



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Faculdade de Direito

**Decisões e Procedimentos administrativos automatizados no
ordenamento Jurídico brasileiro**

Uma análise do uso da Inteligência Artificial pela administração pública

Letícia de Barros Prata

Mestrado em Direito

Faculdade de Direito | Escola do Porto

2024



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

**Decisões e Procedimentos administrativos automatizados no
ordenamento Jurídico Brasileiro**

Uma análise do uso da Inteligência Artificial pela administração pública

Letícia de Barros Prata

Orientador (a): Prof. Dra. Filipa Urbano Calvão

Mestrado em Direito

Faculdade de Direito | Escola do Porto

2024

Agradecimento

Somente conseguimos entender aonde chegamos quando olhamos para trás e constatamos o quão longo foi nossa caminhada e o quanto a trajetória fará parte da nossa história, em como cada pessoa contribuiu para que isto ocorresse, para que nos tornássemos quem somos hoje, em como cada pessoa que passa na nossa vida deixa um pouco da sua história e leva um pouco da nossa, em como cada momento vivido seja de alegria ou tristeza ficara marcado em minha história como experiência. Muitas pessoas contribuem em momentos pontuais, poucos são os que permanecem durante toda a trajetória ao seu lado, e por isso, preciso demonstrar o meu agradecimento a estas pessoas em específico.

Aos meus pais, João Paulo e Luciana, por serem minha fonte inesgotável de dedicação, amor, inspiração e força, ao longo de toda a minha trajetória estiveram ao meu lado contribuindo com toda sabedoria.

A Deus e nossa Senhora Aparecida por me iluminar e guiar nessa trajetória fora do meu lar, por serem a minha luz em dias tempestuosos. Ao meu irmão Diego por toda contribuição, apoio e dedicação.

Agradeço a todos aqueles que me apoiaram e estiveram comigo nesta trajetória do mestrado, especificamente a minha amiga Giulia Esquarcio por todo apoio.

Por fim, agradeço a Prof. Doutora Filipa Calvão por todos os ensinamentos, orientação e contribuição para elaboração deste presente trabalho

O meu sincero agradecimento a todos vocês.

Resumo

A presente dissertação terá como temática as decisões e procedimentos administrativos automatizados produzidos por máquinas eletrônicas. Para desenvolver essa pesquisa serão analisadas as decisões e procedimentos adotados pelos órgãos públicos, com foco nas decisões do DATAPREV (Empresa Pública de Tecnologia e Informações da Previdência), que é responsável pela gestão da Base de Dados Sociais Brasileira, e a partir do ano de 2019 está utilizando a inteligência artificial para automatizar a concessão de benefícios previdenciários aos brasileiros. A pesquisa terá como foco demonstrar o uso da inteligência artificial pelos órgãos públicos abordando seus benefícios e riscos, bem como investigar os direitos e garantias das pessoas contra quem foram emitidas essas decisões automatizadas. A metodologia utilizada será a pesquisa bibliográfica a doutrinas jurídicas, doutrinas da ciência da computação para entender o funcionamento das máquinas, e pesquisa documental a jurisprudências e legislações.

Palavras-chaves: Inteligência Artificial; Decisões automatizadas; Administração Pública; Base de Dados; Inteligência Artificial explicável; Direitos e garantias

ABSTRACT

This dissertation will focus on automated administrative decisions and procedures produced by electronic machines. In order to develop this research, the decisions and procedures adopted by public agencies will be analyzed, with a focus on the decisions of DATAPREV (Public Company for Social Security Technology and Information), which is responsible for managing the Brazilian Social Database, and as of 2019 is using artificial intelligence to automate the granting of social security benefits to Brazilians. The research will focus on demonstrating the use of artificial intelligence by public bodies, addressing its benefits and risks, as well as investigating the rights and guarantees of the people against whom these automated decisions have been issued. The methodology used will be bibliographical research into legal doctrines, computer science doctrines to understand how machines work, and documentary research into case law and legislation.

Keywords: Artificial intelligence; Automated decisions; Public administration; Database; Explainable artificial intelligence; Rights and guarantees

Índice

<i>Introdução</i>	8
<i>Capítulo I - Aspectos técnicos da Inteligência Artificial</i>	11
1. Inteligência Artificial	11
1.1 Algoritmo.....	13
1.2 Aprendizagem da Máquina	13
2. Conceito de decisões e procedimentos automatizadas	15
2.1 Uso de dados Pessoais e o Tratamento automatizado	16
<i>Capítulo II - Utilização da IA pela administração Pública</i>	17
1. Inteligência Artificial como produtividade da atividade administrativa	17
2. Decisões de Concessão de Benefícios Previdenciários aos Brasileiros pela Plataforma do DATAPREV	19
3. Neutralidade algorítmica e garantia da segurança jurídica dos procedimentos automatizadas.....	23
<i>Capítulo III - Aplicabilidade da IA no Brasil</i>	27
1. Inteligência Artificial no Brasil – Aplicabilidade	27
2. Da Lei Geral De Proteção De Dados (LGPD) e Inteligência Artificial (IA).....	27
3. Regulação da IA no Brasil.....	31
4. IA transparente (Princípio da transparência CRF88).....	34
<i>Capítulo IV - Direitos e garantias das pessoas contra quem foi emitido essas decisões automatizadas</i>	37
1. Direito a Explicação a decisões automatizadas.....	37
2. Dificuldades levantadas pela revisão da decisão automatizada	38
3. Responsabilidade dos órgãos pelas decisões automatizadas.....	39
4. Do direito de revisão da decisão automatizada por uma autoridade humana.....	43
<i>Capítulo V - Inteligência artificial explicável</i>	45
1. Inteligência Artificial explicável (xAI)	45
2. Importância da IA explicável para a administração publica	47
<i>Conclusão</i>	49
<i>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</i>	50

Lista de Abreviações e Siglas

AM – Aprendizagem da Máquina

ANPD – Autoridade Nacional de Proteção de Dados

CRFB – Constituição da República Federativa do Brasil

CadUnico - Cadastro Único para Programas Sociais

CNJ – Conselho Nacional de Justiça

EBIA – Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial

IA – Inteligência Artificial

IoT – Internet das coisas

LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados

ML – Aprendizado de Máquina (*Machine Learning*)

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

RGPD – Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados

RNA – Rede Neural Artificial

STF – Supremo Tribunal Federal

TCU – Tribunal de Contas da União

EU – União Europeia

Introdução

A Inteligência Artificial (IA) é um tema debatido e pesquisado há décadas, possuindo traços de investigações e a segunda guerra mundial, com Alan Mathison Turing (considerado o pai da ciência da computação teórica e da IA)¹ com o experimento² chamado de “Teste do Turing” ou “Jogo da Imitação”³.

Porém, o termo usado “Inteligência Artificial” surgiu em 1956 por John McCarthy, ele cunhou o termo na primeira conferência sobre o assunto, chamada de Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence (DSRPAI)).

A evolução da IA nas últimas décadas foi exponencial e beneficiou-se do avanço e criação das novas tecnologias na sociedade em diversas áreas; estas tecnologias propiciaram a comunicação e disponibilidade dos dados de forma digitalizada. O avanço se faz presente em todo o mundo surgindo então a necessidade de empresas investirem no entendimento, uso e desenvolvimento da IA. Quanto mais investimento é realizado na IA mais desenvolvimento ocorre em novas tecnologias; grandes exemplos hoje encontrados de criação e desenvolvimento são a Siri, Alexa, sistemas de recomendação da Netflix, do Facebook, Amazon e Instagram, reconhecimentos faciais e digitais de celulares como exemplo da Apple, em automóveis autônomos de carros como Tesla.

A sociedade vive um movimento de automação com os processos acelerados do avanço tecnológico e o uso dos sistemas de IA, cada vez mais a população mundial consome tecnologias que utilizam dados históricos para treinar e se “alimentar” e conseqüentemente ocorre o movimento de evolução com o uso desenfreado pelas pessoas.

É inegável que a IA está impactando fortemente o comportamento e as práticas da sociedade, as pessoas começaram a utilizar a tecnologia a todo momento, seja no uso e

¹ COOPER, S. Barry; VAN LEEUWEN, Jan. Alan Turing: His Work and Impact. Waltham: Elsevier 2013, p. 481-485

² COPELAND, Jack. Alan Turing: The codebreaker who saved ‘millions of lives. BBC News, Christchurch, Nova Zelândia, 19 jun. 2012. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/technology-18419691>. Acesso em 21 nov. 2023.

³ Consiste em uma pessoa interrogar um ser humano e uma máquina ao mesmo tempo conseguir distinguir cada um, se não souber identificar quais foram as respostas obtidas através da máquina significa que esta passou no teste.

compartilhamento de sua rotina em redes sociais, utilização de carros com tecnologia, utilização de chats para tratarem diretamente com empresas ou solicitações ao governo.

A tecnologia é aplicada em diversas áreas do cotidiano, e no âmbito jurídico o crescimento está ocorrendo de maneira célere, é evidente que a tecnologia vai modificar diversas áreas no âmbito do direito, portanto, o Direito precisa regular a IA devendo então os ordenamentos jurídicos se adequarem por meio de alterações e criações de legislações, códigos de conduta e ética, regulamentos para regularizar o seu uso. Pois o uso da IA gera diversos benefícios como produtividade e eficiência, entretanto, também ocorrem os malefícios com possíveis violações de direitos na sua utilização, por isso, devem ser resguardados pelo estado os direitos dos titulares, bem como garantir que não sejam emitidas decisões errôneas, conforme será demonstrado no presente trabalho.

Traçando uma linha do tempo no Brasil, podemos dispor que em 2021 o Governo Federal Brasileiro instituiu uma política pública para a implementação de IA, a chamada Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) - Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – Cfr. Portaria GM n.º 4.617, de 6 de abril de 2021⁴.

Apesar disto, no Brasil a utilização da IA no ordenamento jurídico vem ocorrendo de forma gradativa, possuindo ainda algumas resistências, mas, conseguimos visualizar alguns exemplos como o Sistema Victor do STF⁵, o sistema Alice do TCU para Análise de Licitações e Editais, e a utilização pelo DATAPREV para automatizar a concessão de benefícios previdenciários aos brasileiros.

Inúmeros benefícios podem ser encontrados com a aplicabilidade da IA no poder público, como economicidade e eficiência operacional, transparência e controle social do Estado, identificação de indícios de fraudes em licitações, fiscalização de contratos, bem como a facilidade de oferecer serviços digitais a toda a população.

Alguns malefícios também podem ser notados no uso da IA pela Administração Pública, como riscos aos particulares, ao Estado Democrático de Direito e direitos e garantias fundamentais como privacidade, opacidade do algoritmo, o risco de uma

⁴ Portaria GM N° 4.617, DE 6 DE ABRIL DE 2021, Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/arquivosinteligenciaartificial/ebia-portaria_mcti_4-617_2021.pdf. Acessado em 21 de nov. 2023.

⁵ Sistema de aplicação de inteligência artificial para resolver ou mitigar os desafios pertinentes a uma maior eficiência e celeridade processuais no STF.

“ditadura algorítmica” com o uso da IA como instrumento de vigilância populacional urbana, além do controle comportamental.

O presente trabalho tem como escopo expor estas problemáticas e as respostas até agora gizadas para o efeito analisando-se o uso da inteligência artificial e decisões autônomas e a garantia dos direitos e garantias fundamentais, de modo a assegurar uma IA confiável face aos valores constitucionais.

No primeiro capítulo serão abordados os aspectos técnicos da Inteligência Artificial para se compreender o seu funcionamento. No segundo capítulo os aspectos da produtividade, da utilização da IA pela administração pública, em especial no caso do Dataprev.

No terceiro capítulo serão abordados os direitos e garantias das pessoas, bem como o direito a revisão das decisões automatizadas.

No quarto capítulo serão abordados alguns parâmetros que sustentam a utilização da IA pela administração pública.

A metodologia utilizada será a pesquisa bibliográfica a doutrinas jurídicas, doutrinas da ciência da computação para entender o funcionamento das máquinas, e pesquisa documental de jurisprudência e legislação brasileira, bem como da União Europeia. Salienta-se ainda, que a jurisprudência brasileira sobre o tema é escassa, e são raras os conteúdos e fontes de direito administrativo com inteligência artificial.

Capítulo I - Aspectos técnicos da Inteligência Artificial

Antes de elucidarmos as definições e conceitos, cumpre esclarecer que o presente trabalho não tem o objetivo de estudar os aspectos técnicos da IA, mas é necessário abordá-los para compreender o seu funcionamento, bem como sua utilização por empresas e pela administração pública, sendo este último o escopo do trabalho.

É preciso entender o *modus operandi* para analisar os aspectos jurídicos e suas repercussões com a utilização, pois somente compreendendo suas facetas se pode concluir sobre todas as questões que cerca a IA aplicada a administração pública.

1. Inteligência Artificial

São longas os estudos, experiências e conceitos sobre a Inteligência Artificial, como dito (fl.9), a expressão se originou em 1956 por John McCarthy, mas o seu estudo já ocorria a algum tempo e foi evoluindo ao longo das últimas décadas, mas, ainda é complexa a definição do que é Inteligência Artificial. Diversas são as definições encontradas nos campos jurídicos e na ciência pois varia de acordo com o raciocínio e perspectivas do pensamento, mas durante essa procura surgem quatro dimensões de Inteligência Artificial, sendo elas (i) agindo de forma humana; (ii) pensando de forma humana; (iii) pensando racionalmente; e (iv) agindo racionalmente. Mas tradicionalmente ela é definida como o conjunto de tecnologias essencialmente software que visam emular capacidades cognitivas humanas.⁶

Ainda, pode ser definida como uma tentativa de atribuir capacidade cognitiva humana em um sistema artificial.⁷

Já para a OCDE, “um sistema de IA é um sistema baseado em máquina que pode, para um determinado conjunto de objetivos definidos pelo homem, fazer previsões,

⁶ MARGARET BODEN, *Artificial Intelligence: A very short introduction* (OUP 2018) p. 1 vide SOUSA E SILVA, NUNO, *Inteligência artificial, robôs e responsabilidade civil: o que é que é diferente?* Almedina, 2019, p. 694 e 695

⁷ GUTIERREZ, 2020

recomendações ou tomar decisões que influenciam ambientes reais ou virtuais. Os sistemas de IA são projetados para operar com vários níveis de autonomia”⁸

Podemos então concluir que a IA consiste em tecnologias que possuem a capacidade de emular a capacidade cognitiva humana, ou seja, uma máquina que possui a capacidade de imitar a cognição humana, e esta máquina funciona com diversos componentes como software e hardware.

Ainda, a IA pode consistir em três graus, sendo eles: restrita (fraca), geral (forte) e superinteligência.

A restrita (fraca) possui sistemas que têm a capacidade de atuar com extrema eficiência em áreas específicas, superando o desempenho humano em determinada função, porém em outras áreas não desempenham essa função, se tornando incapazes de solucionar os problemas. Temos como exemplo de uma IA restrita os sistemas, como o do google, de resultados de busca que aplicam o ranqueamento relativo à qualidade do conteúdo dos sites, mas ao mesmo tempo não são capazes de dirigir um carro autônomo.

9

Já a IA geral (forte) se trata de uma capacidade de reconhecer a informação, contextualizá-la a um ambiente de alta complexidade cognitiva e torna-se capaz de tomar decisões a partir disso. É muito associada à intuição humana. Dentre os exemplos desta tecnologia podemos citar os sistemas capazes de guiar carros.

A superinteligência é uma tecnologia que seria capaz de consumir todas as produções científicas de maneira contextualizada e criativa, gerando *insight* revolucionários, fazendo avançar o conhecimento e a sociedade.

A IA, uma vez utilizada garantindo a transparência e explicabilidade, pode revolucionar diversos âmbitos da sociedade, pois parte da premissa de processamento de dados em segundos, aumentando a celeridade e rapidez de um processo. Mas para que seja utilizada da forma correta é preciso que tenha uma base de dados estruturada, pois é através dela que o sistema da IA funciona com os dados programados (algoritmos

⁸ OCDE. Artificial Intelligence in Society. Paris? OECD Publishing, 2019. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/artificial-intelligence-in-society_eeedfee77-en Acesso em 22 nov. 2023.

⁹ STEIBEL, Fabro. VICENTE, Victor Freitas. JESUS, Diego Santos Vieira. Possibilidades da Utilização da Inteligência Artificial. In: Ana Frazão e Caitlin Mulholland. (Coord.). Inteligência artificial e direito. 2. Ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020, pag. 58

treinados). Por fim, é inegável a “revolução” que a IA está realizando em todo o mundo, pois os algoritmos e as tecnologias estão cada vez evoluindo mais com a utilização, podendo ser usados e modificadas em diversos graus de inteligência, realizando previsões, recomendações e decisões. A automação é uma realidade presente na sociedade: cada vez mais empresas privadas e públicas se adaptaram a ela para viabilizar as operações.

1.1 Algoritmo

Os algoritmos fazem a composição da IA podendo ser definidos como sequências finitas de regras, raciocínios ou operações que, aplicadas a um número finito de dados, permite solucionar classes semelhantes de problemas¹⁰. Tal permite que os sistemas artificiais como softwares e hardwares reproduzam pensamentos parecidos com os humanos. Sua aprendizagem e ações são movidas por dados que realizem uma espécie de treinamento, enquanto os dados funcionam como uma espécie de “alimentação” aos sistemas.

O algoritmo consegue identificar padrões de comportamento e preferências dos usuários, com base na coleta dessas quantidades de dados, além de emitir decisões assentes em probabilidades detectadas pela análise destes dados, uma espécie de previsão pelos dados que possuem e recomendações.

1.2 Aprendizagem da Máquina

Machine Learning (Aprendizagem da Máquina ou ML) é compreendido como o desenvolvimento de algoritmos por meio dos quais o computador aprende a realizar tarefas sem que seja explicitado por um programa. O algoritmo é ensinado a detectar padrões estabelecidos, com isto, a IA reconhece estes padrões e constrói um modelo para ser usado para as decisões e prever os resultados. A OCDE¹¹ define aprendizado da máquina como:

Sistemas de IA usam cada vez mais ML. Este é um conjunto de técnicas para permitir que as máquinas aprendam de maneira

¹⁰Significado de Algoritmo, disponível em <https://languages.oup.com/google-dictionary-pt/>

¹¹ OCDE. Artificial Intelligence in Society. Paris: OECD Publishing. 2019. Disponível em https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/artificial-intelligence-in-society_eedfee77-en. Acesso em 27 de nov. 2023

automatizada por meio de padrões e inferências, em vez de instruções explícitas de um humano. As abordagens de ML, geralmente ensinam as máquinas a alcançar um resultado, mostrando a elas muitos exemplos de resultados corretos. No entanto, eles também podem definir um conjunto de regras e permitir que a máquina aprenda por tentativa e erro. ML geralmente é usado na construção ou ajuste de um modelo, mas também pode ser usado para interpretar os resultados de um modelo. O ML contém inúmeras técnicas que têm sido usadas por economistas, pesquisadores e tecnólogos há décadas. Eles variam de regressões lineares e logísticas árvores de decisões e análise de componentes principais e rede neurais profundas.

Na atualidade é definido que a aprendizagem da máquina possui três dimensões, sendo elas aprendizagem supervisionado, não supervisionado e forçado (STEIBEL,2020)

Russel e Novirg, dispõem que na aprendizagem supervisionada o agente observa pares de entrada e saída e com isso aprende uma função que mapeia todo o percurso da entrada para a saída, um agente aprende uma função que, ao receber uma nova imagem prevê o rotulo apropriado a ela por base das anteriores.

A máquina aprende por meio da entrada de dados previamente rotulados (classificados ou categorizados) por seres humanos e testes dos resultados por um supervisor a fim de aferir se o algoritmo alcançou a resposta esperada¹². Portanto, quanto maior for a quantidade de dados inseridas melhor será o treinamento e a previsão do algoritmo.

Na aprendizagem não supervisionada, Russel e Novirg, descrevem que o agente aprende os padrões na entrada sem nenhum retorno, sendo uma das tarefas mais comuns do aprendizado não supervisionado a *clusterização*¹³

¹² Teixeira, Raphael Lobato Collet Janny. Regulação Ético-Jurídica de Inteligência Artificial na Administração Pública, *Lumen Juris*, 2023, pag. 22

¹³ Pode-se definir Clustering como a capacidade de definir recursos em um ou mais sistemas interligados para realizar agrupamentos automáticos de dados segundo o grau de semelhança

Ou seja, não há dados rotulados, o algoritmo busca informações em princípio não conhecida, ou que não se tem clareza ou precisão sobre como pode caracterizar.¹⁴

O aprendizado por reforço, conforme preceitua os autores Russel e Novirg, consiste em que o agente aprende a partir de uma serie de esforços: recompensas e punições. Utilizam-se de estímulos positivos e negativos, e aprendendo dos seus próprios erros e acertos para aperfeiçoar suas decisões.

Ainda, há o aprendizado profundo (*deep learning*), que consiste em estruturas das redes neurais de várias camadas, sendo elas entrada, saída e oculta. Cada camada irá transformar os dados de entrada em informações para outras camadas, é através deste aprendizado que o computador consegue obter a capacidade de aprender por meio do seu próprio processamento de dados.¹⁵ Neste tipo de aprendizado, o algoritmo aprende a fazer sua própria previsão por meio do seu processamento de dados, contrário do *machine learning* no qual o algoritmo precisa ser informado qual a previsão que precisa realizar.

Recorrentemente surgem novas formas de aprendizado e técnicas, por isso, é necessário o investimento, para que estas técnicas sejam utilizadas de forma correta beneficiando as administrações publicas com o avanço, mas de forma que não prejudique os titulares dos direitos.

2. Conceito de decisões e procedimentos automatizadas

A *International Society of Automation* define automação como “[...] criação e aplicação de tecnologias para monitorar e controlar a produção e distribuição de bens ou serviços”¹⁶. De acordo com o dicionário, automático seria aquilo que é movido por meios puramente mecânicos e que permite efetuar determinada tarefa sem recurso à intervenção humana. Podemos ainda definir a automação como o uso de sistemas de controle e tecnologias que visam reduzir a necessidade de intervenção humana.

Partindo dessa premissa, podemos definir decisão e procedimentos automatizados como uma escolha específica realizada pela máquina automaticamente sem intervenção

¹⁴ Teixeira, Raphael Lobato Collet Janny. Regulação Ético-Jurídica de Inteligência Artificial na Administração Pública, *Lúmen Juris*, 2023, pag. 23

¹⁵ Aprendizado profundo x Aprendizado de máquina em Azure Machine Learning versus Machine Learning. Disponível em <https://learn.microsoft.com/pt-br/azure/machine-learning/concept-deep-learning-vs-machine-learning?view=azureml-api-2>. Consultado em 20 de dezembro de 2023

¹⁶ O que é Automação. *International Society of Automation*. Disponível em isacampinas.org.br/sobre-isa/o-que-e-automacao/. Consultado em 22 de dezembro de 2023

humana. Essa decisão será tomada pelos dados que a máquina possui, para saber se todo o conteúdo programático foi feito somente automatizado devemos analisar os passos da máquina.

O conceito de decisão automatizada presente na Lei brasileira nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (LGPD) consta no art. 20 “O titular dos dados tem direito a solicitar a revisão de decisões tomadas unicamente com base em tratamento automatizado de dados pessoais que afetem seus interesses, incluídas as decisões destinadas a definir o seu perfil pessoal, profissional, de consumo e de crédito ou os aspectos de sua personalidade.”. Ou seja, o titular possui o direito a revisão das decisões tomadas de forma automatizada, de forma individual.

O conceito de decisão automatizada pode ser construído como um resultado de um processamento de dados pessoais sem a participação significativa de um operador humano, de forma computacional, que produza ou possa produzir efeitos no indivíduo e cujo processamento de dados em questão permita outros resultados ¹⁷

2.1 Uso de dados Pessoais e o Tratamento automatizado

Neste contexto, toda decisão individual implica um tratamento de dados pessoais, realizando então uma decisão individual de forma automatizada ocorre um tratamento dos dados pessoais.

Conforme o art. 4º da RGPD “Dados pessoais são informação relativa a uma pessoa viva, identificada ou identificável. Também constituem dados pessoais o conjunto de informações distintas que podem levar à identificação de uma determinada pessoa. Dados pessoais que tenham sido descaracterizados, codificados ou pseudonimizados, mas que possam ser utilizados para reidentificar uma pessoa, continuam a ser dados pessoais e são abrangidos pelo âmbito de aplicação do RGPD.”¹⁸

Nesse sentido, no uso de dados pessoais em uma decisão automatizada ou no tratamento automatizado os direitos do titular dos dados devem ser garantidos. De acordo com o art. 5, V, da LGPD titular é “*pessoa natural a quem se referem os dados pessoais*

¹⁷ MONTEIRO, Renato Leite. Desafios para efetivação do direito a explicação na Lei Geral de Proteção de Dados do Brasil. 2021. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo. Disponível em, <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2139/tde-22072022-120338/publico/8106861DIO.pdf>. Acessado em dezembro de 2023

¹⁸ Comissão Europeia, O que são dados pessoais? disponível em https://commission.europa.eu/law/lawtopic/data-protection/reform/what-personal-data_p

que são objeto de tratamento...” e dados pessoais é “informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável...” (art. 5, I, LGPD)

Dessa forma, no caso da decisão ou procedimento administrativo utilizar dados pessoais para ser emitida, deve ser observado e garantida a proteção de dados ao titular, bem como ter o referido tratamento.

O tratamento automatizado ocorre por meio de uma programação, aprendizado da máquina (Machine Learning), são analisados os padrões, semelhanças, estatísticas e probabilísticas no qual a máquina foi treinada. A partir disto ela realiza o tratamento automatizado dos dados, o que ocasiona um possível risco de informações pessoais sendo possível identificar uma pessoa, detém de informações pessoais de um titular, pois através desse tratamento ocorre o risco de reutilização indevida destes dados, violando assim o direito do titular sob suas informações.

O poder público precisa garantir a transparência e explicabilidade dos dados e suas decisões, tratando assim de um equilíbrio entre a tecnologia e a lei

Capítulo II - Utilização da IA pela administração Pública

1. Inteligência Artificial como produtividade da atividade administrativa

A Inteligência Artificial pode se tornar um grande aliado da administração pública para se alcançar a celeridade, eficiência, transparência e garantir o acesso à informação para os cidadãos.

O uso da IA no ordenamento jurídico brasileiro deve ser respaldado na transparência e na garantia dos direitos fundamentais de todos os brasileiros. Como demonstrado, a tecnologia já está inserida na vida de todas as pessoas, e cada vez mais com seus avanços novos tipos de tecnologia são criadas e executadas, e sua aplicação no governo agilizará e tornará mais acessível os serviços a toda a população.

A administração pública hoje é extremamente complexa, processos extremamente burocráticos¹⁹, a que acresce a falta de mão de obra entre os servidores – o Brasil possui

¹⁹Carência de servidores e burocracia dificultam a concessão de benefícios previdenciário, disponível em <https://www.camara.leg.br/radio/programas/874734-dep-jones-moura-carencia-de-servidores-e-burocracia-dificultam-a-concessao-de-beneficios-previdenciarios/>

um déficit de servidores enorme em todo o país²⁰, que há muitos anos não é sanado; neste contexto, a tecnologia entra como um facilitador, mas para que isto ocorra de forma efetiva, é necessária a criação de políticas públicas e a realização investimentos pelas administrações públicas.

Alguns órgãos públicos possuem mecanismos e ferramentas de inteligência artificial, e as instituições públicas, como a Advocacia Geral da União (AGU), com a ferramenta que realiza triagem²¹ e gerenciamento dos processos judiciais nos quais atua. Além disto, o STF utiliza o robô Victor desde 2017 para análise de temas de repercussão geral.

O TCU (Tribunal de Contas da União) utiliza três ferramentas, apelidados como Alice, Sofia e Monica, as três ferramentas exercem papel fundamental na análise de editais de licitação e contratações, apontando possíveis irregularidades.

Outro grande exemplo do uso de ferramentas de inteligência artificial aplicada no Brasil por órgãos públicos é o sistema GOV. Trata-se de um conjunto de sistemas de serviços públicos reunidos em uma única plataforma, de todas as áreas do governo brasileiro, além de ser um sistema de serviços públicos, tendo como função a emissão de certidões de regularidade; consulta a situações de documentos pessoais ou jurídicos (Consulta a CNPJ e CPF); ferramenta de negociação de dividas; questões ligadas a agricultura e saúde e outras. Trata-se também do maior banco de dados do brasil, pois é através do GOV que hoje os brasileiros possuem acesso a seus dados e conseguem realizar marcações para emissão de documentos como passaporte, carteira de identidade, antecedentes criminais, ou seja, este sistema possui um compilado de dados dos brasileiros, que através de ferramentas de inteligência artificial permite que os cidadãos realizem tarefas e emissões de dados de forma virtual.

No âmbito prático, o Brasil está utilizando ferramentas de Inteligência Artificial para emitir benefícios previdenciários, seguros sociais e de invalidez, através de decisões automatizadas, assunto este que será tratado nos próximos tópicos.

²⁰Faltam servidores públicos no Brasil – Aqui tem menos que nos EUA, na Europa e países vizinhos <https://www.sinesp.org.br/noticias/educacao-na-midia/17407-faltam-servidores-publicos-no-brasil-aqui-tem-menos-que-nos-eua-na-europa-e-paises-vizinhos>

²¹ São exemplos destes robôs: (i) Sapiens 2.0 que se trata de um robô de peticionamento eletrônico e gerenciamento de demanda. (ii) Loki que realiza pesquisa em diversos banco de dados públicos. (iii) Optimus e Prime que realizam triagem de intimações judiciais (Fonte: Agência CNJ, 2021)

Apesar de diversos órgãos públicos possuírem ferramentas da IA, a sua utilização no país ainda é baixa e não possui regulamentação, além de não deter legislações que regulem todo o uso das ferramentas.

O uso das ferramentas da IA propicia a produtividade no que que concerne a atividades simples e rotineiras: a IA possui capacidade de realizar tais atividades de forma simples desocupando assim os servidores humanos para realizarem outras tarefas que necessitam da intervenção humana. Atividades repetitivas na administração do pública podem transmitidas para tarefas de robôs, permitindo a concentração do talento humano em áreas de estratégias”²²

A automatização de alguns processos pela administração pública deve ser tomada levando em conta o respeito pelos preceitos constitucionais, ou seja, preservando o limite que não viole os direitos dos cidadãos e garantindo a ampla defesa e contraditório

É inescusável a necessidade dos operadores de se manterem atualizados perante todas as novas tecnologias que estão surgindo para buscarem um equilíbrio entre a inovação tecnologia e a preservação dos direitos previstos no ordenamento jurídico.

Não há dúvidas que o ordenamento jurídico nos últimos anos passou por diversas mudanças e ainda irá passar, principalmente depois da pandemia de covid-19, na qual, os órgãos brasileiros precisaram se adaptar ao uso das novas tecnologias, não sendo mais admissível a burocracia demasiada no sistema público. Dessa forma, as novas tecnologias podem contribuir para uma administração pública mais célere, eficiente e transparente. A inovação pode garantir mais acessibilidade aos serviços públicos para população.

2. Decisões de Concessão de Benefícios Previdenciários aos Brasileiros pela Plataforma do DATAPREV

A empresa DATAPREV (Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência) é uma empresa publica criada para prover soluções digitais para os cidadãos e promover a execução de políticas sociais do Estado brasileiro. O Dataprev hoje é responsável pela concessão previdenciário, seguro-desemprego, abono salarial e Benefício de Prestação

²² PAIVA, Gabriel, Anderson; Pinto, Estras Silva. O futuro da Justiça: Prestação efetiva e em tempo razoável. In: Salomão, Luís Felipe (Coord.) Magistratura do futuro. Coordenação Luis Felipe. Rio de Janeiro: JC editora, 2020. P 167-197.

Continuada (BPC); além disto, na pandemia de Covid-19 foi responsável pela concessão dos auxílios emergenciais. É também responsável pelo processo de digitalização e automação dos serviços públicos brasileiros.

A empresa é detentora de uma tecnologia denominada *Blockchain* (consiste em um banco de dados avançado que permite um compartilhamento de forma transparente de informações, registrando e garantindo que não houve manipulação dos dados). Dessa forma, podemos definir como uma espécie de livro de registro, no qual, todas as transações ou fatos ocorridos ficam registrado nessa base, que não pode ser modificada, gerando segurança as partes envolvidas.

Logo, com esta tecnologia a empresa possui um banco de dados avançado que permite um compartilhamento transparente na rede da empresa, verificando a compatibilidade de tais pedidos com a concessão ou desaprovação.

Com isso, foi criada então uma ferramenta chamada Isaac que, acoplada ao INSS (Instituto Nacional do Seguro Social), efetua a concessão ou indeferimento de forma automática ao pedido de concessão de aposentadoria a um beneficiário.

O titular do possível direito acede a plataforma de solicitação preenchendo com todos os seus dados e documentos e aguarda o resultado. Este resultado será realizado por um robô, que analisará todas as respostas e os dados que o titular possui no Cadastro Nacional de Informação Social (CNIS): por meio do seu treinamento e dados já pré-existentes, realiza a análise e comparação das informações e emite um resultado para a resposta do titular.

Esta modificação do governo retirando a análise de um ser humano e transmitindo para o robô reduziu a fila de espera do pedido; porém, criou uma fila de recursos contra a decisão. Tal ocorreu porque os algoritmos não possuem uma base de dados estruturada para que sejam realizados treinamentos suficientes para emitir uma decisão de tal porte de forma automatizada, eles agem conforme os parâmetros programados, e há situações diversas neste quesito. A previdência social efetua a análise do contexto de cada titular e sua situação, levando em consideração que há demandas que necessitam a demonstração de provas, como qualidade e tempo de trabalho, situação de doença etc., questões estas que a máquina não leva em consideração.

Nesse sentido, o boletim estatístico da Previdência Social após a implementação da IA demonstrou um alto índice de indeferimento, sendo 1,14 milhão de solicitações de benefícios negados, o que corresponde que a cada 200 (duzentos) mil solicitações por mês, apenas 50 mil é concedida.²³

Ademais, foi verificado que a máquina analisa se o titular é cadastrado no CadÚnico (Cadastro Único para Programas Sociais), não sendo cadastrado a máquina já nega o pedido automaticamente, o que não deveria ocorrer, já que o titular possui o direito a ter o benefício e é negado por apenas não possui o cadastro. A discriminação é evidente, pois milhares de brasileiros não possuem este conhecimento, sem levar em conta os outros milhares que são analfabetos e não sabem utilizar tecnologia.

Logo, o uso atual de ferramentas de inteligência artificial no INSS está ineficaz e prejudica os cidadãos. A tecnologia em si é relevante e de extrema importância, porém está defeituoso, por não ter uma base de dados concreta e diversificada, além da falta de investimento no desenvolvimento e treinamento não só dos algoritmos como dos servidores. Com efeito, uma forma de solucionar este problema de transferência das filas, seria a realização de uma triagem pelas ferramentas de inteligência artificial e posteriormente a análise por um servidor, ou seja, dessa forma se tornaria o processo mais ágil, na medida que a máquina já realizaria a triagem e o servidor pouparia o tempo desta tarefa, podendo prosseguir diretamente para aprovação ou indeferimento dos benefícios.

Outra temática sobre a qual se deve discorrer é a análise superficial que é executada pela máquina, como dito, ela analisa apenas uma base de dados, que é irrisória perante a outras bases de dados que o Estado Brasileiro possui atualmente, como por exemplo a base de dados do Gov.br

A perspectiva da utilização do robô para a concessão é ótima, há um grande potencial pois evitaria o tempo demasiado que os titulares enfrentam; aliás, já foi comprovada a redução das filas expressivamente desde que começaram a aplicar a inteligência artificial no sistema previdenciário, porém, para que seja efetivo e garantido o direito do titular está fila não pode ser transferido para os recursos.; é necessário que sejam executados investimentos em criações de bases de dados estruturadas para que os

²³ Dados extraídos através do 27º Boletim estatístico da previdência Social, disponível em https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/previdencia-social/arquivos/beps112022_final.pdf, consultado em 13 de dezembro de 2023

direitos e garantias fundamentais sejam respeitados na tomada de decisão, bem como, seja possível identificar como a máquina chegou a conclusão para autorizar ou negar o benefício, de modo que o titular tenha maneiras adequadas para recorrer da decisão.

Cumprе mencionar, que a IA precisa de investimento e treinamento para que consiga realizar a análise de todos os documentos inseridos pelo beneficiário na plataforma, não apenas os presentes na base de dados. Somente concretizado este cenário, poderão ser emitidas decisões automatizadas, no que tange as concessões dos benefícios previdenciários.

Além disso, a IA impacta diretamente os direitos fundamentais como a privacidade, liberdade e não discriminação, além do crescente risco de vazamento de dados por meio de ataques cibernéticos.

Na perspectiva dos direitos fundamentais pode-se dizer que a IA coloca em riscos a privacidade dos titulares, o uso exacerbado de novas tecnologias pela sociedade em aplicativos ou rede sociais, faz com que as empresas retenham estes dados e coloquem em uma base, podendo utilizar estes dados para treinamento e ocasionando em possíveis ocorrências de vazamento.

Os autores Canotilho e Machado realizam uma reflexão sobre a privacidade contemporânea, pois as expressões “intimidade” e “vida privada” são interpretadas conforme o contexto e mudança da mentalidade da época, podendo então o conceito adquirir maior ou menor elasticidade.²⁴ De forma então, que as pessoas a utilizarem estas tecnologias não renuncia o direito a sua privacidade, devendo ser resguardada pelas empresas.

A LGPD prevê que em caso de vazamento de dados por negligência haverá sanções que vão de acordo com a gravidade do incidente, podendo ir de advertência até aplicação de multa. Porém, através da RGPD as multas poderiam ter o dobro do valor previsto na legislação brasileira, sendo mais incisiva em caso de violação e vazamento dos dados,

Neste contexto, deve se levantar a questão da legitimidade da decisão pela administração pública, uma vez que o uso da máquina se dá por uma base de dados

²⁴ CANOTILHO. J.J. Gomes; MACHADO, Jónatas E.M. Reality Shows e Liberdade de Programação. Coimbra: Coimbra Editora. 2003, p. 52-53.

privada que excluiu a participação procedimental e a compreensão dos titulares, podendo violar os direitos dos titulares da privacidade, liberdade e não discriminação.

Além disso, a ação da administração pública deve ser legalmente justificada, não podendo ser delegado a um sistema algoritmo o poder de intervenção social, não sabendo explicar as razões das decisões.²⁵

Deve haver um controle pela administração pública compatíveis com a lógica da autoaprendizagem, se utilizando do princípio da razoabilidade, considerando os dados como fatores relevantes, mas ponderando ao caso concreto, caso este que não sendo realizado na concessão do benefício previdenciário pelo DATAPREV.

O que se concluí, é que a administração pública precisa investir em uma base de dados mais sólida, além de aplicar o controle das decisões, garantindo assim que não seja tomado de forma exclusivamente automatizada para que não seja emitida qualquer resultado que prejudique ou viole direitos dos titulares. Ainda, surge a necessidade de ser construído uma base doutrinária, jurisprudencial e legislativa para tratar as lacunas presentes frente ao uso da IA e a proteção de dados. O direito a privacidade e liberdade deve ser resguardado e protegido, de forma que não obste o desenvolvimento da tecnologia,

3. Neutralidade algorítmica e garantia da segurança jurídica dos procedimentos automatizadas

Para se obter o entendimento da importância da neutralidade algorítmica nas decisões emitidas pelo uso das tecnologias da IA, é preciso adentrar a esfera do princípio da impessoalidade aplicado nas decisões preferidas pela administração pública

A impessoalidade deve ser garantida na construção da decisão estatal, os agentes que estão construindo aquela decisão devem sempre garantir que ela seja tomada livre de quaisquer preconceitos ou pretensão de qualquer das partes, conforme preceitua o art. 37, caput, da Constituição da República Brasileira.

²⁵ CALVÃO, Filipa Urbano. PORTOCARRERO, Marta. Risco, Inteligência Artificial e decisão administrativa: que garantias para os particulares? Estudos de Homenagem à Prof. Maria da Glória Garcia, vol. II, 2023. Ed. Almedina

Digna de nota a referência as súmulas do Superior Tribunal Federal no tocante a aplicação do princípio da impessoalidade, sendo elas a sumula vinculante n 13, e sumula 43.

O princípio da impessoalidade pode ser entendido como um princípio da finalidade, pois impõe que o administrador público só pratique o ato para o seu fim legal²⁶, ou seja, pratique somente aquilo que a lei determina, o interesse público e o interesse da coletividade, o administrador deve agir de forma impessoal sem a interferência de seus subjetivismos ou preferencias.

No mesmo sentido, Fernando Dias Menezes de Almeida ²⁷a impessoalidade está no *“fato de o tratamento dado pelos agentes estatais aos casos individuais e concretos estar fundamentado numa decisão anterior geral e abstrata”*.

Já Odete Medauar, dispõe que por meio do princípio da impessoalidade ²⁸“A constituição visa obstaculizar atuações geradas por antipatias, simpatias, objetivos de vingança, represálias, nepotismo”, o autor ainda continua ao citar que é o interesse de toda a coletividade.

Além disso, Tarcísio Vieira de Carvalho Neto em sua tese de doutorado ²⁹chega à conclusão de que a decisão só será justa e ponderada respeitando o princípio da impessoalidade se na tomada de decisão o administrador-julgador levar em consideração todos os interesses legítimos que estão em disputa, sendo eles públicos ou privados, comparando os interesses na medida de sua proporcionalidade.

Corroborando com este entendimento, o princípio da impessoalidade deve ser garantido em todas as decisões administrativas, garantindo decisões livres de preconceitos ou perspectivas de favorecimento.

Vislumbra-se que no uso da IA na emissão das decisões administrativas deve-se levar em conta a imparcialidade, ela deve ser resguardada, e para se obter uma decisão

²⁶ MEIRELLES, Hely Lopes. Direito Administrativo Brasileiro, 40ª Ed, 2014, pag.95)

²⁷ ALMEIDA, Fernando Dias Menezes, p. 115

²⁸ Direito Administrativo Moderno, 18ª ed. São Paulo, Malheiros, 2014 p. 144

²⁹ CARVALHO NETO, Tarcísio Vieira de. O princípio da impessoalidade nas decisões administrativas. 2015. Tese (Doutorado em Direito do Estado) - Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. https://teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2134/tde-01032016-125610/publico/Tese_Tarcisio_Vieira_de_Carvalho_Neto.pdf. Acesso em: 2023-12-16.

emitida pela IA livre de características pré-estabelecidas que não respeitem os princípios, é necessário a neutralidade Algorítmica.

A neutralidade algorítmica se entende como algoritmos que são livres de “valores”, “dados” “vieses” já impregnados em sua criação, um algoritmo livre de preconceitos.

Contudo, como os sistemas de IA são criados e desenvolvidos por humanos, estes sistemas podem refletir os valores e crenças do criador, os algoritmos possuem vieses estruturais e sistêmicos ³⁰, podendo então o modelo de linguagem de programação transmitir os valores e vieses do seu criador.

Surgindo então uma temática que deve ser amplamente discutida, como saber que uma decisão emitida de forma automatizada pela IA respeita a imparcialidade?! Não se sabe ao certo quais são os passos tomados pela máquina para se chegar à conclusão, quais os dados influenciaram na tomada de decisão, a conclusão é mantida em uma espécie de “caixa-preta”, o que se torna obscuro aos olhos dos cidadãos, não conseguindo manter a transparência. Se tornando então um problema do sistema quanto ao cumprimento dos princípios da imparcialidade, igualdade, transparência e outros princípios basilares da administração pública, necessitando assim de uma atenção e regulação da administração pública.

Na programação do algoritmo ou na calibragem do modelo preditivo podem ser atribuído pesos enviesados às informações constantes dos *datasets* utilizados, se atribuir parâmetros positivos ou negativos em determinadas situações podem interferir na decisão final.

Por isso, é necessário que os algoritmos possuam uma neutralidade além de ser exercido o seu uso com um ser humano supervisionando as decisões, para que dessa forma não sejam emitidas decisões injustas, discriminatórias, ou prejudiciais as pessoas.

As decisões tomadas de forma totalmente automatizadas podem infringir o princípio da impessoalidade, na medida que pode impregnar os valores pré-existentes no algoritmo, ao realizar a análise dos dados por relação ou semelhança pode transmitir uma

³⁰ Eubanks, Virginia. Automating Inequality. 2018

preferência que não deveria existir, tendo então uma presença de um ser humano para supervisionar se torna essencial.

Nesse viés, resolução do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) sob o número 332 do ano de 2020, aponta uma temática pertinente, que é a preservação da dignidade e não discriminação quando as decisões se utilizarem de modelos algoritmos nos termos do art. 7, vejamos:

“art. 7 As decisões judiciais apoiadas em ferramentas de Inteligência Artificial devem preservar a igualdade, a não discriminação, a pluralidade e a solidariedade, auxiliando no julgamento justo, com criação de condições que visem eliminar ou minimizar opressão, a marginalização do ser humano e os erros de julgamento decorrentes de preconceitos.”³¹

Por isso, é necessário o direito a explicação das decisões seja elas administrativas, para que o titular saiba e tome consciência da razão que foi utilizada para que aquela decisão fosse emitida, e com base na explicação pode se encontrar um caminho para afastar a opacidade dos algoritmos.

Destaca-se ainda o direito à informação, previsto na Constituição da República Portuguesa, em seu art. 37 prevê essa garantia “Todos têm o direito de exprimir e divulgar livremente o seu pensamento pela palavra, pela imagem ou por qualquer outro meio, bem **como o direito de informar, de se informar e de ser informados**, sem impedimentos nem discriminações.” (grifo nosso)

E o direito à informação administrativa está previsto no art. 268, n^o1 “Os cidadãos têm o direito de ser informados pela Administração, sempre que o requeiram, sobre o andamento dos processos em que sejam diretamente interessados, bem como o de conhecer as resoluções definitivas que sobre eles forem tomadas.”.

No Brasil, o direito a informação é um direito fundamental previsto no ordenamento jurídico brasileiro no art. 5^o inciso XXXIII, bem como no inciso II do § 3 do art. 37 e no § 2 do art. 216 da Constituição Federal de 1988.

³¹ Resolução do CNJ sob o N^o 332 de 21/08/2020, disponível em <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>

Deste modo, também surge o direito a informação, que deve ser dado a todas as pessoas o acesso as informações e explicações sobre procedimentos e decisões emitidas, incluindo as automatizadas preservando os direitos e garantias fundamentais.

Capítulo III - Aplicabilidade da IA no Brasil

1. Inteligência Artificial no Brasil – Aplicabilidade

Cumpra esclarecer que a IA seria um facilitador destes processos, atuando como uma espécie de assistente do servidor, realizando tarefas simples que não impactem diretamente na vida de um cidadão.

Tornando mais acessível as tarefas a população, de maneira a avançar nos procedimentos a ser executados pela administração pública.

Hoje, o Brasil detém de uma política pública desenvolvida em 2021 com o intuito de fornecer diretrizes para o avanço da IA, ela é a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA).

2. Da Lei Geral De Proteção De Dados (LGPD) e Inteligência Artificial (IA)

A Lei de proteção de dados (LGPD) entrou em vigor em 14 de agosto de 2018 sob o nº 13.709, foi criada com o escopo de proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, através da proteção de seus dados pessoais, ou seja, a lei dispõe sobre o tratamento de dados pessoais por pessoa natural ou pessoa jurídica de direito público ou privado.

No Brasil, a LGPD aplica-se a todas as tecnologias que utilizam dados pessoais para seu funcionamento (salvo as exceções previstas em lei), porém, a problemática que suscita é que ela não é suficiente para sanar todos os problemas decorrentes da utilização das novas tecnologias. Principalmente no tocante a Inteligência artificial. A LGPD não possui regras suficientes para regular o uso da IA garantindo a sua transparência, publicidade e o respeito pelos princípios fundamentais.

Outro ponto da LGPD que traz insegurança jurídica é a falta de exigência da explicabilidade das decisões: é insuficiente a previsão do art. 20 da mencionada lei, além

de não prever uma definição para perfilamento da explicação na lei, como existe na RGPD.

O art. 20 da LGPD dispõe que o titular dos dados possui o direito de solicitar revisão de decisões unicamente tomadas com base em tratamento automatizados dos dados pessoais.

Neste contexto, Filipa Calvão e Marta Portocarrero³² discorrem que a modalidade de autoaprendizagem parece uma medida de boa administração podendo reduzir incerteza e tornando-a mais rigorosa, porém estes sistemas são concebidos para mostrar a probabilidade de algo ocorrer, mas não para explicar por que da decisão. E é essa dificuldade que se apresenta no contexto da atividade administrativa.

A falta de transparência faz surgir diversos questionamentos sobre o uso dos dados, como eles são manipulados, ou ainda, conforme preceituam ambas as autoras, como assegurar a qualidade dos dados que servem de base à aprendizagem da máquina?

33

Ao comparar a lei de proteção de dados brasileira com a da União Europeia conseguimos vislumbrar diferenças na letra da lei. Apesar da lei brasileira ter usado a RGPD como fonte, há algumas diferenças de regime, com algumas previsões a mais do que na legislação europeia: por exemplo, ao prever o direito de o titular de dados ter o direito a revisão das decisões automatizadas autorizou implicitamente qualquer tratamento automatizado de dados pessoais que satisfaça as exigências da lei. Há uma permissão mesmo que implícita por ausência da proibição. O que difere da previsão do art. 22.º do RGPD, pois nele há a proibição do controlador de adotar decisões unicamente automatizadas, pois garante que o titular dos dados possui um direito oponível a estas decisões, o artigo dispõe que “*O titular dos dados tem o direito de não ficar sujeito a nenhuma decisão tomada exclusivamente com base no tratamento automatizado*”, ou seja, há o direito de o titular dos dados emitir uma negativa.³⁴

³² CALVÃO, Filipa Urbano. PORTOCARRERO, Marta. Risco, Inteligência Artificial e decisão administrativa: que garantias para os particulares? Estudos de Homenagem à Prof. Maria da Glória Garcia, vol. II, 2023. Ed. Almedina

³³ CALVÃO, Filipa Urbano. PORTOCARRERO, Marta. Risco, Inteligência Artificial e decisão administrativa: que garantias para os particulares? Estudos de Homenagem à Prof. Maria da Glória Garcia, vol. II, 2023. Ed. Almedina

³⁴ Macohin, Aline. Inteligência Artificial na Administração Pública Brasileira. Rio de Janeiro, editora Lúmen Juris, pag.68

No mesmo contexto, Goodman e Flaxman³⁵ descrevem a importância de fundamentar decisões automatizadas, “qualquer explicação adequada deve, no mínimo, descrever como os dados recolhidos se articulam com as previsões”, corroborando com o entendimento que deve ser compreensível, e não ficando sujeito a decisão de forma exclusivamente automatizada.

Ainda, o considerando 71³⁶ dispõe sobre titular dos dados deverá ter o direito de não ficar sujeito a uma decisão, garantindo a intervenção humana para se obter uma explicação sobre a decisão e dessa forma obter alternativa para contestar a decisão. Por fim, ainda estabelece “*o responsável pelo tratamento deverá utilizar procedimentos matemáticos e estatísticos adequados à definição de perfis, aplicar medidas técnicas e organizativas que garantam designadamente que os fatores que introduzem imprecisões nos dados pessoais são corrigidos e que o risco de erros é minimizado, e proteger os dados pessoais de modo a que sejam tidos em conta os potenciais riscos para os interesses e direitos do titular dos dados e de forma a prevenir, por exemplo, efeitos discriminatórios contra pessoas singulares em razão da sua origem racial ou étnica, opinião política, religião ou convicções, filiação sindical, estado genético ou de saúde ou orientação sexual, ou a impedir que as medidas venham a ter tais efeitos*”³⁷. Já a lei brasileira de proteção de dados é mais permissiva do que a lei europeia, no tocante as concessões que a lei garante e omissões que a lei deixou de citar e uma vez que emitir um controle das decisões automatizadas somente posterior a elas, realizadas através dos mecanismos de revisão, explicação ou auditoria sobre discriminação.³⁸

Além de ser mais permissiva, foi insuficiente no quesito de transparência e explicabilidade das decisões automatizadas, apesar de tratar sobre elas, não prevê claramente as questões que devem ser respeitadas para garantir a explicação das decisões e a transparência de como foi tomada elas, um contraponto perante o art. 22 d RGPD.³⁹

³⁵ Goodman, Bryce & Flaxman, Seth. “EU Regulations on Algorithmic Decision Making and ‘a Right to an Explanation’”, in ICML Workshop on Human Interpretability in ML, 2016, p. 6.

³⁶ Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados e que revoga a Diretiva 95/46/CE (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados) (Texto relevante para efeitos do EEE) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=celex%3A32016R0679>

³⁷ Idem

³⁸ Macohin, Aline. Inteligência Artificial na Administração Pública Brasileira. Rio de Janeiro, editora Lúmen Juris, pag. 69

³⁹ Macohin, Aline. Inteligência Artificial na Administração Pública Brasileira. Rio de Janeiro, editora Lúmen Juris, pag. 69 e 70

No art. 22 da RGD, o n.º3 estabelece medidas para salvaguardar os direitos e liberdades e legítimos interesses do titular dos dados, de obter a intervenção. Tendo então o direito a explicação através da alínea f) do n.º 2 do art. 13.º, da alínea g) do n.º 2 do artigo 14, da alínea h) do n.º 1 do art.15.º e do art. 22.º

Logo, resta claro uma ausência na LGPD de regulamentação que garanta os direitos fundamentais, como a transparência e publicidade aos titulares dos direitos, tornando LGPD insuficiente para garantir todos os aspectos e direitos, sendo necessária a regulamentação da IA para garantir que seja uma IA de confiabilidade, transparente e explicável.

Neste contexto de proteção de dados, destaca-se o entendimento do legislador europeu, por meio da RGD, ele abarca a previsibilidade do controlo dos dados, da transparência, publicidade e garantia dos titulares do direito, e nesse sentido a transparência é fundamental, apresenta-se como pedra essencial no pilar estruturante do regime de proteção de dados ⁴⁰.

Na mesma dimensão a autora Filipa Calvão, dispõe que:

“o princípio da transparência dos tratamentos dados pessoais assume uma importância basilar, seja na vertente da relação entre aquele e o titular dos dados, onde o titular dispõe de poderes ativos de legitimação e conformação do tratamento e para cujo exercício é essencial a informação sobre o tratamento, seja na vertente de conformação proativa de tratamento em conformidade com os princípios e regras de proteção de dados por parte do responsável, para o que importa dispor de um registro de atividades e tratamento e documentar os dados e operações realizadas, seja ainda na relação entre o responsável e a autoridade administrativa que fiscaliza e pode corrigir o tratamento de dados pessoais, para que é essencial o registro de atividades e documentação do tratamento para avaliar da sua conformidade com o respectivo regime”. ⁴¹

⁴⁰Calvão, Filipa Urbano. Transparência no âmbito da proteção de dados; em nome da Transparência no Direito Administrativo: Um diálogo Luso-brasileiro, pag. 697. Ed. Almedina,

⁴¹Calvão, Filipa Urbano. Transparência no âmbito da proteção de dados; em nome da Transparência no Direito Administrativo: Um diálogo Luso-brasileiro, pag. 699. Ed. Almedina.

Tendo então como conclusão a necessidade de se tornar transparente e esclarecido todo o tratamento de dados realizado ao titular, com informações claras, objetivas e precisas.

Nota-se ainda, que o art. 13º e 14º prevê o direito a prestar as informações, tornando-se obrigação, discorrendo sobre as medidas adequadas a fornecer as informações e os mecanismos utilizados por ela, garantindo sempre que o titular consiga compreender o que lhe é comunicado.

Já o art. 15º consagra o direito ao acesso às informações, devendo ser exercido enquanto o tratamento de dados se realiza. Compreendendo a faculdade de ter acesso e conhecer outras informações sobre o tratamento dos dados pessoais.⁴²

Dessa forma, extraímos pela análise da RGPD e a LGPD (brasileira) que na utilização de IA deve se manter clara, objetiva e simplificada todas as informações de tratamento dos dados dos titulares, garantindo assim o cumprimento de todas as obrigações.

3. Regulação da IA no Brasil

O Brasil possui projeto de lei para regulação da IA, o primeiro se originou em 2020 pela Câmara dos deputados pela PL n 21/2020⁴³ e possuía como intuito dispor sobre os fundamentos, princípios e diretrizes para o desenvolvimento e aplicação da IA no Brasil.

Em 2022, o Senado Federal, apresentou uma substituição para a PL nº 21/20 que se transformou na PL 2.338/2023 que hoje está em discussão para sua aprovação e promulgação.

O projeto de Lei (PL) 2.338 possui como escopo central a regulação da implementação da IA garantindo a proteção dos direitos fundamentais e uma implementação segura e de confiança em benefício das populações e do desenvolvimento tecnológico.

⁴² Calvão, Filipa Urbano. Transparência no âmbito da proteção de dados; em nome da Transparência no Direito Administrativo: Um diálogo Luso, pag. 717. Ed. Almedina

⁴³ Projeto de Lei nº 21, de 2020, disponível em <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/151547>, visitado em 10 de dezembro de 2023

O PL possui viés da norma europeia⁴⁴, tendo como base os princípios definidos pela OECD⁴⁵, garantindo o desenvolvimento e implementação da IA confiável. Conseguimos visualizar no projeto de lei questões de governança e diretrizes rigorosas no que diz respeito ao desenvolvimento do sistema da IA e técnicas para tratar vieses discriminatórios.

As lacunas que a LGPD possui quando se trata da IA, podem ser sanadas através deste regime quando for aprovado. Por exemplo, no art. 3 do projeto de lei, onde conseguimos visualizar a disposição dos princípios que devem ser orientadores da IA sendo eles o que já dispusemos no presente trabalho, a transparência, explicabilidade, inteligibilidade e auditabilidade (art. 3, VI).

Além disto, o projeto de lei prevê ainda o direito de o titular dos dados contestar e revisar os dados utilizados para uma decisão automatizada (art. 3, VIII).

Outro ponto positivo é a previsão do art. 30 do PL; nele há disposição da criação de código de condutas para garantir a transparência e a mitigação dos riscos da implementação da IA e seu desenvolvimento.

No desenvolvimento do PL, o Senado Federal emitiu relatórios apresentando os motivos pelo qual a lei estava a ser construída, bem como seus objetivos e diretrizes usados na sua criação, em seu relatório emitido em dezembro de 2022, foi demonstrado a necessidade do desenvolvimento responsável da tecnologia, e entre estas disposições é pertinente citar no presente trabalho a observação emitida no que tange a responsabilidade pela violação dos direitos de cada titular, especificamente sobre quem responderá ao ocorrer impactos pela decisão automatizada, cita-se:

Em relação à responsabilidade civil, optou-se por um regime que abranja o fornecedor e o operador de sistema de IA evidenciando que sempre que algum desses agentes causar dano patrimonial, moral, individual ou coletivo, será obrigado a repará-lo integralmente, independentemente do grau de autonomia do sistema. Conforme a gradação de normas de acordo com o risco imposto pelo sistema - que permeia toda a minuta de substitutivo proposta - faz-se uma diferenciação importante no capítulo da responsabilidade civil: quando se tratar de sistema de IA de alto risco ou de risco excessivo, o fornecedor ou operador respondem objetivamente pelos danos causados, na medida da participação de cada um no dano. E quando se tratar de IA que não seja de alto risco, a culpa do

⁴⁴ Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de Inteligência Artificial (regulamento inteligência artificial) e altera determinados atos legislativos da união. Disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/pt/txt/html/?uri=celex:52021pc0206>

⁴⁵ Recommendation of the Council on Artificial Intelligence, disponível em <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/oecd-legal-0449>, visitado em 12 de dezembro de 2023

agente causador do dano será presumida, aplicando-se a inversão do ônus da prova em favor da vítima. (Relatório 204/2022, pag. 14 e 15, Senado Federal)

Concluindo, que o PL 2.338 será essencial no que tange a implementação e regulação de uma IA confiável e transparente, mas também, na perspectiva de esclarecer e ressaltar a responsabilidade civil (art. 27) perante a decisões tomadas de forma automatizada; sendo que o titular do direito poderá assim compreender todo o processo e requerer a compensação de possíveis danos acionando a responsabilidade do responsável.

Ainda, sobre o PL, há algumas previsões que são direcionadas para a implementação da IA na administração pública, como por exemplo o art. 21, que cita medidas de governança para os órgãos e entidades do poder público da União, Estados, Distrito Federal e Municípios. Dentre elas, verificamos a previsibilidade de serem realizadas consultas e audiências públicas prévias sobre a utilização planejada dos sistemas de inteligência artificial, com informações sobre os dados a serem utilizados, a lógica geral de funcionamento e resultados de testes realizados; definição de protocolos de acesso e de utilização do sistema que permitam o registro de quem o utilizou, para qual situação concreta, e com qual finalidade; utilização de dados provenientes de fontes seguras, que sejam exatas, relevantes, atualizadas e representativas das populações afetadas e testadas contra vieses discriminatórios, em conformidade com a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, e seus atos regulamentares; garantia facilitada e efetiva ao cidadão, perante o poder público, de direito à explicação e revisão humanas de decisão por sistemas de inteligência artificial que gerem efeitos jurídicos relevantes ou que impactem significativamente os interesses do afetado, a ser realizada pelo agente público competente.

Neste ponto, ressalta-se a previsão da garantia do cidadão perante o poder público, de direito à explicação e revisões humanas de decisão proferida por sistemas de inteligência artificial, sendo este um fato de suma importância para garantir que os princípios fundamentais sejam respeitados, pois, ao ter acesso a explicação do porquê daquela decisão o titular consegue pedir a revisão ou recorrer em órgãos administrativos ou judiciais da decisão emitida.

Por fim, o PL em diversas vezes cita a transparência, e isto que deve ser garantido a todo momento. É através da transparência que se consegue obter o a cooperação e

atitude positiva do operador e do titular com o uso da IA sendo inegável a importância que a transparência assume na IA.

4. IA transparente (Princípio da transparência CRF88)

Antes de adentrarmos da transparência aplicada na IA, precisamos destacar o princípio da transparência e sua previsibilidade no ordenamento jurídico brasileiro.

O princípio da transparência teve sua construção através da Constituição Brasileira de 1988, derivado das disposições sobre a publicidade, e exerce grande papel na administração pública, sendo a fonte da lei de acesso à informação Lei nº 12.527/2011 (Lei da Transparência).

A lei da transparência se tornou um marco no âmbito de atuação de toda a administração pública, concretizando as disposições da constituição. A lei se tornou de grande relevância por proporcionar mais eficiência e celeridade da administração pública ao disponibilizar as informações a todos os cidadãos, garantindo o acesso em linguagem clara.

Já em Portugal, a transparência é prevista em diversos diplomas de direito administrativo, como a previsão na Lei de Acesso aos Documentos Administrativos (LADA) e o código dos Contratos Públicos (CCP). E nesse sentido, Pedro Costa Gonçalves reconhece a existência do princípio da transparência administrativa que considera equivalente ao da administração aberta, os quais “atribuem aos administrados o direito de aceder às informações que a Administração Pública detém (direito à informação)”, sendo este “meio de realização da ‘democracia administrativa’⁴⁶.

Colaço Antunes conceitua transparência em três tipos de significado: i) a comunicação (a Administração deve permitir que se conheçam as suas decisões), ii) a publicidade (a Administração Pública como “casa de vidro”) e iii) a proximidade (eliminação da distância entre a Administração e os seus administrados). A transparência

⁴⁶ Pedro Costa Gonçalves apud FERNANDES, Débora Melo, O Princípio da Transparência Administrativa: Mito ou Realidade, pp. 431-432, disponível em <https://www.oa.pt/upl/%7Bc1851f98-4d7f-466d-a433-bcf709436a1e%7D.pdf>.

é uma qualidade da Administração e, por isso, todos os Estados devem procurar alcançá-la⁴⁷

Ainda, Raquel Carvalho explica que o princípio da transparência se projeta em dois planos, sendo um funcional, impondo uma atuação administrativa que deixe ver e se dê a ver, sem opacidade, impenetrabilidade ou segredo para além do legalmente consentido; e no plano organizatório-procedimental, exigindo que as soluções organizatórias e procedimentais adotadas pelo legislador ordinário e pela própria Administração permitam que a atuação desta seja visível e por todos percebida, sem distância inultrapassável entre a Administração e os particulares nem acesso difícil ou dificultado à informação administrativa e à participação na gestão efetiva da Administração⁴⁸

Sendo assim, a transparência garante segurança jurídica, sendo um dos princípios da democracia, garantindo a participação popular. Segundo Martins Junior, “a transparência se instrumentaliza pelo subprincípio da participação popular”⁴⁹.

A transparência deve ser exercida pela administração pública em todas as esferas, concretizando a disposição do art. 5 da LAI (lei brasileira) *“É dever do Estado garantir o direito de acesso à informação, que será franqueada, mediante procedimentos objetivos e ágeis, de forma transparente, clara e em linguagem de fácil compreensão.*”

A transparência deve ser garantida em toda a esfera pública, bem como em todas as regulamentações, a RGPD prevê a transparência na alínea a) do n.º 1 do art. 5.º e na LGPD a previsão está no art. 6.º, VI *“ transparência: garantia, aos titulares, de informações claras, precisas e facilmente acessíveis sobre a realização do tratamento e os respectivos agentes de tratamento, observados os segredos comercial e industrial;”*

Pela breve exposição do princípio da transparência, e seu impacto bem como sua previsão em todas as regulamentações, pode ser evidenciada sua relevância na administração pública, com a aplicação e desenvolvimento da inteligência artificial,

⁴⁷ ANTUNES, Colaço, “Mito e realidade da Transparência Administrativa” in Estudos em homenagem ao Prof. Doutor Afonso Rodrigues Queiró, Universidade de Coimbra, 1993

⁴⁸ Vide Raquel Carvalho apud FERNANDES, Débora Melo, O Princípio da Transparência..., p. 437, disponível em <https://www.oa.pt/upl/%7Bc1851f98-4d7f-466d-a433-bcf709436a1e%7D.pdf> [data de consulta: 17 de abril de 2023].

⁴⁹ MARTINS Júnior, Wallace Paiva. Transparência Administrativa: publicidade, motivação e participação popular. 2. Ed. São Paulo: Saraiva, 2010 (2010, p.42)

concluindo-se que a transparência deve ser um princípio basilar na regulamentação da IA, como é da LGPD.

Assim, deve ser garantida a transparência no uso da IA, ou seja, as decisões ou atos realizados por meio da inteligência artificial devem ser repassados ao cidadão, bem como todos os procedimentos tomados para obter aquele resultado pela máquina, garantindo acesso e meios para recursos dos cidadãos.

Para se obter uma IA de confiança que transmita e expõe as ações tomadas aos cidadãos e titulares de direito é necessário que seja praticada a transparência através dos procedimentos adotados para aquela tomada de decisão, se tornando mais claro o “caminho” percorrido pela máquina para emitir a decisão.

A transparência é um dos elementos fundamentais a serem aplicados no uso da IA, pois é através dela que a administração pública também irá prestar contas de seus atos, quando tomados de forma automatizada.

E nesse sentido, entende-se por IA transparente aquela que terá seu resultado esclarecido com fundamentações plausíveis, de forma que seres humanos compreendam as razões, além disso, possam avaliar o contexto em que o algoritmo operou e suas implicações nos resultados.⁵⁰

Neste mesmo diapasão, devem ser objeto de regulação aspetos como a transparência algorítmica, quais são as etapas que o algoritmo realiza para chegar a conclusão e a emissão da decisão, bem como os aspectos dos questionamentos que são considerados para a decisão, e a relação de dados que utilizados. Considerando que em grande parte das decisões são levadas em conta a semelhança de informações já pré-cadastrados na base, não é impossível que ocorram decisões dispareas ou errôneas. Por isso, alguns tribunais manifestam ser contrários as decisões emitidas de forma totalmente automatizada se não for possível a demonstração de quais parâmetros o algoritmo utilizou para emití-la, a França é um dos países onde os tribunais determinam a não submissão dos administrados a decisões exclusivamente tomadas de forma automática.⁵¹

⁵⁰ LAGE, Fernanda de Carvalho. Manual de Inteligência Artificial no Direito brasileiro. Salvador. Editora JusPodivm, 2021

⁵¹ VAINZOF, Bruno. Decisões Automatizadas envolvendo dados Pessoais: Cases da União do Europeia. Opice Blum, 2022. Disponível em <https://opiceblum.com.br/decisoes-automatizadas-envolvendo-dados-pessoais-cases-da-uniao-europeia/>; consultado em dezembro de 2023

Posicionamento este, que corroboro, pois se não forem demonstradas quais as características utilizadas em decisões individuais, como o titular poderá entender ou recorrer de uma determinada decisão, considerando não conhecer as razões e fundamentos que foram utilizados para tal resposta?

Tornando ao exemplo de que partimos, no que tange a concessão ou não dos benefícios do INSS, um indeferimento sem a demonstração de quais aspectos do titular, ou qual a motivação para o indeferimento do pedido do titular, prejudica o direito recursal sobre a decisão proferida, visto que, a defesa não estará munida de informações suficientes para desenvolver mecanismos plausíveis de refutar o indeferimento.

Por isso, é complexo e inviável, com a tecnologia que hoje as administrações públicas possuem, a utilização de decisão individual de forma automatizada, pois a IA ainda não possui dados suficientes, bem como treinamento para proferir decisões que coerentes e possuir o nível de transparência que consiga demonstrar as etapas seguidas pelo algoritmo.

Atividades de baixa complexidade pode descarregar os servidores, mas a de alta complexidade que devem ser tomadas de forma precisa, e conseqüentemente carece mais amparo e acompanhamento, devido ao risco de prejuízo e violação de direitos e garantias das pessoas.

Portanto, para ser adotado sistemas de IA pela administração pública brasileira é preciso que os sistemas sejam alicerçados na transparência e explicabilidade.

Capítulo IV - Direitos e garantias das pessoas contra quem foi emitido essas decisões automatizadas

1. Direito a Explicação a decisões automatizadas

A explicação das decisões automatizadas deve ser uma das premissas garantidas pelo uso da IA, pois é por meio da explicação que o titular do direito terá a ciência e a justificativa da decisão a ele dirigida. A explicação se torna fundamental para garantir que os direitos e garantias fundamentais estão sendo preservados, bem como garantir a transparência e legalidade das decisões proferidas pela administração pública.

O direito a explicação a decisões automatizadas possui uma previsibilidade no art. 20 da LGPD, mas, como dito anteriormente (cap. III n°2) é insuficiente, pois na medida que garante o titular dos dados o direito de solicitar revisão das decisões com base em tratamento de dados pessoais, não garante como deve ser realizada essa explicação, e questões inerentes, apenas prevê no parágrafo 1º, que deverá o controlador fornecer, quando solicitado, informações claras e adequadas a respeito dos critérios e dos procedimentos utilizados para a decisão automatizada.

Há também a previsibilidade da explicação no projeto de lei que tramita no Senado Federal, no art. 3 inciso VI:

Art. 3º O desenvolvimento, a implementação e o uso de sistemas de inteligência artificial observarão a boa-fé e os seguintes princípios:

VI – Transparência, explicabilidade, inteligibilidade e auditabilidade;

Repare-se que o direito a explicação já é previsto no ordenamento jurídico através da LGPD, porém, não há perfilamento ou parâmetro de como será obtido essa informação, bem como deverá ser solicitado, tornando assim de difícil compreensão, além do óbice de decifrar o que ocorre dentro do algoritmo para chegar ao resultado.

Por isso, a necessidade da IA explicável é uma realidade concreta, pois através dela se consegue obter a explicabilidade dos resultados. O estado precisa exercer então esta conduta regulatória, para garantir neutralidade dos sistemas da IA garantindo então que o titular do direito tenha a capacidade de entender e compreender o resultado podendo ou não solicitar a revisão, evitando assim decisões incorretas.

2. Dificuldades levantadas pela revisão da decisão automatizada

Uma grande preocupação atinente a implementação da IA é que, apesar de versar sobre a revisão de decisões automatizadas, o ordenamento jurídico brasileiro não descreve ou esclarece as formas de revisão que podem ser exercidas, ou mesmo como o titular do direito pode solicitar esta revisão. Considerando estes fatos, surgem os seguintes questionamentos: se é de forma acessível esta revisão? a partir de qual momento pode ser solicitado a revisão? Somente quando o titular do direito que gerou a decisão for prejudicado pela decisão? ou na mera intercorrência de fatos duvidosos. Além de claramente não definir o que é o ato de revisar, em quais passos ocorre essa revisão, quais

são os mecanismos utilizados pelo controlador para revisar a decisão. Ainda, surge outro questionamento como obter a revisão de forma clara, como esclarecer quais serão os passos tomados por um humano para concluir a decisão em contrapartida qual serão os passos tomados por um sistema automatizado? Quais seriam as particularidades diferentes, um garantiria o cumprimento melhor que o outro do direito? Qual o tempo gasto pela revisão humana ou pela máquina automatizada? qual serão os passos tomados por um humano ou por outro sistema automatizado, terá particularidades diferentes? Qual o tempo dentro do qual deverá ser realizada esta revisão?

Estas e outras perguntas são suscitadas pela falta de clareza e parâmetros que delimitem a revisão das decisões. Existe uma lacuna que deve ser completada, seja por meio de cartilhas dos órgãos responsáveis ou por meio de revisão das leis existentes.

Por isso, é necessário que estas questões sejam sanadas, exemplificando ainda qual o grau de intervenção que pode ocorrer em uma revisão de decisão automatizada.

3. Responsabilidade dos órgãos pelas decisões automatizadas

Como dito no presente trabalho (fl.9), as transformações que o mundo vem evidenciando em decorrência das novas tecnologias seguem um ritmo acelerado e as questões éticas e jurídicas não conseguem acompanhar a sua mutação em decorrência do consumo e utilização das máquinas, o que conduz à problemática da responsabilidade se as novas tecnologias prejudicarem ou violarem algum direito inerente ao titular do uso.

Os algoritmos por ser considerados caixa preta torna mais complexo a responsabilização por decisões que atentem contra privacidade, liberdade, e a discriminação. O controle sobre os inputs e outputs é precário, as novas tecnologias estão sempre em mutação, se tornando extremamente difícil sua compreensão e sua linha de “raciocínio” para chegar à decisão. Ou seja, pode estar “descobrimo” as etapas de uma tecnologia para assim mitigar e prever uma responsabilização, surge um novo tipo de tecnologia, por isso resta evidente a necessidade de regulação da IA.

No caso da administração pública, ela deva ser responsabilizada por atos e procedimentos decorrentes do uso da IA, nesse sentido realizar um de forma apriorística (ex ante) se a máquina está atendendo os princípios da administração pública, diretrizes

e moralidade administrativa, bem como o (ex post), posteriormente a implantação e utilização da IA ser realizado auditorias e revisões de conformidade.⁵²

As máquinas hoje erram por diversos motivos, entre eles falta de treinamento, falta de investimento em seu desenvolvimento, e a sua origem de criação, porém, nestes casos é necessário que se tenha uma responsabilização a ser imputada e prevista nos ordenamentos jurídicos.

Diante destas perspectivas de responsabilização, a resolução 2015/2103 (INL) do Parlamento Europeu, em que discorre sobre a responsabilidade dos robôs, de acordo com a consideração “AD” os robôs não podem ser responsabilizados por si só pelas ações ou omissões que causam danos a terceiros e que em consideração as matérias já existentes no que diz respeito a responsabilidade o agente humano específico, tal como o fabricante, o operador, o proprietário ou o utilizador podem ser responsabilizados em ações ou omissões de um robô.⁵³

Ainda, a consideração “AF”⁵⁴ cita que as normas tradicionais não serão suficientes para suscitar os problemas da responsabilidade jurídica ocasionadas por um robô autônomo, o que traz a vertente de uma possível criação de estruturas e classificação que adequasse a IA autônoma, conseguindo enquadrá-la e caracterizá-la em uma responsabilidade.

Surgindo então a problemática de quem será responsável pelas ações dos robôs e de sistemas, uma possível solução seria a responsabilização de seus desenvolvedores ou ainda, a responsabilidade de quem os utiliza, que deveria cumprir as legislações existentes, dessa forma, diligenciando e acompanhando os sistemas para interferir em mera hipótese de violação.

Neste contexto, realizando um paralelismo com o princípio do poluidor pagador, que consiste na obrigação do poluidor arcar com os custos da reparação do dano causado no meio ambiente por ele. Neste caso, realizando este paralelo com a temática, quem

⁵² TEIXEIRA, Raphael Lobato Collet Janny. Regulação Ético-jurídica da Inteligência Artificial na Administração Pública. Pag. 166

⁵³ Resolução do Parlamento Europeu, de 16 de fevereiro de 2017, que contém recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica. Disponível em https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_PT.html

⁵⁴ Resolução do Parlamento Europeu, de 16 de fevereiro de 2017, que contém recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica. Disponível em https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_PT.html

causou o dano deve responsabilizar (o desenvolvedor). Através deste princípio consegue se extrair que não é correto que a sociedade ou titular arque com prejuízos gerados pelos produtores (poluidores), os mesmos criam as máquinas com o objetivo de lucro, devendo então suportar os riscos inerentes a criação.

Salienta-se que o princípio do Poluidor-Pagador não visa autorizar a ninguém o direito de poluir, pelo contrário, ele tem como objetivo prevenir um dano ao meio ambiente e, caso ele aconteça que não fique sem punição e reparação, dessa forma, responsabilizar os produtores pelos danos gerados por suas produções está promovendo uma justiça social distributiva, pois impede que haja privatização do bônus pelo produtor e a coletivização do ônus pela sociedade.⁵⁵ Não sendo então de responsabilidade da sociedade arcar com estes danos, pois se ocorresse este fato se tornaria oneroso para aquele que não deu causa ao dano.

Podendo ainda, se utilizar do princípio da prevenção e precaução que visa antecipar e remediar a ocorrência de prejuízos, podendo ser utilizado como forma de mitigar possíveis ocorrências. Os desenvolvedores e empresas devem então realizar estudos dos impactos que as tecnologias podem ocasionar, adotando medidas para mitigar estes riscos, além de colocar estes riscos como inerente a sua criação, devendo então ter a obrigação de reparar, de forma a se prevenir para possíveis responsabilidades ocasionadas pelas máquinas criadas.

Há ainda quem argumente o reconhecimento de personalidade jurídica a IA para que ela seja centro de imputação de responsabilidade, ou ainda, uma atribuição de entes despersonalizados, que neste mesmo sentido, consegue se obter uma obrigação de indenizar em caso de violação ao direito.

Porém, não há que se falar em personalidade de uma IA, pois se não há capacidade humana, qualidades físicas ou jurídicas pertinentes a um ser humano, como então configurar a IA na mesma vertente? Ainda, culpar um programador ou desenvolvedor não é coerente no que tange a um ônus desproporcional a ele, se ele pudesse prever o que ocorreria na máquina poderia se falar em uma responsabilização, mas para eles os

⁵⁵ AMORIM, Roberta Rezende Medina de. O PRINCÍPIO DO POLUIDOR-PAGADOR: Uma análise crítica da sua aplicação pela jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça. Disponível em https://www.puc-rio.br/ensinopesq/ccpg/pibic/relatorio_resumo2014/relatorios_pdf/ccs/DIR/DIR_Roberta%20Rezende%20Medina%20de%20Amorim.pdf

sistemas de IA também são opacos, é de difícil compreensão os passos que são tomados por ela depois de criada.⁵⁶

A discussão entre as teorias adotadas para resolver estas questões são inúmeras, porém, não se deve prosperar que no sentido que programador se onera de todos os riscos por simplesmente dizer que não se consegue prever as etapas que a máquina irá percorrer depois da sua criação, uma vez que há teoria do risco inerente a programação, mas o que se deve destacar é a necessidade da responsabilização por atos tomados por sistemas de inteligência artificial que violem direitos e prerrogativas de um titular de direito.

Perante a administração pública, se torna ainda mais evidente a necessidade de uma responsabilização, pois, ela detém os dados de todos de seus cidadãos, além de tomar diversas decisões que afetam a vida dessas pessoas.

Até que se regule a IA nos ordenamentos jurídicos do mundo todo, inclusive no Brasil, será difícil a compreensão e determinação de quem será culpado e responsabilizado por erros e violações emitidas pela utilização de sistemas de inteligência artificial.

Contudo, por mais que seja de difícil compreensão, é necessário à sua mitigação, sendo criadas alternativas para compensar os titulares que sofrerem por essas violações, criando fundos pecuniários para absorver esses eventos danosos, ou ainda, a criação de um seguro que é pago pela administração pública/empresas privadas para que na ocorrência de um evento danoso pelo uso da IA o seguro absorva e indenize as pessoas que foram prejudicadas⁵⁷. Quando o dano ocorre é clara a necessidade de reparar o titular, dessa forma, até que se defina sobre a responsabilização, são necessárias criações de mecanismos para reparação, pois o risco é inerente a utilização destes sistemas, dessa forma, devendo então suportar ao ser utilizado.

Por isso, é de extrema importância uma inteligência artificial transparente e explicável, para que se torne compreensivo é clara a sua responsabilização, e que os

⁵⁶MULHOLLAND, Caitlin. Responsabilidade e processos decisórios autônomos em sistemas de inteligência Artificial (IA): Autonomia, Imputabilidade e Responsabilidade. Inteligência artificial e direito. 2. Ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020, Pag. 346

⁵⁷ MULHOLLAND, Caitlin. Responsabilidade e processos decisórios autônomos em sistemas de inteligência Artificial (IA): Autonomia, Imputabilidade e Responsabilidade. Inteligência artificial e direito. 2. Ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020. Pag344 e 345

ordenamentos jurídicos regulem a IA, para assim prever de forma clara a responsabilidade por eventos danosos.

4. Do direito de revisão da decisão automatizada por uma autoridade humana

O direito a revisão de uma decisão automatizada surgiu através da lei n. 12.414 de 09 de junho de 2011, mais conhecida como Lei do Cadastro Positivo. A previsibilidade do art. 5 da referida lei, inciso VII dispõe que o cadastrado possui o direito de solicitar a revisão da decisão emitida exclusivamente por meio automatizado no contexto de concessão de crédito.

Logo, a Lei Geral de Proteção de dados ampliou a previsibilidade da revisão dispondo do direito garantido de solicitar a revisão em tratamento de dados, vejamos:

Art. 20. O titular dos dados tem direito a solicitar a revisão de decisões tomadas unicamente com base em tratamento automatizado de dados pessoais que afetem seus interesses, incluídas as decisões destinadas a definir o seu perfil pessoal, profissional, de consumo e de crédito ou os aspectos de sua personalidade. (Redação dada pela Lei nº 13.853, de 2019)

No mesmo sentido, o projeto de Lei da regulação da IA (nº 2338, DE 2023) também traz a previsibilidade da revisão, vejamos:

Art. 9º A pessoa afetada por sistema de inteligência artificial terá o direito de contestar e de solicitar a revisão de decisões, recomendações ou previsões geradas por tal sistema que produzam efeitos jurídicos relevantes ou que impactem de maneira significativa seus interesses (*grifo meu*)

§ 1º Fica assegurado o direito de correção de dados incompletos, inexatos ou desatualizados utilizados por sistemas de inteligência artificial, assim como o direito de solicitar a anonimização, bloqueio ou eliminação de dados desnecessários, excessivos ou tratados em desconformidade com a legislação, nos termos do art. 18 da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 e da legislação pertinente.

§ 2º O direito à contestação previsto no caput deste artigo abrange também decisões, recomendações ou previsões amparadas em inferências discriminatórias, irrazoáveis ou que atentem contra a boa-fé objetiva, assim compreendidas as inferências que:

I – Sejam fundadas em dados inadequados ou abusivos para as finalidades do tratamento;

II – Sejam baseadas em métodos imprecisos ou estatisticamente não confiáveis; ou

III – não considerem de forma adequada a individualidade e as características pessoais dos indivíduos.

Resta claro que o direito brasileiro tenta dispor e consolidar o direito a revisão garantido pelo uso de decisões de forma automatizadas, por meio de legislações, sendo amplamente discutido nos tribunais superiores como por exemplo o Recurso Especial 1.419.697/RS/STJ.

A revisão das decisões tomadas de forma automatizada deve ser um parâmetro para averiguar a validade jurídica das decisões, pois através do direito a revisão, se garante o direito a explicação das decisões e a transparência dos sistemas da IA. Na União Europeia, parece seguir-se a lógica sequencial inversa. O direito à explicabilidade é condição para haver direito a revisão, porque para pôr em causa a decisão automatizada preciso de perceber se ela assenta nalgum erro ou viés.

Ainda, no Brasil se identifica que apesar de existir previsão da revisão e novos projetos de lei com tal previsão, não é disposto qual a forma de revisão, ocorrendo por intervenção humana ou por outro sistema automatizado, sendo do crivo do controlador o modo que será revisado a decisão, o que pode prejudicar a transparência e explicação.

No mesmo sentido, com base no princípio constitucional da legalidade não é possível que o titular dos dados exija a forma que será procedida a sua revisão ⁵⁸

Resta claro, que a revisão é uma necessidade pelos riscos que podem ser causados pelo uso da IA. Logo, apesar de trazer um “prejuízo” ao uso da IA em questão de eficiência, é saudável que o processo deva sofrer uma revisão por um humano, ainda que isso o faça tramitar de forma mais devagar, este “prejuízo” é nulo perante a garantia dos direitos dos titulares preservados.

⁵⁸ (MALDONADO, 2021, p. 242)

Capítulo V - Inteligência artificial explicável

1. Inteligência Artificial explicável (xAI)

A Inteligência Artificial Explicável (xAI – explainable artificial intelligence) é a IA que possui como premissa base a explicabilidade. O intuito é tornar os sistemas de inteligência artificial transparente e de fácil entendimento para os seres humanos.

Por meio do xAI consegue se obter o detalhamento das ações tomadas pela máquina, as informações que foram utilizadas e como se chegou aquela decisão de modo que as pessoas em geral, não só programadores, entendam.

Gunning conceitua ⁵⁹o objetivo da IA confiável como:

O objetivo de um sistema de IA explicável (XAI) é tornar seu comportamento mais inteligível para humanos com o fornecimento de explicações. Existem alguns princípios gerais para ajudar a criar sistemas de IA eficazes e mais compreensíveis para humanos: O sistema XAI deve ser capaz de explicar suas capacidades e entendimentos; explicar o que fez, o que está fazendo agora e o que acontecerá a seguir, divulgar as informações sobre as quais está agindo.

Ainda no mesmo sentido, deve-se entender que o processo de cálculo para alcançar o resultado é uma espécie de “caixa-preta” pois é complexo – até mesmo para os cientistas e programadores de dados entender o que ocorre com os algoritmos e como os sistemas chegaram aquele resultado –, retrair os “passos” da máquina.⁶⁰

Por isso, a IA explicável contribuirá para obter a precisão e transparência nas decisões tomadas pela máquina, de forma a propiciar o direito dos titulares que foram afetados pela decisão a recorrer de um possível direito violado, ou até mesmo identificar se o titular foi beneficiado de forma errônea.

⁵⁹ Gunning et al (2019, p.3)

⁶⁰ Inteligência artificial explicável (XAI) é um conjunto de processos e métodos que permite aos usuários humanos entenderem e confiarem nos resultados e saídas criadas por algoritmos de aprendizado de máquina. Disponível em <https://www.ibm.com/br-pt/topics/explainable-ai>, consultado em 02 de janeiro de 2024

No contexto da administração pública, que tem como princípio fundamental a transparência e eficiência pública ⁶¹, a inserção das novas tecnologias deve seguir como base estes princípios, visando garantir o cumprimento dos preceitos fundamentais. A IA explicável é um mecanismo que pode contribuir para que a administração pública cumpra e garanta os princípios que regem seus deveres.

Além disto, a IA explicável contribui para a auditabilidade na forma que retraza todas as ações da máquina e consegue se obter com precisão para realizar, e a governança na forma da transparência, dois pilares de extrema importância atualmente e previsto no projeto de lei para regular a IA no Brasil.

No contexto das decisões automatizadas dos benefícios sociais, a IA explicável exerce um papel de extrema importância, pois demonstrará não só as etapas que foram seguidos para a decisão, mas também será uma justificativa para que os titulares possam recorrer de forma mais segura e clara contra a decisão, deixando assim de serem prejudicados ou terem seus direitos violados por obterem a negativa e não saberem os motivos pelos quais devem recorrer.

A importância da explicabilidade foi explanada pelo Senado Federal⁶², dispondo que ela diz respeito ao detalhamento das funções de forma a ser possível a interpretação, e que não se pode confundir com o código-fonte.

A norma IEE E STD 7007/2021⁶³ é composta por níveis de transparência que devem ser mensuráveis e testáveis de modo que seja sempre possível entender o comportamento do sistema. Além disto, a transparência é um dos oito Princípios gerais estabelecidos pela EEE Ethically Aligned Design [B21], por meio da transparência consegue se obter a explicabilidade do sistema.

Logo, a xAI é o sistema que se aproxima de uma inteligência artificial de confiança, transparente e desenvolvida de forma responsável, porém, apresenta desafios em sua aplicação no que tange a redes neurais profundas (deep learning), como dito anteriormente, trata-se de algoritmos que possuem alta complexidade e capacidade de

⁶¹ É um princípio advindo da Constituição da República Brasileira 1988, derivado do Estado Democrático de Direito, e visa objetivar e legitimar as ações da Administração Pública por meio da publicidade, direito de acesso

⁶² Senado Federal, Relatório Final, 2022b, p.109.

⁶³7001-2021 - IEEE Standard for Transparency of Autonomous Systems, disponível em <https://ieeexplore.ieee.org/document/9726144>, consultado em 07 de janeiro de 2024

decisão de forma totalmente autônoma, então se obter uma explicabilidade destes sistemas ainda é complexo, sendo um campo que necessita de investimento para se desenvolver.

Entre as formas de se obter um modelo explicável estão (i) explicação textual, (ii) explicação local, (iii) explicação por simplificação e (iv) explicação por características relevantes.

Ou seja, estas formas de explicação utilizam figuras de associação para demonstrar de forma compreensível os passos seguidos pelo algoritmo, conclui-se que para se obter cada vez mais explicações claras e decisões assertivas é necessária uma base de dados formada de qualidade, o que torna o contexto um pouco complexo.

Apesar do Brasil já possuir diversas bases de dados como o sistema GOV, ainda possui um déficit. O processo de digitalização ocorreu em todos os países no mundo, bem como no Brasil, porém, por se tratar de um extenso território, que possui imensas dificuldades relacionadas a mobilidade e infraestrutura, ainda há diversos lugares no país que não passaram pelo processo de digitalização, há órgãos estatais que não sofreram o processo de digitalização, e isto prejudica substancialmente a obtenção de uma base de dados estruturada e de grande volume, que possa ser utilizada para treinamento destes algoritmos.

Como tratado anteriormente, quanto mais dados mais treinamento o algoritmo terá, mais capacidade ele terá em emitir decisões assertivas, de modo que com o IA explicável estas decisões além de serem assertivas, terão a capacidade de demonstrar sua transparência e compressão aos titulares, obtendo assim mecanismos confiáveis para ser utilizado pela administração pública.

Portanto, para ser implementada uma IA explicável e confiável conforme a previsão do projeto de lei é necessário o investimento do poder público no processo de digitalização e formação de uma base de dados estruturada além de investimento nos treinamentos dos sistemas de inteligência Artificial.

2. Importância da IA explicável para a administração pública

Através da explicação do que consiste uma IA explicável, resta evidenciar que aplicada na administração pública irá garantir a maior transparência e explicabilidade que é necessário para as decisões da administração pública, além de concretizar o princípio da publicidade.

A administração pública precisa apresentar aos cidadãos suas tomadas de decisões, e por meio da IA explicável pode ser compreendido o fluxo do raciocínio do interior da IA, qual foi a sequência de processamento que levou ao resultado, e apresentar isto as pessoas que forem objeto da decisão ou procedimento emitidos. Sendo assim, possível o seu monitoramento e podendo ocorrer a responsabilização da AP.

O direito a explicação deve ser executado, a explicabilidade garante a conformidade legal, bem como reduz os riscos de descumprimento de normas e contribui para a mitigação de resultados discriminatórios e vieses de modelos algoritmos. A transparência também permite a observação e identificação se dos dados pessoais utilizados foram excessivos para a finalidade almejada.

Além disto, a explicabilidade e transparência eleva a legitimidade das decisões emitidas por sistemas inteligentes da administração pública, contribui para as políticas públicas e mitiga a opacidade das decisões.

A norma IEEE STD 7001/2021⁶⁴ estabelece as formas de se mensurar e testar os níveis de transparências para sistemas autônomos de IA tendo como base que deve ser sempre possível entender o porquê e como o sistema autônomo determinou a decisão.

Portanto, é de extrema importância a utilização de uma IA explicável pela administração pública, ela se torna um elemento de governança e legitima as decisões, apresenta a explicação pela decisão e garante a transparência pública. Tornando assim uma “caixa-de-vidro” e não uma “caixa-preta” de informações não acessíveis.

⁶⁴ 7001-2021 - IEEE Standard for Transparency of Autonomous Systems, disponível em <https://ieeexplore.ieee.org/document/9726144>. Consultado no dia 07 de janeiro de 2024

Conclusão

É evidente a transformação que o mundo está passando com sistemas de IA, principalmente o impacto nos ordenamentos jurídicos para que se adequem e regulamentem o seu uso, pois a incorporação dos mecanismos tecnológicos é uma realidade na sociedade e na Administração Pública.

Como explanado, a implementação da IA poderá contribuir de forma significativa para que a administração pública obtenha celeridade e eficiência, mas, para que isto ocorra é preciso a adoção de uma IA explicável e transparente para que se torne de confiança a sua utilização não restringindo ou prejudicando os direitos garantidos.

A otimização de resultados é uma realidade com o uso da IA se tornando inquestionável a sua importância e necessidade de adequação do ordenamento jurídico, entretanto, não retira o papel da intervenção humano que deve ser garantido no uso da IA.

Portanto, a IA é um sistema que trará grande avanço, mas é preciso saber dosar sua utilização harmonizando com a intervenção humana, além de ser necessário a aprovação do projeto de lei para que seja regulado no ordenamento jurídico brasileiro o seu uso, preservando assim os direitos fundamentais garantidos, bem como se atingindo os níveis de celeridade e eficiência.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Legislações

BRASIL. Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial -EBIA. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações Secretaria de Empreendedorismo e Inovação. Disponível em https://www.gov.br/mcti/ptbr/acompanheomcti/transformacaodigital/arquivosinteligenciaartificial/ebia-documento_referencia_4-979_2021.pdf. Consultado em 02 de novembro de 2021.

BRASIL. Lei Federal n. 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de dados Pessoais (LGPD). Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm. Consultado em 02 de novembro de 2023

BRASIL. Projeto de Lei n. 2338, de 2023, Senado Federal. Dispõe sobre o uso da Inteligência Artificial. Disponível em https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9347622&ts=1702407086098&disposition=inline&_gl=1*vfq4h*_ga*MTk4ODMyMDAwNC4xNzAyNjY0MTAx*_ga_CW3ZH25XMK*MTcwNDczMTUxOS4yLjEuMTcwNDczMTYzNy4wLjAuMA.. Consultado em 10 de novembro de 2023

BRASIL. Lei n. 12.527, de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm. Consultado em 20 de novembro de 2023

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Sumula Vinculante n. 13. Aplicação do princípio da impessoalidade em caso de nomeação de familiar para exercício de cargo na administração pública. Disponível em <https://portal.stf.jus.br/jurisprudencia/sumariosumulas.asp?base=26&sumula=1227>. Consultado em dezembro de 2023

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Sumula Vinculante n. 43. Disponível em <https://portal.stf.jus.br/jurisprudencia/sumariosumulas.asp?base=26&sumula=2348>. Consultado em dezembro de 2023

BRASIL. Relatório Final: comissão de juristas responsável por subsidiar elaboração de substitutivo sobre inteligência Artificial no Brasil. Disponível em <https://www6g.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=9219958&>. Consultado em dezembro de 2023

BRASIL. Portaria GM N° 4.617, DE 6 DE ABRIL DE 2021, Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/arquivosinteligenciaartificial/ebia-portaria_mcti_4-617_2021.pdf. Acessado em 21 de nov. 2023

BRASIL. Resolução do CNJ sob o N° 332 de 21/08/2020, disponível em <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>, consultado em dezembro de 2023

UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (Ue) 2016/679 Do Parlamento Europeu E Do Conselho. Disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=celex%3A32016R0679>. Consultado em novembro de 2023

UNIÃO EUROPEIA. Resolução do Parlamento Europeu, de 16 de fevereiro de 2017, que contém recomendações à Comissão sobre disposições de Direito Civil sobre Robótica. Disponível em https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_PT.html

Doutrina

ALMEIDA, Fernando Dias Menezes. Formação da Teoria do Direito Administrativo no Brasil. Quartier Latin, editora, 2015

AMORIM, Roberta Rezende Medina de. O PRINCÍPIO DO POLUIDOR-PAGADOR: Uma análise crítica da sua aplicação pela jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça. Disponível em https://www.puc-rio.br/ensinopesq/ccpg/pibic/relatorio_resumo2014/relatorios_pdf/ccs/DIR/DIR_Roberta%20Rezende%20Medina%20de%20Amorim.pdf

ANTUNES, Colaço, “Mito e realidade da Transparência Administrativa” in Estudos em homenagem ao Prof. Doutor Afonso Rodrigues Queiró, Universidade de Coimbra, 1993

Calvão, Filipa Urbano. Transparência no âmbito da proteção de dados – perspetiva portuguesa. in Carla Amado Gomes et. al. (coord.), Em nome da Transparência no Direito Administrativo: um diálogo luso-brasileiro, Almedina, Coimbra, 2023, pp. 691-728

CALVÃO, Filipa Urbano. PORTOCARRERO, Marta. Risco, Inteligência Artificial e decisão administrativa: que garantias para os particulares? Estudos de Homenagem à Prof. Maria da Glória Garcia, vol. II, 2023. Ed. Almedina, pp. 841-867

CANOTILHO. J.J. Gomes; MACHADO, Jónatas E.M. Reality Shows e Liberdade de Programação. Coimbra: Coimbra Editora. 2003, p. 52-53.

CARVALHO NETO, Tarcísio Vieira de. O princípio da impessoalidade nas decisões administrativas. 2015. Tese (Doutorado em Direito do Estado) - Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. https://teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2134/tde-01032016-125610/publico/Tese_Tarcisio_Vieira_de_Carvalho_Neto.pdf. Acesso em: 2023-12-16.

COOPER, S. Barry; VAN LEEUWEN, Jan. Alan Turing: His Work and Impact. Waltham: Elsevier 2013.

COPELAND, Jack. Alan Turing: The codebreaker who saved ‘millions of lives. BBC News, Christchurch, Nova Zelândia, 19 jun. 2012. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/technology-18419691>. Acesso em 21 nov. 2023

CORDEIRO, A. Barreto Menezes. Decisões individuais automatizadas à luz do RGPD e da LGPD. In: BARBOSA, M. et al. (Coord.). Direito digital e inteligência artificial: Diálogos entre Brasil e Europa. São Paulo: Editora Foco, 2021. P 263-270

FRAZÃO, Ana e Caitlin Mulholland. (Coord.). Inteligência artificial e direito. 2. Ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020, p. 81-109

Goodman, Bryce & Flaxman, Seth. “EU Regulations on Algorithmic Decision Making and ‘a Right to an Explanation’”, in ICML Workshop on Human Interpretability in ML, 2016.

GUTIERREZ, Andriei. É possível confiar em um sistema de inteligência artificial? Práticas em torno de melhoria de confiança, segurança e evidencia de accountability. In: Ana Frazão e Caitlin Mulholland. (Coord.). Inteligência artificial e direito. 2. Ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020, p. 81-109

LAGE, Fernanda de Carvalho. Manual de Inteligência Artificial no Direito brasileiro. Salvador. Editora JusPodivm, 2021

MACOHIN, Aline. Inteligência Artificial na Administração Pública Brasileira. Rio de Janeiro, editora Lúmen Juris.2023.

MALDONADO, Viviane, BLUM, Renato Opice. (coord.). LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados comentada. Editora Thomson Reuters Brasil, 1

MARGARET Boden, Artificial Intelligence: A very short introduction (OUP 2018) p. 1 vide SOUSA E SILVA, Nuno, Inteligência artificial, robôs e responsabilidade civil: o que é que é diferente? Almedina, 2019, p. 694 e 695

MARTINS JÚNIOR, Wallace Paiva. Transparência Administrativa: publicidade, motivação e participação popular. 2. Ed. São Paulo: Saraiva, 2010 (2010, p.42)

MELLO, CELSO Antônio Bandeira. Curso de direito administrativo. 35ª edição, revista e atualizada, São Paulo: Malheiros, 2021

MEIRELLES, Hely Lopes. Direito Administrativo Brasileiro, 40ª Ed, São Paulo: Malheiros, 2014, pag.95

MONTEIRO, Renato Leite. Desafios para efetivação do direito a explicação na Lei Geral de Proteção de Dados do Brasil. 2021. Tese (Doutorado em Direito) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo. Disponível em, <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2139/tde-22072022-120338/publico/8106861DIO.pdf>. Acessado em dezembro de 2023

MULHOLLAND, Caitlin. Responsabilidade e processos decisórios autônomos em sistemas de inteligência Artificial (IA): Autonomia, Imputabilidade e Responsabilidade. Inteligência artificial e direito. 2. Ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020. Pág. 327 a 350.

PAIVA, Gabriel, Anderson; Pinto, Estras Silva. O futuro da Justiça: Prestação efetiva e em tempo razoável. In: Salomão, Luís Felipe (Coord.) Magistratura do futuro. Coordenação Luís Felipe. Rio de Janeiro: JC editora, 2020. P 167-197.

FERNANDES, Débora Melo, O Princípio da Transparência Administrativa: Mito ou Realidade, pp. 426-457, disponível em <https://www.oa.pt/upl/%7Bc1851f98-4d7f-466d-a433-bcf709436a1e%7D.pdf>.

Recommendation of the Council on Artificial Intelligence, disponível em <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/oecd-legal-0449>, consultado em 12 de dezembro de 2023

SILVA, Ricardo Villela Mafra Alves da, RABELLO, Nathalia. O uso da inteligência artificial na tomada de decisão por administradores e suas consequências para o direito societário. In: Daniel Becker e Isabela Ferrari. (Coord.). Regulação 4.0, Desafios da regulação diante de um novo paradigma científico.vol. II. 1. Ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020, pag. 241-256

SILVA, Rodrigo Vianna. BALBINO, Michelle Lucas Cardoso. Decisões exclusivamente automatizadas e a necessidade de uma supervisão humana no Brasil. Revista da Advocacia Publica Federal. 2021.

STEIBEL, Fabro. VICENTE, Victor Freitas. JESUS, Diego Santos Vieira. Possibilidades da Utilização da Inteligência Artificial. In: Ana Frazão e Caitlin Mulholland. (Coord.). Inteligência artificial e direito. 2. Ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020, pag. 52-61

Teixeira, Raphael Lobato Collet Janny. Regulação Ético-Jurídica de Inteligência Artificial na Administração Pública, Lúmen Juris, 2023.

VAINZOF, Bruno. Decisões Automatizadas envolvendo dados Pessoais: Cases da União do Europeia. Opice Blum, 2022. Disponível em <https://opiceblum.com.br/deciso-es-automatizadas-envolvendo-dados-pessoais-cases-da-uniao-europeia/>; consultado em dezembro de 2023

Sites

Aprendizado profundo x Aprendizado de máquina em Azure Machine Learning versus Machine Learning. Disponível em <https://learn.microsoft.com/pt-br/azure/machine-learning/concept-deep-learning-vs-machine-learning?view=azureml-api-2>. Consultado em 20 de dezembro de 2023

BRIEFING, Policy. Explainable AI. Disponível em <https://royalsociety.org/-/media/policy/projects/explainable-ai/AI-and-interpretability-policy-briefing.pdf>.

Consultado em janeiro de 2024

BRASIL. Recurso Especial n. 1.419.697 – RS. Disponível em <https://arquivocidadao.stj.jus.br/index.php/recurso-especial-n-1-419-697-rs>. Consultado em janeiro de 2024

Carência de servidores e burocracia dificultam a concessão de benefícios previdenciário, disponível em <https://www.camara.leg.br/radio/programas/874734-dep-jones-moura-carencia-de-servidores-e-burocracia-dificultam-a-concessao-de-beneficios-previdenciarios/>

Faltam servidores públicos no Brasil – Aqui tem menos que nos EUA, na Europa e países vizinhos <https://www.sinesp.org.br/noticias/educacao-na-midia/17407-faltam-servidores-publicos-no-brasil-aqui-tem-menos-que-nos-eua-na-europa-e-paises-vizinhos>

Dados extraídos através do 27º Boletim estatístico da previdência Social, disponível em https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/previdencia-social/arquivos/beps112022_final.pdf, consultado em 13 de dezembro de 2023

"IEEE Standard for Transparency of Autonomous Systems", em *IEEE Std 7001-2021*, vol., no., pp.1-54, 4 de março de 2022, doi: 10.1109/IEEESTD.2022.9726144.

IEEE Standard for Transparency of Autonomous Systems , 7001-2021. Disponível em <https://ieeexplore.ieee.org/document/9726144>. Consultado no dia 07 de janeiro de 2024

Inteligência artificial explicável (XAI) é um conjunto de processos e métodos que permite aos usuários humanos entenderem e confiarem nos resultados e saídas criadas por algoritmos de aprendizado de máquina. Disponível em <https://www.ibm.com/br-pt/topics/explainable-ai>, consultado em 02 de janeiro de 2024

OCDE. Artificial Intelligence in Society. Paris: OECD Publishing. 2019. Disponível em https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/artificial-intelligence-in-society_eedfee77-en. Acesso em 27 de nov. 2023

OCDE. Artificial Intelligence in Society. Paris? OECD Publishing, 2019. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/artificial-intelligence-in-society_eedfee77-en Acesso em 22 nov. 2023.

O que é IA explicável? Disponível em <https://www.ibm.com/br-pt/topics/explainable-ai> Consultado em janeiro de 2024

FRAZÃO, Ana. Algoritmos e inteligência artificial. Disponível em <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/constituicao-empresa-e-mercado/algoritmos-e-inteligencia-artificial-15052018> consultado em 10 de janeiro de 2024