

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

AUGUSTO RODRIGUES DINIZ MARTINS DA COSTA

**A RESPONSABILIDADE PENAL PARA SISTEMAS DOTADOS
DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

SÃO PAULO

2021

AUGUSTO RODRIGUES DINIZ MARTINS DA COSTA

**A RESPONSABILIDADE PENAL PARA SISTEMAS DOTADOS
DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

Trabalho de Graduação Interdisciplinar apresentado como requisito para obtenção do título de Bacharel no Curso de Direito da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

ORIENTADOR: PROF. Ivandick Cruzelles

SÃO PAULO

2021

AUGUSTO RODRIGUES DINIZ MARTINS DA COSTA

**A RESPONSABILIDADE PENAL PARA SISTEMAS DOTADOS
DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

Trabalho de Graduação Interdisciplinar apresentado como requisito para obtenção do título de Bacharel no Curso de Direito da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Aprovado em:

BANCA EXAMINADORA

Examinador(a):

Examinador(a):

Examinador(a):

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois sem Ele nada disso seria possível.

Agradeço aos meus pais, Aquiles e Welyssa, que sempre batalharam por mim, para que eu tivesse sempre o melhor à minha disposição, e que sempre me apoiaram e me amaram incondicionalmente. Vocês são a minha base de tudo.

Agradeço à minha família, meus irmãos, avós, tios, primos e padrasto, que estiveram ao meu lado durante todos esses anos.

Aos meus amigos e colegas de sala que, além da amizade, me ajudaram a me formar.

Ao meu orientador, Prof. Ivandick Cruzelles, que possibilitou a criação deste artigo e me forneceu o suporte necessário para escrevê-lo.

Ao Rugby Direito Mackenzie, que meu deu irmãos e contribuiu para forjar o homem que sou hoje, me ensinando o significado de hombridade.

A todos os meus chefes e a todos os profissionais com quem trabalhei, que me auxiliaram com tudo que precisei, com todas as dúvidas, erros e acertos, cada um contribuiu um pouco para formar o profissional que eu venho me tornando.

E, por fim, aos meus amigos, e irmãos de vida, Focesi, Picinini, Geddo e Gamboa, que mesmo eu os tendo abandonado na FEI, estiveram sempre ao meu lado, independente da distância e do momento. Nossa amizade irá perdurar para sempre.

A todos, o meu muito obrigado.

EPÍGRAFE

Sair fora do reino orgânico poderia permitir que a vida finalmente saísse do planeta Terra também. Durante 4 bilhões de anos a vida permaneceu confinada a este minúsculo fragmento de planeta porque a seleção natural fez todos os organismos serem totalmente dependentes de condições exclusivas desta rocha voadora. Nem mesmo as bactérias mais resistentes podem sobreviver em Marte. Uma inteligência artificial não orgânica, em contraste, vai achar que é muito mais fácil colonizar outros planetas. A substituição da vida orgânica por seres inorgânicos pode, portanto, ser a semente de um futuro império galáctico, governado por símiles de Mr. Dados e não por Darth Vader. (Yuval Harari, Homo Deus)

A RESPONSABILIDADE PENAL PARA SISTEMAS DOTADOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Augusto Rodrigues Diniz Martins da Costa

RESUMO

O presente artigo analisa a possibilidade de se imputar uma responsabilidade penal para um ser não-humano, qual seja, uma máquina dotada de uma inteligência artificial. Para isso, foi necessário analisar quais os requisitos necessários para responsabilizar criminalmente alguém, ou algo, desde a concessão de uma personalidade jurídica exclusiva para a máquina, até os modelos de sanções que poderão ser usados pelos juristas futuramente, se baseando na bibliografia de pesquisadores que já estão estudando sobre o assunto. Além disso, foram levantadas as aplicações da inteligência artificial em nosso cotidiano, e a possibilidade de uma máquina figurar como vítima de um crime cometido por um humano.

Palavras-chaves: Inteligência Artificial; Responsabilidade Penal; Personalidade Jurídica; Gabriel Hallevy; Marco Aurélio de Castro Júnior; Sam Lehman-Wilzig.

ABSTRACT

This article analyzes the possibility of imputing a criminal liability to a non-human being, such as a machine with artificial intelligence. For that, it was necessary to analyze what are the necessary requirements to criminally hold someone responsible, or something, from the granting of an exclusive legal personality, for the machine, to the models of sanctions that may be used by jurists in the future, based on the bibliography of researchers who are already studying on the subject. In addition, the applications of artificial intelligence in our daily lives and the possibility of a machine figuring as a victim of a crime committed by a human were raised.

Keywords: Artificial Intelligence; Criminal Liability; Legal Personality; Gabriel Hallevy; Marco Aurélio de Castro Júnior; Sam Lehman-Wilzig.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO; 2. HISTÓRICO DA I.A. 2.2. Como Funciona uma I.A.; 2.3. Aplicações da I.A.; 2.3.1. Controle de Estoque de Produtos nas Empresas; 2.3.2. Carros Inteligentes; 2.3.3. Reconhecimento Facial; 2.3.4. Casas Inteligentes; 2.3.5. Prevenção de Fraude; 3. A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO SUJEITO ATIVO DE UM CRIME; 3.1. A Personalidade Jurídica e a Inteligência Artificial; 3.2. A Inteligência Artificial como Vítima de Crimes Praticados por Humanos; 3.3. Modelos de Responsabilidade Penal para Delitos Praticados pela Inteligência Artificial; 3.3.1. Responsabilidade de Outro pela Prática do Crime; 3.3.2. Responsabilidade por Consequência Natural e Provável; 3.3.3. Responsabilidade Direta; 4. CONCLUSÃO; 5. REFERÊNCIAS

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo objetiva elucidar questões pouco debatidas no cenário jurídico atual, mas que, certamente, serão pauta de debates intensos em breve.

Estamos, a cada dia mais, convivendo com a chamada inteligência artificial, que, de pouco em pouco, vem tomando conta de, praticamente, todos os nossos dispositivos eletrônicos. Referida tecnologia ainda caminha a passos curtos, porém, se levarmos em consideração que, da criação do primeiro avião em 1906, por Santos Dumont, até o homem pousar na Lua, em 1969, se passaram pouco mais de 60 anos, não é de se espantar que ainda estaremos vivos para presenciar seres cibernéticos dotados de plena capacidade mental caminhando entre nós, e convivendo em sociedade.

Dessa forma, com o advento da tecnologia, deverá o Direito se preparar para sanar as questões acerca da responsabilidade penal imputada a um ser pensante, mas de origem inorgânica.

Conforme veremos a seguir, para que essa responsabilidade recaia a seres cibernéticos, deverá ser concedida a estes, uma personalidade jurídica exclusiva, equiparando-os aos seres humanos, para que lhes sejam outorgados direitos e responsabilidades, e que possam plenamente responder por seus atos praticados e sofrer as consequências destes, mas também, para que possam se resguardar de quaisquer danos ou lesões que eventualmente venham ocorrer.

2 HISTÓRICO DA I.A

A inteligência artificial, como conhecemos hoje, é algo relativamente recente. Todavia, o conceito de criar “máquinas” que pudessem agir como seres humanos, ou até mesmo, superá-los, já era presente desde os primórdios da humanidade, e como exemplo temos a história mítica de Jasão e os Argonautas, na qual o protagonista da história, ao desembarcar na ilha grega de Creta, se depara com Talos, um enorme autômato de bronze, criado por Hefesto, deus grego da forja, para proteger a ilha de invasores.

Pode-se notar, portanto, que o homem sempre imaginou seres que pudessem pensar, ou ao menos agir, em semelhança a ele, entretanto, referida tecnologia só foi possível ser alcançada após a Segunda Guerra Mundial, com o advento da computação, graças a Alan Turing, pioneiro da área em seu trabalho *Computing Machinery and Intelligence*, escrito em 1950. De forma simples e sucinta, em sua obra, Turing propôs um teste conhecido como Teste

de Turing, em que buscava provar que uma máquina associada a tecnologias de valor poderia se passar por um humano, sem que alguém notasse.

Após Turing, diversos matemáticos e engenheiros foram aprimorando a tese do matemático inglês, criando máquinas capazes de emular redes neurais artificiais, porém, apenas em 1956, durante a Conferência de Dartmouth, o termo “Inteligência Artificial” foi cunhado pela primeira vez pelo cientista da computação John McCarthy, também organizador do evento, que a definiu como “a ciência e engenharia de produzir máquinas inteligentes”¹.

Mesmo com todo o estudo sobre o campo tendo se iniciado na década de 50, foi somente em 1997 que a inteligência artificial começou a ter um maior destaque. Foi nesse ano que o *Deep Blue*, computador desenvolvido pela empresa norte-americana de tecnologia, IBM, venceu o russo Gary Kasparov, melhor jogador de xadrez de todos os tempos, em uma partida na qual o sistema, utilizando da força bruta, analisava todas as possibilidades, sendo capaz de prever os movimentos do adversário e sugerir a melhor estratégia a ser adotada².

De lá para cá, o desenvolvimento da inteligência artificial explodiu, com empresas do mundo inteiro disputando quem conseguia desenvolver o *software* ou robô que mais se assemelhava com o pensamento humano. Em 2011, a IBM surpreendeu mais uma vez ao apresentar o computador Watson, que participou do programa de televisão *Jeopardy!*, quando competiu em um jogo de perguntas e respostas de diversos temas e níveis de complexidade, e derrotou Ken Jennings e Brad Rutter, campeões do programa³.

No decorrer do tempo, a inteligência artificial deixou de ser apenas um campo de estudo e passou a ser implementada comercialmente em apetrechos do dia a dia, desde um robô aspirador de pó, até assistentes virtuais, embutidos em nossos *smartphones* e outros aparelhos domésticos, como é o caso da Siri, desenvolvida pela Apple, da Cortana, da Microsoft e da Alexa, da Amazon.

No mundo jurídico, a inteligência artificial também se faz cada vez mais presente, podendo-se destacar o maior exemplo brasileiro, o VICTOR, sistema desenvolvido por pesquisadores da Universidade de Brasília (UNB), capaz de auxiliar os analistas do Supremo Tribunal Federal, a interpretar recursos e a separá-los por tema de repercussão geral, trazendo uma eficiência infinitamente maior, ao realizar tarefas, que geralmente, levariam cerca de 44 minutos para serem concluídas por um ser humano médio, ou seja, 9 vezes mais rápido,

¹ NOVAES, Marianna. *A evolução da Inteligência Artificial: Turing, IBM e aplicações*.

Disponível em: <https://genexatas.com.br/evolucao-da-inteligencia-artificial/>. Acesso em 31.03.2021

² Idem

³ Idem

otimizando, sobremaneira, o trabalho mecânico empregado na Suprema Corte⁴.

Outro exemplo a ser citado é o sistema denominado Sócrates, empregado pelo Superior Tribunal de Justiça, que utiliza técnicas de inteligência artificial para auxiliar relatores sobre precedentes e legislação, chegando, inclusive, a sugerir decisões.⁵

2.1 Como funciona uma I.A.

O processo de “pensamento” de uma inteligência virtual é composto, basicamente, por três etapas, sendo elas (i) a obtenção de dados; (ii) tomada de decisão; e (iii) interpretação das conclusões⁶.

Primeiramente, cumpre falar que a inteligência artificial nada mais é do que um algoritmo. Ou seja, um programa, desenvolvido por um programador, capaz de “raciocinar” por conta própria. Dito isso, compreende-se que toda inteligência artificial é um algoritmo, mas nem todo algoritmo é uma inteligência artificial. Assim, para que um algoritmo seja classificado como uma inteligência artificial, este deve ser capaz de analisar o ambiente ao seu redor e se adaptar. Para que o sistema possa fazer tal análise, no caso de um robô ou de um veículo autônomo, por exemplo, ele precisará de sensores, que nada mais são do que dispositivos eletrônicos capazes de obter dados sobre o ambiente ao seu redor, e existem sensores adaptados para obter diferentes tipos de dados, como sensores para movimento, posição, como o GPS, por exemplo, distância, cor, imagem, e por aí vai⁷.

Dessa forma, ao analisar o ambiente, o sensor obtém e analisa esse dado e o transfere para a central de processamento da máquina, podendo ser de forma digital e/ou analógica. Esta central irá interpretar o dado obtido conforme a maneira em que foi programado.

Após a obtenção dos dados captados pelos sensores, é hora do algoritmo tomar a decisão, sendo esta a parte mais importante. A qualidade dessa tomada de decisão é o que definirá o nível de “inteligência” e a capacidade de raciocinar dessa inteligência artificial. Esta etapa de desenvolvimento é considerada a mais demorada e a mais crítica, pois, conforme já dito, é a que define a qualidade do sistema⁸.

⁴ D'URSO, Adriana Filizzola. *Inteligência artificial a serviço da Justiça*. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2020-jul-15/adriana-durso-inteligencia-artificial-servico-justica#:~:text=%C3%89%20no%20Supremo%20Tribunal%20Federal,STF%20de%201960%20a%201969.&text=Iniciativas%20assim%20surtem%20em%20tribunais%20de%20todo%20o%20pa%C3%ADs>. Acesso em 31.03.2021

⁵ Idem

⁶ Sem Autor. *Para você entender tudo sobre inteligência artificial e como ela funciona*. Disponível em: <https://idocode.com.br/blog/tecnologia/inteligencia-artificial-como-funciona/>. Acesso em 03/04/2021

⁷ Idem

⁸ Idem

Esta etapa consiste em um algoritmo extremamente complexo que visa atingir o objetivo pré-determinado dessa inteligência artificial, ao mesmo tempo em que o ambiente ao seu redor está sendo analisado, para enfim, tomar a decisão de fazer ou deixar de fazer determinada coisa. Tomamos por exemplo os carros autônomos: determinado veículo, dotado de um sistema de inteligência artificial e capaz de “dirigir sozinho” está trafegando em uma rodovia. Em seu GPS está determinada uma rota definida pelo usuário, e em um momento da sua viagem, o veículo necessitará fazer uma conversão à direita. Supondo que o veículo esteja trafegando em modo autônomo, seu sistema irá analisar o ambiente ao seu redor, verificando se será possível virar à direita em segurança. Para isso, contará com uma série de sensores que analisarão a velocidade necessária para tanto, bem como se há carros se aproximando e que impossibilitariam a conversão sem uma potencial colisão, e se a via está livre, e, assim, após obter todos os dados citados, sua central de processamento decidirá sobre a possibilidade de virar à direita ou não⁹.

Para que isto ocorra, o algoritmo necessita de uma certa robustez suficiente para que, em todas as milhares de ocasiões possíveis, saiba tomar a decisão sem comprometer nada ao seu redor e tampouco ponha a vida do seu usuário em risco, como no exemplo do veículo autônomo citado acima¹⁰.

Hoje em dia, está sendo amplamente utilizado o chamado *machine learning*, ao invés de programar a IA. Essa tecnologia, também conhecida como Aprendizado de Máquina consiste em algoritmos bastante complexos que possuem a capacidade de aprender com os seus próprios erros e assim, se aprimorarem cada vez mais. Existe, também, o chamado *deep learning*, ou “aprendizado profundo”, que consiste em sistemas capazes de identificar imagens, sons, reconhecer objetos e pessoas, descrever imagens, e até falar e conversar. Isso tudo através do *machine learning*, porém, de uma maneira mais complexa e aprimorada¹¹.

Após a obtenção dos dados coletados, chega a vez dos atuadores agirem. Estes são dispositivos eletrônicos criados para replicar a informação obtida para o ambiente. Nos casos em que a inteligência artificial é utilizada de uma forma física, como em robôs, os atuadores podem ser motores, válvulas, pistões e solenoides, mas, quando se exige maior complexidade, os atuadores podem aparecer como braços e pernas robóticos, criados a partir de uma união de diversos componentes mais simples.

⁹ Idem

¹⁰ Idem

¹¹ Sem Autor. *Tendências tecnológicas em 2020*. Disponível em: <https://idocode.com.br/blog/tecnologia/tendencias-tecnologicas-em-2020/#Aprendizado-de-Maquina>. Acesso em 03/04/2021

Para que os atuadores funcionem, a inteligência artificial deve executar um algoritmo apropriado, de maneira que este utilizará os atuadores disponíveis em uma sequência pré-determinada, alcançando o resultado almejado. Para que esse resultado esteja de acordo com o estado atual do ambiente, e para que se alcance o objetivo desejado, dependem do processo de tomada de decisão, da calibragem dos sensores, do algoritmo de atuação, entre outros inúmeros fatores¹².

2.2 Aplicações da I.A.

Quando pensamos em inteligência artificial, rapidamente vem à nossa cabeça robôs, carros autônomos e até mesmo *chatbots*. Todavia, a aplicação desta tecnologia é muito mais ampla. Atualmente, ela está presente em praticamente todos os dispositivos eletrônicos que utilizamos em nosso dia a dia.

Nesse sentido, a seguir, serão apresentadas algumas aplicabilidades cotidianas da inteligência artificial.

2.2.1 Controle de estoque de produtos nas empresas

Neste segmento, a inteligência artificial é implementada visando otimizar o processo de gestão e controle de estoque, que, sem ela, seria um trabalho excessivamente dispendioso em relação a tempo e dedicação, podendo ser um processo falho.

Dessa forma, utiliza-se referida tecnologia ajudando a diminuir o tempo de execução e melhorando os resultados. Além disso, as sugestões fornecidas por ela promovem uma maior sinergia com setores de marketing e vendas, criando promoções de queima de estoque de uma maneira mais eficiente e fácil.

Ademais, as soluções são disponibilizadas pela I.A. em forma de periódicos e relatórios consistentes, ajudando nas estratégias de precificação e venda, nas decisões de compra, identificação de falhas e na redução de custos. Assim, a utilização da inteligência artificial nesse setor auxilia o comerciante tornando a rotina operacional de sua empresa muito mais eficiente e ágil¹³.

¹² Sem Autor. *Para você entender tudo sobre inteligência artificial e como ela funciona*. Disponível em: <https://idocode.com.br/blog/tecnologia/inteligencia-artificial-como-funciona/>. Acesso em 03/04/2021

¹³ STEFANINI. *Conheça as aplicações da Inteligência Artificial no dia a dia*. Disponível em: <https://stefanini.com/pt-br/trends/artigos/aplicacoes-da-inteligencia-artificial-no-dia-a-dia>. Acesso em 11/04/2021

2.2.2 Carros inteligentes

Graças ao constante desenvolvimento nas áreas de Engenharia e Ciência de Dados, indústrias automotivas e empresas de tecnologias, foi possível alcançar um novo patamar em relação ao uso da inteligência artificial.

Claramente, a tecnologia em referência é a chave para a condução autônoma. Ela auxilia as empresas a desenvolver diferentes métodos e abordagens para o *machine learning*. Hoje em dia, é utilizada uma escala que varia entre 0 e 5, sendo 0 aplicado a veículos comuns, que não possuem nenhum nível de automação, e 5 para aqueles carros capazes de se auto conduzir.

A crescente expansão do interesse das pessoas em “carros inteligentes” e sua óbvia eficiência motivam pessoas e empresas ao redor do mundo a desenvolverem novas tecnologias visando, não só, o melhoramento de veículos autônomos, mas do tráfego como um todo. Uma delas, é Elon Musk, a mente por trás de diversas empresas do ramo de tecnologia como Tesla, SpaceX, OpenAI, entre outras.

Musk, por meio de sua nova empresa, *The Boring Company*, pretende instalar uma rede de túneis em Los Angeles, EUA, que aliviarão o tráfego na cidade.

A ideia consiste, basicamente, em uma rede de túneis que automatizam o transporte, transportando o motorista de um ponto da cidade a outro, em uma plataforma que atingiria até 200 km/h¹⁴.

Além disso, em um futuro, possivelmente próximo, em que a totalidade dos veículos seriam autônomos, o trânsito seria muito mais fluido, com taxas de acidentes beirando a nulidade, pois cada veículo seria interligado por meio da I.A., interagindo entre si e evitando qualquer imprevisto, que hoje alcançam números alarmantes. Ademais, semáforos e faixas de pedestres seriam obsoletos¹⁵.

Esta hipótese de aplicação da inteligência artificial abre margem para a possibilidade do cometimento de praticamente todos os crimes previstos no Código de Trânsito Brasileiro. Todavia, atualmente, a responsabilidade recai ou para o usuário/condutor, que é orientado a sempre estar prestando atenção durante a viagem, ou para o fabricante, por alguma eventual falha mecânica ou eletrônica, uma vez que ainda não foi atingido o nível de 100% de automação.

¹⁴ Sem Autor. *Conheça a solução de Elon Musk para acabar com o trânsito nas cidades*. Disponível em: <https://futuroexponencial.com/solucao-elon-musk-transito/>. Acesso em 11/04/2021

¹⁵ STEFANINI. *Conheça as aplicações da Inteligência Artificial no dia a dia*. Disponível em: <https://stefanini.com/pt-br/trends/artigos/aplicacoes-da-inteligencia-artificial-no-dia-a-dia>. Acesso em 11/04/2021

2.2.3 Reconhecimento facial

A aplicação da inteligência artificial no reconhecimento facial é uma das mais utilizadas pelas pessoas, tendo em vista que diversos *gadgets* se utilizam desta ferramenta como forma de enrijecer a segurança dos dispositivos, através de desbloqueios biométricos.

O uso da I.A. no reconhecimento facial não fica restrito aos nossos aparelhos diários, sendo também utilizada em outros meios, como é o caso de sua implementação pela Receita Federal do Brasil em 14 aeroportos internacionais do país, a partir de 2016. O sistema analisa o fluxo de passageiros, permitindo reconhecer criminosos procurados e prevenir possíveis contravenções.

Empresas voltadas para a segurança doméstica ou empresarial já adotam este tipo de tecnologia com o monitoramento de imagem para identificar comportamentos suspeitos¹⁶.

Porém, apesar da aplicação da inteligência artificial neste caso visar uma maior segurança para a população, seu uso deve ser utilizado com cautela. O reconhecimento facial muitas vezes pode ser falho, e sua má aplicação pode acabar condenando alguém por engano, como foi o caso de Robert Williams, um americano negro que foi preso injustamente após um sistema de reconhecimento facial o apontar como culpado de um furto a uma loja na cidade de Detroit, EUA, em 2019. A polícia local utilizou a tecnologia em um vídeo com imagens granuladas feito pelas câmeras de vigilância do estabelecimento e, após o exame das imagens, o sistema acusou que Robert poderia ser o homem do vídeo. Após, Williams foi detido enquanto dirigia do trabalho para sua casa e conduzido à delegacia, onde passou 30 horas em um centro de detenção, todavia, teve sua liberdade recuperada após a ONG *American Civil Liberties Union* protocolar uma queixa formal em seu nome¹⁷.

2.2.4 Casas inteligentes

Está cada vez mais comum as pessoas instalarem em suas casas dispositivos eletrônicos capazes de exercer funções básicas, como apagar as luzes, ligar ou desligar a televisão, apenas pelo comando de voz. Empresas do ramo da tecnologia como Amazon e Google foram pioneiras na chamada automação residencial, e a inteligência artificial somada à Internet das Coisas é o alicerce dessa automação.

O futuro destes dispositivos está no desenvolvimento de dispositivos capazes de

¹⁶ Idem

¹⁷ LIMA, Kaique. *Homem processa polícia após ser preso por engano por falha em reconhecimento facial*. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2021/04/14/seguranca/homem-processa-policia-por-falha-em-reconhecimento-facial/>. Acesso em 08/05/2021.

prever as necessidades dos moradores antes que estes deem o comando necessário. Para tanto, os dispositivos de automação residencial, dotados de uma inteligência artificial de ponta, e através do *machine learning*, estarão aptos a aprender os hábitos das pessoas, e assim executar determinado comando no momento pertinente. A finalidade disto é promover uma melhor qualidade de vidas aos consumidores em seu ambiente doméstico¹⁸.

Entretanto, se considerarmos que estes dispositivos podem controlar tudo que for eletrônico em nossas casas, até mesmo as fechaduras eletrônicas, não causaria espanto se, no futuro, por uma falha no sistema, ou até mesmo por dolo, o sistema que controla a automação residencial acabar cometendo um cárcere privado, mantendo como “reféns” os usuários e moradores presos em suas próprias casas.

2.2.5 Prevenção de fraude

Neste segmento, a inteligência artificial é aplicada visando a análise dos dados fornecidos por clientes, criando e identificando padrões para que assim possa detectar eventuais perfis que se encontrem em desacordo, promovendo uma maior segurança para os usuários, ao ser capaz de comprovar a identidade das pessoas.

Ao aprender com suas próprias verificações, o sistema desenvolve um maior refinamento em comparação a um outro que fosse somente baseado em regras genéricas preestabelecidas. Além deste refinamento, o sistema identifica e registra de maneira mais célere as novas técnicas utilizadas por aqueles que desejam fraudar informações.

Além de todas as aplicações supracitadas, a inteligência artificial também está presente na análise preditiva, no atendimento ao cliente, na análise de comportamento do consumidor, está sendo amplamente utilizada em redes sociais, aplicativos de compras *online*, segurança e vigilância, entre inúmeros outros segmentos¹⁹.

Dessa forma, compreende-se que a inteligência artificial já é algo extremamente real em nosso dia a dia. Todavia, diante desta constante transformação e rápido desenvolvimento, caberá ao Estado, legítimo detentor do monopólio do Direito Penal, a tarefa de atentar-se a esta evolução e estar preparado para reprimir uma eventual conduta ilegal praticada por máquinas.

¹⁸ STEFANINI. *Conheça as aplicações da Inteligência Artificial no dia a dia*. Disponível em: <https://stefanini.com/pt-br/trends/artigos/aplicacoes-da-inteligencia-artificial-no-dia-a-dia>. Acesso em 11/04/2021

¹⁹ Idem

3 A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL COMO SUJEITO ATIVO DE UM CRIME

Conforme já amplamente discorrido neste artigo, a inteligência artificial já é uma realidade, e está presente diariamente em nosso cotidiano. Cada vez mais, essa tecnologia se desenvolve e aprende de uma maneira nunca antes vista, sendo capaz de controlar seu próprio comportamento, decidindo quais ações e decisões deverá tomar. Porém, ao passo que essa tecnologia traz diversos benefícios para a humanidade, suas ações, tomadas de maneira autônoma, podem resultar na prática de delitos.

Desta forma, observando-se o contexto do constante avanço tecnológico da inteligência artificial, e a iminente possibilidade desta praticar crimes, pode-se citar Hans Kelsen: o Direito, por sua própria natureza, não é um sistema estático, mas um sistema dinâmico²⁰.

Nesse mesmo sentido, Niklas Luhmann afirma que o direito tem a força de reconhecer, produzir e resolver conflitos através da complexidade do sistema jurídico. Sob esse prisma, o direito é um sistema normativamente fechado e cognitivamente aberto. É a partir de suas próprias estruturas que o direito faz o acoplamento estrutural com outros sistemas filtrando e absorvendo aquilo que é necessário para suas estruturas desenvolverem a autopoieses²¹.

3.1 A Personalidade Jurídica e a Inteligência Artificial

Para que seja imputada uma conduta criminosa a alguém, ou no caso deste artigo, a algo, deve-se observar o preenchimento dos requisitos necessários para tanto.

De acordo com a teoria constitucionalista do delito, proposta por Luiz Flávio Gomes, em sua tese de doutorado no ano de 2001²², o fato formal e materialmente típico é composto por seis requisitos, divididos em 3 grupos. Os quatro primeiros são aspectos formal-objetivos; o quinto normativo; e o sexto subjetivo. Dessa forma, para que haja fato típico, requer-se (i) conduta humana voluntária; (ii) resultado naturalístico; (iii) nexos de causalidade; (iv) relação de tipicidade; (v) resultado jurídico desvalioso que implica uma ofensa: a) objetivamente imputável à conduta; b) concreta ou real; c) transcendental; d) grave; e) intolerável; e f) objetivamente imputável ao risco criado pelo agente; e (vi) imputação subjetiva, nos casos dos

²⁰ KELSEN, Hans. Teoria Geral do Direito e do Estado. Tradução de Luís Carlos Borges. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998, p. 525.

²¹ LUHMANN, Niklas. La Sociedad de la Sociedad. México: Herder, 2006.

²² GOMES, Luiz Flávio, Teoria constitucionalista do delito e imputação objetiva. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011

crimes dolosos.

Observando-se essa teoria, denota-se um óbice ao imputar uma conduta delitiva a uma inteligência artificial, presente logo no primeiro requisito, qual seja, conduta humana voluntária. Porém, como já mencionado anteriormente, o Código Penal admite a imputação criminosa a pessoas jurídicas, em casos de crimes ambientais. Todavia, a inteligência artificial não se encaixa nem em condição humana, tampouco pessoa jurídica.

Sendo assim, para que haja a imputação de um delito a um “ser” cibernético, deve-se considerar a criação de uma personalidade jurídica a estes potenciais futuros novos membros da sociedade, qual seja, uma Personalidade Robótica ou Eletrônica.

Marco Aurélio de Castro Júnior, em sua obra “Direito Robótico: Personalidade Jurídica do Robô”²³, debate sobre a possibilidade da concessão de uma Personalidade Jurídica a um ser não-biológico, ou seja, um robô, um ser de origem cibernética.

Da leitura de sua obra, depreende-se que para que seja concedido referente título, é necessário analisar diversos fatores, os quais serão estudados ao longo deste capítulo.

Dessa forma, importante frisar sobre a existência de um extenso debate sobre o conceito de personalidade jurídica ser lógico jurídico ou jurídico positivo.

Uma gama de autores, como por exemplo Dray²⁴ e Vasconcelos²⁵ entende que a personalidade jurídica singular é inerente ao conceito de Homem, como conhecemos hoje, sendo este jurídico positivo. De acordo com essa linha de pensamento da doutrina, a Lei não possui o poder de conceder ou recusar personalidade aos humanos, mas é justamente ela que possui a capacidade de conferir ou não este mesmo direito às pessoas jurídicas.

Sendo assim, levando-se em consideração o robô como pessoa singular, tem-se que este se qualifica como pessoa física, ao passo que, conseqüentemente, este não é passivo de uma desconsideração de sua personalidade, a fim de imputar uma responsabilidade para seus programadores, fabricantes, usuários etc., o que, em tese, desbancaria os modelos que serão vistos mais adiante neste artigo.

Isso ocorre, pois, ao se qualificar um robô como pessoa física, não se pode mais adotar que este se trata de um mero produto, que por defeito ou dano dele decorrente, possibilite a imputação de sua responsabilidade a terceiros, além disso, a personalidade jurídica da pessoa singular é direito da personalidade, sendo ele absoluto, indelegável e intransmissível, de

²³ JÚNIOR, Marco Aurélio de Castro. *Direito Robótico: Personalidade Jurídica do Robô*. 2. ed. [S. l.: s. n.], 2019. *E-book*.

²⁴ DRAY, Guilherme Machado. *Direitos de personalidade: anotações ao Código Civil e ao Código do Trabalho*. Coimbra: Almedina, 2006 p.17.

²⁵ VASCONCELOS, Pedro Pais de. *Direito de personalidade*. Coimbra: Almedina, 2006, p.5.

acordo com o artigo 11, *caput*, do Código Civil:

Art. 11. Com exceção dos casos previstos em lei, os direitos da personalidade são intransmissíveis e irrenunciáveis, não podendo o seu exercício sofrer limitação voluntária.

Assim, ao qualificar um robô como pessoa singular, dever-se-á fazer uma distinção neste conceito, subdividindo a pessoa singular em humanas (biológicos, vida baseada em carbono) e cibernéticas ou, até mesmo, humanas, sintéticas (que se opõem ao conceito de seres biológicos) e cibernéticas (híbridas de humanos e robôs).

Ao se adotar esta tese, o que poderia ocorrer é uma distinção no tratamento de sua responsabilidade civil e penal, e tratar os seres sintéticos e/ou cibernéticos como relativamente capazes, ao invés de se tratar como absolutamente capazes. Todavia, essa distinção no tratamento implicaria em complicações adicionais, pois presume-se que, quando estivermos de fato discutindo sobre a concessão de uma personalidade jurídica à robôs, estes seres já estarão a cargo de diversas atividades corriqueiras, com potenciais riscos para terceiros, como já pode ser visto atualmente, com o controle de tráfego, dosagem de medicamentos, definição de penas etc., atividades estas que somente podem ser exercidas por pessoas absolutamente capazes.

Marco Aurélio Castro Júnior então propõe que:

[...] se criem parâmetros ou patamares para que se tenha, sob a ótica jurídica, robôs não inteligentes que continuem sendo objeto de direito, outros relativamente capazes, monitorados e tutelados, cujas decisões mais críticas careçam de intervenção humana e outros, plenos como os humanos adultos, sem restrições jurídicas, além de classificação para pós-humanos, parcialmente humanos, parcialmente robóticos.

Jean-Gabriel Ganascia frisa que essas ideias devem valer tanto para robôs tangíveis, corpóreos, como para aqueles presentes apenas no mundo digital²⁶. Certamente, em futuras discussões, haverá aquele que considera pessoa física quem não possui existência material. De toda forma, em se tratando de seres tecnológicos, a materialização torna-se irrelevante, pois o sistema programado para rodar em um computador X pode perfeitamente rodar em um computador Y, ou vice-versa.

É fato, e já foi demasiadamente discorrido neste presente artigo, que o

²⁶ GANASCIA, Jean-Gabriel (Inteligência artificial. Trad. Reginaldo Carmello Corrêa de Moraes. São Paulo: Editora Ática, 1997, p.13) leciona que um computador permite que um cálculo como, por exemplo 45+38 passe a outra sequência de caracteres, nesse caso 83, sem que seja necessário preocupar-se com o modo pelo qual esses encadeamentos e essas operações se vinculam fisicamente com a máquina, sendo, nesse sentido, imateriais as máquinas modernas, em oposição às antigas.

desenvolvimento da robótica cresce em ritmo exponencial, já existindo criações capazes de ver, ler, falar, aprender e se emocionar, estando cada vez mais perto de se assemelharem a humanos. Estas máquinas são capazes de imitar o comportamento de outras semelhantes; aprender com seus erros; demonstrar curiosidade, ao passo que possuem um elevado poder investigativo, sendo capazes de analisar minuciosamente o ambiente ao seu redor; além de serem extremamente criativas e determinadas na busca de seus propósitos.

Notório destacar um exemplo extremamente interessante que ilustra a questão da criatividade destes seres cibernéticos. A empresa de tecnologia de Elon Musk, Open AI, desenvolveu um jogo de pique-esconde, em que todos os “jogadores” eram alimentados por uma I.A. O jogo basicamente consistia em duas equipes, vermelhas e azuis, com dois jogadores cada, e a equipe azul deveria se esconder utilizando os elementos presentes na fase, enquanto a equipe vermelha deveria “caçar” a equipe adversária. A fase possuía algumas paredes, as quais permitiam à equipe azul se esconder, e algumas caixas e rampas, que poderiam ser utilizadas por ambos os times da maneira que lhes fossem mais convenientes. Após milhões de partidas, as inteligências artificiais foram aprendendo com os seus erros, e conhecendo o ambiente ao seu redor, até o momento em que descobriram que conseguiriam utilizar a rampa disponível para saltar sobre a parede em que a equipe azul se escondia, ou até então, se aproveitar de um *bug* existente no jogo que permitia o jogador da equipe vermelha pular extremamente alto e visualizar a equipe azul, que já se encontrava totalmente escondida, ao empurrar a rampa até o final da fase, ou construir sofisticados abrigos que protegiam a equipe azul da equipe vermelha^{27,28}.

De acordo com Marco Aurélio, a longevidade de um ser cibernético pode beirar o infinito de maneira que seus mecanismos de autorreparo lhe garantem um tempo ilimitado e ainda sendo possíveis se autorreproduzir, a qual pode ocorrer de cinco maneiras. De todas essas maneiras, a quinta, “probalístico de autorreprodução”, é bastante semelhante à evolução biológica através de mutações, ao passo em que um autômato celular altamente eficiente, complexo e poderoso possa evoluir a partir de um autômato celular ineficiente, simples e fraco.

Estudiosos da área de cibernética já notaram que estes seres autômatos estão se equivalendo aos humanos de maneira incrivelmente rápida, se tornando realidade devido às limitações estruturais do cérebro humano, se comparado com a potencialidade das máquinas.

²⁷ *Inteligência Artificial Brincando de Pique-Esconde*. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=46SLsu4ihqA>. Acesso em 01/05/2021.

²⁸ *Multi-Agent Hide and Seek*. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=kopoLzvh5jY>. Acesso em 01/05/2021.

Sam N. Lehman-Wilzig cita Clarke em seu artigo²⁹, de maneira que este último diz que as células que fazem parte do cérebro humano são lentas, volumosas e desperdiçam uma grande quantidade de energia, se comparados com os elementos cibernéticos que, na teoria, podem possuir um tamanho atômico, possuindo eficiência 10 bilhões de vezes maior que as células orgânicas.

Neste mesmo artigo³⁰, Lehman-Wilzig se delonga sobre a questão da criminalidade robótica, mencionando que a liberdade concedida a esses seres poderá acarretar algum comportamento nocivo e ilícito, mesmo que bem-intencionado. Isso poderia ocorrer devido ao fato de que o espírito literal do robô é apenas lógico, não sendo sensato ou razoável, podendo cumprir ordens sem qualquer questionamento, mesmo que sejam completamente absurdas.

Todavia, é notório frisar que essa percepção é baseada nos modelos robóticos que possuímos atualmente, não sendo possível prever o advento da tecnologia neste ramo, que, possivelmente, poderá ponderar essas ordens absurdas, à vista de valores que poderão se tornar intrínsecos a estes. Nossos computadores modernos obedecem de maneira cega os comandos que lhes foram dados, não fazendo o que realmente queremos que estes façam, conforme observado por Kemeny³¹.

Estudiosos do ramo já estão discutindo sobre a possibilidade de uma inteligência artificial apresentar sintomas psicopatológicos. Minsky³² crê que as primeiras máquinas inteligentes, fruto da autorreprodução poderão se tornar “psicóticas” em vários aspectos, o que resultará em um longo período de reparos para estabilizá-las. Importante mencionar que já se programa computadores que apresentam um comportamento paranoico.

Lehman-Wilzig pondera^{33 34}:

²⁹ LEHMAN-WILZIG, Sam N. *Frankenstein Unbound: towards a legal definition of artificial intelligence*. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016328781901002>. Acesso em: 01/05/2021, p.444.

³⁰ Idem, p. 446

³¹ Idem, p. 445

³² Idem, p. 446

³³ Idem, p. 446

³⁴ Um exemplo que ilustra bem a fala de Lehman-Wilzig é o filme *Vingadores: A Era de Ultron*, que, apesar de ser uma obra de ficção científica, traz ao público uma história que pode não estar tão longe da realidade quanto imaginávamos. Claro, em suas devidas proporções. O longa conta a história de um grupo de super-heróis, que entre eles está Tony Stark, ou o Homem de Ferro, que possui a inteligência como seu principal “poder”. Stark cria uma inteligência artificial chamada Ultron, que em breve síntese, passa a se questionar o porquê de sua existência e começa a controlar todos os autômatos, criados por Stark, transferindo sua consciência, e passando a controlar um exército de robôs cujo objetivo é tornar o mundo um lugar melhor. Porém, o robô entende que a raça humana traz danos extremos ao planeta e conclui que a única maneira de corrigir esse mal causado por ela é a sua exterminação.

Dessa forma, compreende-se que o robô Ultron citado acima, apesar de bem-intencionado, age da maneira que lhe é correta, apresentando um comportamento extremamente psicótico, e sendo superior à raça-humana, decide por exterminá-la.

[...] não se pode esperar que as máquinas irão sempre labutar em prol dos humanos. Se o seu critério moral de hierarquização da vida for a inteligência, então o robô inteligente se relacionará conosco da mesma forma que nos relacionamos com as formigas, uma vez que, dotados de inteligência superior, provavelmente terão propósitos e objetivos que não coincidem com os dos humanos.

Lehman-Wilzig expressa que, do ponto de vista jurídico, os computadores, os robôs e os humanoides mais avançados, deveriam ser considerados apenas meros objetos inanimados, sujeitos às leis atuais, assim como os escravos para as civilizações de outrora. Nestes dois casos, a falta de humanidade seria baseada nas concepções de mente, inteligência e compreensão moral, características renegadas aos escravos e às máquinas.

Referidas características traçam um paralelo entre as duas realidades, que, segundo Lehman-Wilzig³⁵, nos faz crer que da mesma forma que ao escravo, na antiguidade, foi sendo concedido de maneira progressiva um caráter mais humano, outorgando-lhe direitos e obrigações atribuídos apenas ao homem livre, as máquinas dotadas de consciência artificial também poderiam receber estes mesmos direitos progressivamente, sendo tratadas como quase-humanas, relativamente às esferas moral, estética, criativa e lógica.

Para o Direito, a tese de Lehman-Wilzig supracitada, classificaria as máquinas através de uma escala progressiva, desde seu “nascimento”, ainda como um ser inanimado, até o conceito de “ser cibernético” dotado de direitos e juridicamente capaz. O autor entende que as máquinas passariam por um processo jurídico evolutivo até poderem ser reconhecidas como pessoas.

O primeiro estágio dessa “escada evolutiva” é o da responsabilidade pelo produto, que aduz que os danos ocasionados pelas ações das máquinas acarretariam a responsabilidade civil pelo produto. Tal responsabilidade recairia no fabricante desta máquina, podendo ainda recair para terceiros, caso estes tenham atuado com negligência.

Apesar de estar juridicamente de acordo, a tese da responsabilidade pelo produto, possui alguns problemas. De imediato, a questão da legitimidade processual para se imputar a responsabilidade para o fabricante é complexa, haja vista o elevado grau de dificuldade para a identificação deste, e mesmo assim, a criação e desenvolvimento de um *software* requer um grupo distinto de fabricantes³⁶.

Outro ponto importante, que acarretaria um problema, é a questão do “risco inerente”. Se há a possibilidade de determinado produto causar um risco ao consumidor ou a terceiros, a

³⁵ LEHMAN-WILZIG, Sam N. *Frankenstein Unbound: towards a legal definition of artificial intelligence*. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016328781901002>. Acesso em: 01/05/2021, p.446

³⁶ No Brasil, os *softwares* são protegidos como obra autoral, de acordo com a Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998, afastando estes da qualidade de produto.

responsabilidade não deve recair ao fabricante, desde que este tenha advertido quando a estes riscos, ou se o produto possua algum defeito que mesmo com os limites da normalidade do risco, os ultrapasse.

Já o segundo estágio da tese de Lehman-Wilzig diz que as máquinas se relacionam com animais perigosos, haja vista que a independência e sua evolução possam acarretar riscos e danos à humanidade. Dessa forma, a responsabilidade recairia aos usuários finais, ao invés dos fabricantes, uma vez que este estágio se adequa ao princípio jurídico que regulamenta os “animais perigosos”.

O terceiro estágio a ser percorrido pela máquina para ser classificada como pessoa é o estágio da escravidão. Nesse estágio, segundo Lehman-Wilzig, a real dificuldade encontrada não está na imputação da responsabilidade ao proprietário pela conduta criminosa praticada pela máquina, mas sim na penalidade que será aplicada a esta. Posteriormente, serão debatidas opções de sanções que poderiam ser aplicadas, trazidas à baila por Gabriel Hallevy, todavia, para o autor em comento, existem duas saídas, consideradas mais viáveis: reabilitação e indenização. Em se tratando de reabilitação, esta consistiria na reprogramação do robô culpado. Nesta questão, importante traçar um paralelo com a utilização da castração química como forma de pena em alguns países como Indonésia, Rússia, Polônia e alguns estados dos EUA, para àqueles que tenham cometido crimes sexuais violentos. Nestes casos, tanto a reprogramação quanto a castração química, não implicariam em uma ruptura na personalidade do penalizado, alterando apenas um fator biológico ou operacional que impediriam estes a cometer novamente os crimes aos quais foram condenados. Quanto à indenização, este deveria compensar a vítima pelo dano que ele causou.

O quarto estágio proposto por Lehman-Wilzig é o da capacidade reduzida. Tendo em vista que a lei aborda diferencialmente aqueles que possuem uma reduzida capacidade de discernimento, o autor aduz que as máquinas, nesse estágio, deveriam receber o mesmo tratamento. Aqui, a preocupação está na “mente criminosa” e no dolo ao cometer o crime. Dessa forma, existem dois tipos diferentes de incapacidade mental, sendo eles a permanente e a temporária. A mais comum, para robôs humanoides seria a segunda, causada por um dano passageiro, ou, ainda, para aqueles robôs programados com as Três Leis de Asimov³⁷, que poderiam ficar temporariamente desnorteados ao se depararem com a situação de um humano

³⁷ ASIMOV, Isaac. *Eu, Robô*. [S. l.: s. n.], 1950.

“1) um robô não pode ferir um humano ou permitir que um humano sofra algum mal; 2) os robôs devem obedecer às ordens dos humanos, exceto nos casos em que tais ordens entrem em conflito com a primeira lei; e 3) um robô deve proteger sua própria existência, desde que não entre em conflito com as leis anteriores.”

Disponível em: <https://super.abril.com.br/cultura/as-tres-leis-da-robotica/>. Acesso em 01/05/2021.

lesionado, podendo piorar a situação ou ainda acabar lesionando terceiros.

O quinto estágio equipara as máquinas às crianças e adolescentes. Nesta etapa, equipara-se o tratamento legal para menores ou incapazes ou relativamente incapazes às máquinas, uma vez que se lida com seres com relativa inteligência, porém com pouca responsabilidade moral. Dessa forma, levando-se em consideração que as máquinas utilizam a base de autoaprendizagem e autoprogramação, através de métodos de tentativa e erro, têm-se que as consequências de suas ações poderiam ser compreendidas, sem que lhes seja imputada uma responsabilidade jurídica.

Todavia, em sua obra, Lehman-Wilzig cita Prosser³⁸ que observa, tendo em vista a questão do status legal do menor, em países cujo ordenamento jurídico é o de “*common law*”, a responsabilidade dos atos dos menores não recai irrestritamente à seus responsáveis, apenas em casos de educação inadequada ou negligência, em oposição ao Brasil, por exemplo. Assim, Prosser entende que no futuro, a sociedade teria que estabelecer um equilíbrio entre a imputação da responsabilidade aos próprios responsáveis pela máquina e a necessidade de proteção dos direitos da vítima.

O sexto estágio relaciona o robô como mandatário, pois este quase que em sua totalidade age cumprindo ordens de algum humano, o mandante da operação. Assim, entende-se que o robô é um mero instrumento do mandante, agindo única e exclusivamente sob suas ordens, sendo este o único requisito essencial para configurar a relação de mandatário/mandante.

Por fim, no sétimo, e último, estágio, a máquina pode alcançar o status de pessoa. É nesse estágio que todas as questões abordadas neste trabalho serão discutidas e outras novas, certamente, surgirão. Questões filosóficas como um “livre arbítrio” para a inteligência artificial, morte, nascimento, tudo isso será discutido quando estivermos, de fato, convivendo com máquinas capazes de agir como humanos³⁹.

Lehman-Wilzig finaliza seu trabalho dizendo que não existem respostas definitivas. Somente o futuro poderá nos responder e este poderá passar por cima de diversos estudiosos, com uma realidade quase inexplicável. Ademais, o autor arremata:

O que é ser uma pessoa? Dificilmente pode se arguir que é ser humano. Um artefato

³⁸ LEHMAN-WILZIG, Sam N. *Frankenstein Unbound: towards a legal definition of artificial intelligence*. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0016328781901002>. Acesso em: 01/05/2021, p.451.

³⁹ Não poderia deixar de citar neste estágio da concepção de Lehman-Wilzig a obra de Isaac Asimov, *O Homem Bicentenário* que retrata a personagem Andrew Martin, um robô que, ao passar do tempo em que conviveu com a família que o comprou, passou a desejar ser humano, e possuir o que ele considerava de mais rico na espécie humana: a liberdade. Asimov, I. (1990) *The Bicentennial Man and Other Stories*, VGSF, pp. 133–134

pode ser considerado uma pessoa? A mim, a resposta é clara; e o primeiro robô George Washington que responder “sim” se qualificará. Um robô poderá fazer diversas coisas que discutimos: se mover e se reproduzir; prever e escolher; aprender; entender e interpretar; analisar (traduzir, abstrair e indexar); decidir; perceber; sentir – e não se qualificar. Ele pode deixar de fazer isso tudo e ser negado o elogio⁴⁰ (tradução livre do autor).

Tal concepção pode ser analisada sob a ótica do direito animal, o qual vem ganhando uma notória repercussão. Com o passar do tempo, os animais deixaram de ser simples semoventes para o direito, passando a ser reconhecidos como titulares de direitos, chegando ao ponto de, inclusive, receberem heranças de seus falecidos donos, em alguns casos isolados.

Ora, se com o passar do tempo, os animais, seres não humanos, foram sendo capazes de receber direitos, ao passo em que, muitas vezes, são tidos como membro de famílias, por que as máquinas não poderiam chegar neste patamar, também? Para mim, é apenas uma questão de tempo.

Porém, Yuval N. Harari, traz em sua obra, *Homo Deus: Uma breve história do amanhã*⁴¹, uma concepção que contrasta com o questionamento levantado por Lehman-Wilzig:

Como os computadores, cuja base é o silício, têm estruturas muito diferentes daquelas que compõem as redes neurais humanas, baseadas no carbono, as assinaturas de consciência dos humanos podem não ser relevantes para eles. Parece que estamos presos num círculo vicioso. A partir da suposição de que podemos acreditar em humanos quando relatam que estão conscientes, podemos identificar as assinaturas da consciência humana e depois usá-las para “demonstrar” que humanos estão realmente conscientes. Entretanto, se uma inteligência artificial autorreportar que está consciente, devemos simplesmente acreditar nisso?

Ainda não temos uma resposta satisfatória para esse problema. Milhares de anos atrás os filósofos já tinham se dado conta de que não havia como demonstrar conclusivamente que alguém, além de si mesmo, possui uma mente. De fato, mesmo no caso de outros humanos, só presumimos que tenham consciência — não temos como ter certeza disso. Quem sabe eu sou o único ser em todo o universo que sente alguma coisa, e todos os outros humanos e animais são apenas robôs irracionais? Talvez eu esteja sonhando, e todos com quem me encontro sejam somente personagens em meu sonho. Talvez eu esteja preso num mundo virtual, e todos os seres que vejo são simples simulações.

Ainda não podemos dizer quem está certo, se tratando mais de uma questão filosófica do que propriamente científica. De toda forma, o que realmente importa para o Direito é a possibilidade da concessão de uma personalidade jurídica para as máquinas.

Sendo assim, conforme Marco Aurélio de Castro Júnior elucidou em sua obra, nos trazendo o estudo de Lehman-Wilzig, os robôs poderão sim assumir a condição de pessoa e

⁴⁰ Idem, p. 453 “*What is it to be a person? It can hardly be argued that it is to be human... Could an artifact be a person? It seems to me the answer is now clear; and the first R. [Robot] George Washington to answer “Yes” will qualify. A robot might do many of the things we have discussed: moving and reproducing; predicting and choosing; learning; understanding and interpreting; analyzing (translating, abstracting, and indexing); deciding; perceiving; feeling – and not qualify. It could not do them all and be denied the accolade*”.

⁴¹ HARARI, Yuval Noah. *Homo Deus: Uma breve história do amanhã*. [S. l.]: Companhia das Letras, 2016.

com isso, serão dotados de personalidade jurídica para responderem plenamente por seus atos e, também, para terem seus direitos protegidos.

E nessa toada, a concessão do status de pessoa para robôs poderá, e certamente irá acarretar numa problemática inversa. Robôs figurando como vítimas de crimes cometidos por humanos.

3.2 A inteligência artificial como vítima de crimes praticados por humanos

Recentemente, um tema que gerou bastante repercussão na mídia nacional foi a questão da BIA, inteligência artificial criada pelo banco Bradesco, ter sofrido “assédio” pelos usuários masculinos que se utilizavam da plataforma.

Ao longo de 2020, mais de 95 mil mensagens com cunho agressivo e machista foram recebidas pela assistente virtual⁴², que substituiu suas respostas, que antes eram “não entendi, poderia repetir?”, e agora, a *chatbot* utiliza respostas como “essas palavras são inadequadas, não devem ser usadas comigo e com mais ninguém”, em tom assertivo e educativo.

A iniciativa do banco chamou muito a atenção por levantar questões importantes e incentivar mulheres a não se calarem quando sofrerem agressões deste tipo.

Todavia, a pauta levantou uma questão pouco debatida. Trata-se da possibilidade de a inteligência artificial figurar como vítima de um crime praticado por humanos. Apesar de o fato ocorrido não configurar crime, segundo o Código Penal pátrio, em um cenário atual, mesmo que a ocorrência caracterizasse um delito em si, entendo que o fato não ensejaria em crime, por não haver uma pessoa dotada de personalidade que tivera seu bem jurídico afetado, uma vez que se trata de um *chatbot*, ainda compreendido como um mero programa de computador.

Porém, como já demonstrado anteriormente, em um futuro não muito distante, aos robôs poderá ser concedida uma responsabilidade jurídica e com isso, poderão se responsabilizar por seus atos. Mas também, da mesma maneira que atuarão como possíveis infratores, estes poderão figurar como vítimas, e cenas como o caso da BIA em questão, infelizmente serão recorrentes, não só pelo fato da existência do machismo e da misoginia, mas uma nova forma de preconceito poderá surgir, em razão do antropocentrismo, do egoísmo e preconceito aos diferentes, inerentes à raça humana. Muito provavelmente, quando a raça humana tiver que dividir seu espaço com seres cibernéticos, intelectualmente e

⁴² TOUEG, Gabriel. *Robôs precisam aprender a responder ao assédio feito por homens*. Disponível em: <https://www.uol.com.br/tilt/noticias/redacao/2021/04/08/bia-chatbot-do-bradesco-vai-responder-a-altura-quem-vier-com-assedio.htm>. Acesso em 02/05/2021.

fisicamente superiores, poderá florescer uma aversão a estes, ou até mesmo vice-versa, pois o que alimenta o preconceito no homem é o sentimento de superioridade aos demais, e quando isso ocorrer, não seremos mais superiores, e caberá somente a nós lidar com esse fato.

3.3 Modelos de responsabilidade penal para delitos praticados pela inteligência artificial

É notório, para não se dizer óbvio, e isso já foi dito acima, que o atual ordenamento jurídico pátrio não prevê, em sua legislação, uma responsabilização penal para máquinas, ou qualquer outro elemento que não seja humano - em exceção aos crimes ambientais onde pode-se admitir a responsabilidade penal para pessoas jurídicas. Todavia, com o avanço de novas tecnologias, tal implicação poderá se tornar ultrapassada, sendo de suma importância analisar a responsabilidade penal sobre crimes eventualmente praticados pela inteligência artificial, se adaptando para providenciar soluções.

Gabriel Hallevy desenvolveu em sua obra⁴³ a criação de três modelos de responsabilização penal, quais sejam (i) Responsabilidade de outro pela prática do crime; (ii) Responsabilidade por Consequência Natural e Provável; e (iii) Responsabilidade Direta.

3.3.1 Responsabilidade de outro pela prática do crime

Hallevy propõe que a inteligência artificial não possui características humanas, sendo apenas uma mera tecnologia, um artifício para uso exclusivamente do homem, não podendo ser imputada qualquer responsabilidade pelo cometimento de um delito.

É tratada como um instrumento, um meio, para que o ser humano possa praticar o delito, sendo este último o real responsável pela ilícita aplicabilidade da inteligência artificial.

Todavia, nesta linha de pensamento, é possível aplicar a punibilidade à duas pessoas, dependendo da forma em que o crime ocorreu.

A responsabilidade pode ser imputada ao programador do *software*, pois o código criado pode ter sido a causa que levou a máquina a praticar o delito, ou ela pode ser imputada ao usuário final, que pode manusear a máquina e modificar o código criado pelo programador, inserindo ordens ou parâmetros que induzam a inteligência artificial a cometer um crime.

Dessa forma, o modelo de responsabilidade em comento propõe que a inteligência

⁴³ HALLEVY, Gabriel. Unmanned Vehicles: Subordination to Criminal Law under the Modern Concept of Criminal Liability". *Journal of Law, Information and Science* 200, Tasmânia, jan/dez. 2012. Tradução livre. Disponível em: <http://www.austlii.edu.au/au/journals/JILawInfoSci/2012/12.html>. Acesso em: 17/04/2021.

artificial seja apenas um instrumento, devendo a punibilidade recair sob o programador ou ao usuário desta:

Quando programadores ou usuários usam a IA instrumentalmente, a prática de um crime pelo IA é atribuída a eles. O elemento mental necessário na ofensa específica já existe em suas mentes. O programador tinha intenção criminal quando ordenou a prática da ofensa, e o usuário teve intenção criminal quando ordenou a prática da ofensa, mesmo que essas ofensas tenham sido realmente cometidas por meio de uma IA. Quando um usuário final faz uso instrumental de um agente inocente para cometer um crime, o usuário final é considerado o autor⁴⁴.

Entende-se aqui que a inteligência artificial é incapaz de pensar por si só a ponto de cometer o delito apenas embasada nos conhecimentos adquiridos pelo *machine learning*.

3.3.2 Responsabilidade por consequência natural e provável

Neste modelo, é proposto por Hallevy que os programadores e os usuários interagem com a máquina, e esta acaba praticando um delito, sem que ambos, programador e usuário, possuam essa intenção, não havendo planejamento prévio para que a I.A. praticasse o delito. Todavia, importante ressaltar que neste caso, programador e usuário deveriam saber que a prática do delito cometido pela máquina seria consequência natural e provável do comportamento desta, conforme ensina o autor:

O modelo de responsabilidade por consequência provável natural parece legalmente adequado para situações em que uma IA cometeu um crime, enquanto o programador ou usuário não o conhecia, não o pretendia e não participava. O modelo de responsabilidade natural de consequência provável exige que o programador ou usuário não esteja além do estado mental necessário para negligência. Os programadores ou usuários não precisam saber sobre nenhum delito iminente como resultado de sua atividade, mas precisam saber que tal ofensa é uma consequência natural e provável de suas ações⁴⁵.

Neste modelo, dois contextos devem ser adotados. Um primeiro onde os programadores e usuários agem de maneira negligente em relação à programação e à máquina, embora não possuam dolo ao cometer o delito, configurando um possível crime culposos (quando este for permitido), positivado no artigo 18, II, do Código Penal:

Art. 18 - Diz-se o crime:

[...]

II - culposos, quando o agente deu causa ao resultado por imprudência, negligência ou imperícia.

Em um segundo contexto, programadores e usuários atuam de maneira consciente e

⁴⁴ Idem.

⁴⁵ Idem.

deliberada em relação ao cometimento do delito, entretanto, além deste primeiro delito praticado, ela acaba cometendo outros, além ou concomitantemente ao que fora programado. Neste caso, os responsáveis serão punidos, também, pela ofensa adicional, como se ela tivesse sido cometida de maneira consciente e voluntária, conforme ensinamento de Hallevy⁴⁶.

Compreende-se, então, que, se a I.A. agir de maneira que não esteja baseada em seu próprio aprendizado, a responsabilidade será dos programadores e/ou usuários se agirem com negligência, configurando uma responsabilidade culposa, e se incentivarem a máquina a cometer crimes, e esta praticar um ou mais delitos além daquele programado, ou concomitantemente a este, serão responsabilizados da mesma maneira, haja vista que a máquina foi programada para a atividade delituosa.

Porém, se for comprovado que a inteligência artificial agiu por vontade própria, baseada em seus próprios conhecimentos adquiridos através do Aprendizado de Máquina, a própria máquina é a quem deverá ser imputada a responsabilidade penal.

3.3.3 Responsabilidade Direta

O modelo de Responsabilidade Direta, proposto por Hallevy, argumenta sob uma hipótese em que somente a inteligência artificial será responsável pela conduta delituosa. Parte-se do pressuposto de que a máquina possui recursos de alta capacidade de processamento de dados, considerando toda a quantidade de informações absorvidas, e as considera para, ao final, tomar uma decisão. Sendo assim, quando a I.A. cometer o delito, sem que haja interferência externa de um programador ou usuário, é afirmado que ela deve ser responsabilizada, desde que ocorra o preenchimento dos requisitos para que seja imputada a responsabilidade penal.

Segundo Hallevy:

Os únicos requisitos mentais necessários para impor a responsabilidade criminal são conhecimento, intenção, negligência etc., conforme exigido pelo crime específico e sob a teoria geral do direito penal. Como resultado, a IA não precisa criar a ideia de cometer a ofensa específica, mas, para ser responsável criminalmente, precisa apenas cometer a ofensa específica com os elementos factuais dessa ofensa⁴⁷.

Neste sentido, o modelo de Responsabilidade Direta imputa a punição ao próprio sistema, por ter sido comprovado o dolo em praticar a ação criminosa. A meu ver, a implementação deste modelo em nosso ordenamento jurídico será a mais delicada, e que trará

⁴⁶ Idem.

⁴⁷ Idem.

o maior número de discussões, pois ele apresenta um problema, relativamente, difícil de sanar. Considerando que seja imputada a responsabilidade penal à máquina, dever-se-á puni-la, e nosso Código Penal abrange três tipos de pena, quais sejam, a restritiva de liberdade, restritiva de direitos e a pena pecuniária. Isso porque o Código Penal brasileiro foi pensado para humanos, sendo que referidas sanções são inaplicáveis para sistemas tecnológicos.

Dessa forma, Gabriel Hallevy traz em sua obra algumas suposições que poderiam ser empregadas como alternativas para punir uma máquina. O autor aduz que a inteligência artificial poderia ser desligada temporariamente, ter restrições de atuação, ser determinado que seja usada para fins sociais, ou que trabalhe compulsoriamente para compensar o dano, ou, até mesmo, eventual desligamento permanente da inteligência artificial, assemelhando-se a pena de morte⁴⁸.

As nações que já estão com o pensamento avançado em relação à responsabilidade penal para máquinas, entendem que a solução seria aplicar os três modelos de responsabilização, de acordo com a situação ocorrida.

Porém, para que estes modelos sejam adequados ao ordenamento pátrio, estes necessitariam passar por adaptações legislativas para sua efetiva implementação.

4 CONCLUSÃO

Assim, entendo que, em alguns anos, a realidade da qual nós vivemos hoje passará por uma grande transformação, com o advento da implementação da inteligência artificial, uma quarta revolução industrial eclodirá, algo que, na realidade, ao meu ver, já está ocorrendo gradualmente, e com isso, pela primeira vez na história da humanidade, a raça humana deixará de ser vista como a raça superior, a mais inteligente, passando o posto para uma nova raça de seres cibernéticos, dotados de uma inteligência praticamente ilimitada e força física extremamente superior.

Com o advento dessa nova “raça”, caberá ao direito legislar de maneira adequada e, como visto no escopo deste artigo, conceder uma personalidade jurídica para estes novos seres, que passarão a conviver em sociedade com a raça humana e com as demais espécies que habitam nosso planeta, atualmente.

A inteligência artificial certamente traz inúmeros benefícios para o homem, sendo aplicada em uma gama extensa de setores que auxiliam em diversas maneiras a humanidade. Com uma legislação adequada e coerente, acredito que conseguiremos conviver em paz com

⁴⁸ Idem.

robôs nos anos vindouros, e quem sabe, serão estes a chave para a evolução, salvação e perpetuação da raça humana? Este autor, particularmente, acredita que sim. A combinação de máquinas com humanos é algo já sonhado há muito tempo, e cada vez mais, estamos diante de sua plena eficácia. A utilização de membros e órgãos inorgânicos nos seres humanos poderá aumentar exponencialmente a nossa longevidade, talvez até a imortalidade. Porém, isso só o futuro poderá nos responder.

REFERÊNCIAS

ASIMOV, Isaac. *Eu, Robô*. [S. l.: s. n.], 1950

ASIMOV, Isaac. *The Bicentennial Man and Other Stories*, VGSF, 1990, pp. 133–134

DRAY, Guilherme Machado. *Direitos de personalidade: anotações ao Código Civil e ao Código do Trabalho*. Coimbra: Almedina, 2006, p.17.

D'URSO, Adriana Filizzola. *Inteligência artificial a serviço da Justiça*. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2020-jul-15/adriana-durso-inteligencia-artificial-servico-justica#:~:text=%C3%89%20no%20Supremo%20Tribunal%20Federal,STF%20de%201960%20a%201969.&text=Iniciativas%20assim%20surtem%20em%20tribunais%20de%20todo%20o%20pa%C3%ADs>. Acesso em 31.03.2021

GANASCIA, Jean-Gabriel (Inteligência artificial. Trad. Reginaldo Carmello Corrêa de Moraes. São Paulo: Editora Ática, 1997, p.13)

GOMES, Luiz Flávio, *Teoria constitucionalista do delito e imputação objetiva*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011

HALLEVY, Gabriel. "Unmanned Vehicles: Subordination to Criminal Law under the Modern Concept of Criminal Liability". *Journal of Law, Information and Science* 200, Tasmânia, jan./dez. 2012. Tradução livre. Disponível em: <http://www.austlii.edu.au/au/journals/JLInfoSci/2012/12.html>. Acesso em: 17/04/2021.

HARARI, Yuval Noah. *Homo Deus: Uma breve história do amanhã*. [S. l.]: Companhia das Letras, 2016.

JÚNIOR, Marco Aurélio de Castro. *Direito Robótico: Personalidade Jurídica do Robô*. 2. ed. [S. l.: s. n.], 2019. *E-book*.

KELSEN, Hans. *Teoria Geral do Direito e do Estado*. Tradução de Luís Carlos Borges. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998, p. 525.

LEHMAN-WILZIG, Sam N. *Frankenstein Unbound: towards a legal definition of artificial intelligence*. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0016328781901002>. Acesso em: 01/05/2021, pp.444, 445, 446, 451, 453

LIMA, Kaique. *Homem processa polícia após ser preso por engano por falha em reconhecimento facial*. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2021/04/14/seguranca/homem-processa-policia-por-falha-em-reconhecimento-facial/>. Acesso em 08/05/2021

LUHMANN, Niklas. *La Sociedad de la Sociedad*. México: Herder, 2006.

NOVAES, Marianna. *A evolução da Inteligência Artificial: Turing, IBM e aplicações*. Disponível em: <https://genexatas.com.br/evolucao-da-inteligencia-artificial/>. Acesso em 31.03.2021

Sem Autor. *Conheça a solução de Elon Musk para acabar com o trânsito nas cidades*. Disponível em: <https://futuroexponencial.com/solucao-elon-musk-transito/>. Acesso em 11/04/2021

Sem Autor. *Para você entender tudo sobre inteligência artificial e como ela funciona*. Disponível em: <https://idocode.com.br/blog/tecnologia/inteligencia-artificial-como-funciona/>. Acesso em 03/04/2021

Sem Autor. *Tendências tecnológicas em 2020*. Disponível em: <https://idocode.com.br/blog/tecnologia/tendencias-tecnologicas-em-2020/#Aprendizado-de-Maquina>. Acesso em 03/04/2021

STEFANINI. *Conheça as aplicações da Inteligência Artificial no dia a dia*. Disponível em: <https://stefanini.com/pt-br/trends/artigos/aplicacoes-da-inteligencia-artificial-no-dia-a-dia>. Acesso em 11/04/2021

TURING, Alan Mathison. *Computing Machinery and Intelligence*. [S. l.: s. n.], 1950. 433/460 p. v. LIX.

VASCONCELOS, Pedro Pais de. *Direito de personalidade*. Coimbra: Almedina, 2006, p.5.

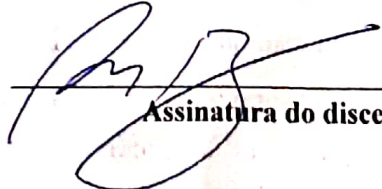


TERMO DE AUTENTICIDADE DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Eu, Augusto Rodrigues Diniz Martins da Costa
discente regularmente matriculado(a) na disciplina TCC II, da 10ª etapa do curso de Direito,
matrícula nº (inserir TIA) ⁴¹⁶⁰⁰²¹⁵, período (inserir período) ^{10º}, turma (inserir turma) ⁰, tendo realizado o
TCC com o título: Responsabilidade Penal para Sistemas Robotos de Inteligência Artificial
sob a orientação do(a) Professor(a) Ivândick Cruzelles
declaro para os devidos fins que tenho pleno conhecimento das regras metodológicas para
confeção do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), informando que o realizei sem plágio
de obras literárias ou a utilização de qualquer meio irregular.

Declaro ainda que, estou ciente que caso sejam detectadas irregularidades referentes
às citações das fontes e/ou desrespeito às normas técnicas próprias relativas aos direitos
autorais de obras utilizadas na confeção do trabalho, serão aplicáveis as sanções legais de
natureza civil, penal e administrativa, além da reprovação automática, impedindo a
conclusão do curso.

São Paulo, 20 de ^{maio} de 2021


Assinatura do discente