

# A inteligência artificial no âmbito do contrato de seguro

Artificial intelligence and insurance contract



**Christina Oliveira Gomes<sup>\*a</sup> e Soraia Dias<sup>\*b</sup>**

<sup>\*a</sup>Departamento de Ciências Jurídicas, Instituto Politécnico de Coimbra, Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Quinta Agrícola - Bencanta, 3045-231 Coimbra, Portugal, cmoliveira@iscac.pt.

Código ORCID: 0000-0001-6030-1831

<sup>\*b</sup>Mestrado em Solicitadoria de Empresas, Instituto Politécnico de Coimbra, Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra, Quinta Agrícola - Bencanta, 3045-231 Coimbra, Portugal, soraia\_dias15@hotmail.com.

Código ORCID: 0009-0008-9859-3604

**Resumo** Desde o início do século XX que inúmeros avanços se verificaram na nossa sociedade em termos de revolução digital. O digital cresce a um ritmo exponencial e é de expectar que as seguradoras adotem tecnologias disruptivas, tais como a inteligência artificial (IA). Através de uma análise legal, doutrinária e jurisprudencial, o objetivo deste artigo prende-se com o debate e a reflexão sobre as problemáticas existentes no âmbito da IA, especialmente em matéria de seguros, esmiuçando o alcance e a respetiva (in)suficiência da lei para acautelar e regular eventuais condutas ilícitas. Analisam-se também as consequências sentidas pelos consumidores com o avanço desta tecnologia. Pretende-se, por conseguinte, contribuir para o conhecimento sobre as eventuais problemáticas derivadas deste processo de transformação digital. Debatem-se as implicações legais e éticas desempenhadas pelo uso da inteligência artificial no âmbito dos contratos. Conjugam-se perspetivas críticas e otimistas face ao que o presente e o futuro reservam, numa perspetiva da entidade seguradora e do consumidor enquanto destinatário final.

**Palavras-chave:** Inteligência Artificial. Seguradora. Consumidor. Contratos.

**Abstract** Looking through a legal, doctrinal, and jurisprudential analysis, this research is related to possible issues from the digital transformation process, specially from artificial intelligence (AI). Restrictions and ethics are discussed. Also, artificial intelligence within the contract's scope is discussed. Critical and optimistic perspectives are combined facing what the present and future hold, by analyzing the impact felt by insurance companies and by the consumer. The primary objective of this paper involves the reflection about existing problems related to AI, especially in terms of insurance. It analyzes the insufficiency of the law to regulate this matter, as well as the consequences that the consumers feel with the advent of this technology. It contributes for the elucidation of the scientific society about AI and private contracts, namely its impact on insurance contracts and on the consumer.

**Keywords:** Artificial Intelligence. Insurance company. Consumer. Contracts.

**Sumário:** 1. Introdução. 2. Inteligência Artificial. 2.1 Concretualização, características e elementos essenciais da inteligência artificial. 2.2 A inteligência artificial, a sua evolução histórico-legislativa e o seu enquadramento jurídico na atualidade. 3. Fundamentos do contrato de seguro. 3.1 Breves noções do contrato de seguro. 3.2 Formação do Contrato. 4. Contrato de seguro à distância: aspectos gerais. 4.1 Contrato de seguro automatizado. 4.2 Contratos inteligentes versus Smart Contracts. 4.3 Ferramentas para contrato de seguro automatizado. 5. Conclusão. Bibliografia.

## 1. Introdução

Desde o início do século XX até à actualidade que inúmeros avanços se verificaram na nossa sociedade. A transformação digital é um desses progressos e é de expectar que as seguradoras adotem tecnologias disruptivas, tais como a inteligência artificial (IA).

O contacto com a IA é cada vez mais diferenciado e completo, apresentando-se em diversos aspectos e em novas realidades como, por exemplo, ao nível do Direito e nas seguradoras através do processamento de dados, da avaliação de riscos no mundo automóvel ou mesmo no âmbito da redação e modelação de contratos.

Sucede que todo este desenvolvimento acarreta uma série de "nuances", muitas vezes não tidas imediatamente em conta. Se, por um lado, o desenvolvimento tecnológico incide sobre diversas áreas oferecendo consequentemente potencialidades, por outro lado, verifica-se um desconhecimento de potenciais crimes através da prática ou atividade ilícita, tal como as burlas informáticas, as obtenções ilegítimas, a modificação de dados, entre outros.

O setor segurador acompanhou desde sempre o progresso económico, tecnológico e científico. Quando da elaboração de um contrato, a IA torna todo o processo negocial mais célere e eficaz quer no recolher de dados sobre os consumidores, como também no que concerne ao traçar os perfis de lógica de dados. Mas, para além disso, no setor segurador, a título de exemplo, a inteligência artificial facilita todo o processo burocrático inerente, desde a subscrição de seguros, gerenciamento e cálculo do risco ou até na criação de novas ofertas de modelos de seguro e serviços. Atualmente, as seguradoras já oferecem a possibilidade de celebração de contratos de seguro à distância, pelo que se pretende esclarecer este modo de aplicação da inteligência artificial. Certo é, porém, que na celebração de um contrato de seguro à distância ou até na sua simulação, os consumidores são confrontados com numerosas solicitações para adquirir os seus serviços. Ademais, verifica-se a existência de cláusulas contratuais gerais que permitem estipular por parte das seguradoras o que lhes é mais favorável o que, por parte do consumidor, pode originar a falta de compreensão e a falta de conhecimento quanto

ao conteúdo do contrato.

Num último ponto, este artigo versa sobre os conceitos interligados com a celebração de contratos de seguro à distância e o uso da IA, mormente: o *big data*, *insurtech*, *internet of things* ou *blockchain*, que se manifesta por ser uma tecnologia direcionada para a agilização de todo este processo (tanto para as seguradoras como para os seus consumidores). Estas ferramentas permitem a criação de técnicas de coleta e processamento da informação, modelos inovadores de gerenciamento do risco, novas oportunidades de oferta, contratação e execução do contrato.

## 2. Inteligência Artificial

### 2.1 Concretualização, características e elementos essenciais da inteligência artificial

A IA é um sistema que permite a simulação de inteligência humana, na medida em que uma máquina é capaz de delinear e ter uma capacidade de processamento e programação, permitindo reproduzir aptidões semelhantes às humanas.

Por outras palavras, tem uma capacidade de raciocínio, aprendizagem, planeamento e criatividade, conseguindo ir para além da sua programação. Dessa forma, são ultrapassados os limites da definição de diretrizes específicas e de decisões baseadas em padrões que se encontram inerentes a uma base de dados.

O objetivo na actualidade é o de construir um sistema que, de alguma maneira, possa vir a ultrapassar os diagnósticos humanos. Assim, a IA visa uma mudança de paradigma na forma como vivemos em sociedade e que pode vir a alterar até as próprias relações que temos uns com os outros. A IA pode dar lugar a uma "sociedade híbrida" onde os humanos e as máquinas vão coexistir, partilhar e colaborar num todo. Mas será que uma máquina pode ter um sistema consciente?

Segundo John Searle, "a resposta é «não». E é «não» pela razão (...), a saber, o programa de computador define-se apenas em termos sintáticos. Mas pensar é mais do

que apenas uma questão de eu manipular símbolos sem significado; implica conteúdos semânticos significativos”<sup>1</sup> [Tradução do autor]. Para o autor, “Se é realmente um computador, as suas operações têm de definir-se sintaticamente, ao passo que a consciência, os pensamentos, os sentimentos, as emoções e tudo o resto implicam mais do que uma sintaxe. O computador é, por definição, incapaz de duplicar estas características, por mais poderosa que possa ser a sua habilidade em simular”<sup>2</sup> [Tradução do autor]. “Searle conclui que a manipulação de símbolos, por si só, nunca pode conduzir à compreensão nem a comportamento consciente”<sup>3</sup>.

Já Arlindo Oliveira<sup>4</sup>, adepto da evolução tecnológica, menciona que “De acordo com esta visão, o cérebro humano é um sistema de processamento de informação, e todas as qualidades cognitivas que conhecemos, entre as quais inteligência, emoções e consciência, resultam do processamento de informação”. Para além do mais, este autor ainda refere que um sistema que passe num teste *Turing*<sup>5</sup> terá consciência.

Nestes termos, a procura pelo desenvolvimento de uma IA que fosse capaz de ter um processamento de linguagem natural e entender frases escritas não tardou.

Segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico, com o intuito de obstar a eventuais danos provocados pelas tecnologias, metade das profissões e empregos vão ser afetados nas próximas décadas<sup>6</sup>. Face às circunstâncias apresentadas, se o desemprego aumentar vão também aumentar os encargos sociais.

Portugal vai enfrentar um desafio tremendo. O futuro reserva a eliminação de muitos postos de emprego e, ao direcionar para o setor segurador a automatização, a digitalização e a agilização de tarefas, verificar-se-á, como consequência, a cessação de elevados vínculos contratuais laborais.

Para o autor *Nick Bostrom*, a IA vai, com toda a certeza, superar os níveis da inteligência humana. O autor alerta, contudo, para as suas implicações, afirmando que, no tempo atual, somos “crianças a brincar com uma bomba”<sup>7</sup>. Na caracterização e vantagens da IA, convalida-se o facto de esta transmitir dados mais confiáveis e eficientes, transmitindo mais segurança.

Denota-se a sua aprendizagem contínua através de uma

base de dados fornecida, tendo como principal objetivo melhorar e tornar mais eficientes as tomadas de decisões. Maior exatidão e acerto em comparação com as ações humanas, bem como uma rápida comunicação, complementação de tarefas e tratamento de informação, o que, por conseguinte, está relacionado com uma maior produtividade e faturação em qualquer departamento. E, por último, outra das vantagens é a sua imparcialidade associada à ausência de emoções.

Em síntese, o desafio que se verifica é conseguir construir máquinas autónomas capazes de promoverem a colaboração e a interação com os humanos. Com a finalidade de atingir uma sociedade “pró-social” ao ter comportamentos que ajudem os outros. Essencialmente, a construção da IA pauta-se por critérios de utilidade (cooperação, empatia e confiança).

## 2.2 A inteligência artificial, a sua evolução histórico-legislativa e o seu enquadramento jurídico na atualidade

A 29 de janeiro de 2021 surge a notícia de que “Portugal, no âmbito da presidência portuguesa da União Europeia (UE), vai apostar na adoção da primeira lei comunitária sobre inteligência artificial (IA), baseada na transparência e respeito pelos direitos dos utilizadores (...). A União Europeia (UE) está a preparar o seu primeiro conjunto de regras para gerir as oportunidades e os desafios da IA, centrando-se no aumento da confiança em relação à IA, incluindo a gestão do impacto potencial da IA nos indivíduos, na sociedade e na economia”<sup>8</sup>. Tanto em Portugal como na União Europeia ainda não existe qualquer tipo de regulamentação ao nível da IA. Até ao momento, existem, única e exclusivamente, relatórios e propostas legislativas que têm como principal objetivo assegurar uma interligação entre a IA e os princípios fundamentais<sup>9</sup>. Já nos Estados Unidos verifica-se a utilização da IA no âmbito do serviço à justiça, no qual, “os magistrados podem calcular a pena de prisão a aplicar a um arguido ou decidir sobre a liberdade condicional através de um sistema de pontos gerado por um algoritmo que, com respostas dadas pelo condenado, avalia a probabilidade de risco e

<sup>1</sup> Searle, John. (2018). *Mente, Cérebro e Ciência - Edição em Português*. Edições: 70. Reimpressão 2020 da 2.ª Edição. Coimbra: Almedina, p. 45.

<sup>2</sup> Neste sentido, Serale, John. *op. cit.*, p. 46.

<sup>3</sup> Oliveira, Arlindo. (2019). *A Inteligência Artificial*. Edição eBook: Guidesign, p. 85.

<sup>4</sup> Oliveira, Arlindo. (2019). *op. cit.*, p. 85.

<sup>5</sup> Teste que tem como objetivo perceber se um computador é apto a comunicar de uma forma em que não é possível distinguir o seu discurso de um ser humano.

<sup>6</sup> OCDE (07-07-2020). *Ação urgente necessária para impedir que a crise do emprego se torne uma crise social*. consultado em 28/06/2021, disponível em: <<https://www.oecd.org/newsroom/acao-urgente-necessaria-para-impedir-que-a-crise-do-emprego-se-torne-uma-crise-social.htm>>.

<sup>7</sup> Bostrom, Nick. (2017). *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*. Oxford University Press, p. 24.

<sup>8</sup> Parlamento Europeu. (20 de maio de 2021). *Regular a Inteligência Artificial na UE: as propostas do Parlamento*. Consultado em 14/06/2021. Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/society/20201015STO89417/regular-a-inteligenciaartificial-na-ue-as-propostas-do-parlamento>.

<sup>9</sup> Garantir a segurança, a transparência, a responsabilidade civil e ambiental.

de reincidência”<sup>10</sup>.

No que concerne às desvantagens quanto ao uso da IA, será no âmbito do reconhecimento facial ao auxílio da justiça que tem ocasionado ilícitudes, nomeadamente quando sujeitos são acusados e presos por crimes que não cometem.

No âmbito dos contratos, a IA pode deter um conjunto de minutas padrão, que incluem cláusulas obrigatórias, questões regulatórias, de riscos e segurança da informação. E apesar de esta ser treinada para alguns cenários, é certo que a IA está associada a uma aprendizagem contínua e, por isso, ainda não se afigura como possível abranger todas as possibilidades e inerências de cada contrato.

De facto, é possível utilizar a tecnologia para potencializar inúmeras tarefas de advocacia. Todavia, a IA processa e traz os *insights* para que os advogados trabalhem naquilo que é mais o “calor humano”, ou seja, o colocar-se no lugar do próximo, o saber negociar, trabalhar de forma mais intuitiva e estratégica dentro de determinada empresa.

Apesar da IA fazer um processamento de dados de maneira mais rápida, a mesma nem sempre possui um pensamento crítico e complexo como é o ser humano. A IA não gosta de ambiguidades por estar associada à razão, e um ser humano à emoção.

Para que este processo seja alcançado com um efetivo sucesso será necessária uma parceria. A esfera de contratos e do direito abrange áreas muito vastas que necessitam de uma adaptação caso a caso no domínio da IA. Afigura-se como necessário uma colaboração entre as empresas de software, o departamento jurídico e áreas de tecnologia de informação para que estes projetos tenham sucesso. De salientar que esta tecnologia é uma aprendizagem cognitiva e que não se resume à identificação e criação de um padrão. Terá de atender a diferentes tipos de contrato e às suas especificidades.

Tem por base uma cognição semântica, ou seja, um determinado texto, embora escrito de uma determinada forma, pode alterar-se de maneira a estabelecer-se aquilo que um cliente precisa.

Ao debruçar sobre os impactos provocados pela IA, no âmbito do direito e na esfera dos contratos, esta elabora um contrato em minutos, bem como identifica qualquer erro em segundos. Para além do mais, readquire um conjunto de informações pertinentes relativas à análise legal, doutrinária e jurisprudencial exercendo até análises jurídicas quanto a interpretações subjetivas e simular o posicionamento que um juiz adotaria no caso em concreto.

Outra repercussão que pode surgir no âmbito do direito será através da utilização de *chatbots*, que consistem em programas que viabilizam conversas inteligentes com qualquer ser humano, executando comunicações mais rápidas 24/7 e imediatas, podendo dar lugar a uma acessória automatizada e apoio ao cidadão.

Por outro lado, na esfera dos cidadãos e seu relacionamento entre a IA no direito a assessoria automatizada poderá não ser a mais adequada. Ao existir uma incompreensão por parte do consumidor devido a certos termos utilizados pela IA, sendo a sua conversação mais “difícil” em comparação com um ser humano.

Por conseguinte, a IA ao selecionar e padronizar análises legais, doutrinárias e jurisprudenciais correrá o risco de existir uma perturbação no acesso à justiça. A título de exemplo, ao precisar certos traços num determinado acórdão não significa que no caso em concreto e em questão, o argumento utilizado anteriormente se adeque.

Estando o poder da tomada de decisão depositado na IA, cumpre regular questões quanto à sua responsabilidade e averiguar quem é o sujeito responsável: os proprietários, os fabricantes ou até o próprio algoritmo ao lhe ser conferida personalidade jurídica.

Quanto à responsabilidade da própria máquina, à partida, parece descabido responsabilizar-se penal ou civilmente uma máquina por um homicídio ou qualquer erro decorrente. Levantando-se até uma contrariedade à personalidade jurídica (artigo 66.º do CC), que “envolve a sujeição a deveres e a titularidade de direitos”, não pode existir menor ou maior personalidade, ou existe ou não existe. Num ser humano, tais questões nunca se levantarão, uma vez que segundo os princípios e normas emanadas em todos o direito democrático, a personalidade jurídica nunca poderia ser negada.

Na atualidade, já se relatam notícias de que a IA é senciente e por isso equiparada a um ser humano.

A União Europeia, em resposta a esta questão da atribuição de personalidade jurídica à IA, vem estabelecer uma resposta negativa. Mas para a adoção desta perspetiva simpatizante da personalidade robótica, o setor segurador poderá revelar-se de extrema importância. Com a adoção de um seguro de responsabilidade civil da IA, tanto poderá atribuir-se uma responsabilidade objetiva como subjetiva. Como, por exemplo, a criação de um fundo de garantia, na indemnização de eventuais danos que não estejam estipulados no contrato de seguro.

A Proposta de Resolução do Parlamento Europeu

<sup>10</sup> Mandim, David. (15 de outubro de 2019). *A Inteligência Artificial ao serviço da Justiça. Pode haver um juiz-robô?*. Consultado em 14/06/2021. Disponível em: <https://www.dn.pt/pais/ainteligencia-artificial-ao-servicio-da-justica-pode-haver-um-juiz-robo--11408704.html>.

2021/0106<sup>11</sup> reconhece as normas “harmonizadas em matéria de inteligência artificial e altera determinados atos legislativos da união”. É necessária uma supervisão do ser humano nas áreas de computação de elevado desempenho (segundo o artigo 14.º). “Perante isto, deixa-se então o seguinte repto: não seria mais profícua a criação de agentes policiais artificiais contrafactuais do que a conceção de interfaces homem-máquina que, no atual estado de arte, ainda não viabilizam o controlo do processo decisório, não raras vezes tão-só de suporte à decisão e, a fim ao cabo, ainda assim semi-automatizado e não inteligíveis?”<sup>12</sup>.

Segue-se a análise da Proposta de Resolução (2020/2014) do Parlamento Europeu<sup>33</sup>, que contém recomendações à Comissão acerca da responsabilidade civil a aplicar na IA, bem como a proposta de um regulamento que contém advertências e sugestões sobre o regime de responsabilidade e desenvolvimento da IA.

Antes de mais, é de enunciar que de sobremodo na cristalização do artigo 3.º da proposta supramencionada, se verifica uma generalização de conceitos inerentes aos sistemas lógicos e de computação.

Não se trata de aspirar a uma sociedade celestial em que a harmonia entre os anjos é perfeita, antes dar expressão, e tão só, aos equilíbrios a que devem entender as relações em si mesmas. Por outras palavras, está-se perante a conceitualização entre o que consiste: uma IA de alto risco, um operador *frontend, backend*, entre outros, de forma a poder regular e apoiar o investimento tecnológico nos setores públicos e privados. Em outra esfera (desnivela) encontram-se as pessoas lesadas, ou seja, os consumidores.

Nesta continuidade, pretende-se induzir que de facto estes sistemas de IA são uns simples mecanismos autónomos, e que com a atuação de um ser humano é possível criar uma lista anexa perentória que será indiscutível e elucidativa para todos os cidadãos.

Refuta-se, portanto, esta idealização uma vez que ainda nos apresentamos numa altura em que não só, o desenvolvimento de IA se encontra em expansão, mas também não se sabe ainda quais as suas implicações no quotidiano. Daí poder-se alegar que estes conceitos ou são muito generalistas ou insuficientes. Para além desta futura lista poder não abranger todas as IA de alto risco, o cidadão com o seu desconhecimento na área da informática, bem como no direito, corre o risco de sair prejudicado aquando da eventualidade de se apurar qual a responsabilidade civil

de cada um dos intervenientes.

No referente à responsabilidade civil, na aceção do artigo 11.º da presente proposta de Resolução, existirá uma responsabilidade solidária assente numa ação de condenação que terá de ser proposta contra o operador do sistema de IA. E caso existam vários, como será o mais provável, haverá uma responsabilidade solidária, sem prejuízo do eventual direito de regresso.

Determina-se a responsabilidade como culposa ou objetiva que irá variar consoante estivermos perante uma IA de alto risco, em que é lhe aplicável o regime de responsabilidade civil objetiva.

Assim, apenas se questiona como é que um consumidor irá poder identificar uma IA de alto risco. A resposta a esta questão passa pela criação de uma lista anexa ao futuro regulamento, que estipula o regime de responsabilidade civil e desenvolvimento da IA, acerca de todos os sistemas de alto risco da IA, sendo atualizada e revista pelo menos a cada seis meses.

Nas outras situações não abarcadas, seguir-se-á nos termos de responsabilidade civil culposa, ao prever-se, desde logo, uma presunção da culpa do operador, de forma a proteger os utilizadores.

Este espectro regulatório visa o comportamento dos cidadãos ao alertar para potenciais vulnerabilidades e perdas de emprego, mas referindo, também, que serão criados bastantes postos de trabalho.

Certo é que em Portugal a chamada literacia digital na esfera do consumidor ainda se está a expandir. Qualquer consumidor é analisado através do histórico individual de cada utilizador. O algoritmo acaba por apresentar “em primeiro lugar” as suas preferências, nas páginas de internet, aplicações, entre outras, as suas “preferências”, limitando a liberdade de bens e serviços do consumidor e influenciando o seu consumo através de publicidade. De referir que, por exemplo, até o tempo que o utilizador fica a olhar para determinado bem ou serviço é calculado de forma a traçar o perfil de consumo e criar necessidades aparentes. Para além do mais, a taxa de cibercrime<sup>13</sup> em Portugal tem aumentado estando um conjunto de informações disponíveis para regências ou *hackers*.

Para finalizar neste encadeamento, devido à complexidade do tema, é compreensível a demora da Comissão Europeia na criação de legislação. Mas, por outro lado, este é um tema que já perdura por muito tempo na nossa sociedade e que, até ao momento, ainda não há qualquer

<sup>11</sup> Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho. (21 de abril de 2021). *Regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial e altera determinados atos legislativos da união*. [Consultado em 08/12/2022]. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0206&from=EN>.

<sup>12</sup> Rebelo, Diogo. (3 de agosto de 2021). “Parábola inconstitucional para o “ser” artificial”. Consultado em 08/12/2022. Disponível em: <https://observador.pt/opiniao/parabola-inconstitucional-para-o-ser-artificial/>.

<sup>13</sup> Sapo. (24 de outubro de 2022). *Cipher alerta para o aumento do cibercrime em Portugal*. Consultado em 08/12/2022. Disponível em: <https://eco.sapo.pt/2022/10/24/cipher-alerta-para-o-aumento-do-cibercrime-em-portugal/>.

regulamentação existente acerca deste, tanto na União Europeia como em Portugal.

Da mesma forma que o Governo não só precisa de regulamentar a IA, como investir em projetos tecnológicos para que os algoritmos se consigam tornar cada vez mais eficazes nas questões sociais através do direcionamento de verbas e até pesquisas académicas.

### 3. Fundamentos do contrato de seguro

#### 3.1 Breves noções do contrato de seguro

O direito dos seguros abrange vastas áreas de diversos e complexos domínios legais e estabelece fortes conexões com diversos ramos do direito, e, por conseguinte, alarga a influência aos mesmos. Temos, por exemplo, a influência no âmbito de direito dos consumidores.

Denote-se que o direito dos seguros é uma disciplina jurídica que regula as normas e os princípios associados aos contratos de seguro, ao avaliar os riscos potencialmente possíveis através de técnicas e percepções. Uma vez que, para além do lucro que se pretende obter, se quer, simultaneamente, uma efetiva garantia de eficácia em relação aos serviços que são prestados.

Na verdade, o contrato de seguro está circundado de normas regulares do Instituto de Seguros de Portugal e pelas Condições Gerais dos Seguros (CGS), usadas pelos seguradores, que restringem a liberdade de estipulação na celebração do contrato.

No âmbito do direito dos seguros, verifica-se uma extensão supletiva, ou seja, as partes gozam de uma liberdade contratual, ou seja, podem convencionar estipulações que só serão afastadas por cláusulas contrárias à lei.

Quanto à caracterização do contrato de seguro, é viável afirmar que este é um contrato sinaligmático, oneroso, consensual e aleatório. Para além do mais é um contrato típico e nominado.

No que concerne aos elementos essenciais de um contrato de seguro são particularidades atribuídas às características e generalidades do contrato. O risco e o interesse acabam por constituir um requisito de validade e eficácia contratual (artigo 43.º, n.º 1 da LCS) bem como na preservação e verificação da sua existência (artigo 110.º, n.º 1 da LCS). Ao obedecer às normas tipificadas, conclui-se que os inter-

venientes se afiguram por ser um elemento essencial do contrato, pois sem a existência de duas partes o contrato não se efetua.

Comumente, o contrato de seguro é celebrado entre dois sujeitos da relação jurídica, nomeadamente o segurador e o tomador de seguro, sendo que eventualmente possa dar-se a existência de uma terceira parte nesta relação jurídica. Designa-se tomador ou subscritor do seguro um sujeito que delega/confia e transfere o seu risco, encarregando-se do pagamento de uma quantia pecuniária, por outras palavras, “é aquele que contratou o seguro e deve cumprir as obrigações resultantes do contrato”<sup>14</sup>.

No que concerne ao indivíduo cuja esfera jurídica fica salvaguardada pelo seguro, sendo certo que pode coincidir ou não com o tomador, é o segurado.

De encontro com o explanado, José Correia esclarece-nos que o segurado “não é necessariamente o contraente, mas antes aquela pessoa em relação à qual a verificação da eventualidade significaria um prejuízo do qual fica a coberto graças ao direito a uma prestação que lhe advém pelo contrato”. O autor desfecha que o “segurado não é quem contrata o seguro, mas sim quem por ele fica coberto”<sup>15</sup>. Por conseguinte, a pessoa que se encarrega e reconhece o risco e recebe o pagamento é a empresa, entidade ou companhia de seguro. E caso ocorra algum sinistro, esse tal pagamento, em razão do tomador, designa-se como prémio e o segurador “ganha” quando não haja qualquer sinistro/ocorrência.

Deste modo, um contrato de seguro é celebrado pelo segurador e o tomador de seguro relativo a um certo risco que pode reportar-se ao tomador ou a outro indivíduo “cuja esfera jurídica é protegida”<sup>16</sup>.

Nesta continuidade, cumpre elucidar o beneficiário, que se designa como o sujeito singular ou coletivo (por exemplo uma entidade), a favor do qual se transfere a prestação dos capitais pagos pela seguradora.

Por norma, quem contrata um seguro será o signatário e o beneficiário. Mas, por exemplo, num seguro de vida, verifica-se a possibilidade de no caso de uma eventual invalidez no trabalho, ser o tomador a receber uma indemnização. Porém, na eventualidade do seu falecimento, quem o recebe é o sujeito identificado na apólice: o beneficiário do seguro. Não obstante, poder-se-á identificar também como interveniente o usufrutuário que é aquele que contrata e realiza um seguro, mas sobre um bem a que tem direito de gozo temporário ou que lhe é até plenamente alheio, porém com uma utilidade própria ou benefício.

<sup>14</sup> Acórdão do Tribunal da Relação do Porto, de 08-05-2014, de Pedro Martins, processo nº 2646/11.2TBSTS.P1. Disponível em: <http://www.dgsi.pt/jtrp.nsf/-/5C30494691AE6B7180257CDE00485664>.

<sup>15</sup> Correia, José. (1968). *Teoria da relação jurídica do seguro social*. Ano VII, n.º 27. Revista Estudos Sociais e Corporativos. Seguro Social, p. 169.

<sup>16</sup> Acórdão do Supremo Tribunal de Justiça, de 14-04-2015, de Maria Clara, processo n.º 294/2002.E1.S1, Consultado a 01/11/2021. Disponível em: <http://www.dgsi.pt/jstj.nsf/-/EEA4A512BA8D1FD380257E27004E69ED>.

Por último, cumpre referir que o segurador pode ser representado por um mediador de seguros, que terá legitimidade para proceder à celebração de contratos em nome do segurador se este lhe conferir poder para o efeito (artigo 31º da LCS). Caso isso não aconteça (o mediador de seguros celebrou um contrato, em representação do segurador sem poderes para tal), o segurador terá de retificar o contrato para que este se considere como válido.

Em síntese, no contrato de seguro poderão intervir uma pluralidade de sujeitos jurídicos como o tomador, o segurado e o segurador, o beneficiário e o usufrutuário, sendo que existe algum debate na doutrina jurídica portuguesa e mesmo alguma confusão acerca de alguma destas figuras, na medida em que o legislador optou por que haja uma dissociação entre o tomador e o segurado aquando da sua celebração do contrato.

### 3.2 Formação do Contrato

Na formação do contrato de seguro, procede-se a um encadeamento de deveres de informação a cargo de ambas as partes, havendo três categorias de deveres: de proteção, de informação e de lealdade.

Numa fase preliminar, verifica-se a possibilidade de alguma das partes ter uma conduta nociva e desviante, como, por exemplo, quebras de sigilo ou em atuações de concorrência desleal. Assim, em todos os momentos de celebração do contrato, o princípio da boa-fé deverá estar presente em ambas as partes.

De evidenciar que será necessário que as partes estejam na posse de todas as informações relevantes e conhecer o seu conteúdo. Não se considera legítimo uma das partes induzir em erro a contraparte, por ação ou por omissão, pois na fase pré-contratual encontra-se inerente uma relação de confiança e boa-fé.

À seguradora incumbe a obrigação de enviar a apólice ao tomador de seguro, quer através de meio eletrónico ou entrega em mão ao tomador de seguro (artigo 34º da LCS), devendo o conteúdo ser aquele que as partes previamente acordaram com a seguradora (artigo 35º da LCS). No caso de qualquer desconformidade, é estabelecido um prazo de trinta (30) dias para o término da apólice.

Por fim, o contrato seguirá o seu decurso do término e caducará após a observância do tempo de duração estipulado entre as partes. Contudo, o artigo 110º vem consagrar a existência de algumas situações suscetíveis de originar a

caducidade. Nomeadamente, quando se verifique a extinção do risco ou perda de interesse.

Salvo se o tomador de seguro decidir a revogação do contrato de seguro, que poderá ocorrer a qualquer momento, desde que por acordo entre tomador e segurador (artigo 111º, n.º 1 do LCS). Todavia, o n.º 2 do mesmo artigo estabelece uma exceção a este regime ao determinar que em determinadas situações é necessário o consentimento do segurado.

## 4. Contrato de seguro à distância: aspectos gerais

### 4.1 Contrato de seguro automatizado

Com o aparecimento da internet e o incremento da contratação eletrónica, os setores ditos mais “tradicionais” necessitam de proceder a uma adaptação em relação às novidades do “mundo moderno”. Sendo que esta “atualização” se verifica por ser mais rápida em alguns setores em comparação com outros.

No que respeita à modernização, no setor segurador, tem ocorrido de forma diferente em relação a outros setores de atividade. A aplicação das novas tecnologias neste setor tem-se vindo a fazer paulatinamente.

E, atualmente, “estamos numa indústria onde é muito importante a leitura e compreensão dos contratos e, portanto, as seguradoras têm de garantir que as pessoas sabem o que estão a comprar quando contratam um seguro online, pois o processo digital é, por vezes, demasiado rápido e impulsivo”<sup>17</sup>. Toda esta vaga de desenvolvimento veio contribuir para o aparecimento, numa primeira fase, dos denominados contratos de seguro automatizados.

Ao encontro com o supra exposto, surge o Decreto-lei n.º 7/2004, de 7 de janeiro, alterado pela Lei n.º 40/2020, de 18 de agosto, em que no seu artigo 30º<sup>18</sup> prevê a “contratação sem intervenção humana”. E, de facto, cumpre elucidar que em qualquer contratação existem sempre declarações de vontade, em que só um sujeito em concreto possui essa vontade juridicamente relevante, e para o efeito uma máquina não lhe é atribuída, mas simplesmente será um meio de comunicação entre dois ou mais sujeitos.

Através da contratação à distância ou automatizada existe sempre a manifestação de vontade do consumidor. Daí o meio utilizado não ser uma nova “categoria contratual” por ter a presença física ou não das partes.

<sup>17</sup> Jornal de Negócios. (16 de dezembro de 2021). *Liderança renova-se no setor segurador*. Consultado a 27/12/2021. Disponível em: <https://www.jornaldenegocios.pt/negocios-em-rede/ageas-seguros/ordens-profissionais/detalhe/lideranca-renova-se-no-setor-segurador>.

<sup>18</sup> Prevê ainda que se aplicará um “regime comum” que deverá ser encarado no nexo do regime geral aplicado aos contratos e à celebração através de meios eletrónicos, como resulta do artigo 24º do DL suprareferido.

## 4.2 Contratos inteligentes versus Smart Contracts

A evolução tecnológica implicou a necessidade de adaptação das empresas e as seguradoras, de forma que estas conferissem uma possibilidade de celebrarem e procederem a todos os trâmites de um contrato de seguro sem a necessidade de sair de casa. Neste contexto um contrato de seguro abarca a possibilidade de uma contratação à distância de serviços.

Tal objetivo para ser alcançado ganha especial relevância com os *smart contracts* como meio de possibilização de tal realidade.

Neste contexto poderá existir num primeiro ponto de vista, algum equívoco devido ao facto de os denominados *smart contracts*, na sua tradução literal para português, serem definidos como contratos inteligentes. Todavia, os mesmos implicam diferenças e, por isso, não deverão confundir-se. Os contratos inteligentes são aqueles que implicam a utilização de uma IA, e caracterizam-se por reduzir a intervenção humana, quer seja ao nível da interpretação das cláusulas contratuais, seja ao nível da utilização de protocolos próprios. Para além de serem contratos automatizáveis, não dependendo de uma manifestação de vontade de uma das partes com vista à efetivação do seu direito, ou mesmo do cumprimento/verificação de algum pressuposto.

Aos contratos inteligentes está inerente a sua exequibilidade automática, e mesmo que a tecnologia seja robusta o suficiente para permitir tal mudança, encontrar-se-ão inerentes custos de elaboração e manutenção elevados que seriam ineficientes nos contratos jurídicos tradicionais que pretende substituir.

Por sua vez, os denominados *smart contracts*, não fazem referência à necessidade de intervenção de uma IA ao longo do seu processo, sendo unicamente exigido, de forma imperativa, a existência de um programa informático que proceda à efetivação do acordo entre as partes. Por outras palavras, traduzem-se na simples execução de cláusulas por parte de um programa informático quando verificadas determinadas circunstâncias.

Face ao exposto, cumpre referir que até ao momento no setor segurador estes contratos inteligentes ainda não se afiguram como algo possível. Apenas a viabilidade de *smart contracts*, mas para a finalização do contrato encontra-se inerente um representante das seguradoras.

## 4.3 Ferramentas para contrato de seguro automatizado

Com a adoção de ferramentas disruptivas, verificou-se uma agilização, eficácia e eficiência por parte das seguradoras. A IA, em particular, já proporciona a formação de um conjunto de sistemas de avaliação mais eficazes, para além da execução de análises prospetivas.

O *Big Data* (BD)<sup>19</sup> que, apesar de ser uma forma muito simplista, permite uma celeridade, um volume e uma multiplicidade de dados; concebe às seguradoras a comparação de dados dos seus clientes quer no que respeita à observação do comportamento do seguro como no que concerne aos dados de reclamações, subscrições, gerenciamento de riscos e tomada de decisões mais eficazes e rápida.

No entanto, o BD tem o seu reverso. Em vez de apenas ser utilizado para avaliar valores/dados, consegue interpretar, relacionar, definir as preferências do usuário, analisar o contexto socioeconómico e ser um sistema de recomendação que permite às seguradoras arrecadar um maior número de vendas de contratos de seguros.

Importa ainda considerar uma rede *blockchain* que disponibiliza informações imediatas e transparentes armazenadas e disponíveis pelos membros da rede autorizada. Para além do mais, viabiliza e acompanha pedidos, pagamentos, contas, produção entre outros.

A titulação do nome *blockchain* advém por consistir numa cadeia de blocos. "Cada bloco conterá um aglomerado de informação (data), um identificador do bloco (hash) e um hash associado ao bloco imediatamente anterior na cadeira. A única exceção é o bloco inicial que não terá o hash associado ao bloco imediatamente anterior na cadeia por tal não existir"<sup>92</sup>.

Estas transações exibem o movimento de um ativo, quer seja este tangível ou intangível (propriedade intelectual) existindo controvérsias quanto à utilização da rede *blockchain*, deteção de fraude e prevenção de risco, maior e melhor transparência para as seguradoras no registo e transações efetuadas na *blockchain*. Por conseguinte, se nenhum dado pode ser alterado depois da sua transação, promove-se e fomenta-se a segurança de dados.

A *blockchain* permite também a elaboração de contratos em código, e tudo o que nele constar será executado automaticamente nestes contratos inteligentes. Qualquer modificação poderá ser facilmente rastreada, identificando qual a veracidade do contrato em questão.

A *Internet of Things* (IoT) assenta na capacidade de os dispositivos se conectarem a uma rede que possibilita enviar,

<sup>19</sup> Designado doravante por BD. Quanto a um exemplo simples deste sistema será a aplicação Youtube em que se têm acesso a variados vídeos assentes num conjunto de dados disponíveis para qualquer usuário.

transmitir e receber dados, tal como câmaras, aspiradores, televisões, entre muitos outros, ao facilitar a realização de qualquer tarefa.

Poder-se-á referir o Regulamento n.º 2015/758, que dispõe a obrigatoriedade de os novos carros produzidos estarem munidos de um dispositivo IoT para, na eventualidade de uma chamada de emergência, este estar acessível e promover a segurança dos condutores<sup>20</sup>.

Existem várias possibilidades de aplicar o uso de redes IoT no nosso quotidiano, e também no setor segurador. No caso das casas inteligentes é possível usar esta tecnologia que permite administrar/gerir intrusos e alarmes de incêndio para casas, medição e recomendação inteligente do consumo de água, luz e gás, iluminação inteligente e termostatos, qualidade do ar, segurança física, bem como, por exemplo, uma chamada imediata em caso de qualquer incidente para a polícia ou corpo de bombeiros.

De seguida, a *Insurtech* que resulta da junção das palavras *insurance* (seguro) e *tech* (tecnologia). Referente à vantagem desta tecnologia disruptiva será a diminuição de custos pertencente aos prémios de seguro, facilitação no controlo de fraudes e reclamações. Encontrando-se, ao fim ao cabo, relacionada com as outras tecnologias já mencionadas (BD, IoT e *Blockchain*), melhorando a relevância dos serviços e produtos das seguradoras. Promovendo a sua digitalização. Para finalizar, os *Chatbots*, assentam em programas que viabilizam conversas inteligentes com qualquer ser humano, pelo que se deixa de verificar uma comunicação verbal de humano para humano, para passar a ser cada vez mais usual uma comunicação escrita entre humano e máquina. Por fim, será de notar que mesmo após esta crise provocada pela pandemia da Covid-19, que veio impulsionar o uso destas novas tecnologias, e mesmo após este contexto, o apoio e resiliência do mercado segurador verifica-se com a adoção destas novas tecnologias ao encontrarem-se operacionais para esta mudança. Para além de tudo isto, acompanham e estabelecem uma relação de confiança e transparência com os seus clientes.

## 5. Conclusão

Através das novas tecnologias geradas ao longo do tempo observaram-se mudanças: na sociedade, no Direito, nas novas formas de contratação, na esfera dos consumidores, assim como nos agentes económicos que se tiveram de adaptar a estas novas realidades, sendo o setor segurador um deles.

A IA assimila e alcança a compreensão de algum caso em concreto, atuando de maneira independente às condições inerentes à base de dados, agindo em conformidade com a lógica e tomada de decisão.

Tecnologias, como a IA, têm um enorme impacto na relação dos consumidores, quer na maneira como adquire um produto ou serviço, mas também como se explora e considera o serviço prestado favorecendo o aumento de lucros para o setor segurador.

Por outro lado, na ótica de uma seguradora, surgem potenciais diversificados como: o modo de celebração de um contrato de seguro; uma nova forma de gerenciar a bolsa de seguros; novos sistemas de oferta e garantia através, por exemplo, das aplicações e páginas Web<sup>21</sup>.

Correspondentemente, com as tecnologias na esfera contratual e no setor segurador viabilizou-se o auxílio na tomada de decisões, através de uma contribuição e eficácia organizacional. As seguradoras podem traçar um perfil do consumidor, relativo ao seu comportamento na aquisição de bens e serviços, a sua localização, entre outras informações, sobretudo quando o consumidor utiliza plataformas digitais, que tem por base uma IA que consegue conservar uma enorme quantidade de dados e assim calcular o risco e interesse do tomador de seguros. E, por outro lado, possibilitar um domínio sobre o consumidor.

O primeiro obstáculo quanto à utilização destas novas tecnologias, será o desemprego. Contudo, tanto as instâncias políticas nacionais como a União Europeia já se encontram a mobilizar esforços concluindo-se que o futuro reserva uma substituição de postos de trabalho através da requalificação.

Com o advento da utilização e implementação de sistemas de IA em empresas, governos, até ao cidadão comum conduziu-se ao acréscimo de potenciais crimes, através da prática ou atividade ilícita, tal como burlas informáticas, obtenções ilegítimas, modificação de dados, entre outros. Por outro lado, a viabilidade de celebração de um contrato de seguro à distância tornou-se real. De referir, que este não depende de forma especial (artigo 32º da LCS) apesar de existir a necessidade de este ter de ser redigido a escrito, mas para efeitos de prova (*ad probatum*).

Os contratos inteligentes são aqueles que implicam a utilização de uma IA e, por sua vez, os denominados *smart contracts*, consiste em um programa informático que promove a execução de um conjunto de cláusulas já pré-definidas aquando verificadas determinadas circunstâncias.

Face ao exposto, a interpretação, a elaboração, bem como

<sup>20</sup> Carvalho, Simone. (02 de abril de 2018). Carros novos: eCall obrigatório. Saiba o que muda. Observador. Consultado a 27/12/2021.  
Disponível em: <https://observador.pt/2018/04/02/carros-novos-e-call-obrigatorio-saiba-o-que-muda/>.

<sup>21</sup> Que divulgam e ao mesmo tempo oferecem inúmeras vantagens para o consumidor, e mais riscos que acabam por ser transferidos para a seguradora.

as tomadas de decisões a cargo da IA ainda não se afiguram como possíveis. Apenas a viabilidade de *smart contracts*, mas para a finalização do contrato encontra-se inerente um trabalhador do setor segurador.

Porém, é de refletir que tanto os contratos inteligentes como os *smart contracts* acabam por ter implicações distintas. Ao direcionar para o primeiro modo de efetivar contratos, tanto na sua elaboração como ao término de um contrato, ficará o seu cumprimento e gestão a cargo da IA. Já os segundos, depende, desde já, da sua elaboração executada pelo operador de sistema informático que terá de ser exímio ao conter todas as possibilidades inerentes à celebração e pressupostos de um contrato de seguro. E por sua vez, do consumidor que na realização do contrato terá que ter a maior cautela na compreensão dos termos e se o contrato cumpre plenamente com a sua vontade pretendida. Pois ao não "selecionar" algum campo, poderá ter consequências no contrato em questão.

Neste seguimento, denota-se que não existe apenas uma IA para o gerenciamento de tudo o que é intrínseco ao setor segurador, existindo outras tecnologias pertinentes, tal como: a *blockchain* para o pagamento de seguros, a *lot* importante na transferência, a conservação e *check-up* de dados, e por fim o BD que consegue interpretar, relacionar, definir as preferências do usuário concebe às seguradoras a comparação de dados dos seus clientes quer no que respeita à observação do comportamento do seguro como no que concerne aos dados de reclamações, subscrições, gerenciamento de riscos e tomada de decisões mais eficazes e rápida.

Poderá referir-se que todas estas tecnologias permitem simplificar e auxiliar todo o processo da área seguradora, todavia terá como reverso o facto de se restringir a relação entre o consumidor e a seguradora.

Para terminar, considera-se que por parte das seguradoras deverá haver uma promoção e divulgação das vantagens do uso desta tecnologia na esfera do consumidor, bem como a necessidade de construir uma visão mais estratégica e completa de *marketing*, na divulgação das redes sociais e canais televisivos. Bem como, existir uma maior transparência das companhias e instituições que utilizam este tipo de tecnologia e como o processo de tomada de decisão da IA se baseia explicitando aos consumidores, concretamente, quais os factos que levaram aos seus juízos finais. E não esperar que seja o consumidor a efetivar uma reclamação, levando a mais demora nos processos e constrangimento para este.

## Bibliografia

Bostrom, N. (2017). *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*. Oxford University Press.

Carvalho, S. (02 de abril de 2018). *Carros novos: eCall obrigatório. Saiba o que muda*. Observador. Disponível em: <https://observador.pt/2018/04/02/carros-novos-e-call-obrigatorio-saiba-o-que-muda/>.

Correia, J. (1968). *Teoria da relação jurídica do seguro social*. Ano VII, n.º 27. Revista Estudos Sociais e Corporativos. Seguro Social.

Oliveira, A. (2019). *A Inteligência Artificial*. Edição eBook: Guidesign.

Searle, J. (2018). *Mente, Cérebro e Ciência - Edição em Português*. Edições: 70. Edição: Reimpressão 2020 da 2.ª Edição. Coimbra: Almedina.

## Fontes Eletrónicas

El País. (13 de maio de 2022). *Igualdad algorítmica*. Consultado em 08/06/2021. Disponível em: [https://elpais.com/opinion/2022-05-13/igualdadalogrifica.html?rel=buscador\\_noticias](https://elpais.com/opinion/2022-05-13/igualdadalogrifica.html?rel=buscador_noticias).

Jornal de Negócios. (16 de dezembro de 2021). *Liderança renova-se no setor segurador*. Disponível em: <https://www.jornaldenegocios.pt/negocios-em-rede/ageas-seguros/ordensprofissionais/detalhe/lideranca-renova-se-no-setor-segurador>.

Mandim, D. (15 de outubro de 2019). *A Inteligência Artificial ao serviço da Justiça. Pode haver um juiz-robô?* Disponível em: <https://www.dn.pt/pais/ainteligencia-artificial-ao-servico-da-justica-pode-haver-um-juiz-robo--11408704.html>.

Melo, J. (21 de novembro de 2018). *Inteligência artificial bate 20 advogados em testes de revisão de contratos*. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2018-nov21/inteligencia-artificial-bate-20-advogados-revisao-contratos>.

Observador. (19 de junho de 2017). *Dubai tem robôs a trabalhar em conjunto com polícias*. Consultado em 09/12/2022. Disponível em:

[https://observador.pt/2017/06/19/dubai-tem-robots-a-trabalhar-em-conjunto-com-policias/ .](https://observador.pt/2017/06/19/dubai-tem-robots-a-trabalhar-em-conjunto-com-policias/)

OECD (07-07-2020). *Ação urgente necessária para impedir que a crise do emprego se torne uma crise social.* consultado em 28/06/2021, disponível em:  
<<https://www.oecd.org/newsroom/acao-urgente-necessaria-para-impedir-que-a-crise-do-emprego-se-torne-uma-crise-social.htm>>.

O guardião. (15 de junho de 2022). Engenheiro do Google diz que inteligência artificial da empresa ganhou vida. Disponível em: <https://guardiao-ao.com/2022/06/15/engenheiro-do-google-diz-que-inteligencia-artificial-da-empresa-ganhou-vida/>.

Parlamento Europeu. (20 outubro de 2020). *Regime relativo aos aspetos éticos da inteligência artificial, da robótica e das tecnologias conexas.* Disponível em: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0275\\_PT.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0275_PT.html) .

Parlamento Europeu. (20 de maio de 2021). *Regular a Inteligência Artificial na UE: as propostas do Parlamento.* Disponível em: <https://www.europarl.europa.eu/news/pt/headlines/society/20201015STO89417/regular-a-inteligenciaartificial-na-ue-as-propostas-do-parlamento> .

Rebelo, D. (3 de agosto de 2021). *"Parábola inconstitucional para o "ser" artificial".* Consultado em 08/12/2022. Disponível em:  
<https://observador.pt/opiniao/parabola-inconstitucional-para-o-ser-artificial/> .

Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho. (21 de abril de 2021). *Regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial e altera determinados atos legislativos da união.* Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0206&from=EN> .

Sapo. (24 de outubro de 2022). *Cipher alerta para o aumento do cibercrime em Portugal.* Disponível em: <https://eco.sapo.pt/2022/10/24/cipher-alerta-para-o-aumento-do-cibercrime-em-portugal/> .

Sarlin, J. (3 de maio de 2021). *EUA: Polícia prende inocente a partir de sistema de reconhecimento facial.* Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/sistema-de-reconhecimento-facial-enviou-este-homem-inocente-para-a-prisao/>

## Jurisprudência

Acórdão do Tribunal da Relação do Porto, de 08-05-2014, de Pedro Martins, processo nº 2646/11.2TBSTS. P1. Disponível em:  
<http://www.dgsi.pt/jtrp.nsf/-/5C30494691AE6B7180257C-DE00485664> .

Acórdão do Supremo Tribunal de Justiça, de 14-04-2015, de Maria Clara Sottomayor, processo n.º 294/2002.E1.S1. Disponível em:  
<http://www.dgsi.pt/jstj.nsf/-/EEA4A512BA8D1FD380257E-27004E69ED> .