

O COMPROMISSO ENTRE A CELERIDADE NA JUSTIÇA E AS GARANTIAS DE DEFESA DO ARGUIDO

As decisões automatizadas no Processo Penal e o princípio do processo justo

MARTA CANSADO*

SUMÁRIO: 1. Introdução. 2. As potenciais aplicações de Inteligência Artificial no Processo Penal. 3. A utilização de Inteligência Artificial no Processo Penal e a sua relação com o princípio do processo justo. 3.1. O princípio do processo justo ou processo equitativo (*due process*). 3.1.1. O impacto na exigência de *adequate notice*. 3.1.2. A afetação do *fair hearing*. 3.1.3. O juiz imparcial. 4. Conclusão.

RESUMO: Os sistemas de Inteligência Artificial começam a ser aplicados no setor da justiça, auxiliando na tomada das várias decisões que integram o Processo Penal. Se, por um lado, promovem a celeridade do processo, poderão, por outro, colocar em causa as garantias de defesa do arguido, decorrentes do princípio do processo justo ou equitativo. Neste artigo, será analisado como a aplicação de tecnologias de Inteligência Artificial impactaria a posição do arguido, nas várias dimensões do princípio do processo justo.

* A autora é Licenciada em Direito, pela Faculdade de Direito da Universidade Católica Portuguesa (Lisboa), frequentando o Mestrado em Direito Forense na mesma instituição, e é Investigadora Júnior na Revista “Vere Dictum Binário”, Cavaleiro & Associados, Sociedade de Advogados, R.L. Para além de ter vencido a Bolsa de Mérito Abreu 2025, foi Bolseira da Fundação Calouste Gulbenkian – Bolsa Novos Talentos -, e oradora da Equipa Nacional Vencedora da Philip C. Jessup International Law Moot Court Competition. Foi vencedora dos Prémios Eversheds Sutherland FCB, Caixa Geral de Depósitos/UCP, Doutor MANUEL GOMES DA SILVA e Doutor CASTRO MENDES.

ABSTRACT: Artificial Intelligence systems are starting to be applied in the justice sector, assisting in the various decisions contained within the Criminal Procedure. While the use of AI promotes the swiftness of the process, it may jeopardize the guarantees of defence of the defendant, arising from the principle of due process. This article will analyse how the application of Artificial Intelligence technologies would impact the defendant's position in the various dimensions of the principle of due process.

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência Artificial, Processo Penal, Princípio do processo justo ou processo equitativo.

KEYWORDS: Artificial Intelligence, Criminal Procedure, Due Process.

1. Introdução

A Inteligência Artificial veio provocar uma revolução digital no século XXI, sendo um dos produtos de uma fase já designada de Quarta Revolução Industrial. As potencialidades desta tecnologia, bem como a rapidez da sua evolução, têm fascinado o mundo, criando promessas de melhorias significativas na nossa qualidade de vida.

No entanto, a utilização de Inteligência Artificial tem gerado também sérios desafios. O grau de complexidade desta tecnologia, que se torna incompreensível para o cidadão médio, bem como algumas características inerentes a estas, com maior relevância a sua opacidade e tendência para vieses, cria preocupações quanto à segurança da sua utilização.

As aplicações da Inteligência Artificial têm se revelado par-

ticularmente importantes em setores como a saúde e a administração pública. Por essa razão, novas aplicações da Inteligência Artificial têm sido equacionadas, nomeadamente a nível do setor da justiça. A utilização de sistemas de Inteligência Artificial poderá ter interesse neste setor, por conferir maior celeridade às decisões, dada a sua enorme capacidade de processamento de informação, potenciando simultaneamente a maior objetividade do processo decisório.²³⁰

Não obstante, as preocupações suscitadas com a Inteligência Artificial implicam uma ponderação séria das consequências negativas que o seu uso poderia suscitar.

²³⁰ SILVA, ANA (2023). *Implicações da Inteligência Artificial na decisão penal*. (Tese de Mestrado). Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra.

Na Carta Ética sobre o uso de Inteligência Artificial em sistemas judiciais, o Conselho de Europa realçou os desafios relacionados com o respeito pelos direitos fundamentais, a não discriminação, a transparência das decisões, e a qualidade das mesmas.²³¹ Deste modo, releva analisar quais os impactos da Inteligência Artificial na afetação dos direitos do arguido no processo, bem como na concretização do princípio do processo justo ou equitativo.

Neste artigo, serão analisados os impactos do uso de Inteligência Artificial no setor da justiça, com enfoque no Processo Penal Português, avaliando em que medida seria posto em causa o princípio do processo justo, e as garantias de defesa do arguido.

2. As potenciais aplicações de Inteligência Artificial no Processo Penal

Atualmente, em Portugal, não se encontram ainda exemplos significativos de utilizações de sistemas de Inteligência Artificial no setor da justiça. Porém,

²³¹ *European Ethical Charter on the use of Artificial Intelligence in judicial systems and their environment of the European Commission for the Efficiency of Justice, Council of Europe* (2018).

tal já é uma realidade em outros sistemas judiciais, os quais utilizam sistemas de Inteligência Artificial, para auxiliar a tomada de decisões, no decurso de processos judiciais. Mencione-se, com maior relevância, o sistema COMPAS (*Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanction*), utilizado no sistema de justiça penal norte-americano, para avaliar o risco de reincidência do arguido.^{232/233/234}

A implementação das tecnologias de Inteligência Artificial poderia funcionar a dois níveis. Num primeiro nível, os sistemas de Inteligência Artificial poderiam constituir um auxiliar

²³² O COMPAS é um sistema de IA, que avalia o risco de reincidência do arguido, com base nos dados pessoais do arguido, e na resposta a um questionário. Este sistema determina também o tipo de pena que deverá ser aplicada, e inclusive o tipo de supervisão judiciária necessária.

²³³ ENGEL, CHRISTOPH; LINHARDT, LORENZ; SCHUBERT, MARCEL (2025). *Code is law: how COMPAS affects the way the judiciary handles the risk of recidivism*. In *Artificial Intelligence and Law*, pp. 383-404

²³⁴ MARTINS, MARIANA (2023). *Inteligência Artificial e sua Aplicação à Justiça Penal: Utilização de instrumentos de avaliação de risco na fase de determinação da medida concreta da pena*. (Tese de Mestrado). Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa.

da decisão do juiz, funcionando de modo semelhante ao sistema COMPAS. Assim, poderiam, a título de exemplo, realizar uma pré-avaliação das provas trazidas ao processo, acelerar a revisão de jurisprudência anterior relativa ao tema em discussão, produzir uma avaliação prévia da verificação dos pressupostos para a decretação de medidas de coação, bem como auxiliar na definição da medida da pena²³⁵. Neste cenário, competiria ao juiz avaliar a adequação da decisão sugerida pelo sistema, optando por considerar, ou não, a sugestão do mesmo.

Num segundo nível, por enquanto mais longínquo, os sistemas de Inteligência Artificial tornar-se-iam os próprios decisores, substituindo o juiz.

Em ambos os níveis, a aplicação de sistemas de Inteligência Artificial no Processo Penal teria como maior vantagem a promoção da aceleração das decisões tomadas ao longo do processo e, por consequência, do próprio processo. Adicionalmente, po-

deria conferir uma percepção de maior objetividade das decisões e, conseqüentemente, um sentimento de maior confiança na justiça, por parte da população.

De facto, uma preocupação transversal a vários Estados, e indubitavelmente existente quanto à justiça do sistema Português, relaciona-se com a morosidade na realização da justiça, que cria um desincentivo no recurso a esta. Outra consequência negativa da morosidade prende-se com o desenvolvimento na sociedade de um juízo de condenação, relativamente ao sujeito do processo, ainda antes do fim do processo. Este fenómeno cria lesões na honra e bom nome do arguido, inviabilizando assim a concretização do fim prático do princípio da presunção de inocência²³⁶.

As decisões automatizadas no decurso do Processo Penal poderiam evitar a ocorrência de danos tão consideráveis, por possibilitarem a tomada de uma decisão mais célere. Por outro lado, apresentariam desafios significativos para a concretização do princípio

do processo justo, que serão posteriormente analisados.

3. A utilização de Inteligência Artificial no Processo Penal e a sua relação com o princípio do processo justo

3.1. O princípio do processo justo ou processo equitativo (*due process*)

O princípio do processo justo é um princípio fundamental do Direito Processual Penal, que visa assegurar ao arguido os meios de defesa necessários, no sentido de garantir uma paridade entre a acusação e a defesa. Este princípio encontra consagração constitucional, no artigo 20.º, n.º 4, da Constituição da República Portuguesa, resultando também do artigo 6.º da Convenção Europeia dos Direitos do Homem e do artigo 14.º do Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos²³⁷.

A jurisprudência norte-americana tem desenvolvido três exigências mínimas do princípio do *due process of law*, designação dada ao princípio do processo justo ou processo equitativo. A

primeira dimensão consiste na exigência de uma *adequate notice*, ou informação adequada, segundo a qual deverá ser fornecida ao acusado a informação detalhada relativa à acusação que é apresentada, no sentido de garantir a sua defesa. Numa segunda dimensão, exige-se o *fair hearing*, ou seja, a existência de um procedimento leal, durante o qual o tribunal não se encontre sujeito a influências externas. E por fim, a terceira dimensão comporta a exigência da imparcialidade do juiz, o qual deve atuar no processo penal enquanto um terceiro, não conferindo um tratamento mais favorável a qualquer um dos lados no processo²³⁸.

O princípio do processo justo é o fundamento para as garantias de defesa do arguido, as quais são asseguradas constitucionalmente, nos termos do artigo 32.º da Constituição. Dada a sensibilidade dos direitos envolvidos no processo penal, o qual pode culminar com a afetação de aspetos tão significativos como a liberdade

²³⁵ *European Ethical Charter on the use of Artificial Intelligence in judicial systems and their environment of the European Commission for the Efficiency of Justice, Council of Europe* (2018).

²³⁶ MARQUES DA SILVA, GERMANO (2017). *Direito Processual Penal Português, Vol. 1*. Universidade Católica Portuguesa Editora, pp. 45-50

²³⁷ *Ver supra*.

²³⁸ ENGEL, CHRISTOPH, LINHARDT, LORENZ, SCHUBERT, MARCEL (2025). *Code is law: how COMPAS affects the way the judiciary handles the risk of recidivism*. In *Artificial Intelligence and Law*, pp. 383-404.

de ou o património da pessoa, a Constituição consagrou a necessidade de um processo que permitisse ao acusado defender os seus direitos.²³⁹

Será seguidamente analisado como a utilização de sistemas de Inteligência Artificial no Processo Penal afetaria as três dimensões mínimas do princípio do processo justo ou processo equitativo.

3.1.1. O impacto na exigência de *adequate notice*

A *adequate notice* concretiza-se na exigência de que ao arguido seja fornecida informação adequada, relativa aos factos que lhe são imputados, no sentido de que, com base nessa informação, este tenha os meios para se defender²⁴⁰. A ideia da *adequate notice* é a de evitar que alguém seja condenado, sem compreender as razões que motivam a sua acusação, e sem conseguir apresentar a sua defesa, vendo-se as-

sim inabilitado para proteger os seus direitos.

A *adequate notice* pode ser relacionada com a exigência de fundamentação de uma decisão (artigo 97.º, n.º 5, Código de Processo Penal) a qual permite a materialização efetiva do direito ao recurso. No Processo Penal, revela-se particularmente importante o direito ao recurso, enquanto garantia do arguido, ao qual é facultada a oportunidade de obter uma nova decisão. Inclusivamente, o legislador consagrou um princípio geral de recorribilidade das decisões, resultante dos artigos 32.º, n.º 1, da Constituição, bem como do artigo 399.º do Código de Processo Penal.²⁴¹

A introdução de Inteligência Artificial, nas decisões tomadas ao longo do processo, poderia afetar significativamente o princípio do processo justo, na sua dimensão de *adequate notice*, devido à característica da opacidade dos sistemas de Inteligência Artificial.

A opacidade define-se como uma falta de explicabilidade do

método decisório do próprio sistema. Este fenómeno verifica-se devido ao facto de, através da tecnologia de *machine learning*, os sistemas terem a capacidade de retirar os critérios de decisão autonomamente, a partir dos dados que lhe são fornecidos²⁴². Com a crescente complexidade dos sistemas de Inteligência Artificial, tem-se verificado que os critérios utilizados por estes são frequentemente desconhecidos, até para os seus próprios programadores, um fenómeno designado de efeito *black box*.²⁴³

Por via da característica da opacidade, mesmo que fosse requerido ao sistema a apresentação dos motivos justificativos da sua decisão, haveria a possibilidade de estes serem excecionalmente complexos, ou de certos critérios não serem apresentados.

Este fenómeno poderia não aparentar tanta gravidade, se as

decisões no âmbito do Processo Penal fossem tomadas de forma exata e dedutiva, sem qualquer grau de ponderação subjetiva. Sucede que, subjacentes às decisões tomadas no decurso do Processo Penal, encontram-se juízos com algum grau de indeterminabilidade²⁴⁴. A título de exemplo, na fase do inquérito, a aplicação de medidas de coação ou de garantia patrimonial, envolve juízos de necessidade, adequação e proporcionalidade (artigo 193.º, Código de Processo Penal), baseados em conceitos indeterminados. Também na fase de instrução, o juiz de instrução criminal terá de realizar um juízo de pronúncia, ou não pronúncia, com referência ao conceito indeterminado de “existência de indícios suficientes” de verificação dos pressupostos para a aplicação de uma pena ou medida de segurança ao arguido (artigo 308.º, Código de Processo Penal).

Os exemplos supramencionados, tomando como exemplo o sistema processual penal Português, permitem-nos concluir, logo à partida, que existe uma certa margem de apreciação, nos critérios utilizados para a tomada

²⁴² MADEIRA, HELOÍSA, TERRON, LETÍCIA (2024). *Inteligência Artificial no Direito Penal*. In Contemporary Journal, vol 4, n.º 9, pp 1-19.

²⁴³ SOUSA, SUSANA (2020). *Um Direito Penal desafiado pelo desenvolvimento tecnológico: alguns exemplos a partir das neurociências e da Inteligência Artificial*. In Revista da Defensoria Pública da União, pp. 21-37.

²⁴⁴ Ver *supra*.

²³⁹ NUNES, DUARTE (2023). *Curso de Direito Processual Penal, Tomo II*. Universidade Católica Portuguesa Editora, pp. 70-74.

²⁴⁰ MARQUES DA SILVA, GERMANO (2017). *Direito Processual Penal Português, Vol. 1*. Universidade Católica Portuguesa Editora. pp. 45-50.

²⁴¹ MARQUES DA SILVA, GERMANO (2017). *Direito Processual Penal Português, Vol. 1*. Universidade Católica Portuguesa Editora. pp. 45-50.

destas decisões. Estas dependem de um juízo casuístico de apreciação das provas apresentadas, e da avaliação quanto à verificação de certos pressupostos, os quais são delimitados com base em conceitos indeterminados.

Assim sendo, o arguido ver-se-ia defrontado com o desafio de se defender de uma acusação, ou decisão, que pela sua natureza envolve uma margem de interpretação do juiz, cumulada com a falta de conhecimento ou de compreensão dos fundamentos de tal decisão, caso esta fosse fortemente auxiliada, ou totalmente realizada por um sistema de Inteligência Artificial.

Para o arguido, e seu representante legal, seria dificultada a tarefa da defesa, dado que, por natureza, teremos maior facilidade em compreender a lógica e os critérios utilizados por juizes humanos, comparativamente à lógica mais abstrata, complexa e menos familiar utilizada pelos sistemas de Inteligência Artificial²⁴⁵.

Adicionalmente, confiar num sistema de Inteligência Artificial para tomar decisões que envol-

vem uma ponderação de conceitos indeterminados, poderia levar a que este apenas replicasse decisões anteriores, desconsiderando potenciais fatores diferenciados, que justificassem uma decisão diferente²⁴⁶.

3.1.2. A afetação do *fair hearing*

A exigência de *fair hearing* visa garantir que existe igualdade de armas entre as partes, e que o juiz não é influenciado externamente, na tomada de uma decisão. Ora, a utilização de sistemas de Inteligência Artificial funcionaria como uma verdadeira influência externa no juiz, dado que com grande probabilidade se verificaria o fenómeno de *automation bias*. Este fenómeno descreve a tendência humana de revelar uma confiança excessiva nas decisões tomadas por sistemas automatizados, frequentemente não procurando comparar essa informação com outras fontes.²⁴⁷

Assim, mesmo que um juiz to-

²⁴⁶ MADEIRA, HELOÍSA, TERRON, LETÍCIA (2024). *Inteligência Artificial no Direito Penal*. Contemporary Journal, vol. 4, n.º 9: pp. 1-19.

²⁴⁷ GSENGER, RITA, STRLE, TOMA (2021). *Trust, automation bias and aversion: algorithmic decision-making in the context of credit scoring*. In Interdisciplinary Description of Complex System, pp. 542-560.

masse uma decisão, recorrendo à Inteligência Artificial apenas como auxiliar na decisão, poderia haver um viés do próprio juiz, de confiar na decisão tomada pelo sistema. Isto, pois, existe uma percepção de maior objetividade e correção das decisões tomadas por máquinas. E, por outro lado, porque a opção pela decisão conforme à sugerida pelo sistema, evitaria a responsabilização que poderia resultar de uma escolha que contrariasse a decisão sugerida pela Inteligência Artificial²⁴⁸.

A utilização de Inteligência Artificial geraria ainda um problema de menor contraposição entre as várias decisões tomadas ao longo do processo. De facto, o Processo Penal é orientado no sentido de vários tribunais independentes intervirem durante o mesmo, gerando assim um possível confronto de perspetivas, que é essencial à descoberta da verdade, permitindo atingir o juízo mais justo. Isto acontece, nomeadamente, quando o legislador impede que o juiz que tenha realizado um juízo prévio, relacionado com a culpabilidade do arguido,

nomeadamente por ter aplicado uma medida de coação, ou presidiado a debate instrutório, intervenha novamente, numa fase posterior do processo (artigo 40.º, Código do Processo Penal)²⁴⁹.

Porém, caso o sistema de Inteligência Artificial fosse utilizado nas várias fases, haveria uma probabilidade considerável de que a decisão apresentada fosse sempre no mesmo sentido. E realce-se que mesmo a mera utilização da Inteligência Artificial como auxiliar de decisão, em fases subsequentes do processo, geraria um problema semelhante de coincidência das decisões, devido ao fenómeno do *automation bias*.

Um problema semelhante surgiria ao nível do recurso. Numa primeira hipótese, o recurso seria resolvido também por um sistema de Inteligência Artificial, ou este auxiliaria a decisão, caso em que, a não ser que fossem apresentados novos factos, o mesmo sistema de Inteligência Artificial tomaria a mesma decisão. Numa segunda hipótese, o recurso das decisões automatizadas seria realizado por um juiz humano,

²⁴⁸ SILVA, ANA (2023). *Implicações da Inteligência Artificial na decisão penal*. (Tese de Mestrado). Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra.

²⁴⁹ NUNES, DUARTE (2023). *Curso de Direito Processual Penal, Tomo II*. Universidade Católica Portuguesa Editora, pp. 266-272.

sem recurso à utilização de tecnologias de Inteligência Artificial. Ora, nesse caso, o juiz seria defrontado com a possibilidade de reverter ou alterar a decisão tomada pelo sistema. Tal responsabilidade implicaria um elevado nível de certeza do juiz quanto à falta de adequação da decisão, pelo que, em caso de dúvida, seria provável que este confiasse mais na decisão de uma máquina, apesar de a decisão por esta tomada poder inclusive estar incorreta, ou ser discriminatória²⁵⁰.

A ideia subjacente ao recurso é de que a existirá uma maior garantia de reapreciação da causa se esta for realizada por um Tribunal diverso e hierarquicamente superior²⁵¹. No entanto, a questão da opacidade, na tomada de decisões por sistemas de Inteligência Artificial poderia limitar esta garantia do arguido.

3.1.3. O juiz imparcial

O mecanismo do juiz imparcial visa garantir que a pessoa

que julga o caso não revela neste qualquer interesse pessoal, e que aplicará a lei objetivamente. A introdução de sistemas de Inteligência Artificial, no Processo Penal, em abstrato, poderia resultar numa maior objetividade das decisões, reduzindo os inevitáveis vieses pessoais de juizes humanos. Em resultado deste fenómeno, poder-se-ia criar um sentimento de confiança no sistema judicial, promovendo a maior previsibilidade e uniformização das decisões.

O problema deste cenário prende-se com o facto de já ter sido demonstrado que os sistemas de Inteligência Artificial podem apresentar decisões incorretas, resultantes de alucinações do sistema, ou de erros na interpretação dos dados, ou mesmo decisões discriminatórias, com base em padrões detetados pelo sistema, que poderão não representar um critério válido de decisão.^{252/253} De facto, uma

²⁵⁰ SILVA, ANA (2023). *Implicações da Inteligência Artificial na decisão penal*. (Tese de Mestrado). Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra.

²⁵¹ NUNES, DUARTE (2023). *Curso de Direito Processual Penal, Tomo II*. Universidade Católica Portuguesa Editora, pp. 594-599.

²⁵² SOUSA, SUSANA (2020). *Um Direito Penal desafiado pelo desenvolvimento tecnológico: alguns exemplos a partir das neurociências e da Inteligência Artificial*. In *Revista da Defensoria Pública da União*, pp 21-37.

²⁵³ MADEIRA, HELOÍSA; TERRON, LETÍCIA (2024). *Inteligência Artificial no Direito Penal*. In *Contemporary Journal*, vol. 4, n.º 9, pp. 1-19.

característica dos sistemas de Inteligência Artificial que tem sido apontada, e que seria prejudicial à salvaguarda dos direitos do arguido, é a tendência para enviesamentos²⁵⁴.

Este enviesamento pode ser uma consequência da própria programação do sistema, ou de enviesamentos resultantes dos dados que foram fornecidos ao sistema. Assim, os sistemas de IA poderão perpetuar e amplificar padrões existentes na sociedade, tomando decisões com base em critérios que não seriam lícitos, tais como a raça, idade ou sexo de uma pessoa^{255/256}.

²⁵⁴ ENGEL, CHRISTOPH, LINHARDT, LORENZ, SCHUBERT, MARCEL (2025). *Code is law: how COMPAS affects the way the judiciary handles the risk of recidivism*. In *Artificial Intelligence and Law*, pp. 383-404.

²⁵⁵ SILVA, ANA (2023). *Implicações da Inteligência Artificial na decisão penal*. (Tese de Mestrado). Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra.

²⁵⁶ A título de exemplo, um estudo da ProPublica determinou que o algoritmo COMPAS apresentava um viés, relativamente à raça dos indivíduos, embora o critério da etnia não fosse utilizado na programação (ANGWIN, JULIA, *et al.* (2016). *Machine Bias*. ProPublica, disponível em <https://www.propublica.org/article/machine-bias-risk-assessments-in-criminal-sentencing>).

Por via desta ocorrência, revela-se ainda mais importante a capacidade do juiz de compreender a opção tomada pelo sistema, bem como os critérios que por este foram utilizados, no sentido de concluir se foi tomada uma decisão razoável, o que poderá não ser possível, devido à falta de transparência relativa ao funcionamento dos sistemas.

Assim, haverá também uma afetação do princípio da presunção de inocência, dado que os critérios ilícitos se baseiam em pré-julgamentos de condenação, com base numa característica que não se encontra relacionada com o facto investigado no processo, afetando o princípio do processo justo, na sua dimensão do juiz imparcial.

4. Conclusão

A utilização de Inteligência Artificial nas decisões que constituem o Processo Penal começa já a ser implementada em alguns países, pelo que importa avaliar os impactos da sua potencial aplicação no setor da justiça, nomeadamente em Portugal.

A utilização desta tecnologia poderia apresentar vantagens significativas, no entanto, para garantir a sua implementação

segura, seria importante implementar exigências de supervisão humana, auditoria algorítmica, transparência e explicabilidade do processo decisório²⁵⁷.

Em última análise, visa-se que a inserção de tecnologias de Inteligência Artificial assegure a celeridade processual, mas não prejudicando a qualidade das decisões judiciais, nem a necessária evolução jurisprudencial, respeitando o princípio do processo justo, no sentido de proteger as garantias de defesa do arguido.

²⁵⁷ *European Ethical Charter on the use of Artificial Intelligence in judicial systems and their environment of the European Commission for the Efficiency of Justice, Council of Europe (2018).*

THE INFLUENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE BANKING SECTOR: AN ANALYSIS OF MARKET MANIPULATION CYBERCRIME

MARIA CANO SALGADO*

TABLE OF CONTENTS: 1. Introduction. 2. Algorithmic Trading. 2.1. Evolution of Algorithmic Trading. 3. Market Manipulation. 4. Market Manipulation in AI-driven HFT: Who Can Be Held Responsible?. 4.1. Can the AI System Be Held Responsible?. 4.2. Can the manufacturer System Be Held Responsible?. 4.3. Can the user of the System Be Held Responsible?. 5. Legislative Amendments. 6. Conclusion.

ABSTRACT: This study explores criminal liability for market manipulation by AI in high-frequency trading, within the Portuguese and European legal context. Current laws struggle with issues of intent, control, and opacity in autonomous AI systems. As AI cannot be held liable, and human responsibility is limited, the study calls for legal reforms to ensure oversight and accountability in AI-driven markets.

KEYWORDS: Market Manipulation, High-frequency Trading, Artificial Intelligence

1. Introduction

This research seeks to address the following legal question: How can criminal liability be

attributed for acts of market manipulation when such conduct is carried out by an artificial intelligence (AI) system using machine

* Law Degree from Lisbon School of Law and LLM candidate in Law and Technology at New Law School.