XX SEMINÁRIO NACIONAL
DEMANDAS SOCIAIS E POLÍTICAS PÚBLICAS NA SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA
X MOSTRA NACIONAL DE TRABALHOS CIENTÍFICOS
REALIZAÇÃO
UNISC
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL
2025
ISSN: 2447-8229

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL: A TUTELA DE DIREITOS FUNDAMENTAIS EM DECISÕES AUTOMATIZADAS NOS PROCESSOS ADMINISTRATIVOS PREVIDENCIÁRIOS[1]

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE NATIONAL INSTITUTE OF SOCIAL SEGURITY: THE PROTECTION OF FUNDAMENTAL RIGHTS IN AUTOMATED DECISIONS ON SOCIAL SEGURITY ADMINISTRATIVE PROCESSES

Lucas Moreschi Paulo[2]
Cristian Azambuja Tavares[3]

Resumo: A partir de uma revisão bibliográfica, com método de abordagem dedutiva, o presente estudo tem objetivo de analisar os direitos fundamentais não estatuídos diretamente na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, mas que decorrem das decisões automatizadas em processos administrativos previdenciários que tramitam perante o Instituto Nacional do Seguro Social. Inicialmente, o artigo busca apresentar um panorama sobre a Inteligência Artificial e, também, como é usada na análise de processos administrativos previdenciários. Ainda, o estudo pretende estabelecer uma perspectiva dos direitos fundamentais dos segurados à Previdência Social oriundos da Quarta Revolução Industrial. Por fim, tendo em vista que o Instituto Nacional do Seguro Social utiliza a Inteligência Artificial para analisar as suas demandas, o estudo busca demonstrar os efeitos jurídicos que decorrem das decisões automatizadas proferidas nos processos administrativos previdenciários. Em conclusão, a Inteligência Artificial como mecanismo decisório nos processos administrativos previdenciários pode ocasionar um dano a direitos fundamentais dos segurados, quando não respeitada a explicabilidade e a transparência como pontos estruturais de uma decisão automatizada.

---

[1] Este artigo é uma versão do pensamento esboçado no TCC apresentado por Cristian Azambuja Tavares, sob orientação do Prof. Lucas Moreschi Paulo, no âmbito do curso de Graduação da Fundação Escola Superior do Ministério Público (FMP), em 10 de julho de 2025.

[2] Doutorando em Direito no PPGD da UNISC, bolsista PROSUC da CAPES. Mestre e graduado em Direito pela FMP. Foi bolsista do PPGD da FMP. Professor no curso de Graduação e em Pós-Graduações da FMP. Professor no curso de Graduação da UNISC. Co-coordenador do Grupo de Pesquisa Desafios Contemporâneos no Direito Público: os horizontes de mutação da ordem administrativo-constitucional e Pesquisador do Grupo de Pesquisa Colisão de Direitos Fundamentais e o Direito como Argumentação, coordenado pelo Prof. Dr. Anizio Pires Gavião Filho, ambos vinculados ao PPGD - Mestrado da FMP e vinculados no CNPq ao Grupo de Estudos Tutelas à Efetivação dos Direitos Transindividuais. Pesquisador do Grupo de Pesquisa Jurisdição Constitucional Aberta: uma proposta de discussão da legitimidade e dos limites da jurisdição constitucional - instrumentos teóricos e práticos, coordenado pela Prof. Dr. Mônia Clarissa Hennig Leal, vinculado ao PPGD - Mestrado e Doutorado da UNISC.. Membro da Argumentation Network of the Americas - ANA. Advogado. Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/4330914363996350. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4583-4853. E-mail: lucasmoreschipaulo@gmail.com.

[3] Graduado em Direito pela Fundação Escola Superior do Ministério Público – FMP. Pesquisador do Grupo de Pesquisa Desafios Contemporâneos no Direito Público: os horizontes de mutação da ordem administrativo-constitucional, no âmbito do PPGD - Mestrado da FMP, coordenado pelos Profs. Dr. Anizio Pires Gavião Filho e Me. Lucas Moreschi Paulo, vinculado ao Grupo de Estudos Tutelas à Efetivação dos Direitos Transindividuais. Advogado. Currículo Lattes: https://lattes.cnpq.br/5083446053146421. E-mail: cristian.tavares02@live.com.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; decisões automatizadas; processo administrativo previdenciário; direitos fundamentais.

Abstract: Through a bibliographic review, employing a deductive method, this study aims to analyze the implicit fundamental rights in Constitution of the Federative Republic of Brazil of 1988, but resulting from the automated decisions in social security administrative processes ongoing in the National Institute of Social Security. Initially, this paper proposes to provide an overview about the Artificial Intelligence, and to describe how it is implemented in the social security administrative processes analysis. Moreover, this study aims to establish a perspective on the fundamental the rights the Social Security beneficiaries come in the context of from the Fourth Industrial Revolution. Finally, given that the National Institute of Social Security employs Artificial Intelligence to assess its demands, this analysis intends to present the juridical effects resulting from the automated decisions issued in the social security administrative process. In conclusion, the Artificial Intelligence decision-making method in the social security administrative process may impair the beneficiaries' fundamental rights when the explicability and the transparency, as structural elements in the automated decisions, are not observed.
Keywords: Artificial Intelligence; automated decisions; social security administrative processes; fundamental rights.

1. Introdução

Atualmente, os efeitos que decorrem dos avanços tecnológicos estão sendo pauta em diversas discussões jurídicas, diante da busca pela determinação de como a Administração Pública poderá utilizar essas novas tecnologias para efetivação dos serviços públicos. Em virtude disso, o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), entidade pertencente à administração pública indireta, utiliza de meios tecnológicos para a realização de tarefas, incluindo a análise de processos administrativos que visam concessão de benefícios previdenciários e assistenciais.

Essa ocorrência possui grande relevância social, diante dos efeitos jurídicos que decorrem dos serviços públicos prestados pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), atrelados à manutenção de uma condição econômico-social dos segurados. Nesse sentido, cabe ressaltar que o direito à previdência social, corresponde a um direito fundamental social que está perfectibilizado na Constituição Federal de 1988 ("Caput" do art. 6º). A inovação tecnológica, em virtude do atual modelo de decisões automatizadas que utiliza o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), desperta a necessidade em buscar compreender quais são

os direitos fundamentais que decorrem da utilização de inteligências artificias nos processos administrativos previdenciários.

A partir de uma metodologia de pesquisa bibliográfica, o presente trabalho foi desenvolvido através de um método de abordagem dedutivo. No que compete a estrutura do trabalho, ele se organiza da seguinte forme. Primeiro, a concepção de seguridade social e a sua forma de organização serão apresentadas, visando compreender a atual forma de instrução dos processos administrativos previdenciários no Brasil, pautadas na busca por uma automatização das decisões administrativas a partir utilização de uma inteligência artificial. Sequencialmente, serão apresentados direitos fundamentais que devem ser resguardados diante de uma decisão automatizada proferida por uma inteligência artificial, decorrendo de uma cláusula materialmente aberta dos direitos fundamentais. Por fim, serão apresentados os efeitos jurídicos decorrentes de um Estado que presta serviços públicos no âmbito digital, marcados pela governança digital, a definição do viés de confirmação das decisões automatizadas, a forma de revisão dessas decisões, a exclusão digital dos segurados atrelados à previdência social e a discriminação algorítmica causada em virtude da qualidade de dados.

2. Decisões automatizadas proferidas em sede de processos administrativos previdenciários

A utilização de Inteligência Artificial para realização de tarefas pode ser vista em diversos campos do Direito, contudo o presente capítulo busca vislumbrar a estrita utilização de Inteligência Artificial nos processos administrativos previdenciários que estão tramitando no âmbito do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS).

De maneira introdutória, antes de adentrar no estudo do instrumento utilizado nos processos administrativos previdenciários, deve-se buscar compreender a própria noção e funcionalidade da Seguridade Social no Brasil. Diante do que dispõe a Constituição Federal (art. 194), abrange um conjunto de medidas implementadas tanto pelo Poder Público quanto pela sociedade, com o objetivo de salvaguardar os direitos dos indivíduos relativos à saúde, à previdência social e à assistência social. De forma à melhor regulamentar os dispositivos constitucionais, o legislador infraconstitucional institui o Sistema Nacional de Seguridade

Social (SNSS), no qual criou uma estrutura dentro da Administração Pública, composta por órgãos e entidades, para efetivação de políticas voltadas à segurança social (Castro; Lazzari, 2024, p. 91).

Ao Instituto Nacional do Seguro Social, como entidade autárquica, compete a prestação dos serviços públicos da Previdência Social, que, conforme a Constituição Federal (art. 201) e o Decreto nº 10.995 (Inciso I do Art. 2º do Anexo I), de 14 de março de 2022, atribui-se em reconhecer se a aquele que solicita o benefício ou serviço previdenciário possui direito, na manutenção e pagamento daqueles benefícios já concedidos do Regime Geral de Previdência Social (RGPS). Com isso, no tocante as portarias publicadas pelo INSS, ressaltam-se as disposições na Portaria DIRBEN/INSS nº 993/22 (“Caput” do Art. 1º), que regulamenta normas procedimentos dos requerimentos administrativos, o Processo Administrativo da Previdência Social refere-se a uma série de ações realizadas pelo administrado ou pela entidade da Previdência Social por meio de seus canais de atendimento. Essas ações são iniciadas em resposta a uma solicitação do interessado, de um terceiro legítimo ou da própria Administração e culminam numa decisão administrativa final.

Portanto, diante da efetivação do fato gerador ao benefício previdenciário, o segurado ou dependente deverá instaurar o requerimento administrativo previdenciário, instruída com a documentação comprobatória do seu direito. Esse requerimento será então colocado em lista de espera para análise do INSS. Com isso, a decisão administrativa final seria proferida por um servidor público federal, apoiando-se nas informações armazenadas na base de dados da Autarquia e complementando-as com os documentos fornecidos pelo requerente. Sendo assim, nota-se que a documentação apresentada pelo requerente possui grande relevância na decisão administrativa proferida ao término da instrução.

Em 2019, pautado no avanço tecnológico, o Dataprev, empresa pública com criação autorizada pela Lei nº 6.125/74 (art. 1º), responsável pelo gerenciamento da base de dados do Instituto Nacional do Seguro Social, apresentou o Isaac, um modelo inteligência artificial (IA) baseada em machine learning, que é responsável pela automatização da concessão de benefício previdenciário (Quinta [...], 2019). Isaac, inteligência artificial moldada em machine learning, realiza uma análise do requerimento a partir do banco de dados do Dataprev, no qual está composto pelas informações disponíveis no Cadastro Nacional de Informações Sociais

(INSS [...], 2019). Com a utilização de inteligência artificial, a fila de espera para análise dos processos administrativos previdenciários começou a diminuir, tendo em vista que o Isaac possui a capacidade de analisar diversos processos ao mesmo tempo. Entretanto, acompanhada da celeridade dos processos administrativos, a insegurança jurídica se mostra presente em diversos requerimentos de benefícios previdenciários, chegando ao ponto de ser conhecido por "indeferimento automático" (Pedido [...], 2023).

Isaac, a inteligência artificial utilizada pelo Instituto Nacional do Seguro Social, tem como atribuição analisar se o requerente ao benefício previdenciário ou assistencial está munido de todos os requisitos necessários, no qual, diante da natureza alimentar dos benefícios previdenciários, trata-se de uma função de extrema relevância. Segundo o Instituto de Estudos Previdenciários (IEPREV), essa inteligência artificial possui atribuição para deferir e indeferir requerimentos administrativos de benefícios previdenciários ou assistenciais, no qual o "robô" realiza uma análise dos dados do requerente a partir do seu Cadastro Nacional de Informações Sociais (CNIS) (Análise [...], 2022). No que diz respeito ao procedimento abordado pela inteligência artificial atribuída pelo INSS, diante de sua natureza embrionária, não foram encontrados fundamentos que orientem o funcionamento da inteligência artificial utilizada pelo INSS.

No contexto atual, a Inteligência Artificial possui um papel muito relevante no direito, mesmo que ela esteja em caráter embrionário. Há algumas décadas, era inimaginável pensarmos que a Inteligência Artificial poderia realizar tarefas simples, mas, em virtude do avanço tecnológico, nota-se que em um há pouco menos de uma década, ela alcançou o estágio de efetuar um maior número de operações quando comparado ao cérebro humano (Nicolelis, 2020, p. 137). Mesmo diante de um desenvolvimento superior ao pensamento humano, em alguns aspectos, não chegamos ao ápice de uma inteligência artificial capaz de substituir os seres humanos na realização de suas tarefas. As *Big Techs*, possuem um papel muito relevante nesse avanço das inteligências artificiais, chegando ao promover uma competição tecnológica, como o caso da *Deep Blue* e da *Alpha Go.*

No ano de 1997, a *International Business Machines Corporation* (IBM), uma grande empresa de tecnologia norte-americana, criou uma inteligência artificial capaz de vencer o campeão mundial de xadrez à época, Garry Kasparov, através do processamento de 200

milhões de posições por segundo, algo inimaginável ao pensamento humano A inteligência artificial da IBM, nomeada de Deep Blue, foi desenvolvida através de um modelo pautada em *deep learninig*, capaz de realizar o processamento de dados através de redes neurais, sem necessidade de qualquer rotulação dos dados (IBM´s (...), [s.d.]). Já, no que diz respeito ao *Alpha GO*, criado pela *DeepMind Technologies,* essa inteligência artificial foi desenvolvida através de um modelo em *machine learning*, sendo capaz de vencer o campeão mundial de Go em 2016 – jogo de tabuleiro criado na China - realizando jogadas inimagináveis ao pensamento humano (Alpha Go (...), [s.d.]).

Ao buscar a compreensão da definição de inteligência artificial passamos pelos algoritmos, sendo que estes são entendidos pelo conjunto de soluções matemáticas geradas por um programa de computador, a qual visa resolver os problemas que lhe forem apresentados. No tocante aos algoritmos de aprendizagem, compreende-se por Inteligência Artificial: o processo de reprodução da racionalidade humana pela máquina, o qual busca criar mecanismos de redes neurais artificiais para solução de problemas de forma autônoma (Hoffmann-Riem, 2021, p. 11-14).

Levando em consideração o modelo de Inteligência Artificial utilizado pelo Dataprev, sendo pautada em *machine learning*, as informações presentes no banco de dados da empresa pública possuem grande valor na decisão administrativa final. Segundo Date (2023, p. 6), o banco de dados é compreendido por um sistema de armazenamento de informações que permite que seus usuários possam buscar e atualizar essas informações quando delas necessitarem. As informações que compõe um banco de dados são, segundo Hoffmann-Riem (2021, p. 13), conjuntos de sinais ou símbolos que podem ser veiculados e explanados, quando utilizada forma direcionamento correta. Já, segundo a legislação infraconstitucional brasileira, a definição de dados pessoais e banco de dados está disposta nos incisos I e IV do art. 5º da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, sendo dado pessoal uma a "[...] informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável", enquanto banco de dados é um "[...] conjunto estruturado de dados pessoais, estabelecido em um ou em vários locais, em suporte eletrônico ou físico".

No direito brasileiro, a utilização de decisões automatizadas como forma de promover a celeridade processual, nas esferas administrativa e judicial, vem sendo questionada em

virtude dos efeitos que dela podem decorrer, além dos danos sociais potencialmente lesivos à sociedade. Levando em consideração, cabe destacar que as decisões automatizadas devem ser apoiadas em uma *Explainable Artificial Intelligence* (XAI/xAI)[4], respeitando a explicabilidade das decisões proferidas pela inteligência artificial, além da transparência dos dados que ocasionaram nessa decisão. Todavia, a partir da opacidade algorítmica, as informações que constam na base de dados são, na maioria das vezes, inacessíveis aos usuários, acarretando a existência de uma *black box* (caixa-preta) (Leal; Paulo, 2023, p. 181). Da mesma forma, segundo Paulo (2023, p. 16), a inteligência artificial deve estar fundada com característica da comunicação, sendo uma garantia ao humano em tomar conhecimento de que está interagindo com uma inteligência artificial. Assim, ressalta-se que a XAI possui uma alta relevância social, e a sua inobservância pode acarretar a lesão de direitos fundamentais.

Diante disso, levando em consideração a decisão automatizada proferida em processo administrativo previdenciário, cabe destacar que a explicabilidade e transparência garantem ao segurado o acesso à informação e a possiblidade do exercício do direito ao contraditório (Paulo, 2023, p. 18). Verificadas as premissas basilares acerca do funcionamento básico das decisões automatizadas no campo do funcionamento do ISAAC, junto à Previdência Social, bem como compreendidas as posições críticas acerca das possibilidades gerais da tomada de decisão automatizada, bem como dos efeitos que podem decorrer da digitalização dos serviços público-sociais, como é o caso da natural aparição de novos direitos fundamentais para efetivar a proteção dos segurados da Previdência Social, produto de um constitucionalismo vivo e forte, que propicia novas eficácias fundamentais a serem verificadas no próximo capítulo.

[4] No tocante à XAI, trata-se de um meio estável que abarca as características de uma caixa-preta (uma forma de restrição ao acesso dos dados) e, também, acrescida da transparência como ponto basilar. Segundo Bonat e Peixoto (2021, 123-124), uma inteligência artificial explicável é sustentada pela efetivação de duas características: o *accountability*, uma forma de rastreio dos dados utilizados pela inteligência artificial; e a *auditability*, a possibilidade de realização de uma auditoria dos dados e a revisão dos processos que são realizados pela inteligência artificial, possuindo como finalidade a prevenção de possíveis danos que possam decorrer de decisão automatizada. Segundo Paulo (2023, p. 16-17), o nível de explicabilidade de uma inteligência artificial está intrinsicamente ligada a efetivação de sua transparência, sendo esta responsável pelo balizamento dos resultados que serão alcançados pela decisão automatizada.

3. Algoritmos sob a óptica dos direitos fundamentais dos segurados filiados ao Regime Geral de Previdência Social

O Brasil adota o modelo de constitucionalismo, ao passo que estamos submetidos à Constituição Federal como norma hierarquicamente superior ao ordenamento jurídico. O constitucionalismo vem como forma de impor uma limitação ao poder estatal, além de instituir a proteção de direitos individuais que devem ser resguardados por todos, inclusive o Estado. Destaca-se, portanto, que o constitucionalismo possui viés regulatório e de contenção do arbítrio estatal, que se dá com a própria divisão organizacional do Estado.

Diante da posição adotada pelo Brasil, tratando-se de um Estado pautado no constitucionalismo, cabe ressaltar os direitos fundamentais agem como formas de proteção da dignidade humana, atuando como limitador das condutas ativa e passivas que devem ser adotadas para promover essa proteção, que deve ser perfectibilizada pelo Estado e a sociedade (Branco; Mendes, 2017, p. 133). Compreende-se que os direitos fundamentais, em seu sentido formal, promovem uma vinculação as atividades desenvolvidas por entidades públicas e entidades privadas. No que diz respeito ao sentido material dos direitos fundamentais, a Constituição decorre da normatização desses direitos, e a partir desses direitos é desenvolvida a estrutura de um Estado e sua sociedade. A partir efetivação da fundamentalidade material, cabe destacar que há possibilidade de desenvolvimento de novos direitos fundamentais, materialmente atrelados à Constituição, contudo estando fora do catálogo constitucionais. Essa possibilidade decorre da normatização no texto constitucional (art. 5º, §2º), ou seja, trata-se de um instituto eivado de uma fundamentalidade formal dos direitos fundamentais, denominada de cláusula materialmente aberta dos direitos fundamentais (Sarlet, 2018, p. 79).

A partir da concepção da cláusula materialmente aberta, segundo Gavião Filho e Freitas (2020, p. 249), há uma distinção entre as normas direitos fundamentais diretamente estatuídas e as normas de direitos fundamentais não necessariamente estatuídas. Sobre as normas não estatuídas diretamente no texto constitucional, a sua existência está vinculada a uma interpretação construtiva de direitos. No tocante à relação jurídica o segurado e a previdência social, em conformidade com a Constituição Federal (“caput” do art. 201) e Lei nº 8.213 (art. 1º), de 24 de julho de 1991, a Previdência Social busca garantir formas de manutenção da condição econômica do beneficiário, que sofreu um abalo financeiro em

virtude de idade avançada, morte e incapacidade laborativa, dentre outras hipóteses, quando houver contribuições suficientes para o cumprimento dos requisitos estipulados em lei. Diante disso, destaca-se que a Previdência Social compõe o arcabouço dos Direitos Fundamentais estatuídos diretamente na Constituição Federal, sendo, de forma mais precisa, um direito fundamental de segunda dimensão.

O direito fundamental à previdência social está presente no rol dos direitos sociais, ele está previsto na Constituição Federal (art. 6, "caput"), em consonância com os direitos subjetivos apresentados por Alexy, trata-se de um direito prestacional que compõe relação jurídica triádica, constituindo-se pela presença de um titular do direito, um destinatário e um objeto (Alexy, 2017, p. 184-186). No que compete à teoria analítica apresentada por Alexy (2017, p. 193-202), baseada no tríplice de posições, sendo: os direitos a algo, liberdades e competências[5]. No tocante aos direitos a algo, o autor realiza uma distinção entre condutas positivas e negativas, definindo o objeto como principal critério de distinção de direitos. Ressalta-se, portanto, que o direito fundamental à previdência é pautado em um direito de ação positiva do Estado, que deve promover a manutenção econômica do segurado, em virtude de uma daquelas hipóteses abordadas no segundo capítulo.

Atualmente, a sociedade está na etapa de maior complexidade de desenvolvimento tecnológico, quando colocado em uma categorização cronológica, a partir de uma análise de progressão tecnológica. Segundo Schwab (2016, p. 18), quando a mudança ocorre de forma abrupta, estamos diante de uma revolução, no qual, está pautada no avanço tecnológico de uma sociedade ou pela transformação de sua economia e sistema sociais. Notadamente, tendo em vista que estamos vivendo o último desenvolvimento tecnológico e econômico, por enquanto, há de se falar que nossa sociedade passou por outras três revoluções[6].

[5] No que compete aos direitos subjetivos, às posições de liberdades e competências não serão objeto do presente artigo, apenas os direitos a algo.

[6] Brevemente, a fim de elucidação, segundo Schwab (2016, p. 18 – 20), cabe ressaltar as revoluções vivenciadas pela sociedade, sendo: a revolução agrícola, ela foi pautada pela união de forças entre os animais e os homens durante o cultivo, caracterizando o desenvolvimento agrícola; a primeira revolução industrial, compreendida pelo período de 1760 a 1840, marcando o início do desenvolvimento ferroviário e das máquinas a vapor; a segunda revolução industrial, assimilada pelo final do século XIX e o ínicio do século XX, marcado pela utilização de eletricidade na sociedade como forma de aumentar a produção, pautando o marco inicial do fordismo; a terceira revolução industrial, conhecida como revolução digital, ela ocorreu por volta da década de 1960, introduzindo a computação em mainframe – computador que trata de uma grande volume de dados, a

A partir da narrativa criada de uma sociedade em pleno desenvolvimento tecnológico, as normas jurídicas visam à regulação da conduta humana, com a criação dos mecanismos de controle social. Diante dessa última revolução, compreendida por quarta revolução industrial, nota-se que novos direitos foram instituídos, no qual, eles promovem garantias atribuídas às relações tecnológicas, como o direito à proteção de dados. Portanto, diante da mutabilidade constante que a sociedade vivencia, o direito está sendo se aprimorando à necessidade, visando proteger os interesses dessa sociedade.

Como um reflexo da quarta revolução industrial, os algoritmos passaram a portar uma maior relevância econômica na sociedade atual, e, conforme disse o matemático britânico Clive Humby: *date is the new oil* (os dados são o novo petróleo). A partir disso, as *Big Techs* promovem um sigilo das informações contidas nos algoritmos programados, ocasionando numa redoma de dados que não conseguimos acessar. Essa imparável proteção dos dados que compõe os algoritmos pelas *Big Techs* é conhecida por *Black Box*, garantindo a propriedade industrial dessas grandes empresas, sendo correspondido a uma analogia ao lacre inviolável das informações presentes nas caixas-pretas dos aviões (Pasquale, 2015).

Diante dessa quarta revolução industrial, pautada pela transformação dos interesses de uma sociedade, há um debate a respeito dos direitos fundamentais que devem ser atrelados ao exercício de um Estado digitalizado. A partir disso, desenvolveu-se o chamado "constitucionalismo digital", uma teoria que ainda apresenta uma dicotomia em seus estudos, diante da possibilidade da instituição de novos direitos fundamento e, consequentemente, outras limitações ao exercício do arbítrio do Estado. Trata-se de uma medida de normatização que visa a proteção dos direitos constitucionais que decorrem de uma relação tecnológica, em seu sentido amplo: a partir de inteligências artificiais, a proteção dos dados dos usuários, chegando até na tecnologia quântica (Keller; Pereira, 2024, p.47). Segundo Mendes e Fernandes (2020, p. 5), compreende-se que o Constitucionalismo Digital se trata de uma corrente teórica que promove a instituição e proteção de direitos fundamentais decorrentes de um espaço virtual, no qual realiza essa função através de prescrições normativas.

---

computação pessoal e, também, a internet; e, aquela que sendo vivenciada nos dias atuais desde a virada do século, a quarta revolução industrial, pautada no aprimoramento das tecnologias digitais.

Atrelados ao desenvolvimento tecnológico, marcado pela quarta revolução industrial, a efetivação de direitos fundamentais no âmbito digital mostra-se necessária a fim de resguardar os direitos e interesses dos administrados. Em conformidade com a sujeição dos direitos fundamentais não estatuídos diretamente, nota-se a presença de direitos fundamentais à transparência dos dados utilizados pela inteligência artificial e o direito à explicabilidade das decisões automatizadas. Esses direitos decorrem de uma análise interpretativa-construtiva de direitos fundamentais, baseada a partir de uma fundamentalidade material dos direitos fundamentais, instituindo direitos fundamentais de proteção à pessoa humana em virtude da transformação digital que ocorre na sociedade. Segundo Miragem (2020, p. 226-227), os direitos à explicabilidade e transparência são reconhecidos no ordenamento jurídico, advindos do dever de fundamentação das decisões e da possibilidade de revisão dessas decisões automatizadas que está prevista na Lei Geral de Proteção de Dados (“caput” do art. 20).

No que diz respeito ao direito fundamental à explicabilidade das decisões automatizadas, trata-se de uma medida que garante a compreensão de como a inteligência artificial chegou na decisão que proferiu, similar a realização de um roteiro dos dados utilizados por ela. A partir disso, diante de um requerimento administrativo de benefício previdenciário ou assistencial, tendo em vista a garantia constitucional à explicabilidade, o administrado tomará conhecimento do caminho argumentativo utilizado na decisão automatizada que ocasionou no deferimento ou indeferimento de seu pedido de benefício. Ainda, no tocante à esfera dos processos administrativos previdenciários, cabe ressaltar que a explicabilidade das decisões administrativas possui respaldo normativo a partir do princípio da motivação dos processos administrativos, conforme estabelecido pela Lei nº 9.784 (inciso I do art. 50), de 29 de janeiro de 1999.

Quanto ao direito fundamental à transparência dos dados utilizados pela inteligência artificial, desenvolve o conhecimento o segurado de forma prévia ao seu requerimento administrativo, quais são as informações que compõe o banco de dados da Administração Pública. Com isso, esse segurado possui a possibilidade de requerer a retificação de dados, quando diante de alguma incongruência, visando a readequação deles para o requerimento de benefícios previdenciários e assistenciais.

A transparência da administração pública possui um apoio normativo junto ao princípio constitucional da transparência, conforme disciplinado na Constituição Federal ("caput" do art. 37), portanto os atos praticados pelo Estado devem levar em consideração esse princípio constitucional. No que compete ao processo administrativo previdenciário, diante da vulnerabilidade presumida dos segurados da previdência social, o direito fundamental à transparência dos dados utilizados pela inteligência artificial será perfectibilizado quando houver o conhecimento pelo segurado das informações constantes na base de dados da autarquia.

Entretanto, conforme será abordado no capítulo seguinte, presume-se uma vulnerabilidade dos segurados à previdência social, atribuindo à Administração Pública o dever de prestar a transparência dos dados que foram submetidos à análise de inteligência artificial, a partir de uma proteção humana no âmbito digital.

4. Necessidade de readequação das decisões automatizadas: uma nova perspectiva à inteligência artificial no âmbito do Instituto Nacional do Seguro Social

Como visto no segundo capítulo, as decisões por inteligência artificial têm impacto relevante nos processos atuais, promovendo celeridade e segurança jurídica. Apesar da percepção de infalibilidade das máquinas por basearem-se em operações matemáticas, sua aplicação nos processos administrativos previdenciários é recente e ainda apresenta lacunas normativas. O uso de IA está respaldado por normas como a Lei Geral de Proteção de Dados, o Marco Civil da Internet e regulamentos internacionais. No Brasil, a Lei nº 14.129/2021 estabelece princípios para eficiência dos serviços públicos digitais. Segundo Di Pietro (2022, p. 328), serviço público visa atender necessidades coletivas, diretamente ou por delegação, sob regime jurídico público. Assim, a IA auxilia na garantia dos direitos dos administrados, tornando a Administração Pública mais eficaz e ágil

A partir do desenvolvimento tecnológico, compreendido como um efeito da quarta revolução industrial, o Estado busca pela prestação de serviços públicos de forma inteiramente eletrônica, promovendo uma integralização sistêmica entre a Administração Pública Direta e a Indireta. Essa utilização de meios tecnológicos para promoção de serviços

públicos é compreendida como Governança Digital, atribuindo-se de promover as garantias aos administrados e os deveres do Estado diante dos atos praticados no ambiente eletrônico.

O Instituto Nacional do Seguro Social utiliza de medidas pautada na governança digital, a partir da instituição de tecnologias em seu ato de prestação de serviços públicos. Nessa senda, cabe ressaltar que a autarquia instituiu um portal de acesso ao cidadão na consulta e protocolo de processos administrativos previdenciários, inclusive os dados contantes no Cadastro Nacional de Informações Sociais (CNIS), já apresentado anteriormente. O portal "Meu INSS", criado mediante a Instrução Normativa do INSS nº 96, de 14 de maio de 2018, trata-se do atual local para acesso do cidadão quando visa buscar a concessão de um benefício previdenciário ou assistencial, sendo, portanto, um reflexo de um governo que busca a digitalização de seus serviços públicos (INSS, 2018).

A partir da compreensão da Governança Digital, cabe destacar que as decisões automatizadas proferidas pela inteligência artificial nos processos, sejam judiciais ou administrativos, trata-se dos deveres prestacionais atribuídos ao Estado sendo efetivados através de mecanismos tecnológicos. Entretanto, como abordado no primeiro capítulo, a decisão automatizada resulta diretamente das informações que compõem os bancos de dados da Administração Pública, que, no caso dos processos administrativos previdenciários julgados pelo Isaac, chega ao ponto de lesar os direitos fundamentais dos administrados. Diante dessa violação expressa aos direitos fundamentais dos administrados, cabem os requerentes de benefícios duas possibilidades: a judicialização do requerimento administrativo de benefício previdenciário ou assistencial[7] ou a interposição de recurso ordinário às Juntas de Recursos do Conselho de Recursos da Previdência Social (CRPS), permanecendo na esfera administrativa, como narra a Instrução Normativa PRES/INSS Nº 128 ("caput" do art. 578), de 28 de março de 2022.

Diante de recurso ordinário interposto em face de indeferimento do requerimento de benefício previdenciário postulado pelo administrado, há possibilidade de estarmos diante do chamado viés de confirmação, que, de maneira abreviada, trata-se da ratificação da decisão enviesada proferida pela inteligência artificial sem retomar a análise do mérito do

[7] Tendo em vista que o objetiva da pesquisa é vislumbrar o processo administrativo, os efeitos judiciais que decorrem de um indeferimento promovido pela Administração Pública não serão abordados no presente artigo.

requerimento (Jardim, 2024, p. 165). Nota-se, portanto, que os requerimentos administrativos de benefícios previdenciários à previdência social estão em largos volumes, sempre. A partir disso, o viés de confirmação será um problema muito presente nos recursos administrativos, ocasionando em decisões proferidas na fase recursal ainda enviesadas.

A revisão das decisões proferidas por inteligência artificial será realizada a partir de um recurso ordinário interposto pelo requerente, acompanhado das provas pela qual compreende que a decisão recorrida está incorreta. Caso essa análise desse recurso seja realizada por um humano, estaremos diante do chamado *human-in-the-loop machine learning*, já que os humanos atuarão como revisores das informações apresentadas pela máquina. A partir do entendimento que o Isaac está pautado em um modelo de machine learning, com os apontamos de incorreções das decisões proferidas na fase instrutória do processo administrativo previdenciário, que serão realizados pelo revisor humano, ela compreenderá que está errada a partir de comentários dos revisores (Zanzotto, 2019, p. 5).

Em virtude da Lei Geral de Proteção de Dados ("Caput" do art. 20), cabe o pedido de revisão em face das decisões automatizadas, sendo aquelas proferidas unicamente pelo tratamento dos dados pessoais, garantindo o direito ao recuso das decisões proferidas por inteligência artificial. Na União Europeia, em virtude do General Data Protection Regulation (Regulamento Geral de Proteção de Dados), há normatização quanto a interposição de pedido de revisão em face de decisão proferida por algoritmos desde 2016 (Leal; Paulo, 2023, p. 173)

A partir da leitura da Lei Geral de Proteção de Dados, não há indicativos que esse pedido de revisão das decisões automatizadas será submetido à revisão humana, com isso estamos diante da possibilidade de revisão por outra inteligência artificial. Levando em consideração os pontos apresentados, não há como prevermos quando será realizada a revisão exclusivamente humana, diante da lacuna no ordenamento jurídico brasileiro.

Considerando o uso de inteligência artificial na concessão de benefícios previdenciários e assistenciais pelo INSS, a relação entre administrado e Administração Pública revela-se frágil, principalmente pela falta de informação do segurado sobre o processamento de seu requerimento. Isso evidencia uma assimetria jurídica, já que o filiado à Previdência Social presume-se como hipossuficiente econômico e informacional (Savaris, 2016, p. 58). Tal presunção é essencial, dada a natureza sensível dos benefícios que exigem

comprovação de incapacidade laborativa ou miserabilidade. A hipossuficiência é relevante nos critérios para concessão desses benefícios e, de forma complementar, é detalhada no âmbito dos direitos do consumidor, onde serve como critério judicial para inversão do ônus da prova e indica fragilidade ou desproporção de força entre as partes (Miragem, 2024, p. 96)[8].

A aplicação do princípio da vulnerabilidade está muito presente no direito previdenciário, ao passo que aqueles que buscam a concessão de benefício previdenciário ou assistencial podem estar atrelados à hipervulnerabilidade[9], inclusive. Ainda, como visto no segundo capítulo, os benefícios previdenciários ou assistenciais serão devidos aqueles que acometidos por alguma deficiência, doença que incapacite para o trabalho, diante de idade avançada, a partir do nascimento ou outra possibilidades previstas no Plano de Benefícios da Previdência Social, regulamentado pela Lei n º 8.213, de 24 de julho de 1991.

Como reflexo da vulnerabilidade informacional daqueles atrelados à Previdência Social, destaca-se que a Administração Pública ao utilizar de inteligência artificial na instrução de seus processos administrativos previdenciários poderá ocasionar na exclusão digital de seus administrados, quando não respeitar aos novos direitos fundamentais apresentados no capítulo anterior. Com a exclusão digital, a efetivação do direito fundamental à previdência social será ceifada dos segurados, em virtude do desconhecimento dos dados utilizados pela inteligência artificial nas decisões proferidas em seus processos administrativos.

A partir da concepção que o Instituto Nacional do Seguro Social utiliza de uma inteligência artificial modelada em machine learning, compreende-se que o banco de dados da entidade possui relevância na decisão proferida ao final do processo administrativo, como já abordado no segundo capítulo. Entretendo, no contexto atual dos processos administrativos

[8] Segundo Miragem (2024, p. 95), dentre os princípios gerais do direito do consumidor, o princípio da vulnerabilidade busca a proteção do consumidor no mercado de consumo, sendo a vulnerabilidade desse sujeito uma justificativa para a criação do direito do consumidor. Segundo Marques (2016, p. 326-338), o princípio da vulnerabilidade ser materializa em quatro espécies, sendo: a vulnerabilidade técnica, quando o consumidor sabe o que está adquirindo, tendo em vista que fastam conhecimentos específicos para tanto; a vulnerabilidade jurídica, tendo em vista que o consumidor não é detentor de conhecimentos sobre o direito ou de contabilidade; a vulnerabilidade fática, diante da assimetria financeira entre o fornecedor e o consumidor, causando uma disparidade no poder econômico das partes; e a vulnerabilidade informacional, ocorre em virtude de uma carência informativa, podendo ser ocasionada pelo excesso de informações junto ao contexto social atual.

[9] Compreende-se por hipervulnerabilidade, segundo Miragem (2024, p. 98) e Marques (2016, p. 361-366), trata-se a relação jurídica em que o consumir pode ser enquadrado como analfabeto, criança, deficiente ou idoso, tratando-se de uma vulnerabilidade agravada em virtude de sua condição social.

previdenciários, cabe ressaltar que ainda há falhas na análise desses pedidos, justamente pela incompletude das informações no banco de dados da autarquia.

Portanto, conforme Jardim (2024, p. 161-162), quando a inteligência artificial for pautada em *machine learning*, a qualidade dos dados utilizados pela máquina deve ser objeto de cuidado, em virtude do seu condão de vincular a decisão proferida, já que promover uma corrente de interpretações dos dados. Além disso, a decisão será enviesada quando não respeitada a qualidade dos dados, diante da presença de parcialidade dos dados e a não veracidade com o caso concreto, chegando ao ponto de causar uma discriminação algorítmica por parte da Administração Pública. Como forma esquivar dessa discriminação algoritmos, segundo Leal e Paulo (2023, p. 173), além da qualidade dos dados fornecidos, o banco de dados deverá estar pautado na transparência sobre o funcionamento dos algoritmica, diante da vulnerabilidade informacional dos segurados, de modo que não seja ocasionada em *black boxes*.

O processo de curadoria dos dados reflete na qualidade deles, tendo em vista o seu poder vinculante à atuação de uma inteligência artificial que está baseada em dados. Na sociedade atual, a massificação de dados está muito presente, ao ponto que o processo de curadoria dos dados pode demonstrar uma dificuldade na sua atuação, tendo em vista que a delimitação das informações não será possível em sua completude (Macedo; Dutra, 2016, p. 155). Portanto, a *Big Data – um conjunto de dados que processam* grandes volumes de informações, possuindo uma complexidade e dinamismo -, o processamento de dados possui cinco características que definem a sua atuação, estando intrinsicamente vinculada à qualidade dos dados: o volume, a possível quantificação dos dados que estão submetidos à análise; o valor dos dados, sendo compreendido pelo seu nível de prioridade das informações; a veracidade dos dados, caracterizado pela confirmação de os dados condizem que a realidade; a variedade dos dados, diz respeito a ampla gama de formatos dos dados apresentes e a variabilidade de domínios desses dados; a velocidade dos dados, diz respeito a forma de transmissão dos dados que são gerados em grandes escalas presentes nessa *Big Data* (Macedo; Dutra, 2016, p. 156-159).

Portanto, a utilização de inteligência artificial pela Administração Pública, deve estar pautada em modelos adequados, a partir de dados que contenham veracidade na sua atuação.

5 CONCLUSÃO

Na sociedade atual, os efeitos do desenvolvimento tecnológico estão muito presentes, atribuindo aos seres humanos o papel de criação de medidas cabíveis de automatizar suas tarefas. Notadamente, a Inteligência Artificial é o principal meio adotado para efetivar essas automatizações, ao passo que chegou ao ponto de realizar mais operações que os humanos, como a *Tianhe-2*, a *Deep Blue* e o *Alpha Go*.

Diante da importância das inteligências artificiais, o Instituto Nacional do Segurado social vem utilizando de sua inteligência artificial como mecanismo de escalonamento progressivo da eficiência pública nos processos administrativos previdenciários, a partir da análise automática dos requerimentos de benefício previdenciários ou assistenciais. Como apresentado, o Isaac - inteligência artificial do INSS - é pautado em um modelo de *machine learning*, o qual realiza tarefas a partir das informações que compõem o seu banco de dados. Ocorre que essa inteligência artificial atua de maneira opaca, ocasionando na desinformação dos segurados à Previdência Social, afetando diretamente os seus direitos fundamentais.

Nesse contexto, os direitos fundamentais decorrentes da existência de uma inteligência artificial que realiza a prestação de serviços públicos, diante do desenvolvimento de uma sociedade informatizada que criou mecanismos como a governança digital, são de grande valia na limitação da atuação dessa tecnologia. Pautados como direitos fundamentais não estatuídos diretamente na Constituição Federal, os direitos fundamentais à explicabilidade das decisões automatizadas e à transparência dos dados utilizados, decorrem dessa estrita relação da inteligência artificial com os processos administrativos. Sendo este um direito fundamental atrelados ao conhecimento dos dados que são submetidos à análise de uma inteligência artificial, pautado pelo acesso à informação. Enquanto aquele, trata-se de uma garantia do administrado em conhecer os motivos pelo qual ocasionaram o deferimento ou indeferimento de seu pedido, ao passo que possui uma vulnerabilidade informacional implícita ao seu sujeito.

A aplicação dos direitos fundamentais à explicabilidade e transparência reduz significativamente a opacidade das decisões administrativas tomadas pela inteligência artificial do INSS, exigindo que a Administração Pública adote modelos éticos e integridade

na coleta e tratamento dos dados. Apesar do direito ainda correr atrás das inovações tecnológicas, cabe ao controle humano garantir que as decisões automatizadas não estejam limitadas apenas ao passado dos dados, mas que promovam justiça e proteção efetiva aos segurados, pois o futuro do direito precisa ser guiado pela responsabilidade e pelo compromisso com a dignidade.

REFERÊNCIAS

ALEXY, Robert. **Teoria dos direitos fundamentais.** Tradução: Virgílio Afonso da Silva. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 2015.

ALPHAGO mastered the ancient game of Go, defeated a Go world champion, and inspired a new era of AI systems. **Google**, [2015?]. Disponível em: https://deepmind.google/technologies/alphago/. Acesso em: 01 jul. 2024.

ANÁLISE automática por robô do INSS nega aposentadoria em seis minutos. **Instituto de Estudos Previdenciários, Trabalhistas e Tributários**, 2023. Disponível em: https://www.ieprev.com.br/conteudo/categoria/4/9298/anaa. Acesso em: 13 jun. 2024.

BONAT, Debora; PEIXOTO, Fabiano Hartmann. **Racionalidade no Direito: Inteligência artificial e Precedentes**. 3. vol. Curitiba: Alteridade, 2020.

BRANCO, Paulo Gustavo Gonet; MENDES, Gilmar Ferreira. **Curso de Direito Constitucional**. 12. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2017.

CASTRO, Carlos Alberto Pereira; LAZZARI, João Batista. **Manual de Direito Previdenciário**. 26. ed. 3. reimp. Rio de Janeiro: Forense, 2024. Biblioteca Minha Biblioteca.

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados**. 1. ed. reimpr. Tradução: Daniel Vieira. Rio de Janeiro: LTC, 2023. Biblioteca Minha Biblioteca.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 35. ed. 2. reimp. Rio de Janeiro: Forense, 2022.

GAVIÃO FILHO, Anizio Pires; FREITAS, Luiz Fernando Calil de. Direitos fundamentais estatuídos não diretamente ou implícitos. **Revista Direitos Fundamentais & Democracia.** Curitiba, v. 25, n. 3, p. 232-257, set./out., 2020.

HOFFMANN-RIEM, Wolfgang. **Teoria geral do direito digital.** Tradução: Italo Fuhrmann. Rio de Janeiro: Forense, 2021.

IBM´s computer checkmated a human chess Champion in a computing tour de force. **IBM**, [20--?]. Disponível em: https://www.ibm.com/history/deep-blue. Acesso em: 01 jul. 2024.

INSS inicia concessão de pensão por morte de forma automática. **Dataprev**, 2023.

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL. Ministério do Trabalho e Previdência. **Instrução Normativa INSS nº 96, de 14 de maio de 2018**. Altera a Instrução Normativa nº 77/PRES/INSS, de 21 de janeiro de 2015, e dispõe sobre procedimentos para agendamento dos serviços disponíveis no Meu INSS. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2022.

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL. Ministério do Trabalho e Previdência/Instituto Nacional do Seguro Social. **Instrução Normativa PRES/INSS nº 128, de 28 de março de 2022**. Disciplina as regras, procedimentos e rotinas necessárias à efetiva aplicação das normas de direito previdenciário. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2022a.

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL. Ministério do Trabalho e Previdência/Instituto Nacional do Seguro Social. **Portaria DIRBEN/INSS nº 993, de 28 de março de 2022**. Aprova as Normas Procedimentais em Matéria de Benefícios. Brasília, DF:

JARDIM, Augusto Tanger. Reflexões sobre a inteligência artificial e jurisdição: potenciais problemas resultantes do uso de IA à luz dos elementos definidores da jurisdição. In: FILHO, Anizio Pires; PAULO, Lucas Moreschi (Orgs.). **Os Direitos Fundamentais no Constitucionalismo Digital**. São Paulo: Dialética, 2024.

KELLER, Clara Iglesias; PEREIRA, Jane Reis Gonçalves. Constitucionalismo digital: contradições de um conceito impreciso. In: FILHO, Anizio Pires; PAULO, Lucas Moreschi (Orgs.). **Os Direitos Fundamentais no Constitucionalismo Digital**. São Paulo: Dialética, 2024.

LEAL, Mônia Clarissa Hennig; PAULO, Lucas Moreschi. Algoritmos discriminatórios e jurisdição e jurisdição constitucional: os riscos jurídicos e sociais do impacto dos vieses nas plataformas de inteligência artificial de amplo acesso. **Revista de Direitos e Garantias Fundamentais**, Vitória, v. 24, n. 3, p. 165-187, 2023.

MACEDO, Douglas Dyllon Jeronimo de; DUTRA, Moisés Lima. Curadoria Digital: proposta de um modelo para curadoria digital em ambientes big data baseado numa abordagem semi-automática para seleção de objetos digitais. **Revista Informação e Informação**, Londrina, v. 21, n. 2, p. 143-169, maio/ago., 2016.

MARQUES, Claudia Lima. **Contratos no Código de Defesa do Consumidor**: o novo regime das relações contratuais. 8 ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016.

MENDES, Gilmar Ferreira; FERNANDES, Victor Oliveira. Constitucionalismo digital e jurisdição constitucional: uma agenda de pesquisa para o caso brasileiro. **Revista Brasileira de Direito**, Passo Fundo, vol. 16, n. 1, p. 1-33, jan/abril, 2020.

MIRAGEM, Bruno. **Curso de Direito do Consumidor**. 9. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Forense, 2024. Biblioteca Minha Biblioteca.

MIRAGEM, Bruno. **Discriminação injusta e direito do consumidor**. In: BENJAMIN, Antonio Herman; MARQUES, Cláudia Lima; MIRAGEM, Bruno. Direito do consumidor em transformação. São Paulo: Thomson Reuters do Brasil, p. 208-230, 2020.

NICOLELIS, Miguel. **O verdadeiro criador de tudo: como o cérebro humano esculpiu o universo como nós o conhecemos.** 5. ed. São Paulo: Planeta, 2020.

PASQUALE, Frank. **The Black Box Society: the secret algorithms that control money and information**. Cambridge e Londres: Harvard University Press, 2015.

PAULO, Lucas Moreschi. Opacidade dos algoritmos e a necessidade de transparência: Garantindo explicabilidade. In: **Anais do XIX Seminário Internacional Demandas Sociais e Políticas Públicas na Sociedade Contemporânea**. Santa Cruz do Sul, 2023.

PEDIDO de aposentadoria indeferido sem análise da documentação, saiba o que fazer. **Previdenciaristas**, 2023. Disponível em: https://previdenciarista.com/blog/pedido-de-aposentadoria-indeferido-sem-analise-da-documentacao-saiba-o-que-fazer/. Acesso em: 13 jun. 2024.

PEREIRA, Jane Reis Gonçalves. **Interpretação constitucional e direitos fundamentais.** 2. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018. Biblioteca Minha Biblioteca.

QUINTA semana de inovação: Dataprev apresenta Isaac, solução de IA. **Dataprev**, 2019.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional**. 13. ed. rev. atual. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2018.

SAVARIS, JOSÉ ANTONIO. **Direito processual previdenciário**. 6. ed. Curitiba: Alteridade Editora, 2016.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial.** Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016.

ZANZOTTO, Fabio Massimo. Viewpoint: Human-In-The-Loop Artificial Intelligence. In: **Discussion and Doctoral Consortium papers of AI 2019 – 18th International Conference of the Italian Association for Artificial Intelligence**, vol. 1, p. 84-94, 2019. Disponível em: https://ceur-ws.org/Vol-2495/paper10.pdf. Acesso em: 03 jul. 2024.