo 289.º/2do CVM apenas os intermediários financeiros poderão exercer atividades de intermediação financeira.

#### **2.3.1. Conduta Ilícita**

A conduta levada a cabo pelo intermediário financeiro pode consistir tanto numa ação como numa omissão perante casos em que este devesse ter agido. Sendo este segundo caso o mais comum, existindo a omissão de uma prestação devida por violação dos deveres a que se encontra adstrito.

De realçar que, ainda que a ação ou omissão em causa tenha sido praticada por algum dos auxiliares do intermediário financeiro, sempre relevará, para efeitos de responsabilidade, nos mesmos termos em que se tivesse sido levada a cabo diretamente por este. Estamos perante casos de validade total do princípio da responsabilidade do intermediário pelas condutas dos

seus representantes e auxiliares, ao abrigo e em consonância com o disposto nos artigos 6º/5 CSC, 248.º C.Com. e 800.º/1 CC.

A ação ou omissão do intermediário financeiro terá de ser sujeita a um juízo de ilicitude, na medida em que este incumpriu os deveres a que se encontrava adstrito, que poderão ser de natureza legal, convencional ou até mesmo deontológica.

Face ao anteriormente defendido quanto à natureza da responsabilidade do intermediário financeiro, estes deveres deverão ser vistos como comandos normativos que se aplicam de forma direta ao exercício da atividade de intermediação financeira e cuja violação, por articulação dos artigos 304.º-A CVM e 483.º/1 CC, deverá ser vista como fonte de responsabilidade civil. Tais deveres existem quer perante os investidores, quer perante o mercado em si mesmo. Mais, no âmbito da celebração de contratos de consultoria para investimento, em particular, tais deveres farão parte da relação contratual estabelecida entre as partes, ainda que não enquanto prestação principal contratada, mas como comandos normativos por que se rege a atividade de intermediação e como deveres acessórios de boa fé nas relações contratuais estabelecidas.

### **2.3.2. Culpa**

Enquanto modalidade de responsabilidade subjetiva, a responsabilidade do intermediário financeiro está dependente da verificação de culpa na sua conduta.

Encontramo-nos, no entanto, perante um regime especial no que diz respeito a este pressuposto.

O n.º 2 do artigo 304.º CVM dispõe o seguinte:

“2 - Nas relações com todos os intervenientes no mercado, os intermediários financeiros devem observar os ditames da boa fé, de acordo com elevados padrões de diligência, lealdade e transparência.”

Assim, o regime do CVM estabelece como critério para aferição da culpa do intermediário financeiro, um elevado padrão de diligência, na modalidade de “culpa levíssima”, em oposição ao critério geral do *bonus pater familias* previsto nos artigos 487.º/2 e 799.º/2 do CC.

Questão distinta, mas também relevante, diz respeito à presunção de culpa estabelecida no n.º 2 do artigo 304.º-A, e a sua articulação com o regime da responsabilidade obrigacional e com a violação de deveres de informação por parte do intermediário financeiro.

Por força da aplicação deste regime, ocorre a inversão do ónus da prova aquando da aferição do pressuposto da culpa, cabendo, assim, ao intermediário financeiro fazer prova de que uma eventual conduta danosa não lhe é subjetivamente imputável, a título de dolo ou negligência e que agiu de acordo com o grau de diligência elevado a que se encontra obrigado.

A referida presunção será de aplicar aos casos de responsabilidade obrigacional e a qualquer caso de violação de deveres de informação.

Cumpre, no entanto, perceber o alcance e os contornos desta presunção: se estamos perante uma presunção de culpa *proprio sensu*, ou uma presunção de *faute*.

Como refere NÁDIA REIS, “com a importação pandectística de Guilherme Moreira e a respetiva diferenciação entre *culpa* e *ilicitude*, o sistema unitário de responsabilidade civil português passou a misto, compreendendo: (i) o conceito de *faute* na responsabilidade obrigacional e (ii) os apartados conceitos de *ilicitude* e de *culpa* na responsabilidade aquiliana.”<sup>50</sup>

Parece-nos correta a interpretação e análise que a Autora faz da presunção de culpa estabelecida no artigo 304.º-A, n.º 2, na medida em que, através de uma interpretação sistemática, será de concluir que, no que diz respeito à responsabilidade obrigacional e à semelhança do regime do CC, deverá ser vista como uma presunção de *faute*, presumindo-se a culpa e a ilicitude da conduta do intermediário financeiro e, por contraponto, no que diz respeito aos casos de responsabilidade delitual, será uma presunção *proprio sensu*, ficando a cargo do investidor provar o preenchimento de todos os restantes pressupostos da responsabilidade.

### **2.3.3. Dano**

Para que haja a obrigação de indemnizar por parte do intermediário financeiro é necessária a verificação de um dano na esfera do investidor.

Este dano poderá consistir na modalidade de dano emergente, enquanto diminuição do património do investidor, ou na modalidade de lucros cessantes, enquanto uma frustração do incremento esperado desse património.

No entanto, a consultoria financeira, enquanto atividade comercial, compreende riscos. Esta é uma característica própria do setor. Há probabilidades de sucesso e de insucesso que regulam as opções levadas a cabo pelos investidores.

---

<sup>50</sup> REIS, Nádía, “Responsabilidade civil aquiliana do intermediário financeiro - mito ou realidade?”, in *Revista de Direito das Sociedades*, n.º 4, 2017, Coimbra, p. 797.

Correlativamente, nas atividades financeiras, quanto maior for o risco assumido, maior será o possível retorno do investimento em causa.

O conceito de dano deverá ser visto à luz de um prisma comercial que coloca o risco da atividade no papel central da sua avaliação.

Assim, “nem toda a perda ou diminuição patrimonial corresponderá automaticamente a um prejuízo indemnizável, dado que, correndo o risco das operações de investimento (...) em instrumentos financeiros por conta do cliente-investidor, o intermediário apenas poderá responder caso tais perdas sejam imputáveis à sua conduta ilícita, no sentido em que estas não teriam ocorrido caso houvesse cumprido cabalmente os seus deveres.”<sup>51</sup>

Face ao exposto, o insucesso, *per si*, ainda que possa ser considerado como um dano, na medida em que o investidor não obteve ou obteve menos rendimentos do que aqueles que inicialmente esperava, não poderá ser automaticamente reconduzido a um dano indemnizável. Ficando por apurar também os restantes pressupostos da responsabilidade civil e a correlação entre a sua conduta e o dano em causa.

#### **2.3.4. Nexo de Causalidade**

Por fim, será ainda necessário que os danos sofridos pelo investidor sejam resultado da conduta ilícita e culposa levada a cabo pelo intermediário financeiro.

No âmbito dos mercados financeiros, devido ao seu modo de funcionamento, poderão ser difíceis determinados juízos de causalidade. No entanto, e para colmatar esse facto, deverão ser tidos em conta os concretos serviços de intermediação prestados, o tipo de investidor em causa, e, claro, a natureza controlável ou não dos eventos que levaram aos prejuízos causados na esfera do investidor.

---

<sup>51</sup> ANTUNES, José Engrácia, “Deveres e Responsabilidade do Intermediário Financeiro - Alguns Aspetos” in *Cadernos do Mercado de Valores Mobiliários*, n.º 56, 2017, CMVM, p.47.

## 2.4. Da Aplicabilidade do Artigo 304.º-A do CVM aos Robo-Advisors

### 2.4.1. Enquadramento da Problemática

A integração de ferramentas dotadas de IA, na consultoria para investimento, como os robo-advisors, consiste numa evolução desta atividade.

A posição adotada quanto ao regime jurídico aplicável à consultoria financeira automatizada dependerá da perspetiva defendida quanto à qualificação da integração destas ferramentas na atividade prestada.

Como adiantámos anteriormente, para nós, a consultoria automatizada consiste numa ramificação da consultoria para investimento tradicional.

É, por esta razão, necessário que se coloque a questão de saber em que termos o regime tradicional será suficiente para regular esta atividade e as hipóteses em que, através da prestação do serviço de consultoria para investimento com recurso a robo-advisors, ocorre um dano.<sup>52</sup>

Ora, partindo e encarando os robo-advisors como ferramentas utilizadas no âmbito da consultoria financeira, que contribuem para a autonomização desta atividade, será mais fácil compreender as suas repercussões nos mercados em que se inserem e o regime aplicável aos casos em que a sua utilização provoca danos.

No entanto, para alguma doutrina, a utilização de robo-advisors impossibilita a subsunção da consultoria para investimento automatizada ao regime previsto no CVM.<sup>53</sup>

Para alguns Autores, a utilização de robo-advisors é incompatível com os atuais regimes jurídicos, na medida em que estes não acautelam de forma suficiente as possibilidades de responsabilização pelos eventuais danos que possam surgir. Tal circunstância deve-se ao facto

---

<sup>52</sup> Sem perder de vista que, “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”, Comissão Europeia, Livro Branco sobre inteligência artificial - Uma abordagem europeia virada para a excelência e a confiança, Bruxelas, 2020, p.17, in <https://op.europa.eu/pt/publication-detail/-/publication/ac957f13-53c6-11ea-aece-01aa75ed71a1>

<sup>53</sup> FEIN, Melanie L. *Robo-Advisors: A Closer Look*, 2015, p. 12, in [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2658701](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2658701), que defende que “ao invés de caracterizar os robô-advisors como capazes de formular recomendações de investimento personalizadas, será mais correto descrevê-los como ferramentas online colocadas à disposição de um cliente, que permitem que este determine a sua tolerância ao risco e as suas preferências de investimento, do modo a possibilitar que o cliente adira a uma estratégia de investimento baseada numa fórmula de alocação de ativos recomendada a investidores com preferências similares” (tradução nossa).

destes entes serem dotados de autonomia e de a sua atuação poder colocar problemas de imputação da responsabilidade.<sup>54</sup>

#### **2.4.2. A Previsão Expressa do Legislador Europeu**

Contrariamente ao defendido por muitos Autores, somos da opinião que o regime tradicional previsto no CVM deverá ser aplicável aos danos causados no âmbito da consultoria financeira automatizada.

Assim, o primeiro argumento por nós apresentado, não poderia deixar de ser literal e apoiado numa previsão expressa do legislador europeu que nos parece ir exatamente ao encontro do que aqui defendemos.

Ora, o Regulamento Delegado (UE) 2017/565 da Comissão, de 25 de abril de 2016, que completa a Diretiva 2014/65/UE do PE e do CE no que diz respeito aos requisitos em matéria de organização e às condições de exercício da atividade das empresas de investimento e aos conceitos definidos para efeitos da referida diretiva, prevê, de forma expressa, a prestação de serviços de consultoria financeira de forma automatizada, dispondo, o seu artigo 54.º/1 o seguinte:

“sempre que é prestada consultoria para investimento ou serviços de gestão de carteiras, na totalidade ou em parte, através de um sistema automatizado ou semiautomatizado, a responsabilidade de proceder à avaliação da adequação incumbe à empresa de investimento que presta o serviço e não deve ser reduzida pela utilização de um sistema eletrónico para prestar o aconselhamento personalizado ou tomar a decisão de negociar”

Parece que, contrariamente ao defendido por estes Autores, é o próprio legislador europeu que admite o enquadramento da utilização de sistemas automatizados na prestação de serviços de consultoria para investimento, considerando expressamente a hipótese do regime atualmente em vigor ser de aplicar aos casos em que são utilizadas ferramentas automatizadas para a prestação deste serviço.

---

<sup>54</sup> Neste sentido, vd. NETO, Nuno Devesa, “Responsabilidade Civil pela Utilização de Robo-Advisors, A insuficiência do atual sistema de responsabilidade e a necessidade de previsão de nova uma hipótese de responsabilidade objetiva” in *Revista de Direito da Responsabilidade*, ano 2, 2020, p. 918 “Tal como referido, deparamo-nos com entes que têm como marcas características a autonomia e a capacidade de autoaprendizagem, pelo que se torna muito difícil (ou até mesmo impossível) traçar uma fronteira entre os danos que resultam de erro humano e aqueles que são devidos ao próprio algoritmo.”

Também neste sentido, vd. BARBOSA, Mafalda Miranda, “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. 284.

Acrescenta, ainda, que a responsabilidade pelos eventuais danos causados através da utilização destas ferramentas deve ser imputada ao intermediário financeiro que presta o serviço em causa.

### **2.4.3. Autonomia vs Liberdade**

Ainda que assim não se entenda, e se considere que a anteriormente mencionada previsão legal não é prova bastante da consagração expressa desta realidade por parte do legislador europeu, cumpre destacar que a posição doutrinária defendida por estes Autores nos parece estar inquinada por uma petição de princípio.

Importa, assim, aprofundar as razões pelas quais defendemos que o regime jurídico tradicional deverá ser aplicado aos casos de consultoria para investimento automatizada.

É exatamente quanto à autonomia destes entes dotados de IA que muitos Autores defendem o perigo que estes representam e a impossibilidade do seu enquadramento no regime atual da consultoria financeira.

No entanto, devemos começar por dar nota que autonomia não é sinónimo de liberdade. Um robo-advisor poderá, em alguns dos casos em que é aplicado, ser considerado autónomo dentro dos parâmetros da sua programação pré-definida, determinando o curso dos acontecimentos em consequência dos comportamentos que adota, derivados dos dados por si recolhidos.

Não obstante esta possibilidade, este não será livre, não tem qualquer capacidade de autodeterminação, na medida em que está vinculado ao programa que o criou e aos *inputs* que balizam a sua atuação no mercado. A sua determinação ocorreu previamente à sua inclusão no mercado.

Ora, é exatamente por via da figura do intermediário financeiro, regulada no nosso sistema jurídico como até aqui abordada, que deverá ser vista a responsabilidade pelos danos causados por robo-advisors.

É certo que o robo-advisor é um ente dotado de IA e que interage diretamente com um investidor. No entanto, não podemos perder de vista que este não será a parte no contrato. Não tem personalidade jurídica e, como tal, capacidade para celebrar contratos.

O contrato de consultoria financeira sempre será celebrado entre um intermediário financeiro legalmente autorizado a exercer a profissão e um investidor.

Mesmo nos casos em que não exista qualquer relação contratual, o robo-advisor sempre será uma ferramenta que apenas tem presença no mercado devido à sua aplicabilidade na atividade levada a cabo pelo intermediário.

Ainda que desempenhe atividades de forma autónoma, estas deverão sempre ser integradas na atividade de intermediação financeira, praticada por um intermediário financeiro.

O sujeito das normas que regulam a responsabilidade pelos danos causados no âmbito da consultoria financeira será o intermediário; enquanto o robo-advisor deverá ser visto como uma ferramenta utilizada para um fim: auxiliar o intermediário financeiro a promover o melhor aconselhamento financeiro possível.<sup>55</sup>

Assim, parece-nos que a conclusão lógica será a de que o intermediário financeiro, escolhendo praticar a sua atividade com recurso ao auxílio fornecido por robo-advisors, retirando desta utilização vantagens, deverá ser responsável pelos eventuais danos causados, na mesma medida em que o seria por qualquer outro meio não autonomizado que escolhesse utilizar para a prática da sua atividade profissional.

Se o intermediário financeiro será, ao abrigo do disposto nos artigos 6º/5 CSC, 248.º C.Com. e 800.º/1 CC, responsável por atos praticados pelos seus representantes ou auxiliares, por um argumento de maioria de razão, terá também de ser responsável pelas ferramentas que escolheu utilizar, bem como pela sua correta aplicação.

Escolhendo utilizar este tipo de ferramentas, o intermediário financeiro deverá conhecer os seus riscos, e a opção pela sua utilização para além de informada, dever-se-á à confiança de que as vantagens que para si possam surgir serão superiores ao eventual risco que destas possam resultar.

#### **2.4.4. Dificuldades de preenchimento do pressuposto da culpa**

Outro dos grandes entraves que justifica, para alguns Autores, a defesa da insuficiência dos regimes atualmente em vigor, diz respeito às dificuldades no preenchimento do pressuposto da culpa e do juízo de censura a que a conduta em causa deverá estar sujeita.

Os avanços tecnológicos em causa, são vistos como um motivo para a insuficiência dos regimes tradicionais.

---

<sup>55</sup> MAUME, Philipp, *Robo-Advisors: How do they fit in the existing EU regulatory framework, in particular with regard to investor protection?*, Publication for the committee on Economic and Monetary Affairs, Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies, European Parliament, 2021, Luxemburgo, p. 10 in [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/662928/IPOL\\_STU\(2021\)662928\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/662928/IPOL_STU(2021)662928_EN.pdf)

No entanto, para que seja criada a obrigação de indenizar, ao abrigo do disposto no artigo 304.º-A CVM, prevendo este as modalidades de responsabilidade delitual e contratual, a culpa sempre será um dos pressupostos que terá de se verificar para que a pretensão de ressarcimento dos danos seja procedente.

Assim, e apesar de MAFALDA MIRANDA BARBOSA<sup>56</sup> reconhecer que há vários casos em que este pressuposto poderá estar preenchido, “pense-se, por exemplo nas hipóteses de não realização das atualizações do software; nas situações de falha na programação; nas situações de quebra de deveres de cuidado que permitem que terceiros – hackers – interfiram com o sistema”<sup>57</sup>, para a Autora, outros casos haverá em que este juízo de censura já não poderá existir e em que, ainda que exista uma presunção de culpa, esta poderá ser ilidida.

É certo que haverá casos em que a presunção de culpa prevista no artigo 304.º-A CVM poderá ser ilidida, quanto a esta questão não podemos discordar. No entanto, a possibilidade de elisão não é sinónimo da sua desadequação aos casos aplicáveis.

A regra geral no Direito é a de que corre por conta do lesado o ónus de provar que o agente agiu com culpa. No entanto, por razões de justiça e de coerência e confiança do sistema jurídico, em determinados casos, o legislador quis prever a existência de presunções de culpa, invertendo-se o sujeito que, em termos gerais e em condições normais, estaria onerado com a prova de determinada circunstância.

Assim, existindo uma presunção de culpa, este ónus inverte-se, passando a caber, neste caso, ao intermediário financeiro, a prova de que agiu sem culpa. No entanto, a previsão legal de uma presunção de culpa como a do artigo 304.º-A CVM não só não deve significar que a culpa presumida é tratada como culpa provada, como menos ainda pode significar que se prescindia deste pressuposto para criação da obrigação de indenizar.

Acresce que a esta presunção, no que diz respeito à natureza da culpa em si, o grau de diligência exigido ao intermediário financeiro, pela posição que ocupa no mercado e pelos riscos associados a essa mesma atuação, já é mais elevado do que o critério geral. Este está incumbido de atuar de acordo com um padrão de diligência muito elevado. Bastará um grau de culpa levíssima para que este pressuposto da responsabilidade civil esteja preenchido.

Face ao exposto, parece-nos que o que incorretamente se pretende é que, na atividade de consultoria financeira automatizada, pela simples utilização de ferramentas dotadas de IA, se configure uma modalidade de responsabilidade nunca antes vista que abranja um infindável

---

<sup>56</sup> BARBOSA, Mafalda Miranda, “Robots advisors e responsabilidade civil”, in *Revista de Direito Comercial*, 2020, p. 44.

<sup>57</sup> *Ibidem*

número de situações, tornando impossível que qualquer regime jurídico existente faça face às necessidades apontadas.

Ora, nenhum regime jurídico fará face às necessidades exigidas, uma vez que a sua configuração parece ultrapassar um padrão de razoabilidade.

Este tipo de pretensões, de um modelo de responsabilidade que assegure todo e qualquer dano, parece-nos contrário ao próprio espírito do sistema jurídico, uma vez que o próprio instituto da responsabilidade civil é, por si só, uma inversão do curso normal da imputação dos acontecimentos.

O princípio do ressarcimento dos danos prevê que, por razões de justiça, um dano causado na esfera de um determinado sujeito seja suportado por outro que não aquele que o sofreu, constituindo-se uma obrigação de indemnizar.

No entanto, a “simples injustiça do dano sofrido, não é, porém, suficiente para ter direito à indemnização”<sup>58</sup> e a regra geral será a que prevê que o dano será suportado por quem o sofreu, como parte do risco geral da vida.

Assim, perante qualquer tentativa de aplicação de um regime de responsabilidade civil, na eventualidade dos seus pressupostos não se encontrarem preenchidos, depois de uma análise casuística, não quer dizer que o sistema tenha falhado na proteção ou na apresentação de uma proposta de regime suficientemente protetor dos interesses em jogo, mas antes que, naquela circunstância em concreto, não se encontram verificados os pressupostos necessários para que um determinado dano seja suportado por uma esfera distinta daquela na qual este ocorreu.

#### **2.4.5. *Android Fallacy***

Neste seguimento, parece-nos fazer sentido trazer à colação o conceito da *Android Fallacy*, como explicado por NEIL M. RICHARDS e WILLIAM D. SMART<sup>59</sup>.

O exemplo dado por estes autores diz respeito a uma falha que ocorre num veículo durante a sua condução, sem qualquer conexão com a atuação do seu condutor.

Ora, no primeiro caso, o carro é conduzido por um ser humano em que, ao tentar fazer uma curva, o veículo não responde ao seu comando e acaba por embater. A primeira reação que teremos, no que diz respeito à imputação do acidente, será a de imputar a falha do veículo

---

<sup>58</sup> LEITÃO, Luís Menezes, *Direito das Obrigações*, vol. I, 14.ª edição, 2017, Almedina, p. 49.

<sup>59</sup> RICHARDS, Neil M./ SMART, William D., *How should the law think about robots?*, 2013, pp. 20-22, in [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2263363](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2263363)

ao seu produtor, uma vez que o condutor nada de diferente poderia ter feito e o acidente se deveu por completo à ausência de resposta do próprio veículo durante aquela situação.

No segundo caso, a situação é exatamente a mesma, com exceção do facto de, nesta versão, o veículo não estar a ser conduzido por um ser humano, mas sim por um robô, com existência corpórea e dotado de IA, treinado e programado para conduzir aquele veículo, naquele trajeto (o *Android*).

Neste segundo caso, já não atribuímos tão prontamente a responsabilidade ao produtor do veículo, uma vez que talvez seja necessário ponderar uma eventual falha do *Android*. Tendo em conta que este é visto como algo diferente e especial e que, por essa razão, é elevado a um padrão diferente, criando um sentimento de desconfiança automático que nos impõe uma maior cautela aquando da análise da situação.

Quer isto dizer que o mesmo resultado: o carro embater e sair do seu curso normal, é regulado de forma distinta, dependendo de quem ou do que é que o está a conduzir.

Ora o problema torna-se mais evidente, conforme explicado pelos Autores, quando retiramos a perceção e a tecnologia deste *Android* e a colocamos diretamente no carro, através de uma *black box*. Agora, com a tecnologia a fazer parte do carro, esta já será regulada como um carro, enquanto que se se mantivesse no corpo do *Android* continuaria a ser regulada como um *Android*.

Em termos latos, o que este exemplo revela é a ideia de que, muitas vezes, existe a tendência de legislar a forma em vez da função em concreto. Acresce, e para o que o presente estudo releva, que as exigências impostas para a criação de um novo regime de responsabilidade para os robo-advisors, mais não são do que uma construção baseada no receio das suas repercussões no “nosso mundo”.

Os robo-advisors, ainda que sofisticados, são apenas máquinas e ferramentas colocadas em prática para a prestação do serviço de consultoria financeira e que continuarão a sê-lo por algum tempo, pelo que a nossa legislação deverá estar de acordo com esse facto.

Não parecem, assim, existir razões para exigir que ao serviço prestado por meio de um robo-advisor deva ser atribuída uma qualidade superior ao prestado, de forma exclusiva, por seres humanos.

Estas ferramentas tecnológicas não têm de ser perfeitas, ou sequer de prestar, necessariamente, um serviço de maior qualidade do que aquele que é prestado pela consultoria financeira tradicional.

Não cabe ao legislador decidir qual o melhor serviço de intermediação financeira, nem tão-pouco elevar o padrão de exigência, mas sim aos investidores fazerem as suas escolhas

informadas, de acordo com o serviço que lhes facultará o melhor conselho de investimento, do seu ponto de vista, e que melhor corresponde às suas necessidades.

É aceitável que estas ferramentas tecnológicas falhem e existem, no nosso ordenamento jurídico, os meios necessários para que estes erros sejam acautelados: o regime de responsabilidade civil dos intermediários financeiros.

## **2.5. Regimes Jurídicos Conexos**

Por fim, e ainda no âmbito dos regimes jurídicos aplicáveis à consultoria financeira automatizada, não podemos deixar de dar nota que a esta atividade se aplicarão outros diplomas conexos. Entre eles contam-se o regime dos Contratos à Distância Relativos a Serviços Financeiros (Decreto-Lei n.º 95/2006, de 29 de maio), a Lei de Defesa do Consumidor (Lei n.º 24/96, de 31 de julho) e o Regime das Cláusulas Contratuais Gerais (Decreto-Lei n.º 446/85 de 25 de outubro).

No que ao primeiro regime diz respeito, cumpre mencionar as situações em que o contrato de consultoria financeira é celebrado ou executado por meios de comunicação eletrónicos. Nos termos do artigo 2.º/a) do mencionado regime jurídico, no que à informação pré-contratual dirá respeito, em concreto, os termos e condições do contrato, terão de ser comunicados ao investidor em suporte de papel ou através de outro suporte duradouro, o que implicará que o respetivo contrato seja necessariamente reduzido a escrito.

Uma vez que a consultoria financeira “constitui um exercício empresarial e profissional massificado, envolvendo a prestação de serviços aos clientes usualmente a celebração de contratos de adesão (“standard form contract”, “Standardvertrag”) ou o recurso a cláusulas contratuais uniformes e padronizadas”<sup>60</sup>, o legislador previu, pelo artigo 321.º/2 CVM a aplicação do regime da LCCG aos contratos celebrados, bem como a equiparação dos investidores não profissionais a consumidores, consagrando a aplicação do respetivo regime da LDC.

---

<sup>60</sup> ANTUNES, José Engrácia, “Deveres e Responsabilidade do Intermediário Financeiro - Alguns Aspetos” in *Cadernos do Mercado de Valores Mobiliários*, n.º 56, 2017, CMVM, p. 51.

## IV. Proposta Europeia de Regulação de IA

### 1. Panorama atual da IA na EU

Tendo em conta os desenvolvimentos tecnológicos dos últimos anos, a regulação da IA ganhou um papel central na política legislativa da UE.

Se, num momento inicial, a abordagem proposta pela UE era apenas no campo da *soft law*<sup>61</sup>, com o Livro Branco sobre Inteligência Artificial<sup>62</sup>, a CE evidenciou a ambição por uma abordagem regulatória para a IA com o propósito de endereçar os riscos destes sistemas, aliado à promoção do seu desenvolvimento.

Assim, em 2020, o PE adotou, pela primeira vez, uma abordagem legislativa sobre o tema, apresentando um pacote legislativo, no âmbito do qual se inseriu uma proposta de resolução com recomendações para que a CE estabelecesse um enquadramento jurídico para a responsabilidade civil aplicável à IA (a Resolução 2020/2014)<sup>63</sup>.

Mais recentemente, a CE apresentou uma nova proposta para um enquadramento jurídico da IA na UE, o Regulamento da Inteligência Artificial<sup>64</sup> (RIA). Esta nova proposta pretende facilitar e desenvolver o uso da IA no Mercado Europeu, bem como assegurar a proteção dos direitos fundamentais e dos valores e princípios da UE. Assim, está em causa uma proposta que pretende um conjunto de regras harmonizadas aplicáveis ao desenvolvimento, uso e colocação no mercado de entes dotados de IA, para todo o espaço europeu.

Ora, apesar do “pontapé de saída” no que toca à regulação da IA no espaço europeu estar dado, a verdade é que ainda nos encontramos longe de ter um instrumento único e uniforme que esteja perto de entrar em vigor; de facto, não obstante as várias conjecturas feitas, não existe, ainda, uma solução unânime adotada.

---

<sup>61</sup> High-Level Expert Group on AI, *Ethics guidelines for trustworthy AI*, 2019, in <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai> e *Idem*, *Policy and Investment Recommendations*, 2019, in <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/policy-and-investment-recommendations-trustworthy-artificial-intelligence>

<sup>62</sup> Comissão Europeia, Livro Branco sobre inteligência artificial - Uma abordagem europeia virada para a excelência e a confiança, Bruxelas, 2020, in <https://op.europa.eu/pt/publication-detail/-/publication/ac957f13-53c6-11ea-aece-01aa75ed71a1>

<sup>63</sup> Parlamento Europeu, “Regime de responsabilidade civil aplicável à inteligência artificial”, 2020/2014(INL), 05.10.2020 in [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0276\\_PT.html#title1](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0276_PT.html#title1)

<sup>64</sup> Parlamento Europeu e Conselho, “Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da união”, 21.04.2021, COM/2021/206, in <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021PC0206&from=EN>

Assim, cumpre tecer algumas considerações sobre as duas mencionadas propostas, em particular sobre os seus méritos e desafios, bem como sobre a sua eventual aplicabilidade aos robo-advisors.

## **2. A Resolução do Parlamento Europeu 2020/2014:**

Nos termos do artigo 225.º do Tratado sobre o Funcionamento da UE, o PE instou, através da Proposta de Resolução 2020/2014 (a “Proposta”), a CE a apresentar uma proposta de Regulamento que verse sobre o regime de responsabilidade civil aplicável a sistemas de IA.

No entanto, o seu ponto de partida em concreto diz respeito a uma revisão da Diretiva 85/374/CEE, do Conselho, de 25 de julho de 1985, em matéria de responsabilidade decorrente dos produtos defeituosos.

Assim, a eventual criação de legislação por parte do PE, não será propriamente *ex novo*, mas antes uma transformação de uma Diretiva já existente.

A presente proposta tem ainda como propósito, à semelhança do que já se antevia com o Livro Branco da CE sobre IA, traçar um caminho de equiparação no tratamento de lesões idênticas, quer estas tenham sido levadas a cabo com ou sem a intervenção de IA na medida em que prevê que “procedimentos de indemnização justa significam que todos os que sofram danos causados por sistemas de IA devem beneficiar do mesmo nível de proteção que nos casos em que não esteja envolvida IA”<sup>65</sup>.

### **2.1. Âmbito de aplicação**

Nos termos do artigo 2.º do diploma, prevê-se a sua aplicação “no território da União, quando uma atividade, um dispositivo ou um processo físico ou virtual baseado num sistema de IA tenha causado prejuízos ou danos à vida, à saúde, à integridade física de uma pessoa singular, ao património de uma pessoa singular ou coletiva ou tenha causado danos imateriais significativos que resultem numa perda económica verificável.”

Para efeitos da presente Proposta, um sistema de IA é definido como “um sistema em software ou integrado em dispositivos físicos e que apresenta um comportamento que simula inteligência, nomeadamente recolhendo e tratando dados, analisando e interpretando o seu

---

<sup>65</sup> Cf. Considerando J da Resolução do Parlamento Europeu 2020/2014 (INL), in [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0276\\_PT.html#title1](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0276_PT.html#title1)

ambiente e tomando medidas - com um determinado nível de autonomia - para atingir objetivos específicos.”

Ainda no campo das definições de conceitos em causa, cumpre mencionar que, a responsabilidade, nos termos previstos na Proposta, deverá ser assacada ao operador, que aqui inclui quer o *frontend* quer o *backend operator*. O primeiro é definido como a pessoa singular ou coletiva que exerça um qualquer nível de controlo sobre um risco ligado ao funcionamento de um sistema de IA e beneficie com tal operação; o *backend operator*, por seu turno, é a pessoa singular ou coletiva que, de forma contínua, define os recursos tecnológicos e providencia o acesso aos dados e um serviço de suporte necessário, de tal modo que também exerce um nível de controlo sobre o risco ligado ao funcionamento do sistema de IA.

## **2.2. Tipologia da responsabilidade aplicável**

A Proposta prevê três regimes de responsabilidade civil para danos causados pela IA: (i) um para produtos defeituosos, que envolve a responsabilização objetiva do fornecedor, nos termos da Diretiva 85/374/CEE; (ii) um sistema duplo de responsabilização objetiva, para operadores de *backend* e *frontend*, cujo título de imputação dependerá do nível de risco do sistema de IA; e (iii) um para terceiros e utilizadores, que depende da análise da concorrência da culpa do lesado para os danos causados.

Assim, chegamos à grande inovação da Proposta em causa, uma vez que se encontra prevista a criação de um sistema de responsabilidade objetiva para os sistemas de IA de alto risco. De acordo com o texto da Proposta, é considerado como um sistema de IA de alto risco o potencial importante de um sistema de IA que funciona de forma autónoma e que possa causar prejuízos ou danos a uma ou várias pessoas de forma aleatória e que vai além do que se pode razoavelmente esperar; a importância deste potencial depende da interligação entre a gravidade dos eventuais prejuízos ou danos, o grau de autonomia de decisão, a probabilidade de o risco se concretizar e a forma e o contexto em que o sistema de IA é utilizado.

Ora, perante uma definição tão incerta e abrangente, parece-nos necessária a concretização por parte da CE de quais os sistemas de IA que entende comportarem este potencial de alto risco.

Mais, o próprio n.º 2 do artigo 4.º da Proposta prevê que todos os sistemas de IA de alto risco e todos os setores críticos em que estes poderão ser utilizados sejam enumerados no anexo ao presente regulamento. Acontece que, até à data, este anexo encontra-se por preencher, pelo

que permanece a indeterminação do que pode, aos olhos da Proposta da CE, consubstanciar um sistema de IA de alto risco, ao qual será aplicável um regime de responsabilidade objetiva, independente de culpa, com a eventual criação de seguros de responsabilidade.

Nos demais casos, que não se enquadrem no âmbito dos sistemas de IA de alto risco, será de aplicar a responsabilidade subjetiva do operador, com culpa presumida, nos termos do artigo 8.º da Proposta.

### **2.3. A perspectiva dos robo-advisors**

Fica, assim, por compreender o que deve ser enquadrado no conceito de sistema de IA de alto risco e se este deverá abranger os robo-advisors.

Tal definição será sempre útil e necessária, na medida em que, no regime jurídico aplicável à consultoria financeira automatizada, encontra-se hoje prevista uma presunção de culpa para os intermediários financeiros, nos termos do artigo 304.º-A do CVM.

No entanto, ao considerar-se que a atividade de consultoria financeira automatizada consubstancia a utilização de um sistema de IA de alto risco, tal acarretará, à luz da Proposta ora em análise, que seja aplicável um regime de responsabilidade objetiva aos danos causados por robo-advisors, o que nos parece desnecessário face ao atual quadro normativo vigente e tendo em conta as razões anteriormente expostas que sustentam a nossa opinião ao longo do presente estudo.

Assim, ainda que perante elevados graus de incerteza quanto à definição do conceito chave de sistema de IA de alto risco, parece que com esta Proposta, o PE considerou que não será necessária uma revisão completa das normas de responsabilidade civil já existentes, conforme temos vindo a adiantar.

### **2.4. Crítica à abordagem regulatória feita**

A própria Resolução 2020/2014 (INL), no seu Considerando L, prevê que “a diversidade dos sistemas de IA e a gama diversificada de riscos que a tecnologia representa dificulta os esforços destinados a encontrar uma solução única, adequada a todos os riscos possíveis”.

No entanto, posteriormente, aplica os seus esforços na tentativa de criação de um regime que tenha o potencial de ser aplicável a uma multiplicidade de campos com as mais diversas características.

Parecem-nos uma afirmação e uma execução contraditórias em si mesmas. Na medida em que, efetivamente, tendo em conta a multiplicidade de campos onde poderá ter aplicabilidade a IA, a criação de um regime único, que seja capaz de fazer face a todos e quaisquer casos de danos causados aquando da utilização destes sistemas de IA, é uma ambição utópica.

À semelhança do que ocorre com todos os regimes de responsabilidade, para cada situação em concreto são criadas e acauteladas determinadas medidas que têm exatamente em conta a impossibilidade de tratar como igual aquilo que é diferente.

Não há a pretensão de que um único regime seja capaz de fazer face a todos os possíveis desafios.

Considere-se, por exemplo, uma pessoa singular, para a qual as suas hipóteses de responsabilização são tantas quanto as ações que pode levar a cabo. No entanto, a mesma pessoa não será responsabilizada da mesma forma quando provoque um dano a um terceiro aquando da condução do seu veículo, como será se estiver no âmbito do seu local de trabalho, ou como será se o seu animal de estimação provocar um dano a um terceiro.

Nas três situações anteriormente descritas, não obstante a mesma pessoa poder ser responsabilizada pelos danos causados, sê-lo-ia a títulos completamente distintos, tendo em conta as situações concretas em que o dano ocorreu.

Porque é que pretendemos tratar a IA como se esta se reconduzisse a uma única aplicação, quando se encontra mais do que demonstrada a multiplicidade de campos onde esta pode ser utilizada?

### **3. A Proposta de Regulamento de Inteligência Artificial**

Em abril de 2021, a CE apresentou a sua proposta de regulamento sobre IA para a UE, o RIA.

Com esta proposta, a UE pretende alcançar um elevado nível de proteção dos direitos fundamentais dos cidadãos europeus, aliado ao desenvolvimento e promoção da IA.

Pretende ainda que seja criado um quadro jurídico uniforme e harmonizado aplicável a todos os sistemas de IA com presença no espaço Europeu.

### 3.1. Âmbito de aplicação

A Proposta de RIA encontra-se redigida com um âmbito alargado, abrangendo a grande maioria dos intervenientes na cadeia de produção de IA, a saber: (i) fornecedores de sistemas de IA; (ii) utilizadores que fazem uso de sistemas de IA; (iii) importadores, distribuidores e fabricantes de produtos de IA.

No que diz respeito ao âmbito de aplicação territorial, a proposta vai além do espaço europeu, prevendo a sua aplicabilidade a entidades que não se encontrem estabelecidas na UE, desde que o sistema seja colocado no mercado europeu ou que o resultado por si produzido seja utilizado na UE.

### 3.2. Crítica à definição de IA

A Proposta de RIA da CE adota uma definição de IA distinta da que tem vindo a ser, até aqui, defendida pela UE.

No seu artigo 3.º é apresentado o conceito de sistema de IA como “um programa de computador desenvolvido com uma ou mais das técnicas e abordagens enumeradas no Anexo I, capaz de, tendo em vista um determinado conjunto de objetivos definidos por seres humanos, criar resultados, tais como conteúdos, previsões, recomendações ou decisões que influenciam os ambientes com os quais interage”.

Ora, esta definição vaga, que é densificada mediante exemplos elencados no anexo I da Proposta, consubstancia, em nossa opinião, uma técnica legislativa pouco feliz, na medida em que não faz as distinções necessárias para, por exemplo, “diferenciar algoritmos e dados, nem entre diferentes tipos de algoritmos e tipos de dados”<sup>66</sup>, fazendo com que diferentes tipos de algoritmos que comportam implicações distintas, sejam analisados tendo por base os mesmos critérios.

Assim, o carácter extremamente lato da definição de IA adotada pode ser aplicável a qualquer tipo de programa de computador como pode, também, ter o efeito contrário ao pretendido e tornar-se, antes, inaplicável a qualquer sistema específico.

---

<sup>66</sup> SWEDSOFT, “Comments Regarding the European Commission’s proposal for an Artificial Intelligence Act”, 2021, p. 2, in <https://www.regeringen.se/49eb04/contentassets/59dff9749d5e4cfa8d51146dd026ff62/swedsoft.pdf>

### **3.3. Diferenciação feita com base no tipo de risco**

Mais uma vez, a UE optou por uma diferenciação que tem por base o tipo de risco do sistema de IA em causa e a sua finalidade prevista. Neste sentido, estão previstos: (i) sistemas de IA de risco inaceitável, que são proibidos à luz da Proposta de RIA; (ii) sistemas de IA de alto risco, permitidos, mas que devem a obedecer às exigências apertadas previstas na Proposta de RIA; (iii) sistemas de IA de baixo risco.

A distinção entre tipos de sistemas de IA feita nestes termos, que têm por base a finalidade do sistema, pode implicar que determinados sistemas muito distintos entre si possam ser classificados com mesmo tipo de risco e que determinada classificação seja automaticamente alterada mediante uma alteração da função para que determinado sistema é utilizado.

A proposta em análise, infelizmente, explicita um dos principais problemas que temos tentado identificar ao longo deste estudo, no que concerne à tentativa de legislar algo que é novo. Pretende-se regular os sistemas IA tendo por base a sua grande variedade de aplicações, de um modo que sugere que a utilização destes sistemas estaria, até então, por regular, porque a ferramenta em causa é nova. No entanto, para cada uma das suas aplicações existem regras relacionadas com a sua produção e os seus resultados.

Esta abordagem implica que se reconheça que determinados efeitos e danos serão aceitáveis quando não se utilizam sistemas de IA, mas já não o serão aquando da utilização de sistemas de IA. É uma abordagem que acarreta sérias limitações ao uso e ao desenvolvimento de ferramentas dotadas de IA e que poderá, no limite, incentivar que o mercado reúna esforços para criar determinadas ferramentas que não se enquadrem na definição de IA, mas que tenham o mesmo fim, podendo, assim, contornar a legislação ora em análise.

### **3.4. Robo-advisors e o eventual enquadramento como IA de alto risco**

Nos termos do artigo 6.º da Proposta de RIA, um sistema de IA será considerado de alto risco quando se encontre abrangido pela legislação enumerada no anexo II, o que não é o caso dos robo-advisors ou, se for um dos sistemas referidos no anexo III.

Ora, o único ponto em que eventualmente se poderia enquadrar a utilização de robo-advisors no âmbito da atividade de consultoria financeira seria o ponto 5, alínea b) do mencionado anexo III, que refere:

“Acesso a serviços privados e a serviços e prestações públicas essenciais, bem como o usufruto dos mesmos:

b) Sistemas de IA concebidos para serem utilizados para avaliar a capacidade de endividamento de pessoas singulares ou estabelecer a sua classificação de crédito, com exceção dos sistemas de IA colocados em serviço por fornecedores de pequena dimensão para utilização própria;”

No entanto, parece-nos que a previsão em causa se reporta a serviços essenciais e à possibilidade de serem utilizados sistemas de IA para a decisão de aceitar ou negar a concessão de um empréstimo a um cidadão.

Ora, ainda que os robo-advisors possam ter uma multiplicidade de aplicações no âmbito do setor financeiro, aqueles que no presente estudo são analisados, dizem respeito à atividade de consultoria para investimento, parecendo escapar à mencionada previsão da Proposta de RIA.

No entanto, esta não é uma afirmação clara e isenta de dúvidas, o que, na verdade, apenas evidencia as dificuldades que a Proposta de RIA apresenta, aquando da análise da sua aplicabilidade ao caso concreto, exatamente pelas definições vagas e pouco claras que utiliza.

Verificando-se o que aqui se defende, na medida em que os robo-advisors utilizados no âmbito da consultoria financeira não serão caracterizados como sistemas de IA de alto risco, torna-se evidente que, sistemas que comportam exatamente as mesmas características, poderão ser alvo de um tratamento totalmente distinto, à luz da proposta em causa.

### **3.5. Medidas previstas**

A Proposta de RIA prevê um conjunto de obrigações a que os sistemas de alto risco devem estar adstritos, bem como obrigações de transparência aplicáveis aos sistemas de riscos limitados. Prevê a criação de organismos de avaliação da conformidade às presentes regras a nível europeu, bem como incumbe os Estados-Membros de designar uma autoridade regulatória para o mesmo efeito.

Está ainda prevista a aplicação de coimas e sanções para os casos de infração dos preceitos previstos na proposta de RIA, a serem estabelecidas por cada Estado-Membro de acordo com os limites estabelecidos no artigo 71.º da Proposta de RIA.

No entanto, não estabelece um qualquer direito por parte dos lesados, de atuar judicialmente contra os fornecedores ou utilizadores de sistemas de IA. Baseia-se,

principalmente, numa auto-avaliação levada a cabo pelos fornecedores de IA para sistemas de IA de alto risco, combinada com normas harmonizadas a serem desenvolvidas pelo sector privado.

Assim, contrariamente ao previsto na Proposta de Resolução do Parlamento Europeu 2020/2014, com a eventual aprovação do RIA, não será tipificado um novo regime de responsabilidade civil para todos os sistemas de IA, pelo que, de modo a obter uma indemnização pelos danos causados mediante o uso destes sistemas, o lesado sempre terá de recorrer aos regimes específicos e em vigor para cada caso concreto.

No caso particular dos robo-advisors, o regime que responde de forma satisfatória e suficiente à ocorrência de danos, em Portugal, no âmbito da atividade de consultoria financeira automatizada, é o regime previsto no CVM.

## V. Conclusão

Aqui chegados, importa concluir, em primeiro lugar, que a IA veio para ficar. Entes dotados de IA fazem parte do nosso quotidiano.

No entanto, apesar da sua omnipresença, estes são frequentemente encarados com desconfiança, o que, até certo ponto, é uma atitude compreensível, face à novidade que constituem e ao caminho de infinitas novas possibilidades que representam.

Por seu turno, o Direito não fica indiferente às mudanças que se fazem sentir na sociedade, e eventuais incertezas e perigos podem ser vistos com desconfiança e cautela.

No que à consultoria financeira automatizada diz respeito, enquanto atividade comercial que se movimenta no âmbito do mercado de valores mobiliários, a aposta neste tipo de ferramentas faz não só parte do curso normal das coisas, como é uma aposta certa e já colocada em prática.

Ao longo deste estudo procurámos responder à questão de saber se será necessário equacionar novos quadros normativos, em particular, no que diz respeito à criação de um novo regime de responsabilidade que venha regular e acautelar eventuais danos sofridos no âmbito da consultoria financeira automatizada.

É nossa convicção que o atual regime jurídico previsto no CVM é capaz de acautelar tais situações, na medida em que os robo-advisors deverão ser vistos como ferramentas utilizadas pelos intermediários financeiros, sob a alçada do seu controlo e ao serviço da atividade por estes prestada.

Neste sentido, somos apoiados pela previsão expressa do artigo 54.º/1 do Regulamento Delegado (UE) 2017/565 da CE, pela destriça que deverá ser feita entre a autonomia destas ferramentas que de modo algum se consubstancia em autodeterminação ou livre arbítrio, e pela exigência do regime do CVM analisado, tanto na sua previsão de responsabilidade contratual como extracontratual, aliada à presunção de culpa levíssima que se aplicará na maioria dos casos vertentes.

As visões que pretendemos refutar ao longo da nossa análise, encaram em larga medida os robo-advisors através de um espectro inquinado *ab initio*.

Mais do que uma questão jurídica em concreto, o problema em causa parte, *a priori*, de uma falha de enquadramento dos robo-advisors na realidade em que estes se encerram.

O receio pela utilização de entes dotados de IA para a prestação da atividade de consultoria para investimento é, em muito, semelhante a um argumento de tigre de papel.

Ora, perante a desconfiança face a uma nova realidade, o seu potencial ameaçador é encarado como algo inultrapassável, com uma dimensão abismal e poderosa. A IA, na metáfora em causa, representa um tigre que, visto de perto, é impossível de contornar, provocando a ideia de que terão de ser criadas novas soluções que o permitam domesticar.

No entanto, explorados os seus contornos e o seu alcance, os sistemas jurídicos de que o nosso ordenamento jurídico dispõe e as importantes ferramentas que destes é possível retirar, a utilização de IA na prestação de conselhos para investimento, mais não é do que apenas um tigre de papel, facilmente desdobrável em soluções concretas, sem a necessidade de criação de novos regimes jurídicos.

Pese embora a nossa posição clara quanto à desnecessidade de um novo regime jurídico aplicável aos robo-advisors, não temos pretensões de rejeitar de forma liminar a eventual utilidade da criação de uma proposta de uniformização dos parâmetros aplicáveis à IA no quadro europeu.

Esta era, aliás, a posição inicialmente defendida pelo PE.

No entanto, novas e distintas iniciativas foram tomadas. Por um lado, a Resolução do PE 2020/2014 prevê uma revisão da Diretiva relativa à responsabilidade decorrente de produtos defeituosos, que apesar de oportuna e de grande utilidade, extravasa os seus contornos com a criação de um regime de responsabilidade civil objetiva para todos os sistemas de IA considerados de alto risco. Regime esse que, para além de pouco densificado na proposta em causa, enquanto regime excecional que suprime a necessidade do preenchimento do pressuposto da culpa, acarreta um peso significativo para o desenvolvimento destas novas tecnologias e potencia o receio da sua colocação no mercado.

Já no que diz respeito à Proposta de RIA, é de louvar a opção pelo afastamento da criação de novos regimes de imputação. No entanto, são de criticar os conceitos vagos e indeterminados por que se pauta, na medida em que a incerteza jurídica que em primeira linha

se pretendeu acautelar com a criação deste diploma se apresenta de forma ainda mais marcada face às dúvidas criadas aquando da aplicação dos conceitos criados ao caso concreto.

Ademais, é o próprio legislador europeu que reconhece a principal fragilidade dos regimes propostos, na medida em que afirma que “embora seja preferível uma regulamentação setorial para uma gama vasta de aplicações possíveis, se afigura necessário um quadro jurídico horizontal e harmonizado baseado em princípios comuns, para garantir a segurança jurídica, estabelecer normas iguais para toda a União e proteger eficazmente os nossos valores europeus e os direitos dos cidadãos.”<sup>67</sup>

Neste sentido, ainda que um diploma europeu que pretenda harmonizar os mercados onde se deslocam entes dotados de IA possa ser da maior utilidade para a uniformização do modo como é encarada a IA no espaço europeu, sempre se apresentará como a maior dificuldade perante este objetivo, o facto de se procurar regular de forma idêntica, entes com aplicabilidades totalmente distintas.

Legislar única e exclusivamente a forma, desconsiderando a função nunca deverá ser o caminho a seguir como meio de obtenção de soluções justas e coerentes. Regular para fazer face à incerteza, com recurso a definições dúbias e pouco claras é, em última medida, uma solução antagónica.

Por tudo o exposto, à luz da atual realidade, não se configura a necessidade de criação de um novo regime de responsabilidade para os casos em que são utilizados robo-advisors no âmbito da consultoria financeira. O regime jurídico existente responde de forma suficiente aos desafios que podem ser criados por estes entes e regula de forma adequada a sua presença no mercado e, em última instância, na sociedade.

---

<sup>67</sup> Resolução do Parlamento Europeu 2020/2014 (INL), ponto 2 da Introdução, in [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0276\\_PT.html#title1](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0276_PT.html#title1)

## VI. Bibliografia

ALMEIDA, José Queirós, “Contratos de Intermediação Financeira Enquanto Categoria Jurídica”, in *Cadernos do Mercado de Valores Mobiliários*, nº 24, Edição Especial, 15º Aniversário CMVM, 2006.

ANTUNES, Henrique Sousa, “A Responsabilidade Civil Aplicável à Inteligência Artificial: Primeiras Notas Críticas sobre a Resolução do Parlamento Europeu de 2020”, *Revista de Direito da Responsabilidade*, ano 3, 2021.

ANTUNES, Henrique Sousa, “Inteligência artificial e responsabilidade civil: Enquadramento”, in *Revista de Direito da Responsabilidade*, ano 1, 2019.

ANTUNES, José Engrácia, “Deveres e Responsabilidade do Intermediário Financeiro - Alguns Aspetos” in *Cadernos do Mercado de Valores Mobiliários*, n.º 56, 2017, CMVM.

ANTUNES, José Engrácia, “Os contratos de intermediação financeira” in *Boletim da Faculdade de Direito*, LXXXV, 2009.

ASCENSÃO, Oliveira, *O Direito, Introdução e Teoria Geral, Uma Perspectiva Luso-Brasileira*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 1980.

BARBOSA, Mafalda Miranda, “O Futuro da Responsabilidade Civil Desafiada Pela Inteligência artificial: As Dificuldades dos Mercados Tradicionais e Caminhos de Solução”, *Revista de Direito da Responsabilidade*, ano 2, 2020.

BARBOSA, Mafalda Miranda, “Responsabilidade Civil por Danos Causados pela Inteligência Artificial: Uma Cronologia Europeia”, *Revista de Direito da Responsabilidade*, ano 3, 2021.

BARBOSA, Mafalda Miranda, “Robots advisors e responsabilidade civil”, in *Revista de Direito Comercial*, 2020.

BAYÓN, Pablo Sanz, “A Legal Framework for Robo-Advisors”, in *Datenschutz/LegalTech: Tagungband des 21 Internationalen Rechtsinformatik Symposions*, 2018, in [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3226644](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3226644)

*Cadernos do Mercado de Valores Mobiliários sobre os 20 anos do Código dos Valores Moviliários*, CMVM, Almedina, 2021.

CÂMARA, Paulo, *Manual de Direito dos Valores Mobiliários*, 4ª edição, Almedina, 2018.

Comissão Europeia, Livro Branco sobre inteligência artificial - Uma abordagem europeia virada para a excelência e a confiança, Bruxelas, 2020, in <https://op.europa.eu/pt/publication-detail/-/publication/ac957f13-53c6-11ea-aece-01aa75ed71a1>

Committee of European Securities Regulators, *Understanding the definition of advice under MiFID*, CERS/09-665, 14.10.2009, in [https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/2015/11/09\\_665.pdf](https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/2015/11/09_665.pdf)

CORDEIRO, A. Barreto Menezes, “Inteligência Artificial e Consultoria Robótica (Automation in Financial Advice)”, in *FinTech - Desafios da Tecnologia Financeira*, 2ª edição, Almedina, 2019.

CORDEIRO, António Menezes, *Manual de Direito dos Valores Mobiliários*, Almedina, Coimbra, 2016.

CORREIRA, Diana Filipa Duarte, *O “R” de Robótica da Responsabilidade Civil: O paradigma da inteligência artificial*, Tese de Mestrado em Direito e Prática Jurídica – Especialidade de Direito Civil, Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, 2019, in [https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/49814/1/ulfd0149038\\_tese.pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/49814/1/ulfd0149038_tese.pdf)

DEGELING, Simone/HUDSON, Jessica *Financial Robots as Instruments of Fiduciary Loyalty*, *Sidney Law Review* 63, vol. 40, 2018, in [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3206371](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3206371)

EVANS, Guy-Warwick, *Artificial Intelligence: Where We Came From, Where We Are Now, and Where We Are Going*, Master’s Project University of Victoria, 2017, in <https://dspace.library.uvic.ca/bitstream/handle/1828/831>

FEIN, Melanie L. *Robo-Advisors: A Closer Look*, 2015, in [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2658701](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2658701)

FERRARINI, Guido, *Contract Standards and the Markets in Financial Instruments Directive (MiFID): An Assessment of the Lamfalussy Regulatory Architecture*, Institute for Law and Finance Working Paper Series, 39, 2005, in [https://www.ilf-frankfurt.de/fileadmin/migrated/content\\_uploads/ILF\\_WP\\_039.pdf](https://www.ilf-frankfurt.de/fileadmin/migrated/content_uploads/ILF_WP_039.pdf)

FISCH, Jil E./ LABOURÉ, Marion / TURNER, John A., “The Emergence of the Robo-advisor” in *Pension Research Council Working Paper*, University of Pennsylvania, 2018, in [https://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1010&context=prc\\_papers](https://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1010&context=prc_papers)

FRADA, Manuel A. Carneiro da, “A responsabilidade dos intermediários financeiros por informação deficitária ou falta de adequação dos instrumentos financeiros”, in *Revista de Direito Comercial*, 2018.

GONZÁLEZ, José A.R.L. “Responsabilidade por danos e Inteligência Artificial (IA)”, in *Revista de Direito Comercial*, 2020.

High-Level Expert Group on AI, *Ethics guidelines for trustworthy AI*, 2019, in <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>

High-Level Expert Group on AI, *Policy and Investment Recommendations*, 2019, in <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/policy-and-investment-recommendations-trustworthy-artificial-intelligence>

High-Level Expert Group on Artificial Intelligence, *A definition of AI: Main capabilities and scientific disciplines*, 2018, in [https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/ai\\_hl](https://ec.europa.eu/futurium/en/system/files/ged/ai_hl)

INFANTINO, Marta/WANG, Eiwei *Algorithmic Torts: A prospective comparative overview*, *Transnational Law & Contemporary Problems*, vol. 29, 1, 2018, in <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?a>

LEITÃO, Luís Menezes, *Direito das Obrigações*, vol. I, 14.<sup>a</sup> edição, 2017, Almedina.

MADALENO, Cláudia dos Santos, *A Responsabilidade Obrigacional Objetiva por Facto de Outrem*, 2014, Doutoramento em Direito, Ciências Jurídico-Civis, Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa.

MAUME, Philipp, *Robo-Advisors: How do they fit in the existing EU regulatory framework, in particular with regard to investor protection?*, Publication for the committee on Economic and Monetary Affairs, Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies, European Parliament, 2021, Luxemburgo, in [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/662928/IPOL\\_STU\(2021\)662928\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/662928/IPOL_STU(2021)662928_EN.pdf)

NETO, Nuno Devesa, “Responsabilidade Civil pela Utilização de Robo-Advisors, A insuficiência do atual sistema de responsabilidade e a necessidade de previsão de nova uma hipótese de responsabilidade objetiva” in *Revista de Direito da Responsabilidade*, ano 2, 2020.

OECD, *Algorithms and Collusion: Competition Policy in the Digital Age*, 2017, in <https://www.oecd.org/competition/algorithms-collusion-competition-policy-in-the-digital-age.htm>

OLIVEIRA, Madalena Perestrelo de, “Transparência no mercado de capitais: information overload, eficiência ou tutela dos investidores?” in *Revista de Direito das Sociedades*, 4 2016.

Parlamento Europeu e Conselho, “Proposta de regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (Regulamento Inteligência Artificial) e altera determinados atos legislativos da união”, 21.04.2021, COM/2021/206, in <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021PC0206&from=EN>

Parlamento Europeu, “Regime de responsabilidade civil aplicável à inteligência artificial”, 2020/2014(INL), 05.10.2020 in [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0276\\_PT.html#title1](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0276_PT.html#title1)

REIS, Nácia, “Responsabilidade civil aquiliana do intermediário financeiro - mito ou realidade?”, in *Revista de Direito das Sociedades*, n.º 4, 2017, Coimbra.

RICHARDS, Neil M./ SMART, William D., *How should the law think about robots?*, 2013, in [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2263363](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2263363)

SILVA, João Calvão da, *Da Responsabilidade Civil do Produtor*, Almedina, 1990.

SILVA, Nuno Sousa e “Direito e Robótica: uma primeira aproximação”, in *Revista da Ordem dos Advogados*, I-II 2017 - Ano 77, in [https://portal.oa.pt/media/130409/nuno-sousa-e-silva\\_roa\\_i\\_ii\\_2017-15.pdf](https://portal.oa.pt/media/130409/nuno-sousa-e-silva_roa_i_ii_2017-15.pdf)

SWEDSOFT, “Comments Regarding the European Commission’s proposal for an Artificial Intelligence Act”, 2021, in <https://www.regeringen.se/49eb04/contentassets/59dff9749d5e4cfa8d51146dd026ff62/sweds oft.pdf>

TAI, Eric Tjong Tjin, *Liability for (semi) autonomous systems: robots and algorithms*, Tilburg Law School, Legal Studies Research Paper Series, Tilburg University, Law School, n° 09/2018, in [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3161962](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3161962)

VASCONCELOS, Pedro Leitão Pais de, “Responsabilidade comercial – primeira questão” in *Revista de Direito Comercial*, 2019.