

FACULDADE DE DIREITO | ESCOLA DE LISBOA



UNIVERSIDADE
CATÓLICA
PORTUGUESA

O IMPACTO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO ATO ADMINISTRATIVO

Dissertação de Mestrado em Direito Administrativo elaborada sob a orientação da
Professora Doutora Filipa Urbano Calvão

TOMÁS BAPTISTA COSTA DOS SANTOS

Lisboa, 31 de janeiro de 2024

O ignorante afirma, o sábio duvida, o sensato reflete. – Aristóteles

Agradecimentos

Quero, em primeiro lugar, agradecer à Universidade Católica Portuguesa a oportunidade de ter podido frequentar o Curso de Mestrado em Direito Administrativo. O direito administrativo é uma componente essencial do direito, pois não depende da ação individual de cada um, apela outrossim ao sentimento de comunidade. O direito administrativo é talvez o ramo do direito que melhor demonstra a necessidade de sermos “animais sociais”, como dizia Aristóteles. Ter podido aprender mais sobre esta arte com tão ilustres Doutores foi para mim uma experiência enriquecedora, que caminhará comigo para o resto da vida.

Em especial, quero agradecer à Professora Doutora Filipa Urbano Calvão. A sua paciência, celeridade e simpatia tornaram este trabalho possível. Sem ela, esta dissertação de mestrado ainda estaria por acabar.

Quero agradecer a todos aqueles que na minha vida académica, na minha atividade profissional ou em todas as relações inerentes à vida em sociedade se cruzam ou cruzaram comigo. O direito não é uma realidade abstrata. Tem tradução prática na nossa vida quotidiana. O tema desta dissertação visa não perder o futuro. Ora, não há futuro sem as aprendizagens do presente. A todos, muito obrigado.

E porque os últimos são sempre os primeiros, queria agradecer à minha família, em especial à Cátia, minha namorada, esposa, amiga, companheira, mulher. Por todos os momentos em que pensei desistir e ela não me deixou. Por todos os momentos em que achei que não ia ser capaz e ela pôs-se ao meu lado e não me deixou ir abaixo. Esta dissertação é dedicada a ela.

Lista de Siglas e abreviaturas

art.	artigo
arts.	artigos
ChatGPT	Chat Generative Pre-Trained Transformer
cit.	citado
CE	Comissão Europeia
CEPEJ	Comissão Europeia para a Eficácia na Justiça
Cfr.	Conforme
Coord.	Coordenação
CPA	Código de Processo Administrativo
CRP	Constituição da República Portuguesa
DL	Decreto-Lei
IA	Inteligência Artificial
i.e.	Isto é
n.º	número
Ob.	Obra
p.	página
pp.	páginas
RREEP	Regime da responsabilidade civil extracontratual do estado e demais entidades públicas
ss.	seguintes
v.	ver
Vol.	Volume

Resumo

A presente dissertação versa sobre o impacto da inteligência artificial – na vertente dos sistemas inteligentes de autoaprendizagem e das redes neuronais artificiais – no direito administrativo português, nomeadamente na sua figura mais típica: o ato administrativo. Por conseguinte, conduz uma reflexão em torno do elemento decisório, um dos principais elementos que compõe o ato administrativo. Enquanto manifestação da vontade, o ato administrativo enfrenta hoje o desafio de se tornar verdadeiramente automatizado, logo eletrónico, não deixando nem podendo deixar de ser uma manifestação da vontade voluntária de um órgão administrativo, necessariamente corporizado por seres humanos, logo dotados de personalidade e capacidade jurídicas. Assim, pondera sobre a possibilidade de existirem atos administrativos, designadamente atos administrativos discricionários totalmente produzidos com recurso à inteligência artificial e sem intervenção humana.

Ainda, confronta estes sistemas inteligentes com os princípios da legalidade e da transparência, preocupando-se com a possibilidade de estes sistemas produzirem efeitos jurídicos, apesar de serem verdadeiras caixas negras quanto à forma como chegaram às soluções apresentadas, sendo este um elemento crucial para a legitimidade da atividade administrativa no mundo atual.

Enfatiza a necessidade de adaptação do quadro normativo a uma atividade administrativa verdadeiramente eletrónica e sugere uma nova forma de responsabilidade objetiva para as administrações no contexto de um procedimento administrativo eletrónico, alinhando-se assim este com o princípio da responsabilidade.

Globalmente, defende um quadro jurídico proactivo para garantir a justiça e a prossecução do interesse público num cenário em constante evolução do direito, num mundo cada vez mais digital.

Palavras-Chave

Direito administrativo; ato administrativo; inteligência artificial; sistemas inteligentes de autoaprendizagem; elemento decisório; manifestação da vontade; discricionariedade; legalidade; transparência.

Abstract

This dissertation deals with the impact of artificial intelligence – in terms of intelligent self-learning systems and artificial neural networks – on the Portuguese administrative law, namely in its most typical form: the administrative act. Therefore, it leads to reflection around the decision-making element, one of the main elements that constructs the administrative act. As a manifestation of will, the administrative act today faces the challenge of becoming truly automated, therefore electronic, without ceasing to be a manifestation of the voluntary will of an administrative body, necessarily embodied by human beings, therefore endowed with legal personality and capacity. Therefore, we consider the possibility of there being administrative acts, namely discretionary administrative acts, entirely produced using artificial intelligence and without human intervention.

Even so, it confronts intelligent systems with general administrative principles such as legality and transparency, worrying about the possibility that these intelligent systems produce legal effects, despite being true black boxes in terms of how they learned and concluded the solutions presented, with this being a crucial element for the legitimacy of administrative activity in today's world.

It emphasizes the need to adapt the regulatory framework to a truly electronic administrative activity and suggests a new form of objective responsibility for administrations in the context of an electronic administrative due procedure, thus aligning itself with the principle of responsibility.

Overall, advocate a proactive legal framework to ensure justice and the pursuit of the public interest in a constantly evolving landscape of law, in an increasingly digital world.

Keywords

Administrative law; administrative act; artificial intelligence; self-learning systems; decision-making element; manifestation of will; discretionary; legality; transparency.

Índice

1. Notas introdutórias	8
2. A inteligência artificial e o direito administrativo	9
2.1. Enquadramento histórico	9
2.2. O que é a inteligência artificial?	11
2.2.1. Definição do conceito	11
2.2.2. Tipologias e aplicações	13
2.3. Impacto da inteligência artificial no conceito de ato administrativo: o ato administrativo eletrónico	15
2.3.1. Elementos do ato administrativo	15
2.3.2. Procedimento administrativo	19
2.3.3. Distinção entre atos administrativos vinculados e atos administrativos discricionários: o papel fundamental do elemento da vontade	21
2.3.4. (In)aptidão da inteligência artificial para as decisões discricionárias	26
2.3.5. Garantias administrativas no ato administrativo eletrónico ...	33
2.3.6. A responsabilidade civil pelo ato administrativo eletrónico ..	41
3. Considerações Finais	44
4. Referências bibliográficas	47

1. Notas introdutórias

O constante avanço tecnológico foi produtor de grandes transformações sociais e económicas desde tempos imemoriais. Do advento da agricultura, há mais de dez mil anos, passando pelas sucessivas revoluções industriais que nos deram a máquina a vapor, o motor a combustão, a eletricidade ou os computadores e a internet, todas estas inovações tecnológicas significaram uma alteração profunda no *modus vivendi* da humanidade.

A estas mudanças o direito nunca ficou indiferente. Sobre o corolário *ubi societas, ibi jus*¹, o direito foi-se sempre adaptando a estas transformações, quer reagindo regulando estes fenómenos, quer agindo moldando o futuro.

Hoje, contudo, novos desafios se colocam às sociedades e à ciência jurídica. E esses desafios avançam a uma velocidade nunca vista. Quando esta dissertação começou a ser escrita, pouco depois do término da fase curricular do mestrado a que corresponde, o ChatGPT² ainda não era do conhecimento generalizado da população e o tema da inteligência artificial, embora já estivesse na ordem do dia, não ocupava o espaço mediático que ocupa hoje.

A evolução tecnológica e a própria transição digital exigem cada vez mais uma reflexão profunda da sociedade, devendo também ser considerados os dilemas éticos que estes fenómenos acarretam. O tema da inteligência artificial é um tema extremamente atual e que deve mobilizar todos os profissionais do direito.

Esta dissertação não abordará todas as zonas em que a inteligência artificial impacta no direito. Aliás, tal não faria sentido, uma vez que o mestrado em que a mesma se desenvolve se circunscreve ao direito administrativo. Por isso, os impactos – profundos – que a inteligência artificial está a produzir no direito civil, no direito penal, no direito da propriedade intelectual, no direito da concorrência, entre outros, não serão aqui estudados, podendo ser referidos como forma de enquadrar as questões abordadas.

Nesta sede, não deixa de se atentar para o ainda parco desenvolvimento das regras do procedimento administrativo relativas à ‘administração eletrónica’, limitando-se o Código do Procedimento Administrativo (CPA) a estipular que «*A utilização de meios*

¹ «onde há sociedade, há direito. Onde há direito, há sociedade».

² Software de *machine learning* lançado em 2022 e disponível em <https://chat.openai.com/>.

eletrónicos, dentro dos limites estabelecidos na Constituição e na lei, está sujeita às garantias previstas no presente Código e aos princípios gerais da atividade administrativa» (destaque nosso), cfr. o n.º 3 do artigo 14.º do CPA. Sucede que, de facto, estamos perante um artigo que não serve para regular um verdadeiro procedimento administrativo eletrónico, estipulando apenas regras para funcionamento do procedimento administrativo por meios digitais.³

Também não será abordada a profusão legislativa europeia ou internacional. O objeto desta dissertação é o ato administrativo no ordenamento jus-administrativo português e, portanto, por mais meritórias que sejam iniciativas como o *EU AI Act*⁴, as mesmas não serão aqui objeto de análise.

Ademais, mesmo no âmbito do direito administrativo, o tema circunscreve-se ao ato administrativo, um dos modos de exercício do poder administrativo⁵ – talvez ainda o principal modo de exercício do poder administrativo –, cujas características abordaremos de seguida.

Relevará, para efeitos da presente dissertação, o elemento «decisão», enquanto manifestação de uma conduta voluntária da administração⁶, como oportunamente se demonstrará.

O Autor da presente dissertação escreve conforme o acordo ortográfico de 1990.

2. A inteligência artificial e o direito administrativo

2.1. Enquadramento histórico

³ Para mais sobre este artigo, v. Mariana Gomes FORTE NETO, *Atos Administrativos Eletrónicos: será a atual solução legislativa suficiente*, Dissertação apresentada à Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra no âmbito do 2º Ciclo de Estudos em Ciências Jurídico-Forenses (conducente ao grau de Mestre) Coimbra, fevereiro de 2021, p. 38, disponível em: https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/95731/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Mariana%20Gomes%20Forte%20Neto.pdf e, sobretudo, Joana COVELO DE ABREU, *Os princípios gerais da Administração Pública em linha na União Europeia e a análise do artigo 14.º do CPA – revisitando as necessidades de literacia digital*, in *Comentários ao Código do Procedimento Administrativo*, Coord. Carla Amado Gomes, Ana F. Neves & Tiago Serrão, Vol. I, 5.ª edição, AAFDL Editora, 2020, p. 405-406 e Miguel PRATA ROQUE, *O Procedimento Administrativo Eletrónico*, in *Comentários ao Código do Procedimento Administrativo*, Coord. Carla Amado Gomes, Ana F. Neves & Tiago Serrão, Vol. I, 5.ª edição, AAFDL Editora, 2020, p. 603.

⁴ Para mais: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A52021PC0206>.

⁵ Cfr. Diogo FREITAS DO AMARAL, *Curso de Direito Administrativo*, Vol. II, 4.ª edição, Edições Almedina, setembro 2018, pp. 143-144.

⁶ Cfr. Marcelo REBELO DE SOUSA/André SALGADO DE MATOS, *Direito Administrativo Geral – Actividade Administrativa*, Tomo III, 2.ª edição, julho 2016, Publicações Dom Quixote, p. 74.

A inteligência artificial não é, na verdade, um tema recente.

A primeira invenção tecnológica que simulava algo que se assemelhasse a uma inteligência artificial ocorreu em 1943. Nesse ano, Warren S. McCulloch e Walter H. Pitts, investigadores do MIT, desenvolveram um modelo de neurónio funcional designado de *unidade McCulloch-Pitts*, que visava reproduzir artificialmente um neurónio humano. Depois, em 1950, Marvin L. Minsky e Dean Edmonds, dois investigadores do mesmo instituto, construíram o *SNARC*, supostamente a primeira rede neural artificial que consistia na simulação de um rato a correr num labirinto.⁷ É nesse mesmo ano que Alan Turing formula e publica o famoso jogo que ficou conhecido por «Teste de Turing», no âmbito de um artigo intitulado *Computing Machinery and Intelligence*. A ideia base deste jogo era a seguinte: “*um interrogador, num quarto separado, comunica com um homem e uma mulher, através do texto dactilografado. O objetivo do interrogador é distinguir o homem da mulher, podendo para tal fazer qualquer pergunta, a cada um deles. Turing interroga-se se um dia, no futuro, um computador que esteja no lugar do ser humano pode levar o interrogador a enganar-se tantas vezes quantas as que se enganaria como no caso em que estão presentes um homem e uma mulher.*”⁸. Em suma, o objetivo seria atingido caso o ouvinte humano, após ter uma “conversa” com o computador, não conseguisse perceber se as respostas/afirmações tinham origem numa máquina ou num indivíduo. Para Alan Turing, o essencial era saber se o comportamento inteligente de um computador se traduz na aptidão do mesmo para alcançar o desempenho ao nível dos humanos no cumprimento de tarefas relacionadas com o conhecimento. Nesse sentido, a pergunta ‘*será possível um interrogador distinguir as respostas dadas por um computador das respostas dadas por um ser humano?*’ é essencialmente a mesma que a pergunta ‘*podem as máquinas pensar?*’.

Desde então e até aos dias de hoje, têm existido, quer na ciência, quer na arte, várias caracterizações do que pode ser uma inteligência artificial, desde os famosos filmes *2001: Odisseia no Espaço* ou *Blade Runner*, este que junta à ideia de uma inteligência artificial uma materialização artificial de um corpo humano por meio da robótica antropomorfe,

⁷ Cfr. Stuart RUSSEL/Peter NORVIG, *Artificial Intelligence – A Modern Approach*, 2.^a edição, Person Education, Inc., Nova Jersey 2003, p. 278. Sobre os mesmos temas, VICENTE, Paulo Nuno, *Os Algoritmos e Nós*, Ensaios da Fundação Francisco Manuel dos Santos, maio 2023, p. 32.

⁸ Cfr. Arlindo OLIVEIRA, *Inteligência artificial*, Ensaios da Fundação Francisco Manuel dos Santos, janeiro 2019, p. 43.

até aos dias de hoje com o ChatGPT, passando por mecanismos de inteligência artificial como a Siri ou a Alexa, da Apple⁹.

2.2. O que é a inteligência artificial?

2.2.1. Definição do conceito

A inteligência artificial tem sido definida de várias formas e recorrendo a múltiplos conceitos. LUKE TREDINNICK, um professor e investigador nas áreas da ciência da comunicação na *London Metropolitan University*, define a inteligência artificial como um termo geral que atualmente se refere a um conjunto de tecnologias e abordagens para a computação, focadas na capacidade de os computadores tomarem decisões racionais e flexíveis em resposta a condições ambientais que são, geralmente, imprevisíveis.^{10|11}

De acordo com este autor, estão englobados na inteligência artificial ferramentas como o processamento de linguagem natural; o chamado *machine learning*; agentes inteligentes e a capacidade dos mesmos para a tomada de decisão racional.

A Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (também denominado de Regulamento para a Inteligência Artificial ou, na sigla em inglês, «*EU AI Act*») define, no seu artigo 3.º, sistemas de inteligência artificial como «*um programa informático desenvolvido com uma ou várias das técnicas e abordagens enumeradas no anexo I, capaz de, tendo em vista um determinado conjunto de objetivos definidos por seres humanos, criar resultados, tais como conteúdos, previsões, recomendações ou decisões, que influenciam os ambientes com os quais interage*»¹².

Propomos uma abordagem diferente. Tendo em conta a forma como avança esta tecnologia, é difícil encontrar uma formulação que englobe todas as formas de

⁹ Para mais sobre a história da inteligência artificial, v. J. G. WHITE/E. SOUTHGATE/ N. THOMSON/ S. BRENNER, *The structure of the nervous system of the nematode Caenorhabditis Elegans*, in *Philosophical Transactions of the Royal Society of London - Series B, Biological Sciences*, Vol. 314, No. 1165, novembro 1986, Royal Society, pp. 1-340, disponível em <https://www.jstor.org/stable/2990196?origin=JSTOR-pdf>; e Thomas NAGEL, *What is it like to be a bat?*, in *The Philosophical Review*, Vol. 83, No. 4 (Oct., 1974), Duke University Press on behalf of Philosophical Review pp. 435-450, disponível em <https://www.jstor.org/stable/2183914>.

¹⁰ Cfr. Luke TREDINNICK, *Artificial intelligence and professional roles*, in *Business Information Review*, Vol. 34(I), 2017, pp. 37-41, disponível em <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0266382117692621>.

¹¹ O texto foi livremente traduzido do inglês para português pelo Autor desta dissertação.

¹² Proposta de Regulamento disponível em https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e0649735-a372-11eb-9585-01aa75ed71a1.0004.02/DOC_1&format=PDF.

inteligência artificial já hoje existentes, além daquelas que ainda irão existir. Aliás, nem nos parece especialmente útil, sobretudo para a ciência jurídica, encontrar uma definição. O que importa é perceber o que está em causa e o que tem de existir para estarmos perante uma forma de inteligência artificial.

Em primeiro lugar, temos de ter em atenção que a inteligência artificial tem como objetivo permitir a uma máquina simular, por meios digitais, a capacidade de gerar um raciocínio tipicamente gerado por um ser humano.¹³ Logo, para chegarmos aí, precisamos de uma máquina que seja capaz de:

- a) Gerar inteligência: entendida como “*a capacidade para criar linguagens e manipular símbolos*”¹⁴;
- b) Através de uma tecnologia digital: através de computadores capazes de manipular símbolos discretos (ou dígitos) – geralmente apenas os símbolos 0 e 1 – por forma a gerar informação capaz de ser comunicada¹⁵;
- c) Capaz de aprender: ideia proposta por Turing em 1950, de que os computadores poderiam aprender com a experiência, e adaptar o seu comportamento de forma inteligente¹⁶.

Esta última capacidade da máquina é a tecnologia central para a construção da inteligência artificial. Arlindo OLIVEIRA diz-nos que “*existem muitas formas de aprender uma correspondência entre os valores nas entradas e os valores pretendidos nas saídas*”¹⁷. Contudo, as mais complexas e mais em voga são as redes neuronais, inspiradas no funcionamento do cérebro humano¹⁸.

¹³ Sobre a forma como isso é feito, OLIVEIRA sugere-nos uma forma rápida de entender: “*O conceito-chave da aprendizagem automática é que é possível a um sistema, quando correctamente configurado, adaptar o seu comportamento por forma a gerar os resultados pretendidos para um dado conjunto de entradas. Na sua essência, o conceito é fácil de explicar. Suponhamos um sistema muito simples que recebe como entrada um único número e gera na sua saída um único número, que depende do primeiro. Se, a este sistema, forem mostrados diversos exemplos da correspondência pretendida entre o número de entrada e o número de saída, o sistema poderá aprender, de forma aproximada, esta correspondência*”, in OLIVEIRA, *Ob. cit.*, p. 60.

¹⁴ Cfr. OLIVEIRA, *Ob. cit.*, p. 23.

¹⁵ Cfr. OLIVEIRA, *Ob. cit.*, p. 33.

¹⁶ “*Turing argumentou que seria provavelmente mais fácil construir um sistema adaptativo, que usasse aprendizagem automática para adquirir a capacidade de raciocinar e resolver problemas complexos que associamos à inteligência humana*”, in OLIVEIRA, *Ob. cit.*, pp. 58 e 59.

¹⁷ Cfr. OLIVEIRA, *Ob. cit.*, p. 63.

¹⁸ Para a explicação de como funcionam estas redes neuronais, v. OLIVEIRA, *Ob. cit.*, p. 65.

É importante retermo-nos um pouco nesta questão das redes neuronais. No seu estado mais avançado elas constituem aquilo que hoje dá pelo nome de *deeplearning*, ou aprendizagem profunda. Contudo, como nos explica OLIVEIRA, “apesar de o cérebro humano ter inspirado os mecanismos de aprendizagem, e muito especialmente as redes neuronais, é importante perceber que, no estado atual da tecnologia, estas redes não funcionam de forma comparável à do cérebro humano”¹⁹. Acrescenta este autor: “Na maior parte dos casos, estas redes são treinadas para resolver um problema muito específico, são incapazes de atacar outros problemas e, muito menos, de tomar decisões de forma autónoma sobre que problemas devem ser atacados. A forma como o cérebro humano se organiza, através do processo de desenvolvimento e da aprendizagem a que é sujeito durante a infância, a forma como se guardam novas memórias ao longo da vida, a forma como se perseguem diferentes objetivos ao longo do tempo, por qualquer de nós, dependem de mecanismos **na sua essência desconhecidos**”²⁰ (destaque nosso).

Ora, se procuramos reproduzir algo que na verdade ainda não conhecemos, a probabilidade de o resultado dessa geração ser também ele desconhecido é muito alta. Isso aliás está já a acontecer²¹. E essa circunstância produz efeitos com os quais a sociedade e, por inerência, o direito tem de se debater. É isso que procuraremos fazer mais adiante. Por agora, abordaremos de forma pormenorizada as várias tipologias e aplicações em que pode ser utilizada a inteligência artificial.

2.2.2. Tipologias e aplicações

Arend HINTZE²², docente de Biologia e Ciência Informática na Universidade de Michigan, classifica quatro tipos de inteligência artificial:

i) Máquinas reativas

Os tipos mais básicos de sistemas de inteligência artificial são puramente reativos. Não têm a capacidade de criar memórias. Também não podem utilizar experiências passadas para tornar as suas decisões atuais. *O AlphaZero* foi um supercomputador criado

¹⁹ Cfr. OLIVEIRA, *Ob. cit.*, p. 66.

²⁰ Cfr. OLIVEIRA, *Ob. cit.*, p. 67.

²¹ V. comentário disponível na Netflix intitulado *Coded Bias*, disponível em <https://www.netflix.com/pt/title/81328723>.

²² Cfr. Arend HINTZE, *Understanding the four types of AI, from reactive robots to self-aware beings*, in *The Conversation*, novembro 2016, disponível em <https://theconversation.com/understanding-the-four-types-of-ai-from-reactive-robots-to-self-aware-beings-67616>.

pela IBM que foi capaz de vencer o grande mestre internacional Garry Kasparov no xadrez. Isto aconteceu no final dos anos 90 e é o exemplo perfeito deste tipo de máquina²³.

O *AlphaZero* foi capaz de identificar as peças num tabuleiro de xadrez e saber como cada uma se movia. Por conseguinte, pôde fazer previsões sobre as melhores jogadas e escolher a melhor de todas as possibilidades a cada momento. No entanto, não tem qualquer noção do passado. Nem tem qualquer memória do que aconteceu anteriormente. Para além de uma regra de xadrez, o *AlphaZero* ignora tudo o que existe antes do momento presente. Tudo o que faz é concentrar-se nas peças do tabuleiro em tempo real e escolher entre as próximas jogadas possíveis.

ii) Memória limitada

O segundo tipo, mais evoluído, conduz máquinas que conseguem já olhar para o passado. Os veículos autónomos fazem algo semelhante. Por exemplo, observam a velocidade e a direção de outros veículos. Para que isto funcione, é preciso identificar os objetos específicos, para serem monitorizados ao longo do tempo.

Estas observações são acrescentadas às representações de memória pré-programadas destes automóveis. De facto, as mesmas incluem marcações de faixa, semáforos e outros elementos importantes, tais como curvas na estrada. São também acrescentadas experiências, tais como quando o carro decide em que altura mudar de faixa para evitar cortar outro condutor ou ser atropelado por um carro próximo. Mas estas simples peças de informação sobre o passado são apenas transitórias. Não são armazenadas como parte de uma espécie de biblioteca das experiências do automóvel. Por conseguinte, nestes tipos de inteligência artificial a máquina não pode compilar a experiência acumulada ao longo dos anos, como um ser humano consegue fazer. Então, a pergunta que se coloca é como podemos construir sistemas de inteligência artificial que construam representações completas, recordem as suas experiências e aprendam a lidar com novas situações que surgem?

iii) Teoria da mente

²³ Cfr. Henry A. KISSINGER/Eric SCHMIDT/Daniel HUTTENLOCHER, *A Era da Inteligência Artificial*, 1.^a edição, Publicações Dom Quixote, novembro 2021, pp. 13-14.

Este é o momento atual. As máquinas da classe seguinte à da memória limitada são mais avançadas, visto que não só formam representações sobre o mundo, como também sobre outros agentes ou entidades. Portanto, se as máquinas quiserem andar entre nós, terão de compreender como pensamos e como nos sentimos. Terão também de saber o que esperamos e como queremos ser tratados. Terão de ajustar o seu comportamento em conformidade.

iv) Autoconsciência

Assim, o último passo no desenvolvimento da IA é construir sistemas que possam formar representações de si próprios. Em última análise, os investigadores de inteligência artificial terão de compreender não só a consciência, mas também construir máquinas que a tenham. Tendo em conta o referido anteriormente, este é o passo mais difícil, pelas razões já aduzidas.

Os seres conscientes têm consciência de si próprios, conhecem os seus estados internos e podem prever os sentimentos dos outros, fruto da consciência dos seus próprios sentimentos. Assim, estamos provavelmente ainda muito longe de criar máquinas com consciência de si próprias²⁴. Por conseguinte, atualmente os esforços concentram-se em compreender a memória, a aprendizagem e a capacidade de tomar decisões com base em experiências passadas.

2.3. Impacto da inteligência artificial no conceito de ato administrativo: o ato administrativo eletrónico

2.3.1. Elementos do ato administrativo

No ordenamento jurídico português, o conceito de ato administrativo encontra-se normativamente definido através do artigo 148.º do CPA. Segundo este artigo, consideram-se atos administrativos «(...) *as decisões que, no exercício de poderes jurídico-administrativos, visem produzir efeitos jurídicos externos numa situação individual e concreta.*»

Antes de decompor esta definição nos seus vários elementos e analisarmos cada um deles, convém ter em atenção as funções da categoria do ato administrativo que

²⁴ Embora vários autores – entre os quais OLIVEIRA defendam que, até ao final do presente século será possível criar máquinas deste tipo.

nos são trazidas por Diogo FREITAS DO AMARAL: “(...) *A aplicação, num caso concreto, da norma jurídica geral e abstrata, seja ela vinculada ou discricionária, é, pois, a função **substantiva** da categoria do acto administrativo. E, por outro lado, é esta a função **procedimental**: quando a Administração estiver perante uma situação de facto ou de direito que lhe imponha ou aconselhe a tomada de uma **decisão**, que se traduza na prática de um acto com as características correspondentes às da noção de acto administrativo constante do artigo 148.º do CPA.*”²⁵ (destaque nosso).

Como dissemos, é possível decompor a definição do CPA de ato administrativo, analisando individualmente cada um dos seus elementos. Assim, um ato administrativo é:

- a) uma decisão;
- b) no exercício de poderes jurídico-administrativos;
- c) que visa produzir efeitos jurídicos externos;
- d) numa situação individual e concreta.

Na esteira de Marcelo REBELO DE SOUSA e André SALGADO DE MATOS, entende-se o elemento decisório do ato administrativo como uma conduta voluntária da administração, caracterizada por estes autores como um ato administrativo em sentido próprio^{26|27}. Dito de outro modo, um ato administrativo é sempre uma manifestação da vontade da administração num certo sentido²⁸.

Como também referem estes autores, “*a voluntariedade não pode ser entendida do mesmo modo em relação a todos os atos administrativos, tendo alcances diversos consoante o âmbito e a extensão da liberdade legalmente conferida à administração para a sua emissão*”.²⁹ Nasce aqui, como veremos mais adiante, uma importante distinção entre «atos vinculados» e «atos discricionários»³⁰.

²⁵ Cfr. FREITAS DO AMARAL, *Ob. cit.*, p. 197.

²⁶ Cfr. REBELO DE SOUSA/SALGADO DE MATOS, *Ob. cit.*, p. 74.

²⁷ Para uma posição contrária relativamente à decisão como elemento característico de um ato administrativo, v. Paulo OTERO, *Direito do Procedimento Administrativo*, Vol. I, 1.ª edição, Edições Almedina, março 2021, p. 311.

²⁸ Em sentido diverso, v. Filipa URBANO CALVÃO, *Noções e funções do ato administrativo do nosso tempo, in Direito Administrativo – Estudos em Homenagem ao Doutor Vieira de Andrade*, Coord. Pedro Costa Gonçalves, Vol. II, Edições Almedina, 2023, p. 152.

²⁹ Cfr. REBELO DE SOUSA/SALGADO DE MATOS, *Ob. cit.*, p. 74.

³⁰ FREITAS DO AMARAL refere, a este propósito, que “(...) *o acto discricionário tem de comum com o negócio jurídico o poder dado ao autor de conformar o conteúdo da decisão dentro dos limites da lei; e o*

De facto, a vontade é um elemento relevante do ato administrativo, tendo a doutrina discorrido abundantemente sobre ela. Além de REBELO DE SOUSA e SALGADO DE MATOS, para quem um ato administrativo é mesmo uma conduta voluntária da administração, também FREITAS DO AMARAL refere que “*um dos aspetos em que mais se faz sentir a problemática analisada no número anterior [a distinção entre atos vinculados e atos discricionários] é, sem dúvida, a questão do papel da vontade humana no ato administrativo.*”³¹ (destaque nosso). Citemos ainda Paulo OTERO que, numa posição com algumas nuances próprias – admitindo, ao contrário de, por exemplo, REBELO DE SOUSA e SALGADO DE MATOS, que um ato administrativo pode traduzir-se numa omissão, considera que “*a relevância da vontade depende, porém, da sua manifestação externa*”³² –, não deixa de relevar a vontade, chegando mesmo a dizer que o ato administrativo “*consubstancia um facto voluntário ou, numa terminologia sinónima, um facto jurídico subjetivo*”³³.

Este elemento será fundamental para a questão que abordaremos nesta dissertação e que é a sua questão fundamental: poderá considerar-se a vontade humana, condição essencial para o elemento decisório, plenamente formada nos casos em que o procedimento administrativo é tramitado inteiramente com recurso à inteligência artificial, sem intervenção humana?

Abordaremos esta questão mais adiante. Contudo, não deixemos, por agora, de abordar os outros elementos do ato administrativo.

O ato administrativo é ainda produzido no exercício de poderes jurídico-administrativos, na medida em que “*só os atos praticados (...) ao abrigo de normas de direito público, para o desempenho de uma actividade administrativa de gestão pública – só esses é que são actos administrativos*”³⁴. O ato administrativo visa ainda produzir

acto vinculado tem de comum com a sentença a circunstância de ambos serem actos de aplicação do direito às situações individuais e concretas, sem liberdade (ou com reduzida liberdade) de conformação do conteúdo da decisão por parte do órgão decisório.”, in FREITAS DO AMARAL, *Ob. cit.*, p. 220.

³¹ Cfr. FREITAS DO AMARAL, *Ob. cit.*, p. 221.

³² Cfr. Paulo OTERO, *Direito do Procedimento Administrativo*, Vol. I, Edições Almedina, março 2021; p.287.

³³ “*A atividade desenvolvida pela Administração Pública consiste sempre num conjunto de opções e de decisões que, assumindo natureza material ou intelectual, são tomadas por uma estrutura orgânica e encontram “expressão terminal e sintética” num ato:(i) Esse ato, traduzindo uma conduta por ação ou por omissão, dependendo sempre da vontade administrativa, consubstancia um facto voluntário ou, numa terminologia sinónima, um facto jurídico subjetivo*”, in OTERO, *Ob. cit.*, p. 286.

³⁴ Cfr. FREITAS DO AMARAL, *Ob. cit.*, p. 203.

efeitos jurídicos, na medida em que são atos jurídicos, tendo o legislador deixado em aberto que tipos de efeitos estão abrangidos por esta norma – o que, por conseguinte, significa que engloba todos os tipos de efeitos jurídicos³⁵ –, e numa situação individual e concreta, uma vez que, ao contrário dos regulamentos administrativos, “*os efeitos que o ato administrativo visa produzir têm necessariamente por objeto uma situação individual e concreta, o que significa que são determináveis, quer os destinatários do acto, quer as situações de facto a que se aplica*”³⁶.

Considera-se ainda, embora não conste da norma do artigo 148.º do CPA, que um ato administrativo, ao contrário dos contratos administrativos, é unilateral, na medida em que “*é um ato jurídico que provém de um só autor, cuja declaração é perfeita (acabada, completa) independentemente do concurso de vontades de outros órgãos ou sujeitos de direito.*”^{37|38}

Em suma, podemos considerar que os atos administrativos são as decisões de órgãos da administração munidos dos poderes jurídico-administrativos para as efetivar, produzindo assim de maneira unilateral efeitos jurídicos externos e em casos individuais e concretos.³⁹

³⁵ Cfr. REBELO DE SOUSA/SALGADO DE MATOS, *Ob. cit.*, p. 78.

³⁶ Cfr. REBELO DE SOUSA/SALGADO DE MATOS, *Ob. cit.*, p. 80.

³⁷ Cfr. FREITAS DO AMARAL, *Ob. cit.*, p. 201.

³⁸ A doutrina não é consensual quanto aos elementos que compõem o ato administrativo, na medida em que apresenta diferentes elementos como constitutivos do mesmo. Um dos mais referidos, que não está elencado *supra*, é o facto de o ato ser praticado por um órgão da administração. FREITAS DO AMARAL diz que “*se trata de um ato praticado ou por um órgão da Administração Pública em sentido orgânico ou, por outro lado, por um órgão de uma pessoa coletiva privada, ou por um órgão do Estado não integrado no poder executivo, por lei habilitados a praticar atos administrativos*”, in FREITAS DO AMARAL, *Ob. cit.*, p. 204. Para este autor, este elemento assume relevância fruto da possibilidade de delegação do poder jurídico de praticar atos administrativos. Abordaremos mais adiante as questões da delegação de poderes, mas em sentido diverso daquele referido aqui (contudo não dissonante), REBELO DE SOUSA/SALGADO DE MATOS também identificam este elemento como pressuposto necessário para outro aspeto: o de que se trata de um ato da função administrativa, considerando estes autores que o ato administrativo é assim um ato da administração, quer em sentido orgânico, quer em sentido material, in REBELO DE SOUSA/SALGADO DE MATOS, *Ob. cit.*, p. 77. Considera-se que, de facto, este também é um elemento do ato administrativo, embora se considere subsumido na ideia de que para a prática de um ato administrativo é necessário que quem o pratica esteja legal ou administrativamente no exercício de poderes jurídico-administrativos. Não aprofundaremos estas questões dogmáticas, uma vez não serem o âmbito da presente dissertação. Podem, contudo, ser consultadas nas monografias destes e doutros autores.

³⁹ Não se abordará em específico a forma dos atos nem as menções obrigatórias, como o dever de fundamentação, conforme o disposto nos artigos 150.º e 151.º do CPA. Não obstante, o dever de fundamentação reveste-se de pertinência quanto aos pontos mais adiante, em virtude da (in)capacidade das ferramentas de inteligência artificial para a produzir e na necessidade de conformação da mesma pelo agente administrativo.

2.3.2. Procedimento Administrativo

Conforme já tivemos oportunidade de referir, a vontade é um elemento central para o direito administrativo, uma vez que é através dela que a função administrativa acontece e os atos jurídicos da administração – designadamente, de entre eles, o ato administrativo – ganham vida exterior às intenções dos órgãos que os produzem e com isso se manifesta o verdadeiro significado de efeito jurídico.

Neste sentido, ganha importância conhecer o procedimento administrativo. Segundo o n.º 1 do artigo 1.º do CPA, «*entende-se por procedimento administrativo a sucessão ordenada de atos e formalidades relativos à formação, manifestação e execução da vontade dos órgãos da Administração*». É por isso entendido que a decisão, já referida *supra*, não alberga a totalidade da atividade administrativa, sendo antes o culminar de um longo processo que, juridicamente, se traduz naquilo a que chamamos procedimento administrativo.⁴⁰ Conforme refere o n.º 2 do artigo 1.º do CPA, este distingue-se do processo administrativo, que é «*o conjunto de documentos devidamente ordenados em que se traduzem os atos e formalidades que integram o procedimento administrativo*»⁴¹.

A *procedimentalização* do direito administrativo reveste, nesta sede, particular relevância pela forma como envolve a manifestação do poder administrativo à sua adequação normativa, que se consubstancia no essencial do *princípio da legalidade*, consagrado juridicamente no artigo 3.º do CPA⁴². Refira-se, contudo, que não é o procedimento administrativo que adequa a atividade administrativa à legalidade. Essa é impreterível mesmo nos casos em que não haja procedimentalização ou a mesma seja mínima. Mas, como a obriga a proceder de modo a se manifestar em conformidade com a lei, define a forma de funcionar da atividade administrativa, regula o funcionamento da administração e por isso ‘trá-la’ para a legalidade. É também isso que nos dizem REBELO DE SOUSA e SALGADO DE MATOS: “*A importância das fases pré e pós-decisórias levou a que a lei passasse a definir o modo de produção e execução das decisões da*

⁴⁰ Na esteira de FREITAS DO AMARAL, “*A actividade administrativa não se esgota na tomada de decisões (decision-making): antes de cada decisão há sempre numerosos actos preparatórios a praticar, estudos a efectuar, averiguações a fazer, exames e vistorias a realizar, informações e pareceres a colher, etc. E depois de tomada a decisão, novos trâmites há a percorrer: registos, controlos, vistos, publicação, notificações aos interessados, etc.*”, in FREITAS DO AMARAL, *Ob. cit.*, p. 269.

⁴¹ Sobre a distinção entre procedimento e processo v. também FREITAS DO AMARAL, *Ob. cit.*, p. 272.

⁴² Cfr. o n.º 1 do artigo 3.º do CPA: «*Os órgãos da Administração Pública devem atuar em obediência à lei e ao direito, dentro dos limites dos poderes que lhes forem conferidos e em conformidade com os respetivos fins.*”

administração, como concretização do princípio da participação e como garantia do princípio da legalidade, do princípio da prossecução do interesse público, do princípio do respeito pelas posições jurídicas subjectivas dos particulares e dos demais princípios fundamentais da actividade administrativa, bem como das suas vinculações específicas.

Assim, o direito administrativo assistiu à progressiva expansão do fenómeno da procedimentalização, com o resultado de que, nos dias de hoje, os actos da administração surgem geralmente inseridos em, ou são produto de um procedimento administrativo disciplinado por lei.”⁴³

Assim, concluem estes autores: “*Esta influência pode ser tão decisiva que a decisão se venha a reduzir, na prática, a uma mera explicitação da única alternativa possível de atuação no caso concreto, apurada em momento prévio (redução a zero da margem de livre decisão)*”. E “*o fenómeno da procedimentalização é, actualmente, uma das marcas distintivas do direito público e, em particular, do direito administrativo. Enquanto no direito privado a autonomia privada abrange, em regra, não só a conformação do conteúdo e do objecto dos negócios jurídicos como a do seu próprio processo de formação e implementação, no direito público a procedimentalização da actividade administrativa reduz ou elimina a autonomia pública da administração pública naquelas matérias envolvendo por isso a sua subordinação ao direito em termos qualitativamente distintos dos vigentes nas relações interprivadas.*”⁴⁴ (destaque nosso).

O procedimento administrativo desempenha assim um papel muito importante na adequação de fenómenos como o da inteligência artificial à actividade administrativa, mormente ao seu processo decisório. Assim, a aplicação de inteligência artificial irá certamente possibilitar mecanismos que facilitem a operacionalidade do procedimento administrativo, embora sempre de forma a limitar o impacto daquela, uma vez que o procedimento administrativo funciona como forma de parametrizar os atos administrativos, quer estes se produzam por mão humana ou por mão artificial. Aliás, o procedimento administrativo faz mais: facilita o recurso à inteligência artificial nos casos em que estejam em causa atos vinculados, i. e., atos onde a autonomia pública da

⁴³ Cfr. REBELO DE SOUSA/ SALGADO DE MATOS, *Ob. cit.*, p. 59.

⁴⁴ Cfr. REBELO DE SOUSA/SALGADO DE MATOS, *Ob. cit.*, p. 60.

administração – a chamada margem de livre discricionariedade – é diminuta ou nenhuma (redução a zero da margem de livre decisão), conforme abordaremos mais adiante.

No entanto, não deixa de levantar a questão sobre o que fazer nos casos em que a ferramenta de inteligência artificial seja capaz de «aprender» o procedimento administrativo de forma a ser capaz de o conduzir autonomamente, sem que seja possível perceber os factos e critérios que contribuíram, ao longo do procedimento, para enformar a decisão da administração, neste caso, verdadeiramente, da inteligência artificial. É sobre esta questão que nos debruçaremos mais adiante.

Considera-se assim que não existem dúvidas, pelo menos do ponto de vista teórico, quanto à legalidade dos atos administrativos realizados por meios eletrónicos. Mas e quanto aos atos administrativos verdadeiramente eletrónicos, i. e., aqueles que ocorrem sem intervenção humana? É o que analisaremos em seguida.

2.3.3. Distinção entre atos administrativos vinculados e atos administrativos discricionários: o papel fundamental do elemento da vontade

Já aqui abordámos a distinção entre atos vinculados e atos discricionários⁴⁵. De acordo com FREITAS DO AMARAL, o ato discricionário significa o poder dado ao autor do ato de conformar o conteúdo da decisão dentro dos limites da lei e o ato vinculado é um ato de aplicação do direito às situações individuais e concretas, sem liberdade (ou com reduzida liberdade) de conformação do conteúdo da decisão por parte do órgão decisório⁴⁶.

Na mesma esteira, FORTE NETO refere que *“quando os Atos Eletrónicos não são expressão da vontade administrativa (quando estejamos a utilizar a IA para, por exemplo, fazer só a previsão de um cenário recorrendo a dados recolhidos da população, por exemplo) não se coloca grande problema. A utilização da Inteligência Artificial não significa automaticamente que seja um Ato Administrativo. Sendo utilizada para este exemplo, a IA foi um mero instrumento numa fase instrutória, não uma “decisão”, que é o que caracteriza um Ato Eletrónico (...). Outro exemplo é nas Declarações de IRS Automático, já que o resultado será sempre invariavelmente aquele que é calculado pelas máquinas, que seguem critérios objetivos específicos exigíveis por lei. Assim, quando*

⁴⁵ V. ponto 2.1. do presente trabalho, subordinado aos elementos do ato administrativo.

⁴⁶ Cfr. FREITAS DO AMARAL, *Ob. cit.*, p. 220.

esteja em causa atos instrumentais ou atos vinculados, em que não há sequer margem de manobra para outro resultado diferente, não se coloca o problema se é ou não expressão da vontade administrativa.”^{47|48} (destaque nosso).

Como se pode verificar esta distinção é fundamental, pois muitos autores acreditam que é possível automatizar completamente os atos vinculados, uma vez que a margem de livre decisão é diminuta (quando não estamos perante um caso de margem zero). Logo, a máquina só necessita de ser capaz de conformar a situação individual e concreta ao bloco de legalidade que lhe é subjacente, não tendo para isso que ser capaz de reproduzir a manifestação da vontade decisória da administração da mesma forma que seria produzida por um humano.

Assim, se formos neste sentido – com o qual não se discorda, uma vez que, de facto, torna-se irrelevante o processo de formação da vontade a manifestar –, não há nenhuma razão para que possa ser controversa a decisão totalmente automatizada nesses casos, pelo que nada obsta à sua aplicação⁴⁹.

Aqui chegados, recapitulemos. O artigo 1.º do CPA identifica claramente que o procedimento administrativo tem como propósito a formação, manifestação e execução da vontade dos órgãos da Administração Pública. Essa vontade consubstancia-se no elemento ‘decisão’ do ato administrativo, sem o qual o mesmo não existe. Quando usada a inteligência artificial no âmbito da produção de um ato administrativo, designadamente na sua face mais desenvolvida, as denominadas redes neuronais, que visam reproduzir artificialmente o funcionamento de um cérebro humano, produzindo atos sem qualquer intervenção humana, poderá dizer-se que está garantida a manifestação plena da vontade do órgão administrativo que visa produzir determinado ato? E nos casos em que a máquina é capaz de produzir decisões sem conseguir demonstrar de forma totalmente segura o raciocínio que a conduziu a essa decisão?

⁴⁷ Cfr. FORTE NETO, *Ob. cit.*, p. 39.

⁴⁸ No mesmo sentido, Cristina Maria S. L. NAVARRO MACHADO, *A decisão administrativa eletrónica – emergência da regulação do procedimento administrativo eletrónico*, Dissertação de Mestrado em Direito Administrativo, Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, 2011, p. 84, disponível em https://www.icjp.pt/sites/default/files/papers/texto_dissertacao_4_revisto_i.pdf.

⁴⁹ Não se quer com isto dizer que a solução encontrada pela máquina estará sempre de acordo com a decisão a tomar. Mas, num caso desse tipo, estamos claramente perante um erro da máquina, que só pode advir de duas situações, má programação ou má qualidade da ferramenta. Como veremos mais adiante, pelas duas responderá a administração, podendo, depois, exigir o direito de regresso ao proprietário da ferramenta da inteligência artificial, caso considere que o resultado se deve ao mau funcionamento da mesma.

São estas as questões para as quais procuraremos uma resposta.

Em primeiro lugar, é pertinente, nesta sede, voltar um pouco atrás. Quando *supra* se referiu a possibilidade de atos vinculados totalmente automáticos não serem, por isso, excluídos do bloco de legalidade, não se quis com isso dizer que a vontade da pessoa física que corporiza o órgão da administração competente por tal decisão é totalmente prescindível. De facto, a existência de uma vontade administrativa é sempre necessária⁵⁰. O que sucede é que a formação da vontade não está em causa, uma vez que o autor do ato está vinculado à decisão predeterminada por lei e, por conseguinte, a sua vontade é inevitavelmente aquela que a lei atribui como solução para a situação subsumida. Se o recurso à inteligência artificial conduzir a uma decisão diferente daquela a que o agente administrativo estava vinculado por lei, este conhecerá da dissonância entre o resultado obtido pela máquina e a solução vinculada pela lei, conformando assim o seu sentido decisório, capaz de determinar quando uma solução é correta ou errada – o que neste caso é o mesmo que dizer de acordo ou não com a solução vinculada. Será assim antes um problema de responsabilidade pelo recurso àquela máquina. As questões de responsabilidade serão abordadas *infra*.

A questão é, portanto, a de saber, nos casos em que existe margem discricionária – i. e. várias soluções possíveis – se a total conformação do procedimento com recurso à inteligência artificial é admissível ou não, já que implica uma espécie de delegação⁵¹ da competência para a formação da vontade numa entidade não física, artificial, que assume o papel da pessoa física.

Neste sentido parece ter ido, ainda no século passado, Pedro GONÇALVES ao referir “(...) *uma segunda aplicação da automação administrativa é a que se realiza mediante a “delegação” no computador da tarefa decisória (...); aqui, a informática não apoia o*

⁵⁰ Cfr. OTERO, *Ob. cit.*, p. 467.

⁵¹ Cfr. Marianno-Florentino CUÉLLAR, *Cyberdelegation and the Administrative State*, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2754385.

processo decisório, fornece a decisão, dispensando o funcionário dessa tarefa”⁵² (destaque nosso).⁵³

A posição naquela altura manifestada por este autor tem-se revelado fundamental para o posicionamento do sentido jurídico nesta matéria. GONÇALVES começa por, na esteira de Karl ZEIDLER, dizer que uma vez que as decisões discricionárias implicam “avaliação” e “mérito”, “*o ato administrativo pressupõe, portanto, uma atividade humana (do titular de um órgão) voluntária que, unitariamente, realiza uma operação de subsunção de um caso concreto numa hipótese prevista na lei, e que, na sequência, produz um resultado, a tomada de decisão; as duas operações, subsunção e decisão (lógica ou teoricamente separáveis) são efetuadas e controladas pela “vontade” de uma pessoa*”⁵⁴.

Essa atividade é assim a única capaz de ‘criar’ regras jurídicas novas, que não resultam de uma interpretação de preceitos legais objetivamente determináveis, e que, portanto, definem o “direito de situação”⁵⁵. Assim, “*ao abrigo de uma folga ou liberdade decisória, a Administração exerce um poder normativo originário, que, em conjugação com a lei, conforma a determinação do concreto conteúdo de uma decisão administrativa, definindo o direito de situação*”⁵⁶. Esse poder normativo originário, estando intrinsecamente ligado à capacidade de inovar, algo só teoricamente ao alcance das pessoas, conduz assim à conclusão de que “*no direito português, o programa informático deve considerar-se um **regulamento interno**, que, embora determinando a decisão concreta, **não cria qualquer regra jurídica que discipline relações entre a Administração e os particulares ou que exerça um efeito vinculativo ‘inovador’ (...)***”⁵⁷ (destaque nosso).

⁵² Cfr. Pedro GONÇALVES, *O ato administrativo informático: O direito administrativo português face à aplicação da informática na decisão administrativa*, in *Scientia Iuridica*, n.º 267, jan./jun. 1997, p. 49. Este autor acrescenta ainda: “(...) é o que se passa com decisões de liquidação de impostos ou de taxas, de aplicação de sanções, de atribuição de salários, subsídios e pensões, de regulação do tráfego, ou seja, das decisões tomadas em sectores em que a atuação administrativa se realiza de modo massificado e repetitivo”.

⁵³ Ainda sobre esta distinção fundamental, caracterizada por GONÇALVES como a dicotomia entre *programações decisórias finalísticas* – as das decisões vinculadas – e as *programações decisórias condicionais* – as das decisões discricionárias, v. GONÇALVES, *Ob. cit.*, pp. 54-58. Nesta última página, este autor aborda os casos em que, por meio da ‘delegação’ do exercício da discricionariedade num computador, haja lugar à *reprogramação anulatória da discricionariedade*, que é o mesmo que dizer ‘reduzir a zero a margem de livre discricionariedade’.

⁵⁴ Cfr. GONÇALVES, *Ob. cit.*, p. 59.

⁵⁵ Cfr. GONÇALVES, *Ob. cit.*, p. 65.

⁵⁶ Cfr. *Idem*.

⁵⁷ Cfr. GONÇALVES, *Ob. cit.*, p. 66.

Sobre o papel da vontade, versou também Miguel PRATA ROQUE⁵⁸. Este autor refere que “*em regra, os comportamentos automatizados apenas constituem um meio tecnológico de expressão, ainda que diferida ou programada, da vontade do titular do órgão administrativo com competência para decidir ou para agir. Nesse sentido, a vontade do titular do órgão constitui sempre pressuposto da própria existência da atuação administrativa – qualquer que seja a sua modalidade -, sem a qual não seria possível sindicarmos a relação de parametricidade entre a ação praticada e o bloco de normatividade vigente, nem verificar se a mesma visa a prossecução de um interesse público previamente determinado por órgão democraticamente legitimado.*”⁵⁹ Assim, PRATA ROQUE conclui que “*O titular do órgão competente para decidir ou agir empresta a sua vontade, antecipadamente, antevendo e prevendo toda uma panóplia de decisões/atuações futuras, em função do preenchimento de determinadas características e condições fácticas, que fazem acionar o mecanismo automatizado. Verifica-se, portanto, uma dupla antecipação: (i) "Antecipação cognitiva": porque o titular do órgão competente antecipa o conhecimento de factos, potenciais e futuros, que virão, mais tarde, a preencher as condições de aplicação do bloco de normatividade vigente e, assim, justificam a intervenção administrativa, ainda que automatizada; (ii) "Antecipação volitiva": na medida em que esse mesmo titular aceita emprestar a sua vontade a atuações administrativas futuras, mas previsíveis, em momento prévio à sua concorrência, através de mecanismos eletrónicos ou mecânicos que permitem antecipar o preenchimento de vetores de aplicação automática.*

É precisamente por força dessa antecipação, simultaneamente cognitiva e volitiva, que os comportamentos automatizados consubstanciam sempre, em maior ou menor grau, uma manifestação de vontade da administração pública. São, portanto, "ações jurídico-administrativas" ou "factos voluntários".”⁶⁰

Também Filipa URBANO CALVÃO distingue “*o tipo de decisões eletrónicas em função do espaço de ação que a lei deixe à Administração.*”⁶¹ Neste sentido, e na esteira dos

⁵⁸ Cfr. Miguel PRATA ROQUE, *Administração eletrónica e automatização: contributos para uma reformulação da teoria geral das atuações administrativas*, in *Estudos em Homenagem a Rui Machete*, Coord. Paulo Otero, Carla Amado Gomes e Tiago Serrão, Edições Almedina, novembro 2015, p. 761.

⁵⁹ *Idem.*

⁶⁰ PRATA ROQUE, *Ob. cit.*, p. 763.

⁶¹ Cfr. URBANO CALVÃO, *Ob. cit.*, p. 166: “*a doutrina diferencia as situações que se reconduzem ao domínio da vinculação à lei, portanto, em que a lei determina o conjunto de hipóteses que justificam a produção de*

autores já referidos: “o ato administrativo comporta ainda, em função das suas características, as decisões eletrônicas automatizadas da Administração Pública, aqui delimitadas às que assentam num esquema algorítmico determinístico (portanto, segundo esquemas condicionais), por serem ainda reconduzíveis à vontade orgânica e ao exercício de poderes públicos”⁶²

2.3.4. (In)aptidão da inteligência artificial para as decisões discricionárias

Assim, pergunta-se se, efetivamente, podem as decisões automáticas ser consideradas decisões jurídicas.⁶³ Assinala-se a tendência de alguns autores, entre os quais GONÇALVES, em negar tal possibilidade, pelo facto de o produto final da máquina ser entendido como um mero *output* informático.⁶⁴ Em suma, para GONÇALVES, “a decisão informática, só por si, é apenas uma operação automática, que juridicamente podemos configurar como uma “hipótese” ou um “projeto de ato administrativo”, mas que **não vincula ninguém, nem os particulares, nem o órgão que se serve do computador**”.⁶⁵ (destaque nosso).

Não obstante, este autor oferece depois um salto lógico, dizendo que, apesar do referido *supra*, “a situação normal será aquela em que a Administração, aceitando o resultado da máquina, pratica imediatamente um qualquer outro acto que “pressupõe” que a “decisão administrativa” já está tomada (pela máquina), mostrando, através do acto que pratica (v. g., notificação) que essa decisão pode ser considerada ‘sua’, que lhe é imputável, que se responsabiliza pelos efeitos que dela decorrem”.⁶⁶ É aquilo que GONÇALVES denomina de *apropriação* do ato pelo órgão competente. Assim, “o ato administrativo informático é (...) composto por dois “elementos essenciais”, a decisão

um efeito jurídico nela especificado, das situações em que a lei reconhece à Administração um espaço de autonomia decisória, seja na escolha dos efeitos jurídicos, seja na delimitação das circunstâncias de facto que podem motivar a sua produção”.

⁶² Cfr. URBANO CALVÃO, *Ob. cit.*, p. 168.

⁶³ Cfr. GONÇALVES, *Ob. cit.*, p. 68.

⁶⁴ *Idem.*

⁶⁵ Cfr. GONÇALVES, *Ob. cit.*, p. 69.

⁶⁶ Cfr. GONÇALVES, *Ob. cit.*, pp. 69-70.

informática e uma qualquer manifestação do órgão competente que tacitamente demonstre a sua intenção de assumir aquela decisão como um ato administrativo”⁶⁷⁶⁸.

Com base nesta tese, GONÇALVES considera que “*a subsunção do acto administrativo informático no conceito de acto administrativo [é] aferida em função de dois fatores: o primeiro reporta-se à questão de saber se ele pode ser tido como decisão de um órgão; o segundo prende-se com a questão da imputação ao órgão dos efeitos jurídicos que dele decorrem*”⁶⁹. Por conseguinte, GONÇALVES considera que “*essencial [para a subsunção do ato administrativo informático no conceito de ato administrativo] é que o órgão ou agente tenha um **efetivo domínio** sobre o sentido e o conteúdo da decisão informática*”⁷⁰ (destaque nosso).

Conclui GONÇALVES então que “*Uma vez que o efetivo domínio sobre o resultado que a máquina apresenta é condição essencial da subsunção do acto informático no conceito de acto administrativo, concluímos que essa subsunção está excluída quando a decisão informática é proposta por um "sistema inteligente" – o que cremos não se alterar mesmo quando o órgão adopta comportamentos demonstrativos de uma "vontade de apropriação" ou de "suportar a imputação". Não sendo a decisão informática elaborada por sistemas deterministas, mas por sistemas probabilísticos, não está assegurado naturalmente o domínio do órgão sobre o processo decisório, pelo que, quanto a nós, não poderá então considerar-se a decisão informática como decisão de um órgão administrativo.*”⁷¹

Temos bem consciência de que o trabalho de GONÇALVES já tem quase 30 anos e, como já tivemos oportunidade de referir, durante esse período o mundo sofreu grandes alterações. Sem menosprezo pelo impacto que o avanço da tecnologia produz no “envelhecimento” do estudo já amplamente referido, consideramos, no entanto, que a tese defendida por GONÇALVES não é plenamente satisfatória. Em primeiro lugar, parece

⁶⁷ *Idem.*

⁶⁸ GONÇALVES chega mesmo a definir o ato administrativo informático como “*uma decisão proposta ou projetada por um equipamento informático, assumida oficialmente, através de uma manifestação táctica do órgão competente, como um ato administrativo*”, in *Ibidem.*

⁶⁹ Cfr. GONÇALVES, *Ob. cit.*, p. 72.

⁷⁰ *Idem.* GONÇALVES refere que esse domínio se encontra assegurado nos programas informáticos deterministas, porquanto “*quando elabora o programa informático, o órgão administrativo toma a decisão fundamental de determinar os termos exatos das decisões que a máquina proporá, perante os dados concretos que lhe sejam apresentados*”, in GONÇALVES, *Ob. cit.*, p. 73.

⁷¹ Cfr. GONÇALVES, *Ob. cit.*, p. 73.

pressupor que todo e qualquer ato eletrônico necessita da conformação do órgão, que ocorre através de uma espécie de *'ato de homologação'*, cujo exemplo mais simples é a notificação – ora, hoje há inúmeros atos sobre os quais não há lugar a nenhuma conformação do órgão, a não ser no momento prévio, o do estabelecimento dos parâmetros de programação da máquina; e, em segundo lugar, estabelece a necessidade de um efetivo domínio, reduzindo-o, contudo, às decisões vinculadas, sem qualquer discricionariedade, em que, conforme já referimos, não há como ser adotada outra solução se não aquela que a lei estipula como única solução viável, ma vez que, nas restantes, não é possível um domínio total sobre o ato a produzir. Ora, isso parece ser bastante redutor tendo em conta a forma como estas ferramentas estão cada vez mais presentes na sociedade e, por conseguinte, no direito.

Além disso, é perfeitamente admissível, perante a tese apresentada por GONÇALVES, a ideia de que não deixa de existir efetivo domínio nos casos em que o ato foi integralmente produzido com recurso a inteligência artificial, desde que esse órgão tenha capacidade de empreender o juízo formulado pela máquina.

Já PRATA ROQUE diz-nos que a substituição integral da vontade por um mero automatismo *"poderia implicar, assim, uma perversão da própria "causa" da atuação administrativa. Assim sendo, sempre que o emprego de um comportamento automatizado provoque essa divergência entre a "vontade funcional" do titular (ainda que hipotética e prévia à aplicação do automatismo) e a "vontade expressa" pelo mecanismo automatizado, a administração pública pode invocar um "vício da vontade" que haja pervertido essa vinculação ao interesse público. Tratar-se-á, por conseguinte, de uma divergência entre a "intenção" do titular com competência e a exteriorização" (ou "declaração") resultante da mera automatização."*⁷²

Também URBANO CALVÃO se questiona sobre *"até que ponto se pode ainda fazer reconduzir o conteúdo decisório de um órgão administrativo (ou a um órgão titular do poder jurídico administrativo), quando as instruções ou os comandos que a máquina dele*

⁷² Esta teoria do erro é muito importante, porque cria uma situação em que a administração erra na formação da vontade, não podendo ser responsabilizada por isso. Uma vez que o presente trabalho estuda a fronteira entre a existência de vontade devidamente formada e total ausência de manifestação da vontade, não se versará em específico sobre a questão dos vícios e suas consequências em termos de efeitos jurídicos para os atos praticados pela administração com recurso a formas de autoaprendizagem. Para mais sobre isto e, sobretudo, sobre a distinção entre "erro-vício" e "erro-obstáculo", v. PRATA ROQUE, *Ob. cit.*, p. 766 e ss.

recebeu – intermediados pela programação algorítmica realizada pelos técnicos – têm o sentido de *lhe deixar espaço para ponderações autónomas, desde logo quanto aos critérios de relacionamento da informação*”⁷³ Esta autora, à semelhança dos anteriores, preocupa-se também com a questão da delegação interna do exercício da competência decisória⁷⁴, concluindo que *uma intervenção prévia mais frouxa do órgão administrativo tem, nestes programas algorítmicos, de ser compensada com a sua robusta intervenção ulterior, antes da prolação final da decisão. Porém, nessa medida, o resultado produzido não corresponderá a um ato administrativo totalmente automatizado, mais parecendo corresponder a uma proposta ou projeto de decisão, a que falta o efeito regulatório vinculativo característico daquele ato.*⁷⁵ Em suma, concordando, nesta sede, com GONÇALVES.

Não obstante, URBANO CALVÃO chega, em modesta opinião, a uma conclusão bastante rigorosa quanto a este tema, quando refere que *“os programas algorítmicos probabilísticos substituem a regulação orgânica e a sua racionalidade por uma regulação que ultrapassa a própria Administração autora dos programas. Com efeito, se estes programas são, pelo menos em algumas áreas de atuação, aptos a superar a Administração na eficiência das respostas concretas, também se revelam aptos a ultrapassá-la quanto à definição do resultado encontrado, uma vez que ex ante, no momento da definição deste tipo de programas, falta ao órgão competente a perceção dos conteúdos decisórios que vão em concreto ser produzidos. O que parece prejudicar o argumento da recondução à vontade orgânica de tais resultados. Repare-se que não é tanto o elemento da imputação formal ao órgão do conteúdo produzido que aqui está em crise (que ainda é suscetível de ser salvaguardado), mas o do domínio desse conteúdo pela Administração, não se podendo afirmar que ele corresponda à definição vinculativa, desde logo para o seu autor, de uma situação ou de uma relação jurídica. Donde, no atual estado de evolução tecnológica, se afigurar que o processo decisório com recurso a técnicas de autoaprendizagem apenas permite descobrir no resultado produzido um projeto ou proposta de decisão que não cumpre a vocação funcional típica*

⁷³ Cfr. URBANO CALVÃO, *Ob. cit.*, p. 170.

⁷⁴ *Idem.*

⁷⁵ *Ibidem.*

do ato administrativo (a função definitiva vinculativa) e, por isso, não constitui um ato administrativo.”⁷⁶ (destaque nosso).

Estes autores convergem em alguns pontos. Em primeiro lugar, que não é possível a ‘delegação da vontade’ do ente administrativo no sistema de inteligência artificial. Que o agente administrativo, emprestando a vontade, não a delega, i. e., não se desvincula da mesma, atribuindo essa capacidade de geração da vontade à máquina, pelo simples facto de que a mesma não é capaz de tal competência. Por outro lado, estes autores revelam manifesta preocupação quanto à capacidade de os sistemas probabilísticos deterem o domínio sobre o conteúdo decisório, retirando ao agente administrativo a capacidade para perceber os mesmos. Nesse sentido, nos casos em que haja lugar à margem de discricionariedade do decisor, a máquina não pode, ademais não consegue, ir além de um papel de auxílio à decisão – GONÇALVES diz que ao sistema inteligente cabe um papel de mero regulamento interno, sendo sempre necessário, para estarmos perante um efetivo ato administrativo, de uma espécie de ‘ato de homologação’; URBANO CALVÃO refere que *‘o resultado produzido não corresponderá a um ato administrativo totalmente automatizado, mais parecendo corresponder a uma proposta ou projeto de decisão, a que falta o efeito regulatório vinculativo’*, logo sendo sempre necessária a intervenção humana, mais que não seja confirmativa, *ex ante* ou *ex post* dos atos praticados.⁷⁷ Não obstante, estes autores parecem chegar sempre à mesma conclusão: que o ponto essencial está na capacidade de efetivo domínio do conteúdo por parte do órgão administrativo competente. E esse domínio, interpretamos nós, existirá para estes autores quando o órgão for capaz de perceber o sentido decisório da máquina e, por conseguinte, conformar-se com ele.

De facto, a questão central é mesmo saber se o órgão competente para a produção daquele ato dispõe das ferramentas suficientes que o tornem capaz de formular a percepção dos conteúdos decisórios que vão em concreto ser produzidos. Esta é a questão primacial. E essa percepção é intrinsecamente humana, pois que deriva diretamente da nossa capacidade de ter consciência.

⁷⁶ Cfr. URBANO CALVÃO, *Ob. cit.*, pp. 171-172.

⁷⁷ No mesmo sentido PRATA ROQUE, que admite o ‘empréstimo’ da vontade mesmo que antecipadamente.

Já na parte final do seu ensaio sobre inteligência artificial, OLIVEIRA questiona sobre a possibilidade de os sistemas de inteligência artificial serem conscientes. No mesmo sentido que OTERO, OLIVEIRA diz-nos que “*com efeito, os conceitos de moral, fundamentais para o funcionamento da sociedade humana, estão profundamente dependentes do facto de lidarmos ou não com seres conscientes. O ser humano, assim como certos animais, tem direitos e deveres porque lhes atribuímos o dom mágico da consciência. O conceito de crueldade só faz sentido quando é exercida sobre seres conscientes*”⁷⁸. O fenómeno da consciência é “*a experiência subjetiva dos seres conscientes, e a forma como experimentamos qualia, nome dado às características subjetivas da nossa experiência, como cores, sabores e emoções*”⁷⁹. Ora, essa capacidade de sabermos simultaneamente ser qualquer coisa e que o outro é outra qualquer coisa distinta, essa ideia de que “*a consciência é, por assim dizer, uma espécie de luz interior que permite aos seres conscientes observarem o mundo do seu próprio ponto de vista [e] ver o mundo de um ponto de vista de um outro ser consciente*”⁸⁰, as máquinas ainda não são dela dotadas. E, por conseguinte, nunca se poderão substituir na formação da vontade pela pessoa física que consubstancia o órgão competente para aquela respetiva decisão. E por isso, nos casos em que haja margem de livre decisão do ente administrativo, este, recorrendo a ferramentas de inteligência artificial, tem de ser sempre e a todo o tempo capaz de conhecer do raciocínio que leva a máquina a produzir este ou aquele resultado, nunca podendo ser admissíveis casos em que o órgão competente para a produção do ato administrativo, com recurso a ferramentas de *machine learning*⁸¹ ou, ainda mais preocupante, de *deep learning*, não é capaz de conhecer, supervisionar e avaliar o processo que conduziu a máquina a uma determinada tomada de decisão.

É também aqui que ganha uma nova dimensão a *procedimentalização* tendente à produção de atos administrativos, uma vez que esse é o maior garante sobre a capacidade de conhecer, neste caso, os raciocínios que conduzem as ferramentas de inteligência artificial a determinada solução.

⁷⁸ Cfr. OLIVEIRA, *Ob. cit.*, p. 81.

⁷⁹ Cfr. OLIVEIRA, *Ob. cit.*, p. 83.

⁸⁰ Cfr. OLIVEIRA, *Ob. cit.*, p. 84.

⁸¹ Ao longo deste texto usar-se-ão os termos *machinelearning* e sistemas inteligentes de autoaprendizagem como significando uma e a mesma coisa. Tal como *deeplearning* significará o mesmo que as redes neuronais criadas artificialmente ou, simplesmente, artificiais.

Nesta sede, é particularmente feliz o enquadramento trazido por OTERO, que refere que “*sem as pessoas físicas que assumem o estatuto de titulares dos órgãos não há o gerar de qualquer vontade administrativa – as pessoas físicas traduzem o substrato genético que permite aos órgãos formarem e expressarem uma vontade imputável às entidades integrantes da Administração Pública*”⁸². Esta noção é muitíssimo importante, porque deixa claro que a vontade tem de emanar sempre da pessoa física, não podendo esta delegá-la em qualquer forma de inteligência artificial. É esta conceção que consubstancia a “*exigência que o titular do órgão não se encontre privado de discernimento, pois, ocorrendo privação de discernimento da pessoa física, nem uma verdadeira manifestação de vontade poderá existir*”⁸³. OTERO vai mais longe, afirmando mesmo que “*a falta de intenção ou de **consciência da declaração**, gerando uma exteriorização voluntária sem que o seu autor queira ou tenha a intenção de fazer o que a declaração aparenta, se reconduz a uma situação que, envolvendo o exercício de poderes administrativos vinculados ou discricionários, ‘não produz qualquer efeito’*”. (destaque nosso).

Por outro lado, humildemente se considera que basta a existência de uma consciência, um *iter cognoscitivo* sobre o raciocínio que conduz a máquina a determinada solução para se considerar que há um efetivo domínio da mesma pelo órgão administrativo competente, admitindo-se assim a possibilidade de alargamento das soluções de inteligência artificial passíveis de serem utilizadas pela administração.

Em suma, concordamos com os autores suprarreferidos no sentido de que a máquina nunca se poderá substituir ao órgão administrativo competente – que será sempre corporizado por pessoas, seres humanos dotados de personalidade e capacidade jurídicas – na competência decisória e, inerentemente, na capacidade de gerar e manifestar a sua vontade em decidir. Concordamos ainda que terá de existir um efetivo controlo sobre a máquina, que pode ser exercido quer ao longo, quer como conformação ou homologação de uma decisão já pela máquina formulada, sendo, fundamental, isso sim, que o órgão administrativo saiba a lógica, o raciocínio, inerente à decisão apresentada pela máquina, para com isso poder ser capaz de formar o *iter cognoscitivo* que se permite percecionar a decisão e adotá-la como sua. Todavia, consideramos que, pelo menos a breve trecho, a

⁸² Cfr. OTERO, *Ob. cit.*, p. 465.

⁸³ Cfr. OTERO, *Ob. cit.*, p. 466.

atividade administrativa terá que aceitar a plena introdução de sistemas inteligentes capazes de aprender autonomamente também para os atos discricionários, o que aliás já acontece. Isto com a certeza, porém, que o elemento da vontade, enquanto elemento intrínseco à existência de um ato administrativo, emanará sempre do órgão administrativamente competente e nunca, autónoma e exclusivamente, da máquina.

Além disso, tal passo não poderá ocorrer sem primeiro ser desenvolvida a necessária normatividade sobre a realização de um procedimento administrativo verdadeiramente digital e sobre a efetiva produção de atos administrativos eletrónicos, totalmente automáticos. Sem se definirem as regras que balizem a atividade da administração neste campo, estar-se-á sempre a deixar margem para a desregulamentação da produção de direito, pela quotidiana adesão a ferramentas digitais em constante e acelerado desenvolvimento.

Importa, por isso, considerar as garantias administrativas relativas a um ato administrativo totalmente eletrónico.

2.3.5. Garantias administrativas no ato administrativo eletrónico

Um dos principais problemas que o advento das novas tecnologias e da sua aplicação ao direito tem trazido é a de assegurar que as várias garantias que o cidadão foi adquirindo ao longo do tempo – que revestem especial importância no âmbito do direito administrativo – não são consumidas pelas inovações tecnológicas que a cada momento surgem e influenciam todo o sistema.

No nosso ordenamento jus-administrativo, o CPA contempla uma regra que visa assegurar que a utilização de meios eletrónicos «*está sujeita às garantias previstas no presente Código [o CPA] e aos princípios gerais da atividade administrativa*». Trata-se do n.º 3 do artigo 14.º, já referido *supra*. Esta é talvez a maior utilidade deste artigo, uma vez que torna clara a necessidade de a atividade administrativa eletrónica não deixar de assegurar, em benefício de qualquer tipo de inovação tecnológica, os princípios gerais da atividade administrativa e as garantias contempladas no já referido Código e no restante ordenamento jurídico.

É justo nesta sede referir que não apenas no artigo 14.º são criadas normas destinadas à administração eletrónica. Também o n.º 4 do artigo 62.º do CPA, por exemplo, estipula

que «os balcões eletrónicos asseguram a emissão automatizada de atos meramente certificativos e a notificação de decisões que incidam sobre os requerimentos formulados e podem proceder à emissão automatizada de atos.», sendo uma norma que prevê claramente a maior necessidade de realização de atos automatizados⁸⁴.

Não procuraremos elencar exaustivamente os princípios gerais da atividade administrativa pertinentes para a demonstração da necessária compatibilidade entre estes e a utilização de meios eletrónicos, uma vez que tal não se reveste de grande utilidade para o trabalho em apreço. Antes pretendemos elencar algumas daquelas que nos parecem as principais questões relativamente a esta matéria, cuja digitalização e automatização da administração trazem com maior premência para o centro das preocupações judiciais administrativas dos dias de hoje.

Antes disso, não é despidendo referir que, conforme entendemos ser o objetivo do artigo 14.º do CPA, no ordenamento jurídico português é clara a subordinação da administração eletrónica (ou por meios eletrónicos) às regras e princípios da atividade administrativa e não o contrário.

Ora, um dos principais problemas relacionados com o recurso a uma verdadeira administração eletrónica é o de assegurar que o princípio da transparência tem realidade efetiva.

Conforme referem Filipa URBANO CALVÃO e Marta PORTOCARRERO⁸⁵, estamos “perante «programas que concebem programas», portanto, sistemas capazes de aprender a processar informação em termos que o ser humano não consegue fazer, encontrando a solução para situações novas. Tais sistemas, que partem do treino com dados para, com base em análise estatística e inferências probabilísticas ou com modelos não lineares, que redefinem autonomamente, a cada passo, as correlações entre os dados, apresentam resultados dificilmente antecipáveis e explicáveis pelo ser humano –

⁸⁴ Para mais exemplos de normas criadas tendo em vista a administração eletrónica (ou, mais propriamente, a administração por via eletrónica, v. Mariana TRALHÃO, *A utilização de inteligência artificial no processo decisório administrativo e os princípios da administração eletrónica*, in Revista Jurídica da AAFDL, N.º 32/33, AAFDL Editora, novembro 2021, p. 251.

⁸⁵ Filipa URBANO CALVÃO/Marta PORTOCARRERO, *Risco, inteligência artificial e decisão administrativa: que garantias para os particulares?*, in *Estudos em Homenagem à Professora Doutora Maria da Glória F.P.D. Garcia*, Mário Aroso de Almeida et. al., Volume II, Universidade Católica Editora, novembro 2023.

*pelo órgão administrativo, mutatis mutandis –, parecem fugir à participação e ao acompanhamento humanos e, com isso, à regulação jurídica.*⁸⁶

Uma das questões que subjaz primeiramente está relacionada com a já tradicional dicotomia entre atos vinculados e atos com margem discricionária, também já referida *supra*. Nos primeiros, há a possibilidade de *serem reforçadas as garantias dos cidadãos ex ante, no momento da aprovação do recurso ao sistema [de inteligência artificial] por parte da autoridade administrativa competente, como compensação da diminuição de garantias durante a utilização do sistema no procedimento decisório*⁸⁷.

Já quando haja “*algum grau de autonomia decisória do órgão competente*”⁸⁸, estas autoras defendem não ser possível “*advogar uma diminuição legítima das garantias processuais*”⁸⁹. Pelo contrário, as mesmas devem ser reforçadas, sobretudo, como se referiu, na vertente da transparência, i. e., na capacidade de os particulares terem conhecimento dos processos (automáticos ou não) conducentes às decisões administrativas com impacto direto nas suas vidas.^{90|91}

Assim, a questão agora é saber se, nestes casos, é possível compatibilizar os denominados sistemas inteligentes (*MachineLearning, DeepLearning, etc.*) com as necessárias garantias dos particulares.⁹²

⁸⁶ URBANO CALVÃO/PORTOCARRERO, *Ob. cit.*, p. 848.

⁸⁷ URBANO CALVÃO/PORTOCARRERO, *Ob. cit.*, p. 854.

⁸⁸ *Idem.*

⁸⁹ *Ibidem.*

⁹⁰ V. exemplo do *Code des Relation entre la Public et l'Administration* referido em URBANO CALVÃO/PORTOCARRERO, *Ob. cit.*, pp. 854-855.

⁹¹ Para saber mais sobre os casos em que cessam as exigências de participação procedimental e de fundamentação, v. CALVÃO/PORTOCARRERO, *Ob. cit.*, pp. 855.

⁹² Assim URBANO CALVÃO/PORTOCARRERO, *Ob. cit.*, p. 856: “*dúvidas aumentam exponencialmente quando se pretendem utilizar algoritmos não determinísticos e em particular algoritmos de autoaprendizagem no contexto do procedimento administrativo. É que, se no caso da automatização «tradicional» o programa contém em si já todas as instruções ou regras em que se baseia a decisão, o mesmo já não vale para a utilização de tecnologias de autoaprendizagem, nas quais o percurso cognitivo da máquina não é conhecido. A máquina é capaz de aprender sozinha com base num conjunto de dados de treino com que é alimentada em massa e a partir desses dados pode gerar novos dados, fazendo as suas próprias relações e inferências*” (destaque nosso).

Para URBANO CALVÃO e PORTOCARRERO, o fundamental em termos garantísticos é que, com base no progresso tecnológico atual, não é possível conhecer nem explicar as motivações da máquina que a conduziram a determinada solução.^{93|94}

Neste sentido, estas autoras entendem que nos casos dos sistemas inteligentes, só se consegue assegurar um efetivo enquadramento garantístico “*desde que à tarefa algorítmica de destacar os dados relevantes para a tomada da decisão se suceda uma análise (humana) da razoabilidade da sua relevância, por reporte ao fim de interesse público prosseguido (para determinar se tem conexão com tal fim e se o serve), e seja assegurada a oportunidade aos interessados de assinalarem outros dados pertinentes. Para isso tendo de se afastar a possibilidade de utilização de sistemas de autoaprendizagem não supervisionada.*”^{95|96}

Assim, concluem URBANO CALVÃO e PORTOCARRERO que as “*garantias vão, claramente, ser colocadas em risco pela utilização de sistemas algorítmicos de autoaprendizagem, desde logo na medida em que uma verdadeira participação exige uma informação esclarecida sobre o processo decisório, algo que a própria AP pode não conseguir assegurar. Assim, e para poder beneficiar da maior capacidade analítica e preditiva que o sistema pode trazer no contexto da tomada da decisão administrativa, reclama-se uma delimitação clara da respetiva esfera de intervenção e alguma capacidade de explicação dos resultados (o que implicará a exclusão de algumas das*

⁹³ É particularmente feliz a forma como estas autoras sintetizam a questão: “(...) *É que, «do ponto de vista da legitimidade material, no âmbito das decisões em quadros de incerteza, a Administração não pode dispensar a “tradução” dos fenómenos providenciada pela ciência, pois a inteligibilidade da sua decisão e a consequente aceitabilidade desta pelos destinatários dependem da compreensão dos factos – ainda que por remissão – onde se vai alicerçar a ponderação valorativa».*

*De facto, como no caso do algoritmo de autoaprendizagem é o próprio desenvolvimento do sistema que é automatizado, dado que se constrói sem intervenção humana, o maior óbice à sua utilização prende-se com o facto de, no estado de arte atual, dificilmente se conseguir **explicar as razões que subjazem à tomada de decisão**”, (sublinhado nosso) cfr. URBANO CALVÃO/PORTOCARRERO, *Ob. cit.*, pp. 857-858.*

⁹⁴ Para um estudo mais aprofundado sobre a difícil compatibilização entre os mecanismos de inteligência artificial de aprendizagem automática (ou autoaprendizagem) e o princípio da transparência, v. TRALHÃO, *Ob. cit.*. Neste, a autora manifesta uma preocupação da qual se partilha sobre as denominadas ‘caixas negras’ (p. 256). Para entendermos o funcionamento destes sistemas, é particularmente pertinente o recente ensaio de Paulo Nuno VICENTE, *Os algoritmos e nós*, Ensaios da Fundação Francisco Manuel dos Santos, maio 2023.

⁹⁵ Cfr. URBANO CALVÃO/PORTOCARRERO, *Ob. cit.*, p. 863.

⁹⁶ Em sentido contrário, defendem estas autoras que “*no contexto de risco relacionado com comportamento humano – em que entregar ao sistema algorítmico a análise de condutas humanas e a sua avaliação e classificação representam um risco elevado de enviesamento na análise e um impacto muito significativo na esfera jurídica de cada pessoa – se deve refrear, por ora, a intenção de utilização destes sistemas pela AP”, in URBANO CALVÃO/PORTOCARRERO, *Ob. cit.*, p. 864.*

técnicas de abordagem de IA). Já no contexto da utilização de algoritmos determinísticos, possivelmente as garantias e as formas de controlo tradicionais sobre a validade do ato (ainda que com alguma adaptação) serão capazes de assegurar o respeito pelos pilares essenciais de um Estado de Direito.”⁹⁷

As questões debatidas pelas autoras têm já uma enorme tradução prática, em inúmeras situações da vida quotidiana das sociedades. Como já dissemos, o recurso a sistemas inteligentes de autoaprendizagem conduz muitas vezes a conclusões surpreendentes e impossíveis de prever à partida. E o pior é que na maioria dos casos, não sequer é possível saber qual o raciocínio adotado pela máquina que conduziu àquela solução. Como vamos ver, há já vários exemplos de como o princípio da transparência torna-se assim o centro dos riscos e desafios colocados à administração pública em virtude da utilização de tecnologias de inteligência artificial. Esta tem sido também uma das preocupações mais destacadas pela jurisprudência aquando de situações em que os problemas criados pela adoção deste tipo de sistemas originam litigância.

Senão vejamos:

Exemplo 1 – (In)deferimento de pedido

“O aluno A fez um requerimento, via e-mail, à Divisão Académica para isenção do pagamento de propinas. Na ausência de resposta, a 27 de dezembro, o aluno pede informação urgente relativa ao seu pedido, uma vez que se vai ausentar para o estrangeiro. O trabalhador B – sistema de inteligência artificial – começa por verificar algoritmicamente que outros pedidos, aparentemente iguais, já tinham sido deferidos, procede à sua resposta, através de notificação, informando o requerente de que o pedido foi deferido e que poderia avançar com a inscrição no curso.

Passados 5 dias, o aluno-requerente é surpreendido por uma notificação da Subdiretora competente, agora indeferindo o seu pedido. Indignado, o aluno alega que não é obrigado a pagar qualquer valor pois recebeu resposta de deferimento do pedido. Estamos assim perante uma situação de conflito entre o sistema de inteligência artificial utilizado e a competência decisória do respetivo órgão. Já abordámos *supra* o que, em termos jurídicos, está aqui em causa. O sistema deterministicamente chegou a uma

⁹⁷ Cfr. URBANO CALVÃO/PORTOCARRERO, *Ob. cit.*, p. 865.

solução distinta daquela que o órgão competente determina como válida. Não houve problemas na capacidade decisória do mesmo, como já analisámos *supra*. O que nos interessa agora é saber se estão a ser respeitadas todas as garantias do particular nesta situação. A questão que revela maior utilidade para a nossa análise é a de saber: como chegou o sistema de inteligência artificial àquela decisão? E o que correu mal para que o órgão competente divirja do sistema que o próprio definiu na presente decisão? O particular fica “às cegas” quanto à decisão tomada pelo ente público. Ora, uma situação deste tipo põe em questão saber se estão a ser respeitados princípios gerais da atividade administrativa consagrados por via do CPA como o princípio da proteção dos direitos e interesses dos cidadãos (artigo 4.º), o princípio da boa fé (artigo 5.º), o princípio da colaboração com os particulares (artigo 11.º), o princípio da participação (artigo 12.º) e o princípio da administração aberta (artigo 17.º, todos do CPA), apenas para citar os que se revestem de maior pertinência para o raciocínio que aqui se pretende exemplificar.

Exemplo 2 - Governo neerlandês: Sistema de Segurança Social

Em 2021, a Amnistia Internacional elaborou um relatório que denunciava um sistema inteligente que estava a ser utilizado pelo sistema de segurança social neerlandês e em que o algoritmo estava a determinar a resposta a pedidos de abono de família com base num critério nacional. Este sistema tinha sido implementado pelo Governo neerlandês no quadro de um conjunto de políticas tendo em vista um melhor controlo das despesas com o sistema de previdência social, sobretudo através de um controlo mais apertado sobre o risco de fraude, e assim incluía o fator “nacionalidade” para mediação do risco. Basicamente, os cidadãos que reportassem outra nacionalidade que não a neerlandesa eram automaticamente classificados como representando um risco acrescido. Ora, este tipo de critérios são claramente violadores do princípio da igualdade entre todos os cidadãos.

O caso teve imensas consequências políticas e sociais, levando inclusive à demissão do Governo neerlandês da altura, mas o que nos interessa aqui é perceber o impacto que a adoção de sistemas inteligentes pode ter a nível jurídico e com imensas consequências na relação entre os particulares e a administração pública. Saliente-se que este caso é um caso particularmente significativo, uma vez que, quando se desenhou o sistema, não houve a intenção deliberada de colocar como critério para a atribuição deste subsídio a

nacionalidade. Pura e simplesmente a máquina, baseando-se na imensa informação que lhe tinha sido transmitida, e com a sua capacidade de autoaprendizagem, chegou à conclusão de que aquele critério encontrava verosimilhança em inúmeros casos (fruto das condições socioeconómicas relacionadas com a emigração e com os países de origem de muitos imigrantes neerlandeses), deduzindo a máquina que aquele era um critério razoável para se chegar ao resultado pretendido.

Ora, estes factos tornaram-se conhecidos a jusante, fruto do trabalho de investigação da comunicação social que consegui identificar estas semelhanças à saída. Nem a própria administração estava “consciente” desta situação até a mesma se tornar pública.

Este exemplo reveste-se de imensa pertinência relativamente à investigação nesta dissertação aduzida, uma vez que demonstra as dificuldades relacionadas com a adoção deste tipo de sistemas na atividade quotidiana da administração. A somar à violação dos princípios que já elencámos no exemplo anterior, há aqui claramente problemas na conformação da atividade da segurança social neerlandesa com princípios basilares da atuação administrativa como os nossos princípios da igualdade (artigo 6.º), princípio da justiça e da razoabilidade (artigo 8.º), princípio da imparcialidade (artigo 9.º) e princípio da decisão (artigo 13.º). Mas sobretudo, há aqui um inegável problema de transparência, uma vez que em nenhum momento foi possível aos inúmeros particulares prejudicados por este sistema conhecer das reais decisões por detrás das decisões de indeferimento concedidas aos mesmos.

Exemplo 3 – Governo Australiano e o caso Robodebt

O Governo australiano implementou em 2016 um sistema de avaliação de dívidas e cobrança automática de pagamentos indevidos a beneficiários de assistência social, substituindo o procedimento manual, uma vez que o primeiro traria menores custos operacionais.

Recorrendo a um sistema de aprendizagem automática, o *Robodebt*, os serviços da segurança social australiana comparavam os registos da *Centrelink*, a agência encarregue dos pagamentos da segurança social, com os dados declarados pelos cidadãos junto dos serviços tributários. Esta avaliação prescindia de qualquer supervisão humana, procurando cumprir com agilidade o objetivo governamental de reduzir a despesa pública com encargos sociais indevidos, semelhante ao caso neerlandês referido *supra*. Perto do

Natal desse ano, 400 mil cidadãos receberam uma carta no correio com um aviso de alerta de dívidas, muitos deles em situação de vulnerabilidade social. Isto originou inquietação social e à rutura dos serviços da *Centrelink*, pois os funcionários não conseguiram dar resposta a todas as reclamações e pedidos de esclarecimentos, bem como levou rapidamente à desconfiança pública em relação ao governo e em particular sobre a o sistema de segurança social.

Além disso, confrontados com o risco de incumprimento, centenas de milhares de cidadãos pagaram as dívidas sinalizadas. Torna-se patente a condição de vulnerabilidade a que ficam sujeitas as comunidades perante as complexidades do funcionamento administrativo suplementado por sistemas algorítmicos: nas cartas enviadas aos cidadãos não constava o processo de cálculo da dívida, nem era referida a possibilidade de uma prorrogação do prazo de pagamento ou a disponibilidade de oficiais administrativos para esclarecimento de dúvidas

Posteriormente, soube-se que o *Robodebt* era alimentado por dados de duas entidades governamentais cada uma sob uma modalidade de registo de rendimentos dos cidadãos: a *Centrelink*, que tinha em conta valores quinzenais; e o *Australian Tax Office*, que armazenava os dados dos rendimentos anuais. O algoritmo em causa foi programado para calcular uma média dos rendimentos comunicados ao longo de períodos quinzenais comparando-os com os benefícios sociais recebidos. Contudo, ao estimar médias quinzenais, em vez de contabilizar ganhos reais, o cálculo algorítmico originou a inflação ou mesmo a sinalização de falsas dívidas. Além desta fragilidade significativa, o *Robodebt* deparou-se igualmente com dificuldades em desambiguar a identificação de empregadores com diferentes grafias nas duas bases de dados em utilização, bem como na consideração de percursos laborais intermitentes, como o caso de trabalho ocasional de curta duração.

Ao transferir o apuramento de pagamentos indevidos de funcionários humanos para um sistema algorítmico não-supervisionado, o *Robodebt* deslocou ainda esse encargo de validação da agência governamental para os ombros dos cidadãos, invertendo o princípio de ónus da prova. Porém, desconhecendo os cidadãos a fórmula de cálculo e os dados exatos processados, como seria possível atestarem que a notificação recebida assentava em erros fundamentais? Em suma, ao proceder dessa forma, a adoção de um modelo de

cálculo especulativo pelo Governo australiano limitou as salvaguardas dos cidadãos perante a prática algorítmica.⁹⁸

Conforme facilmente se conclui dos exemplos elencados *supra*, o recurso a sistemas inteligentes de autoaprendizagem trazem hoje inúmeros desafios para a administração pública e, por conseguinte, para a ciência jus-administrativa. Sucede, contudo, que, quais luditadas, não é possível (nem desejável) parar o avanço tecnológico nesta matéria, até porque estas ferramentas, quando não geram problemas e violações de direitos e princípios, são de extrema utilidade para o funcionamento da administração pública, pelo que trazem de eficiência, economicidade e celeridade, o que se traduz, no ordenamento jus-administrativo português, na concretização do princípio da boa administração (artigo 5.º do CPA). Acrescenta-se a importância de permitir à Administração Pública que se foque no essencial: garantir um serviço público de qualidade, que cuide e defenda o interesse público eficaz e diligentemente e proteja de forma robusta os direitos e interesses legítimos dos cidadãos.

Assim, concordamos com URBANO CALVÃO e PORTOCARRERO na necessidade de uma delimitação clara da respetiva esfera de intervenção e alguma capacidade de explicação dos resultados, o que só pode ocorrer por via do estabelecimento de um novo quadro normativo que permita estabelecer as regras de funcionamento de uma verdadeira atividade administrativa eletrónica.

2.3.6. A responsabilidade civil administrativa por atos administrativos eletrónicos

Alguns autores entendem ser clara a responsabilidade civil da administração perante a produção de atos administrativos eletrónicos, atribuindo a responsabilidade pelo ato ao órgão que, mesmo não tendo participado na decisão, é responsável, na medida em que está ligado à mesma pelo facto de ter sido sua a decisão de recorrer àquela máquina, tendo também sido sua a decisão que definiu quais as características que de que deveria dispor a inteligência artificial que foi adquirida e usada em determinado procedimento.

⁹⁸ Reportando-se a este caso e procurando explicar o conceito de algocracia, VICENTE refere que “*quando opaco, o recurso ao carácter prescritivo dos algoritmos contemporâneos desgasta o princípio de reciprocidade e de transparência do contrato social entre cidadão e instituições.*”, in VICENTE, *Ob. cit.*, pp. 58-59.

É essa a posição de autores como REBELO DE SOUSA e SALGADO DE MATOS⁹⁹ ou PEREIRA DA SILVA¹⁰⁰. Para estes autores, o que realmente importa é que se trate de uma decisão da Administração Pública, independentemente da sua forma de produção, através da máquina ou por intervenção humana, uma vez que o direito se debruça sobre a decisão em si, sendo certo que não deixam de valer aqui as regras da competência e da imputação das decisões às autoridades administrativas.

Não obstante, considera-se ser útil ver a questão elencada à luz do já referido *supra*. Nos casos em que estejam em causa máquinas dotadas de *machine learning* ou *deep learning* (as tais redes neuronais artificiais), i. e., os sistemas inteligentes de autoaprendizagem, como vimos casos há em que a máquina desenvolveu e pretende aplicar uma solução em virtude da sua própria aprendizagem. Em casos como estes, é impossível (ou, no mínimo, muito difícil) determinar de quem é a responsabilidade subjetiva – se do autor do ato, ou do fornecedor.

Há quem defenda que este princípio e esta forma de responsabilidade não deverá ser aplicada de forma linear e que dependerá do nível de autonomia do sistema de inteligência artificial. Por isso, enquanto a responsabilidade for possível de atribuir ao fabricante e à cadeia de produção, então essa deverá ser a solução. Só na eventualidade de surgir um sistema de inteligência artificial com autonomia suficiente e em que seja difícil de averiguar com certeza quem é o responsável pela falha, para garantir que a vítima é sempre indemnizada, deverá ser ressarcida com um fundo compensatório e nesta modalidade quase de «responsabilidade objetiva».¹⁰¹

Estamos aqui então perante um caso em que é impossível determinar a responsabilidade subjetiva pelos danos causados por uma atuação administrativa violadora da lei, de acordo com o Regime da responsabilidade civil extracontratual do estado e demais entidades públicas (RREEP), aprovado e publicado em anexo à Lei n.º 67/2007, de 31 de dezembro. Ora, isto traz inegáveis desafios para a administração pública, porque vê-se envolvida num dilema entre fazer parte do avanço tecnológico – o que é, aliás, fomentado e promovido pelo Estado – e, com isso, estar permanentemente a

⁹⁹ Cfr. REBELO DE SOUSA/SALGADO DE MATOS, *Ob. cit.*, p. 74.

¹⁰⁰ Cfr. Vasco PEREIRA DA SILVA, *Em Busca do Acto Administrativo Perdido*, Edições Almeida, Coimbra, 2003, p. 482.

¹⁰¹ Cfr. FORTE NETO, *Ob. cit.*, p. 58.

ter de responder por responsabilidade objetiva e abdicar do mesmo em benefício desse prejuízo injustificado, uma vez que o mesmo ocorre por incapacidade de determinação do erro culposos.

Sobre isto, refletiu já GONÇALVES em 1997.¹⁰² Este autor, uma vez mais na esteira de ZEIDLER, diz-nos que “a decisão informática é um ‘Maschinenprodukt’¹⁰³, pelo que a imputação dos seus resultados a culpa de alguém é impossível ou, pelo menos, muito problemática.”¹⁰⁴ Assim, conclui este autor: “razão porque nos parece mais adequado admitir que a Administração responde objetivamente pelos danos provocados por atos administrativos informáticos.

*O dever de a Administração responder com base no risco deve abranger inclusivamente os prejuízos provocados por actos cujos vícios não derivem do funcionamento da máquina mas da actividade humana de programação ou de introdução dos dados da situação concreta (input).*¹⁰⁵

Concordamos com este autor. Apesar de a administração pública ser colocada numa situação de responder sempre que existirem falhas ou erros que possam ser imputáveis à sua atuação, de forma objetiva, esse é o preço a pagar pelos benefícios de introdução deste tipo de sistemas no quotidiano da atividade administrativa, como já tivemos oportunidade de elencar *supra*.¹⁰⁶

¹⁰² GONÇALVES, *Ob. cit.*, pp. 92-95.

¹⁰³ ‘produto da máquina’ (tradução livre do autor).

¹⁰⁴ GONÇALVES, *Ob. cit.*, p. 92.

¹⁰⁵ GONÇALVES, *Ob. cit.*, p. 93.

¹⁰⁶ Neste sentido, refere GONÇALVES: “entendemos que a Administração, que aproveita das vantagens que resultam do uso de equipamentos informáticos, deve também suportar os riscos que lhe são inerentes, devendo indemnizar todos os prejuízos provocados pelas decisões produzidas por esses equipamentos **só pelo facto de os usar** e, portanto, independentemente de, teoricamente, poder haver lugar a uma imputação culposa” (destaque nosso), in GONÇALVES, *Ob. cit.*, p. 94.

3. Considerações Finais

- i. O avanço tecnológico e a adoção de sistemas inteligentes dotados de técnicas de autoaprendizagem pela Administração Pública são hoje uma inevitabilidade que marca uma transformação significativa na execução da atividade administrativa.
- ii. Nesse sentido, será necessário a breve trecho que a ciência jurídica administrativa se mobilize para a criação, no ordenamento jus-administrativo português, de normas que regulem a atividade administrativa eletrónica e não apenas a atividade administrativa que corre em meios digitais.
- iii. O ato administrativo eletrónico é hoje uma realidade presente no direito administrativo, trazendo inúmeras vantagens e desafios à atividade administrativa.
- iv. Nos casos em que estejamos perante atos administrativos vinculados, com pouca ou nenhuma margem de discricionariedade, em que a lei atribui uma e uma só solução para a situação, cabendo ao agente administrativo apenas produzir a solução que o bloco legal determina, é incontroversa a possibilidade de recurso a sistemas inteligentes para a produção desse tipo de decisões.
- v. Não obstante, e tendo-se presente que a atividade administrativa está sempre subordinada ao princípio da legalidade (artigo 3.º do CPA), logo é uma atividade predominantemente vinculada, é, contudo, nos atos discricionários, ou que permitem uma margem de livre decisão, que o recurso a sistemas inteligentes tem maior impacto, uma vez que um ato produzido totalmente com recurso a estes sistemas tem de se compatibilizar com a necessária manifestação da vontade pelo órgão administrativo competente para a respetiva decisão.
- vi. Nestes casos, o agente administrativo é um prosseguidor do sentido legal da norma que abrangerá a situação perante a qual se confronta, uma vez que, abrindo margem à discricionariedade, aquele terá mais do que uma solução possível, tendo, no entanto, que garantir que a mesma está conforme o bloco de legalidade subjacente.
- vii. Produzindo-se a decisão, sobre qual o ato administrativo a adotar numa situação desse tipo, com recurso a sistemas inteligentes dotados de técnicas de autoaprendizagem e, por conseguinte, capazes de formular – pelo menos de forma aparente – essa mesma decisão, é de questionar se estamos, nessa situação, ainda

- perante um verdadeiro ato administrativo, uma vez que o mesmo foi realizado sem intervenção humana.
- viii. Mais concretamente, a questão está em saber se, nestes casos, o elemento decisão, enquanto manifestação da vontade do agente administrativo, é exercido plenamente.
 - ix. Para a maioria da doutrina, a questão está em saber se, nos casos em que o ato administrativo foi inteiramente produzido por um sistema de inteligência artificial, há um efetivo domínio sobre o sentido da decisão, i. e., se o órgão titular da mesma é capaz de a perceber plenamente, uma vez que, nestas situações, os agentes administrativos são muitas vezes conduzidos a autonomizarem a sua competência decisória, numa espécie de delegação da competência do órgão administrativamente para o sistema inteligente.
 - x. A maioria da doutrina conclui que, no atual estágio de inovação tecnológica, não é possível afirmar, com um grau de certeza pelo menos aceitável, que esse domínio exista nos casos em que o ato é ‘criado’ pelo sistema de inteligência artificial, com recurso à sua capacidade de aprendizagem de forma autónoma.
 - xi. Assim, o limite perante o qual podemos dizer que ainda estamos perante um ato administrativo – no sentido de ato administrativo válido, que respeita os princípios gerais da atividade administrativa, principalmente o princípio da legalidade – é o de o sistema de inteligência artificial ter uma função de regulamento interno ou de projeto ou proposta de decisão.
 - xii. No entender manifestado na presente dissertação, a questão está mais na capacidade do órgão administrativo, i. e. das pessoas humanas que o corporizam, ser capaz de conhecer e empreender o raciocínio que conduziu a máquina àquela determinada decisão e conformar-se com o mesmo, uma vez que, nesses casos, o órgão administrativo é capaz de formar o *iter cognoscitivo* que lhe permite perceber a decisão e adotá-la como sua.
 - xiii. Para que tal seja possível, é necessário que se cumpra plenamente o princípio da transparência, no sentido em que é possível compreender o porquê de determinada decisão em detrimento de outra, servindo essa informação uma dupla vertente de conformação da decisão para o ente administrativo e de função garantística dos particulares na sua relação com a administração.

- xiv. Assim, conclui-se pela necessidade de, a breve trecho, serem criadas regras que permitam regular verdadeiramente a atividade administrativa eletrónica, não apenas a atividade administrativa realizada por meios eletrónicos ou digitais.
- xv. Esse novo normativo legal regerá uma nova forma de atividade administrativa, com um procedimento administrativo próprio, capaz de gerar atos administrativos eletrónicos *tout cour*.
- xvi. Por fim, no domínio da responsabilidade, está aberto um novo campo de responsabilização objetiva da administração, em função da difícil – quiçá impossível – imputação da culpa, necessária à responsabilidade subjetiva.
- xvii. Não obstante, será essa a forma mais justa de cumprir com o princípio da responsabilidade consagrado no artigo 16.º do CPA, aplicado à atividade administrativa eletrónica.

4. Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Francisca, *Inteligência Artificial e Atividade Administrativa: notas breves sobre a automatização na emissão de atos administrativos*, in *Revista de Direito Administrativo*, Ano VI, N.º 17, AAFDL Editora, maio/agosto 2023, pp. 137-144;

ASSOCIAÇÃO PARA O PROGRESSO DA DIREÇÃO DE EMPRESAS, *Os 4 tipos de inteligência Artificial que devemos conhecer*, abril 2023, disponível em <https://www.apd.pt/4-tipos-de-inteligencia-artificial-que-devemos-conhecer/>;

AUBY, Jean-Bernard, *Administrative Law Facing Digital Challenges*, in *European Review of Digital Administration & Law – Erdal*, Vol. I, N.º 1-2, junho/dezembro 2020, pp. 7-15, disponível em <https://www.erdalreview.eu/free-download/97888255389602.pdf>;

BARONE, Antonio, *Amministrazione del rischio e intelligenza artificiale*, in *European Review of Digital Administration & Law – Erdal*, Vol. I, N.º 1-2, junho/dezembro 2020, pp. 63-67, disponível em <https://www.erdalreview.eu/free-download/97888255389606.pdf>;

BOIX-PALOP, Andrés, *Algorithms as Regulations: Considering Algorithms, when Used by the Public Administration for Decision-making, as Legal Norms in order to Guarantee the proper adoption of Administrative Decisions*, in *European Review of Digital Administration & Law – Erdal*, Vol. I, N.º 1-2, junho/dezembro 2020, pp. 75-99, disponível em <https://www.erdalreview.eu/free-download/97888255389608.pdf>;

BUCHANAN, Bruce G., *A (Very) Brief History of Artificial Intelligence*, in *AI Magazine*, Vol. 26, N. 24, 2005, disponível em <https://doi.org/10.1609/aimag.v26i4.1848>;

BUOSO, Elena, *Fully Automated Administrative Acts in the German Legal System*, in *European Review of Digital Administration & Law – Erdal*, Vol. I, N.º 1-2, junho/dezembro 2020, pp. 113-122, disponível em <https://www.erdalreview.eu/free-download/978882553896011.pdf>;

Carta Europeia de Ética sobre o Uso da Inteligência Artificial em Sistemas Judiciais e seu ambiente, 31.ª reunião plenária, Estrasburgo, 3 e 4 dezembro 2018, disponível em <http://theconversation.com/understanding-the-four-types-of-ai-from-reactive-robotsto-self-aware-beings-67616>;

CERRILLO I MARTÍNEZ, Agustí, *¿Son fiables las decisiones de las Administraciones públicas adoptadas por algoritmos?*, in *European Review of Digital Administration & Law – Erdal*, Vol. I, N.º 1-2, junho/dezembro 2020, pp. 17-36, disponível em <https://www.erdalreview.eu/free-download/97888255389603.pdf>;

COVELO DE ABREU, Joana, *Os princípios gerais da Administração Pública em linha na União Europeia e a análise do artigo 14.º do CPA – revisitando as necessidades de literacia digital*, in *Comentários ao Código do Procedimento Administrativo*, Coord. Carla Amado Gomes, Ana F. Neves & Tiago Serrão, Vol. I, 5.ª edição, AAFDL Editora, 2020, pp. 387-411;

CUÉLLAR, Marianno-Florentino, *Cyberdelegation and the Administrative State*, disponível em https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2754385.

DOMINGOS, Pedro, *A Revolução do Algoritmo Mestre. Como a aprendizagem automática está a mudar o mundo*, 9.ª edição, Manuscrito, outubro 2017;

DRUCKER, Peter F., *Tecnologia*, Conjuntura Actual Editora, julho 2021;

ESQUÍVEL, José Luís, *O Direito Administrativo e a Inteligência Artificial*, Especial Advogados, Artigo de Opinião, Exame, disponível em https://www.trustinnews.pt/EXAME/474_Advogados_IDP/06/INDEX.html;

FORTE NETO, Marina Gomes, *Atos Administrativos Eletrónicos: será a atual solução legislativa suficiente*, Dissertação apresentada à Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra no âmbito do 2º Ciclo de Estudos em Ciências Jurídico-Forenses (conducente ao grau de Mestre) Coimbra, fevereiro de 2021, p. 38, disponível em: https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/95731/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Marina%20Gomes%20Forte%20Neto.pdf

FRANCISCO, Inês Almeida, *Inteligência Artificial no Local de Trabalho, Dimensões da sua intervenção*, Dissertação de Mestrado em Gestão, Católica Porto Business School, Universidade Católica Portuguesa, 2019, disponível em https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/28384/1/TFM_In%C3%AAsFrancisco.pdf;

FRANKISH, Keith/ RAMSEY, William M., *The Cambridge Handbook of Artificial Intelligence*, Cambridge University Press, Cambridge 2014, disponível em <https://www.cambridge.org/core/books/cambridge-handbook-of-artificial-intelligence/3DCB2E04739722A99EDE86B7A34A30E3>;

FREITAS DO AMARAL, *Curso de Direito Administrativo*, Vol. II, 2.^a edição, Edições Almedina, fevereiro 2012;

GONÇALVES, Fernando/ALVES, Maria João/FREITAS VIEIRA, Vítor Manuel/GONÇALVES, Rui Miguel/CORREIA, Bruno/GONÇALVES, Mariana Violante, *Novo Código do Procedimento Administrativo Anotado e Comentado*, 6.^a edição, Edições Almedina, setembro 2020;

GONÇALVES, Pedro, *O Ato Administrativo Informático (O direito administrativo português face à aplicação da informática na decisão administrativa)*, in *Scientia Iuridica*, n.º 267, jan./jun. 1997, pp. 17-95;

HINTZE, Arend, *Understanding the Four Types of Artificial Intelligence*. Michigan State University, novembro 2014, disponível em <https://theconversation.com/understanding-the-four-types-of-ai-from-reactive-robots-to-self-aware-beings-67616>;

KRITIKOS, Mihalis, *Artificial Intelligence ante portas: Legal & ethical reflections*, European Parliamentary Research Service – Scientific Foresight Unit (STOA), março 2019, disponível em [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/634427/EPRS_BRI\(2019\)634427_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2019/634427/EPRS_BRI(2019)634427_EN.pdf);

KISSINGER, Henry A./ SCHMIDT, Eric/ HUTTENLOCHER, Daniel, *A Era da Inteligência Artificial*. Publicações Dom Quixote, 1.ª edição, novembro 2021;

MCCARTHY, John/ MINSKY, Marvin L./ ROCHESTER, Nathaniel/ SHANNON, Claude E., *A proposal for the Dartmouth summer research project on artificial intelligence*, in *AI Magazine*, N.º 27(4), agosto 1955, disponível em <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1609/aimag.v27i4.1904>;

MICROSOFT/ERNST&YOUNG, *Artificial Intelligence Report: Outlook for 2019 and Beyond*, relatório encomendado pela Microsoft e conduzido pela Ernst&Young, 2018, disponível em <https://docslib.org/doc/8955391/artificial-intelligence-in-europe-outlook-for-2019-and-beyond>;

MIRANDA BARBOSA, Mafalda, *Inteligência Artificial – Entre a utopia e a distopia, alguns problemas jurídicos*. 1.ª edição, Gestlegal, novembro 2021;

NAGEL, Thomas, *What is it like to be a bat?*, in *The Philosophical Review*, Vol. 83, No. 4 (Oct., 1974), Duke University Press on behalf of Philosophical Review pp. 435-450, disponível em <https://www.jstor.org/stable/2183914>;

NAVARRO MACHADO, Cristina Maria S. L., *A Decisão Administrativa Electrónica: Emergência da Regulação do Processo Administrativo Electrónico*, Dissertação de Mestrado em Direito Administrativo, Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, 2013, disponível em <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/11953>;

NEGNEVITSKY, Michael, *Artificial Intelligence: A Guide to Intelligent Systems*, 2.ª edição, Pearson Education Limited, 2005, disponível em https://www.academia.dk/BiologiskAntropologi/Epidemiologi/DataMining/Artificial_Intelligence-A_Guide_to_Intelligent_Systems.pdf;

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

OTERO, Paulo, *Direito do Procedimento Administrativo*, Vol. I, Edições Almedina, março 2021;

PEREIRA DA SILVA, Vasco, *Em Busca do Acto Administrativo Perdido*, Edições Almedina, 2003;

PRATA ROQUE, Miguel, *A dimensão transnacional do Direito Administrativo – uma visão cosmopolita das situações jurídico-administrativas*, 1.^a edição, AAFDL Editora, junho 2014;

PRATA ROQUE, Miguel, *Administração eletrónica e automatização: Contributos para uma reformulação da teoria geral das atuações administrativas*, in *Estudos em Homenagem a Rui Machete*, Coord. Paulo Otero/Carla Amado Gomes/Tiago Serrão, Edições Almedina, 2015, pp. 755-795;

PRATA ROQUE, Miguel, *O Procedimento Administrativo Eletrónico*, in *Comentários ao Código do Procedimento Administrativo*, Coord. Carla Amado Gomes/Ana F. Neves/Tiago Serrão, Vol. I, 5.^a edição, AAFDL Editora, 2020, pp. 599-629;

REBELO DE SOUSA, Marcelo/SALGADO DE MATOS, André, *Direito Administrativo Geral – Introdução e princípios fundamentais*, Tomo I, 1.^a edição, Publicações Dom Quixote, outubro 2004;

REBELO DE SOUSA, Marcelo/SALGADO DE MATOS, André, *Direito Administrativo Geral – Actividade administrativa*, Tomo III, 2.^a edição, Publicações Dom Quixote, julho 2016;

ROOSE, Kevin, *Futureproof: 9 Regras para os Humanos na Era da Automação*, 1.^a edição, 20|20 Editora, outubro 2021;

RUSSEL, Stuart/ NORVIG, Peter, *Artificial Intelligence, A Modern Approach*. Pearson Education Limited, Person Education, 4.^a edição, 2020;

SUSKI, Markku, *Administrative due process when using automated decision-making in public administration: some notes from a Finnish perspective*, in *Artificial Intelligence and Law Journal*, Vol. 29, Springer, 2021, pp. 87-110, disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10506-020-09269-x>;

TRALHÃO, Mariana, *A utilização de inteligência artificial no processo decisório administrativo e os princípios da administração eletrónica*, in *Revista Jurídica da AAFDL*, N.º 32/33, AAFDL Editora, novembro 2021, pp. 247-266;

TREDINNICK, Luke, *Artificial intelligence and professional roles*, *Business Information Review*, 34 (1), pp. 37–41, 2017, disponível em <https://doi.org/10.1177/0266382117692621>;

TURING, Alan, *Computing Machinery and Intelligence*, in *Mind, New Series*, Vol. 59, N.º 236, Oxford University Press, outubro 1950, pp. 433-460, disponível em <https://phil415.pbworks.com/f/TuringComputing.pdf>;

URBANO CALVÃO, Filipa, *Noções e funções do ato administrativo do nosso tempo*, in *Direito Administrativo – Estudos em Homenagem ao Doutor Vieira de Andrade*, Coord. Pedro Costa Gonçalves, Vol. II, Edições Almedina, 2023;

URBANO CALVÃO, Filipa/PORTOCARRERO, Marta, *Risco, inteligência artificial e decisão administrativa: que garantias para os particulares?*, in *Estudos em Homenagem à Professora Doutora Maria Glória F. P. D. Garcia*, Mário Aroso de Almeida *et. al.*, Vol. II, Universidade Católica Editora, novembro 2023;

VALERO TORRIJOS, Julian, *The Legal Guarantees of Artificial Intelligence in Administrative Activity: Reflections and Contributions from the Viewpoint of Spanish Administrative Law and Good Administration Requirements*, in *European Review of Digital Administration & Law – Erdal*, Vol. I, N.º 1-2, junho/dezembro 2020, pp. 55-61, disponível em <https://www.erdalreview.eu/free-download/97888255389605.pdf>;

VICENTE, Paulo Nuno, *Os Algoritmos e Nós*, Ensaios da Fundação Francisco Manuel dos Santos, Lisboa 2023.

WHITE, J. G. /SOUTHGATE, E./THOMSON, N./BRENNER, S., *The structure of the nervous system of the nematode Caenorhabditis Elegans*, in *Philosophical Transactions of the Royal Society of London - Series B, Biological Sciences*, Vol. 314, No. 1165, novembro 1986, Royal Society, pp. 1-340, disponível em <https://www.jstor.org/stable/2990196?origin=JSTOR-pdf>.