

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE DIREITO
DEPARTAMENTO DE DIREITO PRIVADO E PROCESSO CIVIL

ISABEL LUIZA KIRCHNER

**O USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL SOB A ÓTICA DOS DIREITOS
FUNDAMENTAIS: ANÁLISE DO CASO AMAZON**

PORTO ALEGRE

2020

ISABEL LUIZA KIRCHNER

**O USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL SOB A ÓTICA DOS DIREITOS
FUNDAMENTAIS: ANÁLISE DO CASO AMAZON**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais pela Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Prof. Maria Cláudia Mércio Cachapuz

PORTO ALEGRE

2020

ISABEL LUIZA KIRCHNER

**O USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL SOB A ÓTICA DOS DIREITOS
FUNDAMENTAIS: ANÁLISE DO CASO AMAZON**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado
como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel
em Ciências Jurídicas e Sociais pela Faculdade de Direito
da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Aprovada em 20 de novembro de 2020.

BANCA EXAMINADORA:

Prof^ª. Maria Cláudia Mércio Cachapuz
(Orientadora)

Prof^ª. Kelly Lissandra Bruch
(Membro da Banca)

Prof^ª Lisiane Feiten Wingert Ody
(Membro da Banca)

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me dado saúde e força para superar as dificuldades.

Aos meus pais, por nunca terem medido esforços para me proporcionar um ensino de qualidade, bem como por todo o apoio, incentivo e carinho em todos os momentos da minha trajetória, pois foram o alicerce para as minhas realizações.

À minha orientadora, que conduziu o trabalho com paciência e dedicação, sempre disponível a compartilhar todo o seu vasto conhecimento.

Aos meus irmãos e demais familiares, pelo companheirismo, cumplicidade e apoio em todos os momentos da minha vida.

Ao meu namorado que sempre esteve ao meu lado durante o percurso acadêmico.

À minha colega Jessica por todo o apoio desde o início da faculdade, por compartilhar inúmeros desafios e pela cooperação mútua ao longo desses anos.

À minha prima Rafaela que acompanhou de perto toda a minha trajetória acadêmica, sempre me apoiando e me auxiliando em todos os momentos em Porto Alegre.

E a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação acadêmica, o meu muito obrigada.

*Eu sei que já faz muito tempo
Que a gente volta aos princípios
Tentando acertar o passo
Usando mil artifícios
Mas sempre alguém tenta um salto
E a gente é que paga por isso*
LOBÃO E BERNARDO VILHENA
Revanche

RESUMO

Hoje a Inteligência Artificial faz parte da vida da maioria das pessoas, trazendo inovações e conquistas significativas em diversas áreas. Em face disso, cabe ao Direito acompanhar e estudar tais avanços para, com a devida cautela, promover a aplicação de seu uso nos mais variados campos da atividade jurídica, bem como fornecer uma resposta adequada a fim de solucionar as novas demandas judiciais. Dessa forma, a presente monografia tem por objetivo analisar o uso da Inteligência Artificial sob a ótica dos direitos fundamentais, com base no estudo de caso em que a empresa Amazon desenvolveu e utilizou uma ferramenta de Inteligência Artificial para contratação de funcionários, todavia, tal instrumento discriminou pessoas do sexo feminino. Para tanto, utilizou-se o método de abordagem dedutivo, a partir da análise do caso e de pesquisa bibliográfica documental. De maneira inicial, será realizada uma análise dos direitos fundamentais, da sua evolução histórica e posituação na Constituição Federal de 1988, com ênfase no direito geral de liberdade e direito geral de igualdade de Robert Alexy, contemplando a questão da ponderação em caso de colisão entre direitos fundamentais. Na segunda parte do trabalho, será traçado um panorama geral a respeito da Inteligência Artificial no que tange ao seu desenvolvimento e conceituação, bem como a sua relação com os direitos fundamentais. Em seguida, será realizado o estudo do caso Amazon e de possíveis ações para a mitigação dos riscos, ou seja, serão apresentadas algumas ações cuja finalidade é proteger os direitos fundamentais frente às novas tecnologias. Por fim, com base na análise do caso estudado serão oferecidas algumas propostas de regulação do tema que objetivam proteger os direitos fundamentais sem prejudicar os avanços tecnológicos. Com isso, busca-se solucionar o problema central do presente trabalho que consiste em compreender se a utilização da Inteligência Artificial observa os direitos fundamentais, bem como propor algumas soluções a fim de garantir uma proteção definitiva desses direitos diante das novas tecnologias.

Palavras-chave: caso Amazon, Inteligência Artificial, direitos fundamentais.

ABSTRACT

Today, the artificial intelligence is part of most people's lives, providing significant innovations and achievements in several areas. In light of this, it's Law's obligation to monitor and study such advances in order to, with caution, promote the application of their use in the most diverse fields of legal activity, as well as providing an adequate response in order to resolve the new judicial demands. Thus, this monograph aims to analyze the use of artificial intelligence and it's respect for constitutional rights, based on the case study in which the company Amazon Had developed and used an Artificial Intelligence tool to hire employees for the company, however, this instrument discriminated against women, as its reference base was predominantly male employees. For that, we used the method of deductive approach, based on case analysis and bibliographic research documentary. Initially, an analysis of constitutional rights, their historical evolution and positivization in the Federal Constitution of 1988 will be carried out, with emphasis on the general right of freedom and the general right of equality of Robert Alexy, contemplating the question of weighting in case of collision between constitutional rights. In the second part, a general overview of Artificial Intelligence will be traced in terms of its development and conceptualization, as well as its relationship with constitutional rights. Then, the Amazon case study and possible actions to mitigate risks will be carried out, that is, some actions will be presented purposing to protect constitutional rights against news technologies. Finally, based on the analysis of the case studied, some proposals for regulating the theme will be offered that aim to protect constitutional rights without jeopardizing technological advances. With this, we seek to solve the central problem of the present work, which consists in understanding whether the use of artificial intelligence observes constitutional rights, as well as proposing some solutions in order to guarantee a definitive protection of these rights in the face of new technologies.

Keywords: Amazon case, Artificial Intelligence, Constitutional Rights.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. DIREITOS FUNDAMENTAIS: DIREITO GERAL DE LIBERDADE, DIREITO GERAL DE IGUALDADE E PONDERAÇÃO ENTRE DIREITOS FUNDAMENTAIS	11
2.1. DIREITOS FUNDAMENTAIS: EVOLUÇÃO HISTÓRICA E POSITIVAÇÃO NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988	14
2.2. DIREITO GERAL DE LIBERDADE	25
2.3. DIREITO GERAL DE IGUALDADE	35
2.4. PONDERAÇÃO ENTRE DIREITOS FUNDAMENTAIS	39
3. A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL SOB A ÓTICA DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS	46
3.1. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: BREVE HISTÓRICO E CONCEITUAÇÃO	46
3.2. A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL SOB A ÓTICA DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988.....	54
3.3. ANÁLISE DO CASO AMAZON	65
3.4. POSSÍVEIS AÇÕES PARA MITIGAÇÃO DOS RISCOS: COMO PROTEGER OS DIREITOS FUNDAMENTAIS EM FACE DAS DECISÕES AUTOMATIZADAS	69
3.5. PROPOSTA DE REGULAÇÃO DO TEMA	73
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	80
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	85

1. INTRODUÇÃO

Com a consolidação das novas tecnologias ao longo dos últimos anos, as relações pessoais, o comércio, a indústria, o comportamento humano, o mercado de trabalho, o modo de locomoção, a ciência, os métodos de aprendizagem, as formas de entretenimento, os conflitos, e, conseqüentemente, os problemas jurídicos, estão sendo alterados em ritmo exponencial. Resta evidente que a sociedade está em constante evolução, de modo que o Direito precisa acompanhar esse processo, a fim de assegurar proteção aos jurisdicionados, através da produção de soluções capazes de resolver litígios envolvendo as novas tecnologias, bem como pela criação de mecanismos que busquem garantir proteção ampla aos direitos fundamentais.

A evolução tecnológica tem como objetivo facilitar a vida dos seus usuários nas mais diversas atividades e campos sociais, gerando celeridade e facilidade no desenvolvimento e progresso humano. Constantemente novas leis são publicadas e novas questões jurídicas surgem, sendo essencial aos operadores do Direito acompanhar tal evolução, de sorte que, paulatinamente, o mundo jurídico está se inserindo nessa nova realidade tecnológica, buscando atualizar-se, assim como apresentar respostas para os novos conflitos digitais.

A tecnologia produziu uma ampla rede de comunicação, transpondo barreiras territoriais, espaciais e temporais, além de facilitar as relações com os mais diversos sujeitos em escala global. Uma das tecnologias responsáveis por esses avanços é a Inteligência Artificial, a qual possui ampla aplicabilidade atualmente, como por exemplo, através de ferramentas utilizadas que viabilizam melhores rotas de trânsito, preferência de músicas, filmes, localização de pessoas desaparecidas, identificação de um foragido da justiça através do reconhecimento facial, análise do índice de reincidência de um detento, concessão de crédito ou até mesmo para selecionar contratos de trabalho para determinadas empresas.

Em consonância com essa perspectiva, tendo em vista o expressivo aumento do uso dessa tecnologia não apenas na malha social contemporânea, mas também em relações empresariais, trabalhistas, administrativas, políticas e jurídicas, é que o presente trabalho se desenvolve, no intuito primordial de analisar o uso de Inteligência Artificial sob a ótica dos direitos fundamentais, com base no estudo do caso da ferramenta criada pela empresa Amazon que produziu decisões discriminatórias.

Neste trabalho será realizada uma análise das perspectivas apresentadas por Robert Alexy, a fim de entender os direitos fundamentais e chegar a uma possível resposta às exigências atuais, com o objetivo de garantir a inserção das novas tecnologias pautadas na igualdade, na privacidade e na não discriminação. A compreensão da nova realidade

tecnológica é fundamental para analisar os problemas jurídicos contemporâneos, assim como para fornecer subsídios para refletir sobre a nova questão social que se apresenta.

O desemprego, a constante exigência de qualificação técnica, a automação, a robotização e o analfabetismo digital gerados pela inserção das novas tecnologias, somada à atual crise sanitária e a desigualdade em todos os aspectos são problemas que precisam ser enfrentados, a fim de alcançar a justiça social e evitar o colapso da sociedade moderna. Nesse atual sistema tecnológico é necessário pensar em um novo modelo de proteção, sob pena de instaurar-se a insegurança e falência social generalizada que ameaça a coesão social, uma vez que o crescente processo de inserção das novas tecnologias é irreversível.

O estudo de caso do presente trabalho é de uma ferramenta criada pela empresa Amazon para o recrutamento de funcionários, a qual utilizava Inteligência Artificial para analisar e selecionar os “melhores” currículos. Ocorre que a tecnologia, por meio de seu banco de dados, passou a selecionar apenas contratos de pessoas do sexo masculino, descartando desde logo aqueles pertencentes às mulheres. Com esse caso, objetiva-se demonstrar como a inserção de novas tecnologias podem violar direitos fundamentais, ressaltando a importância da criação de meios que assegurem proteção a esses direitos.

O direito à igualdade, um dos direitos violados no caso, sempre esteve em evidência e foi motivo de muita luta social, desde as sociedades feudais em que os camponeses e servos lutaram para ganhar o controle das terras; no capitalismo industrial através da luta dos trabalhadores pelos meios de produção, por salários e proteções dignos, chegando ao atual contexto em que a luta é pelo acesso e controle desiguais dos recursos, além da luta feminina ao longo de todos os anos por direitos e oportunidades iguais.

Em que pese o direito a não discriminação seja um consectário, reflexo ou um desdobramento do princípio da igualdade, deve ser pensado como a proibição de discriminação de indivíduos em razão de possuírem determinadas características. Desde a colonização do continente americano, as relações de dominação provindas da conquista ocorreram por meio da associação entre as características identitárias dos povos colonizados e na criação da ideia de raça, em que as populações colonizadas eram consideradas menos racionais e menos propensas à intelectualidade. Assim, a discriminação com índios, negros, mulheres e outras minorias sempre esteve presente na sociedade brasileira, não podendo as novas tecnologias serem utilizadas como ferramentas para perpetuar essa triste realidade.

O direito à privacidade, por sua vez, como figura jurídica autônoma é construção recente, no decorrer do século XX houve uma mudança significativa da relação do indivíduo e

da sociedade com os espaços público e privado, auferindo maior importância no século XXI em face do desenvolvimento de novas tecnologias e do crescimento da circulação de informações e da coleta de dados pessoais.

A proposta reflexiva do presente trabalho baseia-se em estudar os impactos aos direitos fundamentais decorrentes do uso da Inteligência Artificial, com base no estudo do caso Amazon. Em face disso, a questão que emerge desse contexto e que esta monografia pretende responder é se o uso de Inteligência Artificial fere os direitos fundamentais, bem como, se positivo, apresentar possíveis soluções capazes de reduzir os impactos decorrentes. Para tanto, se utilizará como metodologia a pesquisa bibliográfica e o estudo do caso Amazon.

Como visto, a Inteligência Artificial é uma tecnologia revolucionária que está cada vez auferindo maior aplicabilidade em diversas áreas, desde questões simples do cotidiano, como fornecer a melhor rota de trânsito, até questões mais complexas, tais como proferir decisões em Tribunais. Por conta disso foi escolhido o tema do presente trabalho, restando evidente a necessidade e importância de estudá-lo, haja vista os potenciais conflitos e danos decorrentes da inserção dessa tecnologia em campos mais complexos.

Na primeira parte do trabalho, busca-se analisar os direitos fundamentais a partir da sua evolução histórica e da posituação na Constituição Federal de 1988, estudando o direito geral de liberdade e o direito geral de igualdade de Robert Alexy, os quais fornecem uma visão ampla sobre os direitos fundamentais. Posteriormente, finaliza-se o capítulo com o estudo da ponderação diante da colisão de direitos fundamentais.

Na segunda parte, será traçado um panorama geral da Inteligência Artificial, desde o seu desenvolvimento ao longo dos anos até a proposição de um conceito que explique minimamente essa tecnologia. Em seguida, será abordada a Inteligência Artificial sob a ótica dos direitos fundamentais de igualdade, de privacidade e de não discriminação e então será realizado o estudo do caso Amazon. Com base nesse caso, serão analisadas algumas ações que busquem a mitigação dos riscos, ou seja, que protejam na maior medida os direitos fundamentais frente às novas tecnologias. Por fim, será ofertada uma proposta de regulação do tema com o objetivo de contribuir para a efetivação dos direitos fundamentais diante das novas tecnologias, mas sem impedir os avanços tecnológicos.

2. DIREITOS FUNDAMENTAIS: DIREITO GERAL DE LIBERDADE, DIREITO GERAL DE IGUALDADE E PONDERAÇÃO ENTRE DIREITOS FUNDAMENTAIS

Os direitos fundamentais são a base da Constituição Federal de 1988. São conhecidos como direitos válidos para todos os povos em todos os tempos, uma vez que advém da própria natureza humana, bem como porque possuem caráter inviolável, atemporal e universal. Sabe-se que os direitos fundamentais foram constituídos e conquistados ao longo dos anos, sendo fruto não apenas de pesquisas acadêmicas, mas principalmente de lutas sociais.

Bobbio¹ assevera que os direitos do homem, por mais fundamentais que sejam, são direitos históricos, ou seja, nascem em certas circunstâncias, caracterizados por *“lutas em defesa de novas liberdades contra velhos poderes, e nascidos de modo gradual, não todos de uma vez e nem de uma vez por todas”*, daí dizer-se que estes direitos *“não nascem todos de uma vez, mas sim quando as condições lhes são propícias, quando passa-se a reconhecer a sua necessidade para assegurar a cada indivíduo e a sociedade uma existência digna”*.

José Joaquim Gomes Canotilho afirma de modo semelhante que:

“A colocação do problema – boa ou má deixa claramente intuir que o filão do discurso subsequente – destino da razão republicana em torno dos direitos fundamentais – se localiza no terreno da história política, isto é, no locus globalizante onde se procuram captar as idéias, as mentalidades, o imaginário, a ideologia dominante a consciência coletiva, a ordem simbólica e a cultura política.”²

Desse modo, direitos fundamentais são aqueles que se mostram primordiais e abarcam os valores máximos de determinada sociedade, sendo, por tal razão, necessária sua constitucionalização, de acordo com Paulo Gustavo Gonet Branco:

O avanço que o direito constitucional apresenta hoje é resultado, em boa medida, da afirmação dos direitos fundamentais como núcleo da proteção da dignidade da pessoa e da visão de que a Constituição é o local adequado para positivizar as normas asseguradoras dessas pretensões. Correm paralelos no tempo o reconhecimento da Constituição como norma suprema do ordenamento jurídico e a percepção de que os valores mais caros da existência humana merecem estar resguardados em

¹ BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Apresentação de Celso Lafer – Nova Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004, p. 05-06.

² CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Estudos sobre Direitos Fundamentais**. Coimbra: Coimbra Editora, 2004, p. 9.

documentos jurídicos com força vinculativa máxima, indene às maiorias ocasionais formadas na efervescência de momentos adversos ao respeito devido ao homem.³

As características dos direitos fundamentais são a historicidade, a inalienabilidade, a imprescritibilidade e a irrenunciabilidade⁴. Tratam-se de direitos históricos, construídos a partir da contextualização social e da necessidade do homem. São ditos inalienáveis, pois não possuem caráter patrimonial, não podendo ser transferidos ou negociados. Também são ditos imprescritíveis, uma vez que não se extinguem através da transição temporal. Finalmente, são ditos irrenunciáveis porque, em que pese possam não ser exercidos por seu titular, este não possui a escolha de extingui-los por abdicação.⁵

Contudo, pode-se afirmar que os direitos essenciais à pessoa humana nascem das lutas contra o poder, contra a opressão, contra o abuso, de modo que possuem força vinculativa máxima, pois são normas supremas do ordenamento jurídico. Dessa forma, os direitos fundamentais devem ser protegidos de maneira absoluta, não podendo nenhum governo modificá-los ou reduzi-los, visto que são eles que garantem aos indivíduos uma existência digna.

Para Ingo Wolfgang Sarlet⁶, baseado na conceituação de Robert Alexy, os direitos fundamentais são todas aquelas posições jurídicas relativas às pessoas, que, do ponto de vista do Direito Constitucional positivo, foram, por seu conteúdo e importância (fundamentalidade material), integradas ao texto da Constituição e, assim, retiradas da esfera de disponibilidade dos poderes constituídos (fundamentalidade formal), bem como as que, por seu conteúdo e significado, possam lhes ser equiparados, agregando-se à Constituição material, tendo, ou não, assento na Constituição formal.

Semelhantemente, Dirley da Cunha Júnior, afirma que os direitos fundamentais são:

“todas aquelas posições jurídicas favoráveis às pessoas que explicitam, direta ou indiretamente, o princípio da dignidade humana, que se encontram reconhecidas no texto da Constituição formal (fundamentalidade formal) ou que, por seu conteúdo e importância, são admitidas e equiparadas, pela própria Constituição, aos direitos que

³ MENDES, Gilmar Ferreira; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. **Curso de Direito Constitucional**. 7ª ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva 2012, p. 153.

⁴ MENDES, Gilmar Ferreira; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet, *loc. cit.*

⁵ SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 22 ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2003, p. 181.

⁶ SARLET, Ingo Wolfgang. **Eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional**. 11. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2012. p. 90.

esta formalmente reconhece, embora dela não façam parte (fundamentalidade material)”.⁷

Nessa perspectiva, verifica-se que há duas possíveis classificações, conforme elucida Miranda⁸, há uma dicotomia em relação à formação dos direitos fundamentais, uma vez que podem ser divididos em direitos fundamentais em sentido formal e direitos fundamentais em sentido material. Em sentido formal são aqueles participantes da Constituição formal, ou seja, são aqueles que encontram-se positivados no texto constitucional. Em contrapartida, os direitos fundamentais em sentido material são aqueles que não estão declarados de forma expressa, são implícitos, resultam do sentimento jurídico coletivo.

A Constituição brasileira prevê a aplicação de ambos, sendo que os direitos fundamentais em sentido material estão previstos no art. 5º, §2º, de modo que os direitos fundamentais que não estão previstos no texto constitucional não são excluídos por aqueles que estão expressos. Com isso, os direitos fundamentais podem ser classificados em relação à forma que se apresentam na Constituição Federal, explícita e implícita, ou seja, quando estão dispostos no texto constitucional (explícitos) ou quando não estão dispostos de maneira formal, mas sim material (implícitos).

Ademais, cabe mencionar que existem inúmeras discussões acerca da diferenciação do conceito de direitos humanos em relação ao conceito de direitos fundamentais. De acordo com a doutrina majoritária, direitos humanos são inerentes à própria natureza do homem, garantidos pelo fato de o “homem ser homem”, prescindindo de positivação constitucional e sendo preexistentes em relação ao próprio Estado. Hoje, por se tratarem de direitos naturais à condição humana, entende-se que não cabe a determinado Estado interferir nesses direitos, de sorte que há numerosos tratados internacionais sobre o tema.

Por sua vez, conforme já mencionado, direitos fundamentais podem ser conceituados como uma reação à força desproporcional do Estado em relação ao cidadão, haja vista que trata-se de uma necessária proteção a eventuais excessos praticados pelo poder público. Fábio Konder Comparato faz mencionada distinção afirmando que os direitos fundamentais são “*os direitos humanos reconhecidos como tais pelas autoridades às quais se atribui o poder político de editar normas, tanto no interior dos Estados quanto no plano internacional*”.⁹

Todavia, em diversos casos, ambos os conceitos são utilizados como sinônimos. No

⁷ CUNHA JÚNIOR, Dirley da. **Curso de Direito Constitucional**. 2. ed. Salvador: Juspodivm, 2008. p. 573.

⁸ MIRANDA, Jorge. **Manual de direito constitucional**. 3. ed. tomo. IV. Coimbra: Coimbra, 2000. p. 7-12.

⁹ COMPARATO, Fábio Konder. **A afirmação histórica dos direitos humanos**. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 71.

presente trabalho é irrelevante os debates acerca da nomenclatura dos institutos, tendo em vista que o cerne deste capítulo é analisar o processo de positivação e evolução dos direitos fundamentais diante do desenvolvimento da sociedade e, conseqüentemente, das novas realidades sociais.

Com efeito, sabe-se que os direitos fundamentais são o produto de diversos conflitos históricos, sendo imprescindível analisá-los, a fim de entender sua base e evolução teórica, bem como seu papel na transformação histórica e social.

2.1. DIREITOS FUNDAMENTAIS: EVOLUÇÃO HISTÓRICA E POSITIVAÇÃO NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988

Inicialmente, esclarece-se que a análise sobre a evolução e consagração dos direitos fundamentais ao longo dos anos será realizada com ênfase nos eventos de maior relevância, entretanto, não se exaure, uma vez que os direitos fundamentais são fruto de uma longa evolução histórica em que inúmeros acontecimentos contribuíram para a sua positivação. Além disso, cabe mencionar que diante do caráter eminentemente histórico dos direitos fundamentais, esses não permitem sua definição em termos absolutos sobre sua origem e evolução, havendo variações significativas entre os autores no que tange à relevância de cada acontecimento histórico.

Entretanto, sabe-se que os direitos fundamentais são um conceito que pode ser considerado recente na história, pois suas primeiras manifestações foram com os documentos de cunho declaratório redigidos no bojo das revoluções políticas do final do século XVIII, precisamente a Revolução Americana de 1776 e a Revolução Francesa de 1789.

Nesse sentido, leciona José Afonso Silva:

As declarações de direitos assumiram, inicialmente, a forma de proclamações solenes em que, em articulado orgânico especial, se enunciam os direitos. Depois passaram a constituir o preâmbulo das constituições, na França especialmente. Atualmente, ainda que nos documentos internacionais assumam a forma das primeiras declarações, nos ordenamentos nacionais integram as constituições, adquirindo o caráter concreto de *normas jurídicas positivas constitucionais*, por isso, subjetivando-se em direito particular de cada povo, como já vimos, configuram *declarações constitucionais de direito*, o que tem consequência jurídica prática relevante (...).¹⁰

As declarações buscaram efetivar liberdades essencialmente individuais, como de manifestação, livre pensamento, reunião, locomoção, livre exercício de atividade profissional,

¹⁰ SILVA, José Afonso. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. São Paulo: Malheiros, 2012, p. 175.

ao lado de liberdades políticas e civis. Consoante Godinho afirma, o conceito de direitos fundamentais apenas adquiriu relevância com o advento de classes econômicas menos favorecidas, as quais passaram a ter maior visibilidade e um papel fundamental na sociedade:

O conceito de direitos fundamentais somente adquiriu relevância e consistência – e seu prestígio cultural recente – com o advento da inovadora incorporação, em sua matriz, dos vastos seguimentos socioeconômicos destituídos de riqueza que, pela primeira vez na História, passaram a ser sujeitos de importantes prerrogativas e vantagens jurídicas no plano da vida em sociedade. Esse fato decisivo e inédito somente iria ocorrer a partir da segunda metade do século XIX, na experiência principalmente europeia. Não por coincidência, ele se confunde com o advento do Direito do Trabalho.¹¹

Ocorre que o início do que posteriormente seria chamado de direitos fundamentais, era, todavia, a continuidade de uma longa tradição de luta pela restrição política e institucional dos poderes do monarca.¹² De modo sintético, será realizada uma breve análise da evolução dos direitos fundamentais, com fulcro nos eventos e documentos que contribuíram para a sua positivação.

De acordo com Herkenhoff,¹³ a evolução histórica dos direitos fundamentais se confunde e se reflete na história da cidadania e da luta dos seres humanos para a afirmação de sua dignidade e de valores éticos fundamentais. Assim sendo, na Idade Antiga, tal luta se estende desde o Código de Hamurabi (Babilônia, século XVIII a.C.), passando pelo pensamento de Amenófis IV (Egito, século XIV a.C.), pela filosofia de Mêncio (China, século IV a.C.), pela República de Platão (Grécia, século IV a.C.), até o Direito Romano, que segue a definição aristotélica de Constituição, caracterizando os direitos humanos como sendo aqueles todos inerentes aos seres humanos.¹⁴ Nesse período, ainda não se conhecia o fenômeno da limitação do poder do Estado e as leis que o organizavam não atribuíam ao indivíduo direitos que pudessem ser exigidos em face do poder estatal.

Na Idade Média (séculos V-XV), Magalhães¹⁵ aponta as cartas de franquias, afirmando que foram de grande relevância na história e evolução dos direitos fundamentais, visto que foi através delas que houve o nascimento dos direitos individuais positivados. Tais cartas são

¹¹ DELGADO, Mauricio Godinho. **Direitos Fundamentais na Relação de Trabalho**. Revista de Direitos e Garantias Fundamentais, nº 2, 2007, p. 12.

¹² VIEIRA JUNIOR, Dicesar Beches. **Teoria dos direitos fundamentais: evolução histórico-positiva, regras e princípios**. Revista da Faculdade de Direito-RFD-UERJ- Rio de Janeiro, n. 28, dez. 2015.

¹³ HERKENHOFF, João Baptista. **Cidadania**. São Paulo: Acadêmica, 2000.

¹⁴ DOMINGUETI SILVA, Renata Custódio de Oliveira. **Âmbito Jurídico. Os direitos fundamentais na Constituição Federal: Evolução histórica e dimensões**. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-constitucional/os-direitos-fundamentais-na-constituicao-federal-evolucao-historica-e-dimensoes/>. Acesso em 14 abr. 2020.

¹⁵ MAGALHÃES, José Luiz Quadros de. **Direito constitucional**. Curso de Direitos Fundamentais. 3 ed. São Paulo: Método, 2008.

documentos que indicavam a liberdade das cidades medievais concedida pelos reis e senhores feudais aos burgueses, as quais isentavam as taxas e impostos de seus habitantes, permitindo o trânsito de pessoas e de mercadorias. Além disso, durante a Idade Média ocorreu o apogeu do cristianismo, através da crença de que o homem foi criado à imagem e semelhança de Deus, a ideia de que o homem possui uma dignidade única e intrínseca merecedora de uma proteção especial, que balizou a própria elaboração do direito positivado.¹⁶

Já no século XIII, ainda na Idade Média, Canotilho¹⁷ destaca a Carta Magna de 1215 que, segundo ele, teve grande importância na evolução dos direitos fundamentais, haja vista que foi o primeiro documento a ter os direitos do homem reconhecidos formalmente e, ainda que não se possa dizer que suas normas se constituíram numa afirmação de caráter universal, é considerada como antecedente direto e mais remoto das Declarações de Direitos, cuja consagração como direitos fundamentais demorou ainda alguns séculos.¹⁸

Em seguimento, na Idade Moderna, precisamente no século XVII, o desenvolvimento da ideia dos direitos fundamentais entrou em uma fase importante ao aparecerem na Inglaterra os primeiros instrumentos jurídicos que os concretizavam. No ano de 1628 surgia a *Petition of Right*, a qual trazia em seu bojo alguns direitos epistolares já existentes (*Magna Charta Libertatum*). Por pressão do parlamento, o Rei Carlos I reconheceu a necessidade de autorização daquela instituição nas questões referentes a criação de impostos. O monarca também confirmava a liberdade dos cidadãos, a inviolabilidade da propriedade e assegurava tanto a comunicação da razão na eventual ocasião de uma prisão quanto o desenvolver de um processo justo e regular.¹⁹

Entretanto, o primeiro instrumento jurídico importante na evolução dos direitos fundamentais foi intitulado como *Habeas-Corpus-Act*, criado no ano de 1679, o qual regulava especialmente que ninguém deveria ser preso sem uma disposição escrita e que o preso deveria ser conduzido a um juiz regular dentro de um determinado prazo. Sustenta Comparato²⁰ que tal instrumento tornou-se a matriz de todos os documentos que vieram a ser criados posteriormente para a proteção de outras liberdades fundamentais significando, portanto, “a evolução das

¹⁶ MENDES, Gilmar Ferreira; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. **Curso de Direito Constitucional**. 7 ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva 2012, p. 154.

¹⁷ MENDES, *loc. cit.*

¹⁸ DOMINGUETI SILVA, Renata Custódio de Oliveira. **Âmbito Jurídico. Os direitos fundamentais na Constituição Federal: Evolução histórica e dimensões**. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-constitucional/os-direitos-fundamentais-na-constituicao-federal-evolucao-historica-e-dimensoes/>. Acesso em: 15 abr. 2020.

¹⁹ OESTREICH, 1966, p.34 *apud* CARVELLI, Urbano. SCHOLL, Sandra. **Evolução histórica dos Direitos Fundamentais**. Da Antiguidade até as primeiras importantes declarações nacionais de direitos. Brasília a. 48 n. 191 jul./set. 2011. p. 177.

²⁰ COMPARATO, Fábio Konder. **A afirmação histórica dos direitos humanos**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

*liberdades e privilégios estamentais medievais e corporativos para as liberdades genéricas na seara do Direito Público, sendo, inclusive, fonte de inspiração para outras declarações”.*²¹

Em seguida, ainda no século XVII, na Inglaterra, tem-se o surgimento no dia 13 de fevereiro de 1689 do *Bill of Rights*, que estabeleceu a divisão de poderes. Novamente, Comparato²² aponta que tal documento, decorrente da abdicação do Rei Jaime II e outorgado pelo príncipe de *Orange*, significou uma enorme restrição ao poder estatal, prevendo dentro de suas regulamentações não apenas a separação de poderes, mas também o fortalecimento ao princípio da legalidade, a criação do direito de petição, a liberdade de eleição dos membros do parlamento, a imunidade parlamentar, a vedação de aplicação de penas cruéis e a convocação frequente do parlamento.²³

Cabe destacar que as contribuições dos diversos pensadores e as respectivas proposições insígnias ao longo dos séculos foram indubitavelmente elementares para o desenvolvimento da ideia dos direitos fundamentais, uma vez que esses foram criados após um longo processo evolutivo, repleto de lutas sociais. No entanto, essas ideias filosóficas, teológicas, jurídicas e políticas de diversos pensadores da época encontraram primeiro resultado prático no direito positivo através das declarações de direitos na Inglaterra, nos Estados Unidos e na França, ao passo que os primeiros direitos fundamentais positivados representaram um marco na história da luta da humanidade por direitos e liberdades.²⁴

No século XVIII, final da Idade Moderna, Sarlet²⁵ destaca a relevância para a evolução dos direitos fundamentais da Revolução dos Estados Unidos da América, em face dos históricos documentos, tais como: a Declaração de Direitos da Virgínia (12.06.1776), a Declaração de Independência dos Estados Unidos da América (04.07.1776) e a Constituição dos Estados Unidos (17.09.1787). Contudo, o triunfo dos direitos fundamentais foi selado com a promulgação do *Virginia Bill of Rights* em 12 de junho de 1776. Tal documento reconhecia no seu artigo primeiro que todos os homens eram, por natureza, igualmente livres e independentes e tinham certos direitos inatos, dos quais, quando entram em estado de sociedade, não poderiam, mesmo que por qualquer tipo de acordo, renunciar-lhes. A esses direitos pertencem o direito à

²¹ DOMINGUETI SILVA, Renata Custódio de Oliveira. *Âmbito Jurídico. Os direitos fundamentais na Constituição Federal: Evolução histórica e dimensões*. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-constitucional/os-direitos-fundamentais-na-constituicao-federal-evolucao-historica-e-dimensoes/>. Acesso em: 15 abr. 2020.

²² COMPARATO, Fábio Konder. *A afirmação histórica dos direitos humanos*. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

²³ DOMINGUETI SILVA, *loc. cit.*

²⁴ CARVELLI, Urbano. SCHOLL, Sandra. *Evolução histórica dos Direitos Fundamentais*. Da Antiguidade até as primeiras importantes declarações nacionais de direitos. Brasília a. 48 n. 191 jul./set. 2011. p. 177.

²⁵ SARLET, Ingo Wolfgang. *Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais na Constituição de 1988*. 2 ed. rev., e atual. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2002.

vida, o direito à liberdade, à possibilidade de adquirir e possuir propriedade e também de buscar e obter felicidade e segurança²⁶.

Na Europa, a consagração dos direitos fundamentais prosseguiu com a proclamação da *Déclaration des Droits de l'Homme et du Citoyen* (Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão) em 26 de agosto de 1789 na França, dando início a Idade Contemporânea (Revolução Francesa). Com uma clara influência constitucional americana e de ideias e teorias dos filósofos franceses, a referida declaração surge em meio a um panorama no qual o desespero por uma mudança política e social era evidente, após séculos de opressão por parte da autoridade despótica, de modo que o povo ansiava pela alteração das estruturas mandamentais existentes e pelo término da submissão servil.²⁷

Segundo Trentin,²⁸ a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, documento resultante da Revolução Francesa, foi uma das mais importantes declarações de direitos, uma vez que “*representou um notável progresso na afirmação de valores fundamentais da pessoa humana que vem com toda a sua força até os dias de hoje*”, ao impor limites na esfera governamental em relação aos cidadãos, indivíduos portadores de direitos e obrigações por parte do Estado.

A respeito da referida declaração, afirma Paulo Bonavides:

A vinculação essencial dos direitos fundamentais à liberdade e à dignidade humana, enquanto valores históricos e filosóficos, nos conduzirá sem óbices ao significado de universalidade inerente a esses direitos como ideal da pessoa humana. A universalidade se manifestou pela vez primeira, qual descoberta do racionalismo francês da Revolução, por ensejo da célebre Declaração de Direitos do Homem de 1789.²⁹

Cabe ressaltar que a Declaração de Direitos do Homem e do Cidadão foi o primeiro documento a proclamar os direitos fundamentais do ser humano no contexto de toda a sociedade. Tal declaração foi redigida sobre forte influência da Teoria do Direito Natural, em que os direitos dos homens são considerados universais, válidos e exigíveis a todo tempo e em todos os lugares, já que pertencem à natureza humana. Conforme afirma Sarlet,³⁰ as declarações em geral buscavam privilegiar alguns direitos fundamentais, tais com o princípio da igualdade,

²⁶ CARVELLI, Urbano. SCHOLL, Sandra. **Evolução histórica dos Direitos Fundamentais**. Da Antiguidade até as primeiras importantes declarações nacionais de direitos. Brasília a. 48 n. 191 jul./set. 2011. p. 180.

²⁷ *Ibidem*, p. 182.

²⁸ TRENTIN, Lorivan Antônio Fontoura. **A importância do constitucionalismo na realização dos Direitos Fundamentais**. Dissertação de Mestrado, UNISINOS, 2003, P. 66.

²⁹ BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. 28 ed. São Paulo: Malheiros, 2013, p. 580.

³⁰ SARLET, Ingo Wolfgang. **Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais na Constituição de 1988**. 2 ed. rev., e atual. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2002.

liberdade, propriedade, segurança, resistência à opressão, associação política, princípio da legalidade, princípio da reserva legal e anterioridade em matéria penal, princípio da presunção da inocência, liberdade religiosa e livre manifestação do pensamento.

Diante disso, tais direitos são conhecidos como direitos de primeira geração, pois são aqueles referidos nas Revoluções francesa e americana, tendo sido os primeiros a serem positivados. Tratam-se, em geral, de postulados de abstenção dos governantes, criando obrigações de não intervir sob aspectos da vida pessoal de cada indivíduo, possuindo clara pretensão universalista³¹. Nesse momento, não há, ainda, nos direitos fundamentais de primeira geração, nenhuma preocupação com desigualdades sociais. O titular desses direitos é o homem considerado apenas como indivíduo, sendo o parâmetro para a fundamentação dos referidos direitos a preocupação com a manutenção da propriedade privada.

A passagem dos direitos fundamentais voltados para as liberdades civis e políticas do homem proprietário, conquistada a duras penas pela burguesia europeia do século XVIII, para as garantias sociais do homem operário do século XIX³², marcou essa reviravolta que, segundo Godinho, “*garantiu aos direitos fundamentais seu prestígio cultural e jurídico moderno*”.³³ Nesse contexto, modificações na sociedade abriram espaço para o surgimento de novos direitos no plano jurídico. Dos direitos fundamentais clássicos de liberdade que exigiam uma atuação negativa do Estado frente ao cidadão, para os direitos sociais, também fundamentais, que exigem uma atuação positiva do Estado.

As mudanças na realidade social, aliadas ao descaso com os problemas do povo e às pressões advindas da industrialização, o crescimento demográfico e o aumento significativo nas disparidades sociais geraram uma mudança no foco das reivindicações, impondo ao Estado que tomasse papel mais ativo na efetivação da justiça social. Por essa razão, surgiram os chamados direitos fundamentais de segunda geração, os quais possuem a finalidade de viabilizar a justiça social, não mais visando uma mera abstenção ou obrigação de não fazer do Estado, mas sim direitos relacionados a prestações positivas desse. Paulo Bonavides³⁴ destaca que os direitos de segunda geração nasceram “abraçados” ao princípio da igualdade, tendo sido introduzidos no constitucionalismo das diversas formas de Estado Social. Esses direitos estão relacionados à

³¹ MENDES, Gilmar Ferreira; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. **Curso de Direito Constitucional**. 7 ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva 2012, p. 155

³² VIEIRA JUNIOR, Dicesar Beches. **Teoria dos direitos fundamentais: evolução histórico-positiva, regras e princípios**. Revista da Faculdade de Direito-RFD-UERJ- Rio de Janeiro, n. 28, dez. 2015.

³³ DELGADO, Mauricio. **Direitos Fundamentais na Relação de Trabalho**. Revista de Direitos e Garantias Fundamentais, n. 2, 2007, p. 12

³⁴ BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. 28 ed. São Paulo: Malheiros, 2013, p. 581.

assistência social, saúde, educação, trabalho, lazer, tendo sido reconhecidos os direitos de greve e de sindicalização, amparados pela forte influência antiliberal dos movimentos filosóficos do início do século XX.

Nesse cenário, diversos documentos foram de fundamental importância na consolidação dos direitos fundamentais pelo mundo nos séculos XIX e XX como, por exemplo, a Convenção de Genebra de 1864, o Ato Geral da Conferência de Bruxelas de 1890, a Constituição Mexicana de 31 de janeiro de 1917, a Declaração Soviética dos Direitos do Povo Trabalhador e Explorado de 1918, a Constituição Alemã de Weimar de 1919, a Convenção de Genebra Sobre a Escravatura de 1926, a Convenção Relativa ao Tratamento de Prisioneiros de Guerra (Genebra) de 1929 e a Declaração das Nações Unidas. Essa última, criada no ano de 1942 buscava fornecer a base jurídica para a permanente ação conjunta dos países em prol da paz mundial, ao recepcionar que todos os seres humanos, independentemente de condições, são todos iguais em garantias e em direitos, a nível universal.³⁵

No século XX, após a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), houve o surgimento dos chamados direitos fundamentais de terceira geração, impulsionados pelo advento de entidades como a Organização das Nações Unidas (ONU) e a Organização Internacional do Trabalho (OIT). São chamados de direitos transindividuais, caracterizados por sua titularidade difusa, concebidos a fim de proteger determinados grupos ou a coletividade em geral e alicerçados no terceiro fundamento da Revolução Francesa: a fraternidade.

Nas palavras de Paulo Bonavides:

Dotados de altíssimo teor de humanismo e universalidade, os direitos da terceira geração tendem a cristalizar-se neste fim de século enquanto direitos que não se destinam especificamente à proteção dos interesses de um indivíduo, de um grupo, ou de um determinado Estado. Têm primeiro por destinatário o gênero humano mesmo, num momento expressivo de sua afirmação como valor supremo em termos de existencialidade concreta. Os publicistas e juristas já o enumeram com familiaridade, assinalando-lhe o caráter fascinante de coroamento de uma evolução de trezentos anos na esteira da concretização dos direitos fundamentais. Emergiram eles da reflexão sobre temas referentes ao desenvolvimento, à paz, ao meio ambiente, à comunicação e ao patrimônio comum da humanidade.³⁶

Para George Marmelstein, o surgimento da Teoria dos Direitos Fundamentais está intrinsecamente ligado ao fim da Segunda Guerra Mundial (1945) e a queda do regime nazista:

³⁵ DOMINGUETI SILVA, Renata Custódio de Oliveira. *Âmbito Jurídico. Os direitos fundamentais na Constituição Federal: Evolução histórica e dimensões*. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-constitucional/os-direitos-fundamentais-na-constituicao-federal-evolucao-historica-e-dimensoes/>. Acesso em 15 abr. 2020.

³⁶ BONAVIDES, Paulo. *Curso de Direito Constitucional*. 28 ed. São Paulo: Malheiros, 2013, p. 587-588.

O nazismo foi como um banho de água fria para o positivismo kelseniano, que até então era aceito pelos juristas de maior prestígio. (...) Foi diante desse “desencantamento” em torno da teoria pura que os juristas desenvolveram uma nova corrente jusfilosófica que está sendo chamada de pós-positivismo, que poderia muito bem ser chamada de positivismo ético, já que seu propósito principal é inserir na ciência jurídica os valores éticos indispensáveis para a proteção da dignidade humana.³⁷

Com isso, verifica-se que os direitos de terceira geração estão associados ao ser humano em um ambiente de relacionamentos, em constante convívio com o próximo, desconsiderando a existência de fronteiras físicas ou econômicas.³⁸ Como exemplos pode-se citar os direitos à paz, à saúde, ao meio ambiente e à comunicação. A Declaração Universal de Direitos Humanos de 1948 constitui o principal marco do desenvolvimento da ideia contemporânea de direitos fundamentais, ainda no século XX. Contendo trinta artigos, essa Declaração contempla um conjunto indissociável e interdependente de direitos individuais, coletivos, civis, políticos, econômicos, sociais e culturais, sem os quais a dignidade da pessoa humana não poderia se realizar³⁹.

De acordo com Sarlet,⁴⁰ a Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948, retomou os ideais da Revolução Francesa, consistindo em uma síntese de direitos fundamentais de todos os seres humanos, independentemente de nacionalidade, cor, raça, sexo, orientação religiosa, política ou sexual, possuindo, por isso, uma grande força moral, orientadora para a maioria das decisões tomadas pela comunidade internacional. Tal declaração estabeleceu, pela primeira vez, a proteção universal dos direitos humanos.

Posteriormente, em razão do fim da Guerra Fria e da bipolarização do mundo ao final do século XX, consubstanciou-se o surgimento dos chamados direitos de quarta geração. Sobre eles, leciona Paulo Bonavides:

São direitos de quarta geração o direito à democracia, o direito à informação e o direito ao pluralismo. Deles depende a concretização da sociedade aberta para o futuro, em sua dimensão de máxima universalidade, para a qual parece o mundo inclinar-se no plano de todas as relações de convivência.⁴¹

Nessa última geração, ocorreu a evolução da biociência, que trouxe a discussão do direito à vida de forma difusa, por meio, sobretudo, da bioética. Sobre o tema, ensina Pietro de

³⁷ MARMELSTEIN, George. **Curso de Direitos Fundamentais**. São Paulo: Atlas, 2008, p. 10- 11.

³⁸ ARAUJO, Luiz Alberto David; NUNES JÚNIOR, Vidal Serrano. **Curso de Direito Constitucional**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2005, p. 116.

³⁹ SARLET, Ingo Wolfgang. **Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais na Constituição de 1988**. 2 ed. rev., e atual. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2002.

⁴⁰ *Ibidem*.

⁴¹ BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. 28 ed. São Paulo: Malheiros, 2013, p. 590.

Jesus Alarcón:

O passo dos direitos fundamentais a essa nova dimensão de reconhecimento de direitos se deve a que, se já há algum tempo é perfeitamente possível observar a manipulação de animais e vegetais, hoje a manipulação é sobre o ser humano diretamente, colocando-se no mundo uma discussão inicial sobre as possibilidades de se dispor do patrimônio genético individual, evitando a manipulação sobre os genes e ao mesmo tempo, mantendo-se a garantia de gozar das contemporâneas técnicas de engenharia genética.⁴²

Para essa geração, Bobbio afirma que: “[...] já se apresentam novas exigências que só poderiam chamar-se de direitos de quarta geração, referentes aos efeitos cada vez mais traumáticos da pesquisa biológica, que permitirá manipulações do patrimônio genético de cada indivíduo”.⁴³ Os direitos fundamentais de quarta geração, última geração de direitos, além de visarem assegurar o futuro da cidadania, da democracia e da liberdade dos povos, têm o condão de proteger a vida em sua atual dimensão genética.⁴⁴

No mais, além dessas quatro gerações de direitos fundamentais mencionadas, há alguns autores que assinalam a existência de uma quinta geração, relacionada aos direitos da informática. Além disso, a chamada teoria geracional dos direitos fundamentais vem sofrendo inúmeros questionamentos e combates pela doutrina mais atual, a qual assevera que o termo geração confere uma ideia de sucessão ou substituição da geração anterior pela posterior. Desse modo, seria mais adequado adotar a expressão *dimensões* de direitos fundamentais, haja vista a relação de indivisibilidade e interdependência dos direitos fundamentais.

Finda análise histórica, o presente trabalho buscou sintetizar os principais fatos que contribuíram para a evolução e positividade dos direitos fundamentais, bem como para o seu desenvolvimento nas quatro gerações ou dimensões, passando pelas concepções jusnaturalistas para a concepção positivista até o surgimento do chamado neoconstitucionalismo ou pós-positivismo.

Segundo Robert Alexy, os direitos fundamentais possibilitam a formação das mais variadas teorias:

Teorias históricas, que explicam o desenvolvimento dos direitos fundamentais, teorias filosóficas, que se empenham em esclarecer seus fundamentos, e teorias sociológicas, sobre a função dos direitos fundamentais no sistema social, são apenas três exemplos.⁴⁵

⁴² ALARCÓN, Pietro de Jesús Lora. **O patrimônio genético humano e sua proteção na Constituição Federal de 1988**. São Paulo: Método, 2004. p. 90.

⁴³ BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos**. Rio de Janeiro: Campus, 1992, p. 6.

⁴⁴ BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. 28 ed. São Paulo: Malheiros, 2013, p. 590.

⁴⁵ ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. Trad. Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008, p. 31.

Portanto, de acordo com o exposto, em que pese as variações de concepções dos direitos fundamentais e das diversas teorias que os explicam, pode-se afirmar que a história desses direitos é a história da própria humanidade e de seu desenvolvimento no decorrer dos diversos modelos e ciclos econômicos, políticos e culturais pelos quais passou a sociedade. Em suma, os direitos fundamentais são um produto das lutas sociais, da evolução da sociedade e principalmente das necessidades da época para garantir uma existência digna aos seres humanos.

Feita tais considerações, após análise da evolução dos direitos fundamenatais sob o ponto de vista de uma teoria histórica, afere-se que a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 está em consonância programática com a concepção atual de direitos fundamentais, seja em razão de buscar o aumento das garantias constitucionais, seja por intermédio da tentativa de maior participação dos cidadãos no processo democrático. Cabe ressaltar o papel de destaque da dignidade da pessoa humana na positivação da Constituição Federal de 1988, pois conforme afirma Siqueira Castro “*os direitos, liberdades e garantias pessoais e os direitos econômicos, sociais e culturais comuns a todas as pessoas têm sua fonte ética na dignidade da pessoa humana*”.⁴⁶

Nesse sentido, Ingo Wolfgang Sarlet define a dignidade da pessoa humana:

Temos por dignidade da pessoa humana a qualidade intrínseca e distintiva de cada ser humano que o faz merecedor do mesmo respeito e consideração por parte do Estado e da comunidade, implicando, neste sentido, um complexo de direitos e deveres fundamentais que assegurem a pessoa tanto contra todo e qualquer ato de cunho degradante e desumano, como venham a lhe garantir as condições existenciais mínimas para uma vida saudável, além de propiciar e promover sua participação ativa corresponsável nos destinos da própria existência e da vida em comunhão dos demais seres humanos⁴⁷.

Logo, a dignidade da pessoa humana, prevista no artigo 1º, inciso III da Constituição Federal, constitui um dos fundamentos do Estado Democrático de Direito, inerente à República Federativa do Brasil, de modo que em função da sua qualidade de princípio fundamental, tem por finalidade assegurar ao homem um mínimo de direitos que devem ser respeitados pela

⁴⁶ CASTRO, Carlos Roberto Siqueira. **Dignidade da Pessoa Humana: o princípio dos princípios constitucionais**: in SARMENTO, Daniel. GALDINO, Flávio (Org). Direitos Fundamentais: Estudos em homenagem ao professor Ricardo Lobo Torres. Rio de Janeiro: Renovar, 2006. p.135-179.

⁴⁷ SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. 2ª ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2001, p. 60.

sociedade e pelo poder público, de forma a preservar a valorização do ser humano. Por conseguinte, a dignidade da pessoa humana é um fundamento da República e princípio fundamental, sendo, portanto, o alicerce de todo o ordenamento jurídico pátrio, de maneira que não pode ser mitigado ou relativizado, sob pena de gerar a instabilidade do regime democrático, o que confere ao dito fundamento caráter absoluto.

Nessa perspectiva, Flávia Piovesan afirma que:

A dignidade da pessoa humana, [...] está erigida como princípio matriz da Constituição, imprimindo-lhe unidade de sentido, condicionando a interpretação das suas normas e revelando-se, ao lado dos Direitos e Garantias Fundamentais, como cânone constitucional que incorpora as exigências de justiça e dos valores éticos, conferindo suporte axiológico a todo o sistema jurídico brasileiro.⁴⁸

E complementa a autora que:

É no valor da dignidade da pessoa humana que a ordem jurídica encontra seu próprio sentido, sendo seu ponto de partida e seu ponto de chegada, na tarefa de interpretação normativa. Consagra-se, assim, dignidade da pessoa humana como verdadeiro super princípio a orientar o Direito Internacional e o Interno.⁴⁹

A dignidade humana, portanto, é um princípio que possui características de irrenunciabilidade e intransmissibilidade e retrata, segundo Bobbio⁵⁰, o reconhecimento de que o indivíduo há de constituir o "*objetivo primacial da ordem jurídica*". Por essa razão, o Princípio da Dignidade Humana, estando na base da normatividade constitucional brasileira, possui, de acordo com Alves, eficácia hermenêutica e normativa decisiva, sendo, portanto:

Eficaz não só para dirimir dúvidas interpretativas ou auxiliar no esclarecimento de preceitos normativos intra e extra constitucionais, especialmente no caso de colisão ou conflitos de direitos fundamentais, mas também para servir de fundamento autônomo para decisões no âmbito da jurisdição constitucional, especialmente no controle da constitucionalidade dos atos normativos infraconstitucionais⁵¹.

⁴⁸ PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e o direito constitucional internacional**. 4ed. São Paulo: Max Limonad, 2000, p.54.

⁴⁹ *Idem*. **Direitos Humanos, O Princípio da dignidade da pessoa humana e a Constituição de 1988**, 2004, p. 92.

⁵⁰ BOBBIO, Norberto. **O futuro da democracia: uma defesa das regras do jogo**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002, p. 54.

⁵¹ ALVES, Cleber Francisco. **O princípio constitucional da dignidade da pessoa humana: o enfoque da doutrina social da igreja**. 2010. Rio de Janeiro, p. 106.

Consequentemente, o Princípio da Dignidade Humana é a base do ordenamento jurídico brasileiro porque se apresenta como fundamento da República Federativa do Brasil, materializando os direitos fundamentais espalhado por toda Constituição e por todo ordenamento jurídico. Entretanto, em que pese o caráter obrigatório e basilar do Princípio da Dignidade Humana, bem como os direitos fundamentais positivados na Constituição Federal de 1988, a qual busca universalizar a plena cidadania no Brasil, deve-se destacar que, em face do contexto histórico de desigualdade social do país, há inúmeras limitações que dificultam seu desempenho de forma ampla.

Portanto, finda análise da evolução história e da positivação na Constituição Federal de 1988 dos direitos fundamentais, resta agora estudar tais direitos em sentido amplo, através do chamado direito geral de liberdade, do direito geral de igualdade e a necessária ponderação no caso de colisão entre direitos fundamentais.

2.2. DIREITO GERAL DE LIBERDADE

Nesse tópico será estudado o direito geral de liberdade, pois além de fornecer uma visão ampla sobre direitos fundamentais e auxiliar na compreensão do papel desses direitos no ordenamento jurídico, também aborda a questão do direito fundamental da privacidade, ponto que será debatido mais adiante.

Inicialmente, cabe destacar que um dos aspectos mais importante da teoria de Robert Alexy é a distinção entre princípios e regras utilizada para analisar a estrutura das normas de direitos fundamentais. Segundo o autor, essa distinção é a base da teoria da fundamentação no âmbito desses direitos e a chave para a solução de problemas centrais da dogmática dos direitos fundamentais.⁵² Desse modo, não havendo a distinção entre regras e princípios, é improvável que haja uma teoria adequada sobre as restrições e as colisões entre esses direitos, bem como uma teoria suficiente sobre o papel dos direitos fundamentais no sistema jurídico. Por conta disso, Alexy afirma que essa distinção é uma das "*colunas-mestras*" do edifício da teoria dos direitos fundamentais.

O autor faz uma distinção precisa entre regras e princípios e uma utilização sistemática dessa diferença em sua teoria. Contudo, diferentemente do descrito pela doutrina tradicional, o método adotado não é em relação ao grau de generalidade ou abstração das normas, mas sim uma distinção qualitativa. Isso porque, seguindo a concepção de Alexy, princípios são

⁵² ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. São Paulo: Malheiros, 2008. (Teoria & direito público). Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008, p. 85.

mandamentos de otimização, ou seja, normas que ordenam que algo seja feito na maior medida possível, de acordo com as possibilidades fáticas e jurídicas do caso concreto.⁵³ Por outro lado, regras são mandamentos definitivos, ou seja, normas que só podem ser cumpridas ou não, sendo realizadas por meio da lógica "tudo ou nada". Consequentemente, há diferentes formas de solucionar conflitos entre regras e colisões entre princípios: enquanto o primeiro deve ser solucionado por meio de subsunção, a colisão deve ser resolvida por meio do sopesamento.⁵⁴ Nessa perspectiva, mais adiante, serão analisadas as formas de ponderação no caso de colisão entre direitos fundamentais.

No que tange à liberdade, para Alexy, é um dos conceitos práticos mais fundamentais e menos claros que existe, haja vista que seu âmbito de aplicação é bastante amplo, de modo que parece estar sempre associado àquilo que é bom ou desejável:⁵⁵

A liberdade não é um objeto como, por exemplo, um chapéu. É certo que é possível falar da liberdade que alguém tem, da mesma forma que se fala de um chapéu que se tem. Mas, no caso da liberdade, esse “ter” não se refere a uma relação de posse entre uma pessoa e um objeto. Por isso, parece plausível supor que a liberdade é uma qualidade, uma qualidade que, por exemplo, pode ser atribuída a pessoas, ações e sociedades. Essa seria, no entanto, uma perspectiva bastante rudimentar e superficial. Quem diz que uma pessoa é livre pressupõe que, para que essa pessoa, não existem embaraços, restrições ou resistências de qualquer espécie. Com isso, poder-se-ia considerar liberdade com uma relação diádica entre uma pessoa e um embaraço à liberdade. Mas isso não é suficiente.⁵⁶

Dessa forma, para o autor, aquele que se diz livre, não faz apenas uma descrição, mas expressa uma valoração positiva e suscita no ouvinte um estímulo para compartilhar desse valor.⁵⁷ O tema central deste capítulo consiste na análise do direito geral de liberdade, ou seja, o direito fundamental da liberdade em seu sentido mais amplo. Isso porque o presente trabalho busca abordar a questão dos direitos fundamentais da igualdade, da privacidade e da não

⁵³ SILVA, Virgílio Afonso da. "**Princípios e regras: mitos e equívocos acerca de uma distinção**". Revista Latino-Americana de Estudos Constitucionais, nº 1, 2003, p. 90.

⁵⁴ GORZONI, Paula. **Entre o princípio e a regra**. Scielo. Novos estud. CEBRAP n.85. São Paulo, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-33002009000300013>.

⁵⁵ COLLYER, Francisco Renato Silva. **A liberdade da Teoria de Robert Alexy e a colisão entre os direitos à informação e à privacidade**. Revista Jus Navigandi, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 22, n. 4942, 11 jan. 2017. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/54736>. Acesso em: 7 jul. 2020.

⁵⁶ ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. São Paulo: Malheiros, 2008. (Teoria & direito público). Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008, p.219.

⁵⁷ COLLYER, *op.cit.*

discriminação diante das novas tecnologias, com base no caso Amazon, em que foi criada uma ferramenta que proferiu decisões discriminatórias.

De acordo com Alexy, o direito constitucional da República Federal da Alemanha não garante apenas direitos a determinadas liberdades, como por exemplo a liberdade de expressão, de profissão ou direitos contra determinadas discriminações, como baseados no gênero ou na raça, mas principalmente um direito geral de liberdade e um direito geral de igualdade.⁵⁸ De fato, o direito geral de liberdade resultou da decisão no caso Elfes, em que o Tribunal Constitucional Federal interpretou o direito ao livre desenvolvimento da personalidade, previsto no art. 2º, §1º da Constituição alemã, como um direito à liberdade geral de ação. Dessa forma, a liberdade geral de ação é uma liberdade de se fazer ou deixar de fazer o que se quer.⁵⁹

Todavia, de acordo com o autor alemão, por mais ampla que seja a concepção do direito geral de liberdade definida a partir de normas permissivas e de direitos, ela ainda não é a concepção mais ampla possível, uma vez que tanto a norma permissiva quanto a norma de direitos dizem respeito apenas a ações do titular de direitos fundamentais. Entretanto, o Tribunal Constitucional Federal assegurou que o direito geral de liberdade pode, para além da proteção de ações, ser estendido à proteção de situações e posições jurídicas do titular de direitos fundamentais. Com isso, esse direito não protege apenas o seu fazer, mas também o seu ser fático e jurídico, de modo que o direito geral de liberdade se torna um direito exaustivo à liberdade geral contra intervenções.⁶⁰

Quanto à liberdade negativa, Alexy afirma que uma pessoa é livre em sentido negativo na medida em que a ela não são vedadas alternativas de ação. Logo, o conceito negativo de liberdade nada diz acerca daquilo que uma pessoa que é livre em sentido negativo deve fazer ou, sob certas condições, irá fazer, ele diz apenas algo sobre suas possibilidades de fazer.⁶¹ Então o jurista alemão apresentou o conceito de liberdade, afirmando que a liberdade de se fazer ou deixar de fazer tudo o que se quer, de escolher entre alternativas de ação é a liberdade negativa em sentido amplo. Dessa forma, uma pessoa seria considerada livre em sentido negativo na medida em que suas alternativas de ação não sejam bloqueadas por obstáculos.⁶²

⁵⁸ ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. São Paulo: Malheiros, 2008. (Teoria & direito público). Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008, p. 341.

⁵⁹ ALEXY, *loc. cit.*

⁶⁰ *Ibidem*, p. 343 e 344.

⁶¹ *Ibidem*, p. 222.

⁶² *Ibidem*, p. 351.

Portanto, pode-se dizer que para Alexy,⁶³ o cerne do conceito de liberdade se encontra na ausência de obstáculos, restrições e embaraços, de maneira que um enunciado completo deve expressar uma relação triádica, em que se tenha: a) o sujeito que não é livre; b) o obstáculo a que ele é submetido e c) aquilo que o obstáculo impede. Desse modo, a liberdade de uma pessoa seria a soma de suas liberdades específicas e a liberdade de uma sociedade como a soma das liberdades das pessoas.⁶⁴ Por consequência, o conceito mais amplo de liberdade, do qual a liberdade jurídica é uma manifestação especial, é, por isso, uma relação triádica, cujo terceiro elemento é uma alternativa de ação.⁶⁵

A interpretação do Tribunal Constitucional alemão acerca da concessão do direito geral de liberdade implica na configuração de duas etapas hermenêutico-institucionalizadora: a) uma teoria objetiva, outorgadora de direitos subjetivos imediatos, e b) uma teoria restrita, que restringe aplicação ao direito geral de liberdade especificando a liberdade para certos casos.⁶⁶ Alexy então demonstra através de algumas fórmulas jurisprudenciais como o Tribunal Federal se constitui como aplicador de caráter pragmático dos direitos, bem como destaca casos em que o Tribunal decidiu pela restrição do direito geral de liberdade. Em vista disso, concluiu o autor que há uma limitação na implementação de tal direito, devido à necessária ponderação que se deve realizar quando ocorre a colisão com outros valores e bens constitucionais, ponderação tratada principiologicamente.⁶⁷

Em seguimento, Alexy analisa as principais vertentes que negam conteúdo jurídico ao direito geral de liberdade. Inicialmente, a tese da não tipicidade de tal direito, a qual afirma que o mesmo não está tipificado em norma legal e que por isso não pode ser identificado materialmente, e, conseqüentemente, não pode ser concretizado. Uma das primeiras objeções contra a ideia de um direito geral de liberdade, afirma que tal direito seria vazio de conteúdo, sem substância e por isso não haveria nenhum parâmetro para decidir sobre a admissibilidade de restrições às liberdades. Em face disso, o autor alemão analisou duas decisões do Tribunal

⁶³ ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. São Paulo: Malheiros, 2008. (Teoria & direito público). Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008, p. 222-224.

⁶⁴ COLLYER, Francisco Renato Silva. **A liberdade da Teoria de Robert Alexy e a colisão entre os direitos à informação e à privacidade**. Revista Jus Navigandi, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 22, n. 4942, 11 jan. 2017. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/54736>. Acesso em: 7 jul. 2020

⁶⁵ COLLYER, *loc. cit.*

⁶⁶ ALEXY, *op. cit.*, p. 342.

⁶⁷ OLIVEIRA LIMA, Newton de. **O conceito de liberdade na filosofia constitucional de Robert Alexy como garantia do direito público à mesma**. Diritto.it. Maggioli editore dem Gruppo Maggioli.

Constitucional Federal temporalmente distantes entre si: o caso da Lei sobre Coletas em Locais Públicos e o caso de proibição de alimentar pombas na rua. ⁶⁸

Com face disso, Alexy afirma que a teoria da não substancialidade do direito geral à liberdade, a qual alega que em sua enunciação não contém uma fórmula capaz de possibilitar a enunciação geral de permissão de agir, podendo ser definida a liberdade apenas em sentido negativo, como restrição, não é verdadeira, haja vista que quanto mais se afeta o âmbito da liberdade, mais as razões jurídicas da decisão de restrição devem ser explicitadas. Por conta disso, o autor reconhece que a lei de sopesamento exige, no caso de um aumento de intensidade da afetação da liberdade, que o peso das razões que fundamentam essa afetação também aumente. Dessa forma, existem diferentes graus de afetação da liberdade negativa, como por exemplo, uma proibição repressiva afeta mais intensamente que uma proibição preventiva e uma proibição de longa duração afeta mais que uma de curta duração. ⁶⁹

Isso posto, cabe mencionar que a liberdade jurídica em Alexy segue uma função instrumentalizadora dos direitos fundamentais, haja vista não existir em si como direito ou objeto metafísico, mas em função de uma incidência pragmático-transcendental⁷⁰ de colocar o direito em função da valoração que informa a interpretação constitucional como sendo racionalmente interpretada.

O jurista então analisa a vinculação entre princípios formais e matérias e conclui que o princípio da liberdade negativa expressa apenas uma das condições para a garantia da dignidade humana, de maneira que desse princípio decorrem além do princípio formal da liberdade negativa, outros princípios materiais que se referem às condições substanciais de cuja satisfação depende a garantia da dignidade humana. A concepção do direito geral de liberdade, portanto, pode ser considerada como uma concepção formal-material, uma vez que é formal na medida em que pressupõe a liberdade negativa e a encara como um valor em si mesmo e é material na medida em que determina nos casos de colisão, o peso relativo do princípio da liberdade negativa no caso concreto, considerando outros princípios que em face da liberdade negativa, possuem caráter material.⁷¹

Assim, no entender do jurista, o objeto da liberdade representa uma alternativa e não apenas uma ação individualizada. A liberdade como ação, chamada de liberdade positiva,

⁶⁸ALEXY, **Teoria dos Direitos Fundamentais**. São Paulo: Malheiros, 2008. (Teoria & direito público). Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008, p. 348.

⁶⁹ *Ibidem*, p. 352 e 353.

⁷⁰ APEL, Karl-Otto. **Transformação do Mundo – O a priori da comunidade de comunicação**. Trad. de Paulo Astor Soethe. São Paulo: Loyola, 2000, vol. 2.

⁷¹ALEXY, *op. cit.*, p. 359.

consiste somente em fazer o que for necessário ou razoável. A liberdade jurídica, chamada de liberdade negativa, entretanto, é uma alternativa de fazer ou não fazer algo, são duas possibilidades. Portanto, a distinção entre liberdade positiva e negativa reside somente no fato de que no caso da primeira o objeto da liberdade é uma única ação, enquanto no caso da segunda, consiste em uma alternativa de ação.

O tribunal, por sua vez, aplica o princípio da proporcionalidade em sentido estrito (ponderação) quando restringe o direito geral de liberdade, o qual, segundo Alexy, não carece de substância, pois se assim fosse, não poderia ser restringido. Se de um lado existe uma norma que prevê a intangibilidade da dignidade humana há, também, a necessária vinculação da mesma com a liberdade em sentido negativo, como restrição, sendo condição necessária da garantia da liberdade a limitação dela em alguns casos.⁷²

A Lei Fundamental alemã reconhece a liberdade do indivíduo não no sentido individualista, mas no sentido comunitário. A eleição das alternativas de decisão implica a restrição da liberdade e somente há dignidade se houver essa concepção negativa de liberdade. Exercício jurídico de liberdade não é o exercício de uma liberdade positiva, como dever moral. Para a fundamentação da liberdade negativa deve haver uma razão suficiente, sob pena de não o sendo haver restrições arbitrárias. Dessa forma, a liberdade negativa é um princípio em si, independente da previsão legal.⁷³

Posteriormente, o autor alemão reflete sobre as esferas de proteção e direitos de liberdade implícitos, fazendo uma análise da teoria das esferas, a qual pode ser concebida como o resultado do sopesamento do princípio da liberdade negativa em conjunto com outros princípios contra princípios colidentes, de modo que em todos os casos duvidosos deve-se recorrer ao sopesamento. Além disso, a teoria das esferas demonstra ser uma descrição rudimentar dos diferentes graus de intensidade dos quais a proteção aos direitos fundamentais está submetida.⁷⁴

Nessa teoria, Alexy parte de três esferas de proteção à liberdade, com intensidade de proteção decrescente: 1ª a esfera mais interior (último e inviolável âmbito de liberdade humana) totalmente vinculada ao íntimo, é a esfera íntima inviolável, protegida de forma absoluta, esfera nuclear de configuração da vida privada; 2ª a esfera privada ampliada, mais aberta que a primeira, inclui âmbito privado que não pertence à esfera interior e a 3ª, a esfera social, que

⁷² OLIVEIRA LIMA, Newton de. **O conceito de liberdade na filosofia constitucional de Robert Alexy como garantia do direito público à mesma**. Diritto.it. Maggioli editore dem Gruppo Maggioli.

⁷³ OLIVEIRA LIMA, *loc. cit.*

⁷⁴ ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. São Paulo: Malheiros, 2008. (Teoria & direito público). Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008, p. 362 e 363.

inclui tudo aquilo que não for atribuído nem ao menos à esfera mais ampliada.⁷⁵ Na esfera interna, deve haver a maior proteção e menor restrição possível, podendo apenas ser interferida em casos de interesse da comunidade. Já na esfera privada, o âmbito de proteção é tutelado pelo princípio da proporcionalidade. Na esfera social, busca-se a ponderação, partindo da liberdade negativa em conjunção com outros princípios.⁷⁶

Alexy então define sua concepção como formal-material. É formal porque parte da liberdade negativa e a trata como valor em si e é material porque em caso de colisões determina o peso relativo do princípio da liberdade negativa no caso concreto e o correlaciona a outros princípios jurídicos também de índole material. Quanto aos direitos de liberdade implícitos, Alexy faz três diferenciações. A primeira seria saber se o bem protegido do direito de liberdade implícito é uma ação ou um estado do titular de direitos fundamentais. Trata-se de ação quando é possível formular uma norma permissiva e de estado quando é possível formular uma proibição aos destinatários do direito fundamental. A segunda é a diferenciação entre direitos de liberdade implícitos abstratos e concretos. Por exemplo, um direito abstrato é o direito à personalidade, enquanto que um direito mais concreto seria o direito de que não ocorra repetições do noticiário televisivo sobre um crime grave quando coloca em risco a ressocialização do autor. Por fim, a terceira diferenciação está na distinção entre posições *prima facie* e posições definitivas. Como exemplo de posição *prima facie* tem-se o direito a emigrar e definitiva, a permissão de que proprietários de automóveis transportem pessoas que tenham entrado em contato em virtude de anúncio e de exigir um pagamento que não supere os custos da viagem.⁷⁷

De fato, segundo a concepção formal-material, o direito geral de liberdade abarca um espectro que se caracteriza pela variação decrescente no peso do princípio da dignidade humana. A concepção formal-material, com a totalidade do espectro, inclui a liberdade geral de ação e contra intervenção também em seus aspectos mais formais, dependendo da aceitação de tal direito, de onde decorrem as objeções, como a da ausência de substância, já refutada e as demais que serão analisadas em seguida.⁷⁸

A primeira objeção é a histórica, segundo a qual os direitos fundamentais surgiram historicamente de situações específicas de demandas por segurança ou de ameaças prementes, devendo ser concebidos como garantias específicas relacionadas a um âmbito de proteção

⁷⁵ ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. São Paulo: Malheiros, 2008. (Teoria & direito público). Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008, p. 361.

⁷⁶ *Ibidem*, p. 361 e 363.

⁷⁷ *Ibidem*, p. 364 e 365.

⁷⁸ *Ibidem*, p. 370.

determinado.⁷⁹ Nesse caso, para o autor, mesmo que só existisse a linha da tradição concreta e mesmo que os autores da Constituição não quisessem dar nenhuma nova resposta que incluísse o direito geral de liberdade, mesmo assim não seria obrigatório continuar a interpretar o catálogo de direitos fundamentais sempre no sentido da linha da tradição concreta. Isso porque não é vedado nem à Ciência do Direito, nem à jurisprudência, fundamentar normas concretas historicamente desenvolvidas em normas mais gerais. Pelo contrário, destaca Alexy que essa é uma tarefa essencial da Ciência do Direito e para a jurisprudência esse procedimento é no mínimo útil. Dessa forma, a questão só pode dizer respeito a saber se o direito geral de liberdade pode ser fundamentado de forma razoável no âmbito dos direitos fundamentais.⁸⁰

Alexy também refuta a objeção sistemática contra o direito geral de liberdade, a qual é suscitada quando lhe associa a concepção de um “sistema axiológico fechado”, cujo principal objeto dessa crítica é o sistema de valores e pretensões de Düring⁸¹, no qual o direito geral de liberdade desempenha papel central. Diante disso, o jurista alemão afirma que o sistema é fechado na medida em que a liberdade geral de ação protege *prima facie* e de forma ampla a liberdade negativa, ainda que em sentido estrito. Já o sistema é aberto na medida em que a existência do direito geral de liberdade deixa em aberto a possibilidade de novos direitos definitivos e de novos direitos implícitos.⁸²

A terceira objeção é de natureza substancial, uma vez que segundo ela o direito geral de liberdade é a expressão de uma concepção equivocada de indivíduo e de sua relação com o Estado e com a comunidade (indivíduo isolado e soberano), a qual a Constituição alemã já teria superado (pessoa relacionada a uma comunidade e a ela vinculada). Todavia, de acordo com Alexy, o direito geral de liberdade não guarda relação com o indivíduo isolado, uma vez que por meio da lei de sopesamento tal direito é inserido no estado global de liberdade que, de um lado a relação e a vinculação da pessoa à comunidade são levadas em consideração e de outro, são assegurados os conteúdos de liberdade necessários para a independência da pessoa, mesmo sob condições da vida moderna.⁸³

Por fim, a quarta objeção consiste na tese de que um direito geral de liberdade implicaria na aceitação de um direito fundamental à constitucionalidade da totalidade das ações estatais, de maneira que implicaria na subjetivação dos princípios constitucionais jurídico-objetivos e

⁷⁹ ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. São Paulo: Malheiros, 2008. (Teoria & direito público). Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008, p.370.

⁸⁰ *Ibidem*, p. 371 e 372.

⁸¹ Cf. Günter Düring, Art. 1, in Theodor Maunz/Günter Düring. Grundgesetz: Kommentar, §§6 e ss.

⁸² ALEXY, *op. cit.*, p. 376.

⁸³ *Ibidem*, p. 380 e 381.

levaria a uma extensão processualmente insustentável do campo da reclamação constitucional. Segundo o jurista alemão, a tese da proteção da liberdade consiste em uma intervenção em um direito fundamental, decorrente de um desrespeito a uma norma de competência, que viola esse direito fundamental, porque as normas constitucionais de competência, bem como outras normas procedimentais e normas relativas a formalidades, presentes na parte organizacional da Constituição, têm como função, ao lado de outras, proteger a liberdade individual.⁸⁴

Para tanto, Alexy afirma que não é possível falar de forma pejorativa de uma expansão, mas sim de uma necessária ampliação do âmbito da reclamação constitucional, haja vista que em princípio é o direito processual que deve acompanhar o direito material e não ao contrário. Além disso, cita o Tribunal Constitucional Federal em que a reclamação constitucional possui dupla função: recurso processual extraordinário conferido ao cidadão para a defesa de seus direitos fundamentais e a função de proteger o direito constitucional objetivo e contribuir para a intervenção e seu desenvolvimento. Assim, a tese da proteção da liberdade é justamente a referência a um direito constitucional subjetivo e material que faz com que uma posição formal se transforme em uma posição de direito fundamental.⁸⁵

Os problemas da compatibilidade formal com a Constituição são bem representados a partir de normas de competências e os problemas de compatibilidade material a partir de normas de direitos fundamentais. Toda norma de direito fundamental é uma norma constitucional material, de maneira que se levar em consideração literalmente o postulado da constitucionalidade material, qualquer intervenção na liberdade negativa será uma violação do art. 2º, §1º, se essa intervenção for contrária a qualquer outra norma de direito fundamental.⁸⁶

De acordo com Alexy, sendo exigível uma compatibilidade formal e material da Constituição, a concepção formal-material pode resolver o problema de compatibilidade. Isso porque, de acordo com essa concepção, a norma da dignidade humana e a norma que garante a liberdade negativa não devem ser controladas em níveis distintos. Ao contrário, o peso das razões favoráveis à proteção do direito fundamental é o resultado da conjunção do princípio da liberdade negativa e do princípio da dignidade humana, haja vista que ambos devem ser sopesados conjuntamente contra os princípios que sejam favoráveis à intervenção.⁸⁷

Ademais, é necessário que se diferencie no caso se os direitos fundamentais são do mesmo titular ou se a questão envolve direitos fundamentais de titulares distintos. A regra de

⁸⁴ ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. São Paulo: Malheiros, 2008. (Teoria & direito público). Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008, p. 384

⁸⁵ ALEXY, *loc. cit.*

⁸⁶ *Ibidem*, p. 385.

⁸⁷ *Ibidem*, p. 386.

subsidiariedade expressa uma ideia substancial. O suporte fático do direito geral de liberdade abrange todos os suportes fáticos de direitos de liberdades específicos. Caso não existissem os direitos de liberdade específicos, o art. 2º, §1º protegeria, ainda que em parte e com diferente intensidade, aquilo que esses direitos específicos protegem.⁸⁸ Sem dúvidas, para Alexy, a previsão do legislador constituinte de um direito geral de igualdade significa que o cidadão deve ter a possibilidade de recorrer a esse direito como um direito fundamental autônomo.⁸⁹

Quanto ao problema do controle de direitos fundamentais de terceiros, a solução de acordo com Alexy estaria na relativização do conceito de incompatibilidade com outros direitos fundamentais. Isso porque da ilegalidade de uma relação jurídica não decorre a ilegalidade em outra. Ao indivíduo são garantidos direitos fundamentais que se referem a ele enquanto indivíduo, mas não um direito fundamental a uma totalidade de direitos fundamentais livre de qualquer afetação, que inclua um direito fundamental à não afetação dos direitos fundamentais de terceiros.⁹⁰ Por conta disso, conclui o autor que direitos fundamentais têm certamente também o objetivo de garantir um estado global de liberdade, do qual todos se beneficiem, havendo uma relação com a situação de outros titulares de direitos fundamentais, mas sem o objetivo de criar posições individuais desses direitos de outros titulares, uma vez que seus próprios direitos fundamentais que devem cumprir esse objetivo.⁹¹

Por fim, Alexy assinala a diferença entre normas de competência e direitos fundamentais de terceiros, concluindo que nem a lesão de outros direitos fundamentais do mesmo titular, nem a lesão a direitos fundamentais de terceiros deve ser controlada no âmbito do art. 2º, §1º da Constituição alemã. Por isso, sugere o acréscimo de uma cláusula que exclua o controle de direitos fundamentais dentro do controle dos direitos fundamentais, pois o art. 2º, §1º prevê que devem ser controladas apenas aquelas normas constitucionais que tenham um caráter protetor de liberdade em relação ao direito geral de liberdade dos eventuais afetados. Dessa forma, tal cláusula expressa uma restrição substancial aos direitos derivados do art. 2º, §1º, não tendo um significado apenas técnico, mas também material.⁹²

Isso posto, após análise do direito geral de liberdade de Robert Alexy, será estudado o direito geral de igualdade, haja vista a relação central que possui com o estudo de caso proposto para o presente trabalho.

⁸⁸ ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. São Paulo: Malheiros, 2008. (Teoria & direito público). Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008, p. 387.

⁸⁹ *Ibidem*, p. 388.

⁹⁰ *Ibidem*, p. 391.

⁹¹ ALEXY, *loc. cit.*

⁹² *Ibidem*, p. 391 e 392.

2.3. DIREITO GERAL DE IGUALDADE

Quanto aos direitos de igualdade, da mesma forma que os direitos de liberdade, Alexy diferencia entre um direito geral de igualdade e direitos de igualdades específicos. A princípio, o autor alemão afirma que toda norma jurídica deve ser aplicada a todos os casos que sejam abrangidos pelo seu suporte fático e a nenhum caso que não o seja, de modo que o dever de igualdade reforça a vinculação dos órgãos de aplicação do direito às normas criadas pelo legislador, sem estabelecer qualquer requisito substancial para essas normas, ou seja, sem vincular o legislador.⁹³ O dever de igualdade na criação do direito exige que todos sejam tratados de forma igual pelo legislador, porém assevera o jurista que não se pode exigir que todos sejam tratados exatamente da mesma forma ou que todos devam ser iguais em todos os aspectos.⁹⁴

Assim sendo, o direito geral de igualdade, na visão de Robert Alexy, compreende o dever de igualdade na aplicação do direito e também na sua criação. Ao legislador caberia obedecer a regra geral de que os iguais devem ser tratados igualmente e os desiguais, desigualmente. Todavia, tal enunciado pode receber duas interpretações distintas a partir da igualdade valorativa.⁹⁵ Na explicação dos tratamentos diferenciados, Alexy utiliza fórmulas do Tribunal Constitucional Alemão para concluir que é vedado tratar o substancialmente igual desigualmente e também o substancialmente igual, arbitrariamente de forma desigual. Dessa forma, na medida em que todas as razões que poderiam ensejar um tratamento diferenciado são consideradas insuficientes, deve ser concedido obrigatoriamente um tratamento igualitário.⁹⁶

Nesse sentido, para que ocorra uma diferenciação de tratamento é necessário que haja uma fundamentação procedente (a qual deve ser justificada por princípios contrapostos), enquanto para o dever de tratamento igual basta que não seja possível uma fundamentação da permissão (admissibilidade) de uma discriminação, de modo que nessa simetria ou assimetria é que reside o ônus argumentativo em favor ou não do tratamento igual.⁹⁷ Entretanto, no que tange ao receio por parte de alguns doutrinadores de que os juízes passariam a deter competências ilimitadas para decidir sobre as questões de justiça com base no direito geral de igualdade, de maneira que haveria um deslocamento de competências sistemicamente

⁹³ ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. São Paulo: Malheiros, 2008. (Teoria & direito público). Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008, p.394.

⁹⁴ *Ibidem*, p. 397.

⁹⁵ *Ibidem*, p. 396.

⁹⁶ MAIA CABRAL, Carolina Souza Mariz. **O direito de igualdade de Alexy e o caso dos medicamentos pelo Supremo Tribunal Federal**. Revista Constituição e Garantia de Direitos. ISSN 1982-310X, p. 171.

⁹⁷ ALEXY, *op. cit.*, p. 411.

inconstitucional em favor do Judiciário e às custas do legislador, Alexy desconstrói tal desconfiança. Isso porque o enunciado da igualdade é uma *lex generalis* em relação às normas especiais sobre igualdade, de modo que as "decisões materiais sobre a igualdade" (conduzidas a partir de normas especiais de igualdade) tornam supérflua a solução da questão a partir do enunciado geral da igualdade. Segundo o autor, havendo norma específica à solução do caso, não se aplicará o enunciado geral, que teria papel subsidiário, haja vista fornecer uma orientação geral.⁹⁸

Nesse contexto, de acordo com o jurista, não se pode argumentar que a vinculação do legislador ao enunciado da igualdade faz com que ao Tribunal Constitucional Federal seja conferida uma competência para substituir livremente as valorações do legislador, mas é possível argumentar que o enunciado geral de liberdade confere ao Tribunal determinadas competências para definir as competências do legislador.⁹⁹ Alexy também demonstra a possibilidade de casos em que não haverá razões suficientes para a admissibilidade e nem para a obrigatoriedade de um tratamento desigual. Caso o enunciado geral da igualdade não exija um tratamento igual, nem um tratamento desigual, será permitido tanto um quanto o outro. Nessas situações o autor enxerga a atribuição da discricionariedade ao legislador e não aos magistrados. Diante disso, para garantir maior segurança jurídica nos casos em que o legislador é dotado de discricionariedade, afirma ser possível apoiar as decisões em juízos de valor (e nas normas constitucionais), de modo que resultaria em uma argumentação sistemática, ou, ainda, a argumentação baseada em precedentes ou em uma justiça sistêmica. Com isso, o criador da lei estaria adstrito não apenas ao princípio da legalidade, mas também aos demais princípios positivados no ordenamento jurídico.¹⁰⁰

Entretanto, a questão de maior desafio enfrentada não apenas por Alexy, mas também pelos legisladores é se diante da fórmula "os iguais devem ser tratados igualmente e os desiguais desigualmente" o Estado teria ou não obrigação de criar uma igualdade fática. Para analisar essa responsabilidade primeiramente são estudados os conceitos do tratamento igual no sentido jurídico e fático. O tratamento igual e o tratamento desigual podem ser compreendidos tanto em relação a atos como em relação a consequências. No caso de atos, os conceitos conectam-se exclusivamente às ações estatais. Por outro lado, as consequências fáticas da ação estatal são consideradas decisivas. Dessa forma, se o tratamento é analisado sob o ponto de vista do ato,

⁹⁸ ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. São Paulo: Malheiros, 2008. (Teoria & direito público). Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008, p. 411.

⁹⁹ *Ibidem*, p. 413.

¹⁰⁰ MAIA CABRAL, Carolina Souza Mariz. **O direito de igualdade de Alexy e o caso dos medicamentos pelo Supremo Tribunal Federal**. Revista Constituição e Garantia de Direitos. ISSN 1982-310X, p. 171.

será avaliado se as partes envolvidas no caso estão faticamente iguais (em equilíbrio) durante a ação estatal. Todavia, caso o tratamento for analisado na perspectiva da consequência gerada pela conduta estatal, então será sopesado o resultado alcançado pelas partes (se a interferência favoreceu ou não a isonomia).¹⁰¹

Como exemplo, Alexy cita a jurisprudência do Tribunal Constitucional Federal sobre a assistência judiciária gratuita em que tratava-se de decidir se a não-garantia dessa assistência para um determinado procedimento judicial seria, a despeito da exigência da presença de um advogado, contrária ao art. 3º, §1º da Constituição alemã. Nesse caso, para o autor, de acordo com a compreensão relacionada a atos, os necessitados e os não necessitados são tratados de forma igual, uma vez que a vantagem da assistência judiciária gratuita é recusada a ambos, podendo ser dito que ambos foram tratados juridicamente iguais. Já segundo a compreensão relacionada a consequência, necessitados e não necessitados são tratados de forma desigual, haja vista que a não garantia à assistência judiciária gratuita impede o necessitado, mas não, o não necessitado, de se utilizar da via judicial prevista pela lei, por não dispor dos meios necessários para tanto, de modo que ambos foram tratados de forma faticamente desigual. Em face disso, o Tribunal Constitucional Federal decidiu pela violação do enunciado “os iguais devem ser tratados igualmente” e sustentou que não existia razões suficientes que justificasse o tratamento (faticamente) desigual.¹⁰²

Em seguimento, Alexy expõe a ideia do Tribunal Constitucional Federal alemão sobre os princípios da igualdade jurídica e da igualdade fática. Na visão daquela Corte a promoção de determinados grupos significa por si só o tratamento dos outros de forma desigual. Desse modo, a promoção da igualdade fática está atrelada à aceitação da desigualdade jurídica, de maneira que o princípio da igualdade jurídica não deve ser abandonado em favor do princípio da igualdade fática.¹⁰³ O princípio da igualdade fática precisa ser compreendido como um direito subjetivo do indivíduo plenamente vinculante e também exigível judicialmente. De acordo com Alexy:

Tudo isso deixa claro que a classificação do princípio da igualdade fática como uma possível razão suficiente para a obrigatoriedade de um tratamento jurídico desigual que sirva ao fomento de uma igualdade fática não implica nem que a igualdade jurídica ou a liberdade negativa sejam injustificadamente suplantadas pela igualdade

¹⁰¹ MAIA CABRAL, Carolina Souza Mariz. **O direito de igualdade de Alexy e o caso dos medicamentos pelo Supremo Tribunal Federal**. Revista Constituição e Garantia de Direitos. ISSN 1982-310X, p. 172.

¹⁰² ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. São Paulo: Malheiros, 2008. (Teoria & direito público). Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008, p. 416.

¹⁰³ MAIA CABRAL, *loc. cit.*

fática, nem que a competência para a configuração da ordem social seja transferida em um grau inadmissível do legislador para o Tribunal Constitucional Federal.¹⁰⁴

Logo, na visão de Alexy, se a igualdade fática é atingida por meio de tratamento jurídico desigual, o princípio da igualdade jurídica está sofrendo restrição. Assim, quando um tribunal decide criar a igualdade fática deve observar o conjunto de princípios colidentes que estão sendo conformados para viabilizar a situação almejada (técnica da ponderação).¹⁰⁵ Com isso, o principal argumento contrário, fundado diretamente em direitos originários (art. 3º, §1º) sustenta que a ideia de igualdade fática é uma base muito insegura para um reconhecimento judicial de direitos concretos à igualdade fática. Por conta disso, Alexy destaca que tal conceito é particularmente aberto a uma diversidade de interpretações a fim de que os juízos acerca da igualdade ou da desigualdade fática podem se basear em critérios mais variados, como educação, dinheiro, influência política, entre outros.¹⁰⁶

O autor afirma em relação ao cenário de judicialização dos direitos, que a intervenção nas competências do legislador se torna ainda mais grave quando a atividade jurisdicional que visa à igualdade fática não se limita a intervir apenas na discricionariedade jurídica do legislador, mas adentra também em sua discricionariedade financeira.¹⁰⁷ Quanto aos direitos fundamentais, Alexy sustenta que seu sentido está relacionado a capacidade de retirar da maioria parlamentar as decisões sobre determinadas posições dos indivíduos, ou seja, restringir a discricionariedade dessa maioria. Por conta disso, afirma que não se trata de saber se o Tribunal Constitucional Federal pode ou não impor, contra a decisão do legislador, sua própria teoria de uma distribuição justa, mas sim em buscar saber se é possível em alguns casos impor limites à liberdade do legislador na configuração da ordem social por motivos ligados à igualdade fática. Em face disso, conclui que uma discriminação com o objetivo de fomentar a criação de uma igualdade fática somente é obrigatória se houver razões suficientes para tanto¹⁰⁸.

No que tange à tese de que não existem casos nos quais o princípio da igualdade fática tenha procedência em face de todos os outros princípios relevantes e colidentes, Alexy afirma que como não é possível conhecer todos os casos possíveis, a tese da não existência deve ser encarada como uma simples suposição, que será refutada assim que se encontrar um caso no

¹⁰⁴ ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. São Paulo: Malheiros, 2008. (Teoria & direito público). Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008, p. 423.

¹⁰⁵ MAIA CABRAL, Carolina Souza Mariz. **O direito de igualdade de Alexy e o caso dos medicamentos pelo Supremo Tribunal Federal**. Revista Constituição e Garantia de Direitos. ISSN 1982-310X, p. 173.

¹⁰⁶ ALEXY, *op. cit.*, p. 424.

¹⁰⁷ ALEXY, *loc. cit.*

¹⁰⁸ *Ibidem*, p. 425 e 426.

qual o princípio da igualdade fática seja aplicável e tenha prioridade. Cita como exemplo o caso do mínimo existencial, no qual é quase impossível determinar o que faz parte do mínimo existencial garantido constitucionalmente. Da mesma forma, o conceito de dignidade humana praticamente não oferece nenhum padrão racionalmente controlável, mas pode ser oferecido, em nível constitucional, pelo princípio da igualdade fática, de maneira que tal princípio exige uma orientação baseada no nível de vida efetivamente existente, porém, em razão de princípios colidentes, o padrão poderá ficar abaixo desse nível. Logo, o enunciado da igualdade, que inclui a igualdade fática, pode, nos casos de mínimo existencial, fundamentar direitos definitivos concretos à criação de uma igualdade fática.¹⁰⁹

Por fim, quanto à estrutura dos direitos de igualdade como direitos subjetivos, Alexy cita Gerhard Leibholz¹¹⁰ ao atribuir ao enunciado geral da igualdade uma natureza negativa, constituindo ele em um direito a uma abstenção. Todavia, afirma que é possível apontar direitos ligados ao enunciado geral de igualdade que possuem *status* positivo, isto é, que demandam uma ação para que sejam concretizados.¹¹¹ Em seguida, Alexy sugere uma das classificações possíveis do direito geral de igualdade (em direitos de igualdade definitivos abstratos, direitos de igualdade definitivos concretos e direitos de igualdade *prima facie* abstratos) e conclui que o mais importante é compreendê-lo como um feixe de direitos subjetivos, que pode assumir diversos formatos, de modo que só assim o direito fundamental de liberdade pode ser considerado como um direito completo.¹¹²

Nesse contexto, será analisada em seguida a ponderação no caso de colisão entre direitos fundamentais, haja vista que tais normas elencadas na Constituição Federal possuem forte conteúdo axiológico e são de grande importância dentro do ordenamento jurídico brasileiro, de modo que é recorrente no Estado Democrático de Direito ocorrer o choque entre direitos fundamentais, os quais são solucionados através das técnicas de ponderação, que se operacionaliza através do princípio da proporcionalidade.

2.4. PONDERAÇÃO ENTRE DIREITOS FUNDAMENTAIS

¹⁰⁹ ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. São Paulo: Malheiros, 2008. (Teoria & direito público). Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008, p. 427 e 428.

¹¹⁰ Jurista alemão defensor da democracia que compôs o Tribunal Constitucional da Alemanha de 1951 a 1971.

¹¹¹ ALEXY, *op. cit.*, p. 427 e 428.

¹¹² MAIA CABRAL, Carolina Souza Mariz. **O direito de igualdade de Alexy e o caso dos medicamentos pelo Supremo Tribunal Federal**. Revista Constituição e Garantia de Direitos. ISSN 1982-310X, p. 173 e 174.

Após analisado o direito geral de liberdade e o direito geral de igualdade por Robert Alexy, em suma, pode-se dizer que os direitos fundamentais são normas principiológicas, ou, nas palavras do autor, são “*mandamentos de otimização*”, haja vista serem valores fundamentais a nossa ordem jurídica constitucional, de modo que devem ser otimizados ao máximo. Dessa forma, afere-se que os direitos fundamentais não podem ser aplicados de forma rígida, definitiva e completa, uma vez que sempre há potencial conflito com outro direito fundamental, ao passo que não podem ser considerados absolutos, mas sim relativos no que tange a outros direitos fundamentais.

Além disso, no caso concreto, os direitos fundamentais podem colidir entre si, como por exemplo os direitos fundamentais da privacidade e da liberdade de expressão. Na análise do caso concreto, um prevalece sobre o outro, sem que ocorra a exclusão de nenhum deles, de maneira que ocorre a racionalização através da ponderação, aplicando-se o princípio da proporcionalidade. Diferentemente, as regras quando conflitam entre si, uma exclui a outra de acordo com os critérios de hierarquia, da especialidade ou cronológico. Logo, as regras são mandamentos definitivos, haja vista seguirem a lógica proposta por Dworkin do “tudo ou nada”, de modo que quando uma norma jurídica prevalece sobre a outra, ela a exclui no caso concreto.

Nesse contexto, para buscar uma solução jurídica quando ocorre a colisão entre direitos fundamentais, é necessário praticar um exercício de ponderação, o que apenas se torna possível quando o caso concreto é compreendido, abstratamente, no nível dos princípios.¹¹³ Em face disso, resta evidente a importância do estudo da estrutura da norma de direito fundamental no que tange à diferenciação entre regras e princípios, a fim de solucionar questões futuras sobre colisão de direitos fundamentais. Quando houver colisão entre os direitos fundamentais, o intérprete inicialmente analisa se é adequada a restrição do direito fundamental em face do outro, depois se é necessária e por fim se é proporcional no sentido estrito jurídico, momento em que ocorre a ponderação. Portanto, reitera-se que no caso dos direitos fundamentais, eles se comportam como princípios, uma vez que colidem entre si e tem prevalência de um sobre o outro, porém sem realizar a exclusão de nenhum.

Diante disso, Alexy cita o caso Lebach,¹¹⁴ julgado pelo Tribunal Constitucional Federal da Alemanha em 1973, em que se discutia a possibilidade de assegurar a não divulgação de notícias sobre assassinatos com referência a detalhes do caso e identidade de um dos seus

¹¹³ CACHAPUZ, Maria Cláudia Mércio. **Intimidade e vida privada no novo Código Civil brasileiro: uma leitura orientada no discurso jurídico**. Sergio Antonio Fabris Editor. 2006, p. 151.

¹¹⁴ ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. São Paulo: Malheiros, 2008. (Teoria & direito público). Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008, p. 99-100.

autores que estava em vias de obter seu livramento condicional, em contrapartida ao direito fundamental de liberdade de expressão arguido pela imprensa. De fato, cabe ao juiz inicialmente descobrir quais direitos fundamentais estão em choque e se existe prevalência de um sobre o outro, haja vista que os direitos coletivos não prevalecem necessariamente sobre direitos individuais, como ocorreu no caso Lebach, em que prevaleceu o direito à ressocialização em face da liberdade de expressão. Em seguida o juiz realizará a aplicação da ponderação por meio do sopesamento.

Outrossim, no que tange à distinção entre princípios e valores na argumentação jurídica, cabe mencionar que apesar de serem elementos que conduzem à construção de uma razão jurídica específica, eles atuam em dimensões distintas. A dimensão permite ao intérprete chegar de modo racional à construção de um juízo ao tentar compor uma solução a liberdades colidentes, de modo que precisa-se saber se busca um juízo de valor ou de dever ser.¹¹⁵ Na busca de uma pretensão de correção pelo discurso jurídico, apenas a construção de um juízo deontológico pode permitir, com a abertura cultural necessária, ou seja, sem fechar-se ao conjunto de valores do intérprete, a alcançar racionalmente uma resposta jurídica adequada a uma colisão de direitos fundamentais.¹¹⁶

No mais, Alexy assevera a possibilidade de restrição de direitos fundamentais através de lei ou de colisão de outros direitos fundamentais, sendo que um direito fundamental a *prima facie* é extenso e ilimitado, mas em razão de um outro direito fundamental e de razões externas, ele pode ser limitado. Além disso, o autor demonstra a existência de um núcleo ou conteúdo essencial dos direitos fundamentais, o qual apenas é definido diante do caso concreto, quando aplica-se o princípio da proporcionalidade e percebe-se aquilo que é intocável, intangível e não pode ser limitado. O núcleo essencial garante, de certa forma, que a norma de direito fundamental alcance uma intangibilidade capaz de vincular qualquer participante do discurso jurídico por sua ideia regulativa. Com a discussão concreta, a extensão do conteúdo essencial de um direito fundamental é medida, necessariamente, pelo resultado alcançado na ponderação. E tal ponderação, manifestada a partir de um caso concreto, sujeita o exame dos princípios a uma situação fática e jurídica definida, em qual os princípios concorrem em igualdade de condições no plano abstrato, exigindo que, na relação concreta, obedeçam a uma determinada relação de precedência.¹¹⁷

¹¹⁵ CACHAPUZ, Maria Cláudia Mércio. **Intimidade e vida privada no novo Código Civil brasileiro: uma leitura orientada no discurso jurídico**. Sergio Antonio Fabris Editor. 2006, p. 152.

¹¹⁶ *Ibidem*, p. 155.

¹¹⁷ *Ibidem*, p. 165.

Consequentemente, para Alexy, os direitos fundamentais são normas principiológicas, haja vista possuírem estrutura de princípio, sendo, portanto, mandamentos de otimização, ou seja, mandamento de que sejam efetivados na máxima medida possível dentro das possibilidades fáticas e jurídicas do caso concreto. A importância da distinção entre os conceitos de regra e de princípio está na necessidade de se examinar a estrutura da norma jurídica a partir de um conceito deontológico, cuja finalidade está em identificar aquilo que é devido no mundo das regras e dos princípios. A norma referente a uma disposição de direito fundamental poderá apresentar tanto uma razão definitiva desde logo e então estar no nível das regras, como manifestar uma razão ponderável e, assim, ser acolhida como princípio.¹¹⁸ Habermas oferece uma aproximação entre norma e discurso fazendo uso da coerência na escolha da norma mais adequada ao caso concreto:

Desse modo, é o sistema de regras como um todo que permite, em termos ideais, uma única resposta correta para cada situação de aplicação. Por outro lado, é a interpretação adequada da situação que concede, ao mesmo tempo, a configuração definitiva de uma ordem coerente à multiplicidade desordenada de normas válidas.¹¹⁹

Isso posto, cabe ressaltar que no caso de conflito entre regras, há duas situações possíveis: invalidação da regra ou adesão da cláusula de exceção. A primeira é realizada expulsando do ordenamento a regra invalidada, uma vez que a validade jurídica não comporta gradação, pois uma norma é válida ou não, não admitindo-se meio termo. A segunda possibilidade ocorre quando é viável a inclusão de uma cláusula de exceção, de maneira que a regra não será retirada do ordenamento jurídico.

Já no caso de colisão entre princípios, um deles deve ceder frente ao outro, não podendo se falar em invalidação ou introdução de cláusula de exceção. Os princípios exigem que seu cumprimento ocorra na maior medida possível. Todavia, diante do caso concreto, um princípio pode ter preferência em relação ao outro. Nesse sentido, Alexy analisou a colisão entre direito à informação e o direito à privacidade, tendo resgatado o conceito de condicionante, o qual diz respeito aos pressupostos fáticos da lei de colisão, de modo que os condicionantes compõem a base material dos chamados juízos de ponderação. A partir desses juízos são formadas as relações de preferência em cada colisão.

¹¹⁸ CACHAPUZ, Maria Cláudia Mércio. **Intimidade e vida privada no novo Código Civil brasileiro: uma leitura orientada no discurso jurídico**. Sergio Antonio Fabris Editor. 2006, p. 157.

¹¹⁹ HABERMAS, Jürgen. **Que significa socialismo hoje? Revolução recuperadora e necessidade de revisão da esquerda**. In *Novos Estudos Cebrap*. São Paulo, 1991, p. 139.

Conforme leciona Maria Cláudia Cachapuz, o fato de um princípio ter preferência em relação a outro em nada reduz sua importância, justamente ao contrário, reforça sua força no ordenamento jurídico:

Isso não diminui em importância a função do princípio no ordenamento jurídico, antes o reforça para o exercício da argumentação. Ao traçar uma razão definitiva, a regra não permite uma maior flexibilidade na construção do juízo do dever-ser na hipótese, por exemplo, da colisão entre direitos fundamentais. O conflito de regras não se resolve pela ponderação, mas, unicamente, por uma relação de invalidez reconhecida a uma das regras em conflito. Ou seja, através da introdução de uma cláusula de exceção que possa afastar a hipótese de conflito ou da declaração de invalidez em relação a uma das regras para a hipótese em concreta em apreciação¹²⁰.

Logo, a razão *a priori* dos princípios estimula a argumentação e reforça a possibilidade de utilização da ponderação no momento da concreção do direito, haja vista que é do resultado da ponderação, diante da análise dos princípios, que produz uma regra definitiva ao caso concreto. Quando se trata de princípios, em verdade, está se discutindo sobre uma realidade determinada, em que razões podem ser confrontadas a partir do discurso jurídico proposto, restando evidente a relevância dos princípios ao exercício da argumentação e da construção da melhor razão jurídica ao caso concreto.¹²¹

Ademais, a ponderação possibilita a discussão dos enunciados que normatizam direitos fundamentais no nível de princípios, não havendo como alegar qual seja o melhor interesse pressuposto. Tal ponderação refere-se à norma deontológica e importa no exame das condições jurídicas, conseqüentemente, no plano do dever-ser, com base no caso concreto, após já examinadas as condições fáticas elementares ao exame da proporcionalidade. Desse modo, a ponderação pressupõe o exame de princípios com pesos diferenciados e que torna possível fazer preceder, no caso concreto, o princípio de “maior peso”.¹²² Para Habermas, seria possível objetar a ponderação como critério racional à escolha do princípio precedente frente ao caso concreto, na medida em que poderia o intérprete estar sendo conduzido ao subjetivismo e ao decisionismo judicial.¹²³

O princípio da proporcionalidade, por sua vez, busca solucionar a colisão de direitos fundamentais, em que fica pressuposta a ponderação pelo subprincípio da proporcionalidade

¹²⁰ CACHAPUZ, Maria Cláudia Mércio. **Intimidade e vida privada no novo Código Civil brasileiro: uma leitura orientada no discurso jurídico**. Sergio Antonio Fabris Editor. 2006, p. 161.

¹²¹ *Ibidem*, p. 162.

¹²² HECK, 2000, p.76. Apud CACHAPUZ, p. 171.

¹²³ *Ibidem*.

em sentido estrito, o qual orienta o intérprete a um sentido de ponderação, que tornará possível a precedência de um princípio em relação a outro. Contudo, apenas é possível quando houver o oferecimento de razões suficientes, em que são evidenciados os pesos pela carga de argumentação oferecida pelos princípios contrapostos, a partir das possibilidades fáticas e jurídicas determinadas pelo caso concreto.¹²⁴

Portanto, de acordo com Maria Cláudia Cachapuz:

A regra de ponderação é assim aquela que exige a universalidade como ideia regulativa e as condições fáticas e jurídicas impostas pelo caso em análise como determinantes dos pesos reservados à argumentação para a imposição de precedência de um princípio a outro na busca da solução mais correta.¹²⁵

E complementa que:

É preciso, então, que toda a discussão proposta entre princípios tenha por procedimento a perspectiva de efetiva realização da normatividade contida neles, de forma que só seja afastado o interesse tutelado se razões de peso, trazidas pela análise do caso concreto, determinarem este afastamento. Do contrário, mantém-se ao máximo a realidade correspondente à situação jurídica protegida. Por isso, a hipótese é que, numa colisão, não há propriamente uma ‘ponderação de bens’¹²⁶, senão que uma relação de proporcionalidade entre princípios¹²⁷

Além do mais, cabe ressaltar que todas as possibilidades fáticas e jurídicas pertinentes a determinada situação concreta devem estar sujeitas a uma racionalidade e, necessariamente, testadas pelos argumentos que refutam ou reforçam, formal e materialmente, de modo que o procedimento apenas pode ser efetuado de maneira plena quando se eleva a discussão sobre colisão de direitos fundamentais ao nível dos princípios.¹²⁸ Assim, a teoria de Robert Alexy parte de uma relativização dos princípios e, por conseguinte, dos direitos fundamentais, com o objetivo de examinar o peso de cada um no caso concreto e escolher qual deles predominará em relação ao outro.

¹²⁴ CACHAPUZ, Maria Cláudia Mércio. **Intimidade e vida privada no novo Código Civil brasileiro: uma leitura orientada no discurso jurídico**. Sergio Antonio Fabris Editor. 2006, p. 173.

¹²⁵ CACHAPUZ, *loc. cit.*

¹²⁶ HESSE, Konrad. **Elementos de direito constitucional da República Federal da Alemanha**. Porto Alegre. Sérgio Antônio Fabris Editor. 1998, p. 67, apud CACHAPUZ, *loc. cit.*, p. 173-174.

¹²⁷ CACHAPUZ, *op. cit.*, p. 173 e 174.

¹²⁸ *Ibidem*, p. 175.

Feitas essas considerações, observa-se a influência dos direitos fundamentais em todo o ordenamento jurídico para a promoção de segurança jurídica às relações privadas, quando se busca reconhecer e resolver os problemas de colisão de direitos fundamentais. Aliás, o exame de questões afetas à igualdade, à privacidade e à não discriminação, conforme o estudo de caso proposto neste trabalho, passa a exigir uma ponderação àquilo que é de interesse privado frente a outros interesses determinados, sem que tal entendimento exponha esses direitos a uma diminuição de seu significado. Logo, resta evidente a importância do estudo dos direitos fundamentais, bem como da sua distinção entre regra e princípio e das formas de resolução quando ocorre a colisão entre direitos fundamentais frente às novas tecnologias.

3. A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL SOB A ÓTICA DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS

Neste capítulo será estudada a tecnologia da Inteligência Artificial e suas implicações jurídicas com foco nos direitos fundamentais de igualdade, privacidade e não discriminação, bem como será realizada a análise do caso Amazon. Para tanto, se iniciará o estudo com um breve exame a respeito da conceituação e da evolução histórica da Inteligência Artificial, a fim de compreender a sua funcionalidade e seus efeitos decorrentes.

3.1. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: BREVE HISTÓRICO E CONCEITUAÇÃO

Para que se possa analisar as questões jurídicas envolvendo os direitos fundamentais quando utilizada a Inteligência Artificial é necessário, primeiramente, delinear o que se entende por essa tecnologia e, a partir desse conceito, definir como ela pode violar direitos fundamentais e ainda propor possíveis ações para mitigação dos impactos decorrentes. Para tanto, se mostra oportuno apresentar breve histórico da evolução dessa ciência, identificando-se os elementos relevantes que a caracterizam, porém jamais de modo exaustivo, uma vez que inúmeros fatores, estudos, acontecimentos e cientistas contribuíram para atingir o nível da tecnologia que hoje se conhece.

Cabe ressaltar que as ideias relacionadas com Inteligência Artificial são anteriores ao surgimento da tecnologia que tornou isso possível. Isso porque os homens sempre buscaram criar uma máquina que fizesse o trabalho de agir e pensar humano, ao passo que já há registro desses estudos durante a Segunda Guerra Mundial. Em análise histórica, no ano de 1943, Warren McCulloch e Walter Pitts apresentaram um artigo que abordou pela primeira vez sobre redes neurais, ou seja, sobre estruturas de raciocínio artificiais em forma de modelo matemático que imitam o sistema nervoso.¹²⁹

Nessa época, mais precisamente em 1950, Claude Shannon publicou um artigo sobre como programar uma máquina para jogar xadrez através de cálculos de posição simples, mas eficientes. Além disso, foi o responsável por formular uma teoria explicando a comunicação das informações e contribuiu para o estudo do problema sobre como transmitir informação de maneira mais eficiente, sendo considerado o pai fundador da era de comunicação eletrônica ou ainda o *pai do bit*, por ter mostrado como medir a quantidade de informação e ter dado a

¹²⁹ **A história da inteligência artificial.** Disponível em: <https://www.institutodeengenharia.org.br/>. Acesso em: 06 ago. 2020.

preferência ao sistema de numeração binário.¹³⁰

Contudo, de acordo com Russell,¹³¹ é necessário fazer uma divisão para melhor realizar a análise da evolução da IA, uma vez que essa ciência hoje possui muitos subcampos específicos de pesquisa, porém nas raízes de seu desenvolvimento, a Inteligência Artificial se divide em duas correntes conceitualmente distintas: a) sistemas que buscam imitar o comportamento humano; ou b) sistemas que visam reproduzir o pensamento racional.¹³² Por um lado se foca no aspecto externo, o comportamento, não sendo relevante o meio pelo qual se alcance o resultado que imite satisfatoriamente o comportamento humano, enquanto a outra corrente se preocupa em construir sistemas que tomem decisões de forma racional, razão pela qual o meio utilizado para tanto é de extrema relevância.¹³³

A corrente que se foca no aspecto comportamental tem como principal referência Alan Turing, que em 1950 criou o Teste Turing¹³⁴, o qual visava apresentar definição operacional satisfatória de inteligência, de maneira que propôs como ponto de partida a pergunta “podem as máquinas pensar?”. O autor, então, desenvolveu um teste, cujo objetivo era verificar se um computador conseguiria enganar um interrogador humano ao tentar se passar por um ser humano:

Assim, segundo o Jogo da Imitação de Turing, um humano deve interrogar um computador por via de teletipo – o que hoje seria denominado de mensagens instantâneas – e caso o humano não seja capaz de identificar se está interrogando outro humano ou computador, o computador passa no teste.¹³⁵

Em suma, o teste de Turing centra sua preocupação no resultado final, ou seja, para Turing é irrelevante o processo pelo qual a máquina chega às respostas apresentadas pelo interrogador, desde que o resultado final seja capaz de enganá-lo.¹³⁶ No ano de 1951 Marvin Minsky criou o SNARC, uma calculadora de operações matemáticas que simulava sinapses, ou seja, ligações entre neurônios. Porém, tal ferramenta nunca executou qualquer função de processamento de informação interessante, mas serviu de inspiração para as ideias de

¹³⁰ TUDE SÁ, Alzira. **Uma abordagem matemática da informação: a teoria de Shannon e Weaver – possíveis leituras**. LOGEION: Filosofia da Informação. Rio de Janeiro, v. 5 n. 1, set.2018/fev. 2019 p. 54.

¹³¹ RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. **Artificial Intelligence: A Modern Approach**. 2^a ed. New Jersey: Prentice Hall, 2003. p. 4.

¹³² AZEREDO, João Fábio Azevedo e. **Reflexos do emprego de sistemas de inteligência artificial nos contratos**. 2014. 221 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, 2014.

¹³³ AZEREDO, *loc. cit.*

¹³⁴ TURING, Alan M. **Computing machinery and intelligence**, Oxford University Press, New Series, Vol. 59, No. 236, Outubro de 1950, p. 433/460

¹³⁵ AZEREDO, *loc. cit.*

¹³⁶ AZEREDO, *loc. cit.*

estruturas que o sucederam.

Todavia, foi no ano de 1957 que, de acordo com alguns autores, ocorreu o chamado marco-zero da evolução da tecnologia da Inteligência Artificial, durante a Conferência de Dartmouth¹³⁷. Na proposta dessa conferência, escrita por John McCarthy (Dartmouth), Marvin Minsky (Harvard), Nathaniel Rochester (IBM) e Claude Shannon (Bell Laboratories) e submetida à fundação Rockefeller, consta a intenção dos autores de realizar “*um estudo durante dois meses, por dez homens, sobre o tópico inteligência artificial*”.¹³⁸ Conforme os registros, essa foi a primeira menção oficial à expressão “Inteligência Artificial”, a qual desde o início gerou polêmicas no que tange ao seu nome, bem como em relação aos seus objetivos e metodologias. Após o congresso, seus participantes se uniram a fim de retirar do papel a grande ideia, de modo que órgãos privados e governamentais investiram na área, inclusive a ARPA (Advanced Research Projects Agency), agência responsável pelo surgimento da *internet*.

Nos anos seguintes houve diversos avanços significativos, tais como no ano de 1957, em que Frank Rosenblatt apresentou o *perceptron*, algoritmo de rede neural com uma camada que classificava resultados, começando através da máquina chamada Mark 1. Já no ano de 1958, surgiu a linguagem de programação LISP, a qual se tornou padrão em sistemas de Inteligência Artificial na época e hoje ainda inspira uma família inteira de linguagens.¹³⁹ No ano de 1959 foi criado o termo “*machine learning*”, o qual descreve um sistema que fornece aos computadores a habilidade de aprender alguma função sem serem programados diretamente pra isso. Dessa forma, um algoritmo é alimentado com dados a fim de que a máquina aprenda a executar uma tarefa automaticamente.

No ano de 1964 foi criado o primeiro *chatbot* do mundo chamado Eliza, a qual conversava de forma automática imitando uma psicanalista, usando respostas baseadas em palavras-chave e estrutura sintática. E o ano de 1969 foi marcado pela demonstração de Shakey, o primeiro robô que unia mobilidade, fala e certa autonomia de ação, mas de maneira lenta e com falhas.¹⁴⁰ Outro marco importante do desenvolvimento da IA foi a introdução da ideia de

¹³⁷ O Projeto de Pesquisa de Verão de Dartmouth sobre Inteligência Artificial foi um workshop de verão de 1956 amplamente considerado o evento fundador da inteligência artificial como um campo. O projeto durou aproximadamente seis a oito semanas e foi essencialmente uma sessão prolongada de brainstorming. Wikipédia. Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/Dartmouth_workshop. Acesso em: 08 jun. 2020

¹³⁸ Um pouco de história. Disponível em: <https://sites.google.com/site/inteligenciaartificialist/4-um-pouco-de-historia>. Acesso em: 08 jun. 2020.

¹³⁹ KLEINA, Nilton. A história **da inteligência artificial**. Tecmundo. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/mercado/135413-historia-inteligencia-artificial-video.htm>. Acesso em: 08 jun. 2020.

¹⁴⁰ *Ibidem*.

processamento simbólico. Esse tipo de sistema, em vez de basear-se em números, manipulava símbolos para resolver os problemas propostos.¹⁴¹

Nas décadas seguintes, inúmeros foram os avanços e as descobertas na IA, o que resultou no surgimento de diversas correntes de pensamento na área, que ocasionaram as mais variadas aplicações práticas de sistemas com essa tecnologia. Henrique Sperandio, com base em Urwing,¹⁴² assim resume alguns dos marcos históricos mais importantes nos anos seguintes¹⁴³:

Em 1986, Ernst Dickmann e sua equipe criaram um carro autônomo que se deslocou sozinho, a 90 km por hora, em rodovias vazias. Em 1987, Marvin Minsky descreveu a mente como um grupo de agentes colaborativos, concepção que foi utilizada por Rodney Brooks para criar a arquitetura de robôs. Em 1991, o governo americano usou o DART (Dynamic Analysis and Replanning Tool) para determinar a alocação de recursos nos campos de guerra. Em 1994, dois carros robôs navegaram mil quilômetros nas ruas de Paris e na estrada de Munique a Copenhague. No mesmo ano, o programa Chinook venceu, no jogo de damas, o segundo maior jogador. Em 1997, o Deep Blue venceu o campeão mundial de xadrez, Garry Kasparov. O primeiro equipamento de IA para uso doméstico, colocado no mercado em 1998, foi o Furby. Em 2000, Cynthia Breazeal descreveu o Kismet, um robô que podia expressar emoções. Em 2002, foi lançado um aspirador de pó autônomo pela iRobot. Em 2004, os robôs Spirits e Opportunity pousaram em Marte e foram capazes de operar autonomamente para compensar o atraso entre a emissão do comando na Terra e sua chegada em Marte por ondas de rádio. Desde 2005, com base no rastreamento de atividades na internet e na mídia, empresas passaram a recomendar produtos que poderiam ser do interesse do usuário. Em 2011, o computador Watson da IBM venceu os campeões Brad Rutter e Ken Jennings no programa de televisão Jeopardy. Em 2015, a frota de carros autônomos da Google já tinha navegado mais de 1,5 milhão de quilômetros, apresentando apenas 14 acidentes (sem que nenhum deles tenha sido por culpa do carro); segundo a empresa, tais veículos podem estar disponíveis para venda a partir de 2020.¹⁴⁴

Isso posto, conclui-se a análise da evolução da Inteligência Artificial, a qual concentrou-se em alguns eventos mais importantes que culminaram na evolução dessa área da ciência. Contudo, cabe mencionar que o nível de desenvolvimento atual dessa tecnologia foi fruto de inúmeros experimentos, teorias, projetos e cientistas, os quais contribuíram

¹⁴¹ CARDOSO, Sérgio Eduardo. **A inteligência artificial no judiciário: uso de tecnologias no processo de julgamento**. 2001. 154 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/79410>. Acesso em: 09 jun. 2020. p. 6.

¹⁴² URWING, Richard. **Artificial Intelligence: The Quest for the Ultimate Thinking Machine**. Londres: Arcturus, 2016. Arquivo Kindle.

¹⁴³ CIRIO E SANTOS, Johann Ortnau. **Responsabilidade civil e inteligência artificial: uma análise da resolução sobre disposições de direito civil e robótica da união europeia**. Porto Alegre, 2018.

¹⁴⁴ SPERANDIO, Henrique Raimundo do Carmo. **Desafios da inteligência artificial para a profissão jurídica**. 2018. 107 f. Tese. (Mestrado) - Curso de Direito, Escola de Direito, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2018. p. 17 *et seq.*

grandemente para chegar no presente cenário tecnológico. Hoje, a Inteligência Artificial se tornou essencial no dia a dia, atingindo as mais variadas áreas do conhecimento e auferindo avanços significativos a todo momento.

Antes de definir o que se entende por Inteligência Artificial, é necessário explicar como funciona um algoritmo, o qual pode ser entendido como uma sequência de raciocínios, instruções ou operações que buscam alcançar um objetivo determinado pelos operadores através de passos finitos e operados sistematicamente. Um algoritmo representa um conjunto de regras para a solução de um problema, de maneira que em uma programação é o responsável por especificar com clareza e de forma correta as instruções que um *software* deverá conter para que, ao ser executado, forneça os resultados almejados.¹⁴⁵ Então, os programas ou ferramentas que fazem uso de Inteligência Artificial são compostos por sequências de algoritmos, de modo que sua sistematização é a responsável pelas decisões automatizadas comentadas neste trabalho. Segundo Marcos Alexandre Castilho, Fabiano Silva e Daniel Weingaertner:

Um algoritmo é uma sequência extremamente precisa de instruções que, quando lida e executada por uma outra pessoa, produz o resultado esperado, isto é, a solução de um problema. Esta sequência de instruções é nada mais nada menos que um registro escrito da sequência de passos necessários que devem ser executados para manipular informações, ou dados, para se chegar na resposta do problema.¹⁴⁶

Sem dúvidas, tratar sobre algoritmos é um assunto bastante complexo, todavia, para esta monografia, restringe-se ao entendimento de que são um conjunto de processos ou ações que segue uma sequência lógica para cumprir uma tarefa.¹⁴⁷ Por consequência, os algoritmos são construídos a partir de dados, ao passo que as informações inseridas podem refletir uma realidade injusta, ou seja, conter alguma parcialidade em relação a determinado aspecto, de modo que esses preconceitos e discriminações serão naturalmente aprendidos pela tecnologia, o que aconteceu no caso que será estudado neste trabalho. Com isso, verifica-se como é possível que ocorra discriminações algorítmicas, quando sistemas matemáticos ou de Inteligência Artificial são afetados por informações enviesadas que alimentam seu

¹⁴⁵ SOUZA, Marco Antônio Furlan de. GOMES, Marcelo Marques. SOARES, Márcio Vieira. CONCILIO, Ricardo. **Algoritmos e lógica de programação: um texto introdutório para a engenharia**. São Paulo: Cengage Learning, 2019. p. 4-5.

¹⁴⁶ CASTILHO, Marcos Alexandre; SILVA, Fabiano; WEINGAERTNER, Daniel. **Algoritmos e estruturas de dados I**. Universidade Federal do Paraná. ISBN: 978-65-86233-62-9. Curitiba, 2020. p. 15.

¹⁴⁷ DAURICIO, Juliana Schiavetto. **Algoritmos e Lógica de Programação**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional SA, 2015. p. 8.

funcionamento, findando a crença tecnocrática de que a eliminação do fator humano traria mais clareza e objetividade a processos sensíveis conduzidos por máquinas, pois o que tem sido observado é a reprodução de antigos preconceitos já enraizados na sociedade há muitos anos.

Após a análise da evolução da Inteligência Artificial é possível verificar que conforme existem diversos ramos dessa tecnologia, há variações sobre possíveis definições conceituais. Resumidamente, Inteligência Artificial (IA) é conhecida como um ramo da ciência da computação que se propõe a elaborar dispositivos que simulem a capacidade humana de raciocinar, perceber, tomar decisões e resolver problemas. Todavia, há quatro linhas de pensamento possíveis:

- a) sistemas que pensam como seres humanos: *“o novo e interessante esforço para fazer os computadores pensarem... máquinas com mentes, no sentido total e literal”*;¹⁴⁸
- b) sistemas que atuam como seres humanos: *“a arte de criar máquinas que executam funções que exigem inteligência quando executadas por pessoas.”*¹⁴⁹
- c) sistemas que pensam racionalmente: *“o estudo das faculdades mentais pelo seu uso de modelos computacionais”*;¹⁵⁰
- d) sistemas que atuam racionalmente: *“a Inteligência Computacional é o estudo do projeto de agentes inteligentes.”*¹⁵¹

Conforme mencionado, há distinções a respeito dessas linhas de pensamento. Inicialmente, verifica-se que as correntes a e c referem-se ao processo de pensamento e raciocínio, enquanto as b e d ao comportamento. Além disso, as linhas de pensamento a e b medem o sucesso em termos de fidelidade ao desempenho humano, enquanto na c e d medem o sucesso comparando-o a um conceito ideal de inteligência, que se chamará de racionalidade. Um sistema é racional se “faz tudo certo”¹⁵², com os dados que tem.¹⁵³

Historicamente, as quatro dimensões para o estudo da Inteligência Artificial têm sido seguidas. Como se poderia esperar existe uma tensão entre abordagens centradas em torno de

¹⁴⁸ HAUGELAND, John. **Artificial Intelligence: The Very Idea**. Massachusetts: The MIT Press, 1985

¹⁴⁹ KURZWEIL, Ray. **The Age of Spiritual Machines**. Massachusetts: The MIT Press, 1990.

¹⁵⁰ CHARNIAK, Eugene; MCDERMOTT, Drew. **A Bayesian Model of Plan Recognition**. Massachusetts: Addison-Wesley, 1985.

¹⁵¹ POOLE, D.; MACKWORTH, A. K.; GOEBEL, R. **Computational Intelligence: A Logical Approach**. Oxford: Oxford University, 1998.

¹⁵² RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. **Artificial Intelligence: A Modern Approach**. 2^a ed. New Jersey: Prentice Hall, 2003.

¹⁵³ SANTOS GOMES, Dennis dos. **Inteligência artificial: conceitos e aplicações**. Revista Olhar Científico – Faculdades Associadas de Ariquemes – V. 01, n.2, Ago./Dez. 2010.

seres humanos e abordagens centradas em torno da racionalidade.¹⁵⁴ Uma abordagem centrada nos seres humanos deve ser de ciência empírica, envolvendo hipóteses e confirmação experimental, enquanto que uma abordagem racionalista, envolve uma combinação de matemática e engenharia.¹⁵⁵ A corrente que define a IA como a capacidade de máquinas agirem como seres humanos tem em Alan Turing uma de suas maiores referências. O Teste de Turing, anteriormente referido, propôs uma forma de se avaliar a inteligência de uma máquina a partir da forma como ela age e do quanto ela consegue assemelhar-se com um humano em uma conversa de mensagem, constatando-se a necessidade de que a máquina fosse capaz de:

- a) processar linguagem natural para comunicar-se no idioma em questão;
- b) processar e arquivar o conhecimento que estava recebendo;
- c) ter raciocínio automatizado para responder as perguntas através das informações armazenadas;
- d) possuir uma espécie de aprendizado para superar padrões e buscar novas soluções¹⁵⁶.

Contudo, o teste idealizado por Turing deliberadamente evitou a interação física entre a máquina e o ser humano, por entender que essa interação seria desnecessária para avaliar a IA. Alguns autores, entretanto, em face dessa limitação, desenvolveram uma versão complementar do teste que envolve a manipulação e identificação de objetos pela máquina, com a finalidade de tornar o teste mais completo. Nessa versão, o dispositivo precisaria de duas novas habilidades:

- e) alguma forma de visão computacional para poder perceber os objetos;
- f) capacidades robóticas para poder manipular os objetos.¹⁵⁷

Em síntese, essas são as seis habilidades ditas como necessárias para que uma máquina seja capaz de “passar” no teste de Turing, bem como compõem as principais áreas de pesquisa da Inteligência Artificial.¹⁵⁸ Em face disso, um conceito possível e razoavelmente completo de Inteligência Artificial pode ser dado através da soma das seis habilidades anteriormente demonstradas. Por essa razão, Inteligência Artificial é uma máquina capaz de processar linguagem natural, arquivar o conhecimento que estava recebendo e através dele ter raciocínio automatizado para responder as perguntas, de modo que possui uma espécie de aprendizado para superar padrões e buscar novas soluções, além de ter uma visão computacional para poder perceber os objetos e a capacidade robótica para poder manipulá-los.

¹⁵⁴ SANTOS GOMES, *loc. cit.*

¹⁵⁵ RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência Artificial**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Campos, 2004.

¹⁵⁶ RUSSELL, *loc. cit.*

¹⁵⁷ RUSSELL, *loc. cit.*

¹⁵⁸ *Ibidem*, p.3.

De fato, esse conceito se mostra completo e satisfatório, refletindo o que tal tecnologia representa. No mesmo sentido, Urwing também apresentou um conceito, o qual engloba as seis habilidades e consegue expressar de maneira compreensível, integral e com foco nos aspectos práticos dessa área do conhecimento, o que é a Inteligência Artificial:

é uma ferramenta construída para ajudar ou substituir o pensamento humano. É um programa de computador, que pode estar sozinho em um *datacenter*, em um computador pessoal ou incorporado a um dispositivo como um robô, que apresenta sinais externos de ser inteligente – sendo esses sinais a capacidade de adquirir e aplicar conhecimento e habilidades de forma a agir com racionalidade em seu ambiente.¹⁵⁹

Ambos os conceitos apresentados são adequados e conseguem definir Inteligência Artificial de maneira absoluta, respeitando suas variadas faces e aspectos. Isso porque, conforme visto, existem diversas vertentes da IA que conduziram ao desenvolvimento de escolas de pensamento distintas, utilizando técnicas e abordagens condizentes com o objetivo específico almejado. Por conta disso, é difícil apresentar um conceito uno dessa ciência, sendo necessário que englobe as seis áreas do conhecimento, assim como as quatro possíveis dimensões de estudo.

Por ora, para seguimento do presente trabalho, adota-se a definição de Urwing, por acreditar ser a mais completa, uma vez que além de fazer referência ao pensamento humano e à inteligência, foca também na *“ação do sistema, na sua capacidade de aplicar o conhecimento adquirido através de seus processos de raciocínio e das informações que recebe do ambiente”*.¹⁶⁰ Cabe ressaltar que, no conceito proposto por Urwing, também menciona a capacidade de aprendizado, ou seja, a aptidão da máquina para adquirir conhecimento e habilidades. Tal característica rompe qualquer paradigma anterior em que sistemas computacionais eram apenas ferramentas capazes de processar a programação humana realizada inicialmente. Nesse contexto, Azeredo explica:

Assim, para os sistemas de inteligência artificial, a máxima de que o computador é, unicamente, um processador automatizado de comandos previamente estabelecidos pelo homem não se verifica, uma vez que são capazes de incorporar à sua base de conhecimento os fatos decorrentes de sua atuação, bem como aqueles percebidos no

¹⁵⁹Tradução livre do autor. No original: “For the purposes of this book we will say that an artificial intelligence is a tool constructed to aid or substitute human thought. It is a computer program, whether standing alone in a data centre or a PC or embodied in a device such as a robot, which displays the outward signs of being intelligent – those signs being the ability to acquire and apply knowledge and skill in order to act with reason in its environment.” URWING, Richard. **Artificial Intelligence: The Quest for the Ultimate Thinking Machine**. Londres: Arcturus, 2016. Arquivo Kindle.

¹⁶⁰ CIRIO E SANTOS, Johann Ortnau. **Responsabilidade civil e inteligência artificial: uma análise da resolução sobre disposições de direito civil e robótica da união europeia**. Porto Alegre, 2018.

ambiente em que se insere, mudando a partir desses novos elementos as soluções apresentadas aos problemas que lhes são propostos.¹⁶¹

Com isso, resta evidente a aptidão que os sistemas de IA têm de, a partir de um problema proposto, encontrar soluções, de modo que não são mais apenas ferramentas de automatização, programadas para realizar determinada ação quando identificada alguma situação antevista pelo seu programador.¹⁶² Isso porque os sistemas de IA, diante de determinado objetivo, possuem uma base de conhecimento e informações disponíveis no ambiente, ao passo que a partir disso elaboram uma solução para o problema proposto com base em seus próprios processos “cognitivos”.¹⁶³

Com efeito, o conceito de Inteligência Artificial proposto por Urwing mostra-se mais completo mesmo diante das abundantes variações de linhas de estudos e de características dos sistemas de IA. Tal conceito será relevante para entender os reflexos jurídicos dessa tecnologia diante dos direitos fundamentais. Após essas considerações realizadas sobre a evolução e o conceito de Inteligência Artificial, o próximo tópico pretende apresentar um panorama do uso dessa tecnologia sob a ótica dos direitos fundamentais previsto na Constituição Federal de 1988.

3.2. A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL SOB A ÓTICA DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988

O tema central da presente monografia é justamente o estudo da tecnologia da Inteligência Artificial sob a ótica dos direitos fundamentais, ou seja, conteúdo que será abordado neste capítulo. Todavia, antes de entrar nesse estudo foi necessário analisar os direitos fundamentais, primeiramente como foram positivados e depois a sua estrutura dogmática, através do Direito Geral de Liberdade e de Igualdade de Robert Alexy. Além disso, foi estudado que os direitos fundamentais possuem caráter de princípios e, nessa condição, eles eventualmente colidem, sendo assim necessária uma solução ponderada, através do postulado da proporcionalidade (a adequação do meio utilizado para a persecução do fim, necessidade desse meio utilizado e a aplicação estrito senso da proporcionalidade). Entender a estrutura dos direitos fundamentais facilita a compreensão da sua aplicação no ordenamento jurídico e nos

¹⁶¹ AZEREDO, João Fábio Azevedo e. **Reflexos do emprego de sistemas de inteligência artificial nos contratos**. 2014. 221 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, 2014, p. 27.

¹⁶² *Ibidem*, p. 28.

¹⁶³ CIRIO E SANTOS, Johann Ortnau. **Responsabilidade civil e inteligência artificial: uma análise da resolução sobre disposições de direito civil e robótica da união europeia**. Porto Alegre, 2018.

casos concretos, principalmente diante dos novos casos que envolvem Inteligência Artificial. Também foi fundamental o estudo dessa tecnologia para a compreensão da sua funcionalidade e das consequências decorrentes, uma vez que a Inteligência Artificial vem gradativamente aumentando sua utilidade e aplicabilidade no cotidiano da grande maioria das pessoas, bem como criando novos problemas jurídicos que precisam de solução.

Segundo relatório da Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI), cerca de 170 (cento e setenta) mil pedidos de patentes na área de Inteligência Artificial foram feitos a partir de 2013.¹⁶⁴ Em face disso, resta evidente a necessidade de estudar os impactos produzidos pelo uso dessa tecnologia, uma vez que ela está presente em diversos meios, como por exemplo em ferramentas que analisam o comportamento dos consumidores para as companhias, no atendimento ao cliente, no controle de estoque e produtos nas empresas, nas rotas de trânsito, nas buscas no Google de acordo com o perfil do usuário, no comércio eletrônico, nas câmeras de segurança, no mercado financeiro, nos sistemas de recomendações do YouTube e Netflix, na agricultura inteligente, no reconhecimento facial – como o realizado pela Receita Federal em aeroportos-, entre tantos outros exemplos de uso habitual dessa tecnologia.

Nesse contexto é que se desenvolve o estudo de caso do presente trabalho, em que a empresa Amazon desenvolveu e utilizou uma ferramenta de Inteligência Artificial para facilitar o processo de contratação de funcionários. Entretanto, tal ferramenta proferiu decisões discriminatórias, haja vista que a sua base de referência era de colaboradores predominante do sexo masculino, com base em um histórico de mais de 10 (dez) anos. Sabe-se que a Inteligência Artificial funciona através de algoritmos que utilizam base de dados disponibilizada para o seu aprimoramento e processamento, de modo que a base de dados restrita fornecida pela empresa Amazon resultou nas decisões discriminatórias realizadas pela ferramenta para a contratação de novos funcionários.

Diante desse caso, verifica-se a possibilidade de que uma máquina provida de Inteligência Artificial profira decisões de modo discriminatório que violam direitos fundamentais, os quais foram conquistados ao longo de muitos anos de luta. Em virtude disso, o problema central deste trabalho consiste em estudar medidas que assegurem proteção aos direitos fundamentais, haja vista que uma máquina provida de Inteligência Artificial é controlada por profissionais altamente qualificados, envolve gastos significativos e estão geralmente muito distante do conhecimento da grande maioria das pessoas, as quais são

¹⁶⁴ TUMELERO, Thays Joana. **O uso de inteligência artificial e o respeito aos princípios e garantias fundamentais.** Capa NSC Total. 04 out 2019.

afetadas por tais decisões.

Logo, busca-se debater a questão de como as ferramentas que utilizam Inteligência Artificial podem violar direitos fundamentais, bem como apresentar possíveis ações que protejam a população de decisões discriminatórias e arbitrárias, uma vez que tal tecnologia está auferindo a cada dia maior aplicabilidade em diversas áreas, inclusive nos Tribunais do país. Consoante já visto, a partir do momento em que um algoritmo aprende por ele mesmo através de dados que reproduzem comportamentos arraigados na sociedade, condutas discriminatórias podem ser adotadas automaticamente¹⁶⁵ e reproduzidas constantemente. Isso porque o algoritmo aprende por meio do enorme volume de dados disponíveis e com isso é capaz de tomar decisões por si. No entanto, essas decisões podem afetar indivíduos, grupos sociais ou a sociedade como um todo, sendo importante o debate a fim de criar ferramentas que garantam que tais decisões sejam adequadas e que direitos fundamentais sejam respeitados.

No mais, cabe ressaltar que a Inteligência Artificial é a tecnologia responsável pelos inúmeros avanços tecnológicos e científicos atuais, tendo começado seu uso com a distribuição de publicidades, que por meio de dados armazenados criou perfis dos usuários para mandar as ofertas de acordo com seus interesses, ao passo que hoje atinge níveis inacreditáveis, como prevendo as chances de desenvolvimento de determinada doença ou ainda com a missão de detectar pessoas com depressão e prevenir o suicídio. Esse é o caso do chamado “Algoritmo da Vida”, um *software* criado pela agência África e pela empresa de tecnologia Bizsys para a revista Rolling Stone Brasil, cuja finalidade é analisar as postagens públicas no Twitter e detectar pessoas com tendências suicidas.

Em que pese a Inteligência Artificial seja uma tecnologia inovadora que trouxe inúmeros benefícios, tais como, reúne famílias sem contato, encontra doadores de órgãos rapidamente, melhora os recursos de tratamento de câncer, entre tantos outros, ela deve ser utilizada com cautela, pois é capaz de invadir a esfera privada dos seus usuários e violar direitos fundamentais. Essa tecnologia trouxe mudanças significativas e sistêmicas em todo o mundo, com efeitos negativos e positivos. Inicialmente não havia muita preocupação com suas consequências, porém, hoje, é extremamente necessário seu debate, haja vista que as ferramentas criadas passaram a desequilibrar as relações e a funcionalidade da sociedade, bem

¹⁶⁵ DANIELI, Oren; HILLIS, Andrew; LUCA, Michael. “**How to Hire with Algorithms**”, Harvard Business Review 2016. Disponível em: https://hbr.org/2016/10/how-to-hire-with-algorithms?referral=03758&cm_vc=rr_item_page_top_right. Acesso em: 26 jun.2020.

como porque a tecnologia deixou de ser uma ferramenta para se tornar um vício e um meio de manipulação.

Ademais, vive-se atualmente o capitalismo da vigilância em que as empresas obtêm lucros por meio do rastreamento infinito, no qual as pessoas são monitoradas e as suas informações são vendidas às grandes empresas, cujo modelo de negócio é a garantia de que os anunciantes terão o máximo de sucesso. Os dados são utilizados para alimentar sistemas sem supervisão humana e que fazem previsões cada vez melhores através da criação de um modelo de comportamento. Sem dúvidas, a tecnologia se tornou persuasiva, buscando moldar comportamentos por meio da exploração da vulnerabilidade humana, ao passo que as pessoas não estão mais sendo indivíduos autônomos e independentes, há um notável desequilíbrio na sociedade. As novas tecnologias foram as responsáveis por eventos que polarizaram as sociedades, bem como criaram o caos em massa, indignação, incivilidade, falta de confiança no outro, solidão, alienação, discriminação, manipulação eleitoral, distração e incapacidade em lidar com a vida real.

Logo, é papel do Direito buscar mudanças nesse paradigma, a fim de proteger seus usuários e garantir que não ocorra nenhuma violação aos direitos fundamentais. Conforme visto no capítulo anterior, tais direitos são fruto de uma longa evolução histórica que envolveu a luta de muitas pessoas. São direitos que tornam possível uma vida digna, são a base de uma sociedade democrática. O direito à vida, à liberdade, à igualdade, à propriedade, à segurança foram conquistados ao longo de muitos anos e são essenciais para que seja assegurada a dignidade da pessoa humana. Por conta disso, é fundamental que nenhuma tecnologia, por mais inovadora que seja, viole qualquer direito fundamental.

Nesse contexto, com base no estudo de caso proposto no presente trabalho, será estudado a Inteligência Artificial sob a ótica dos direitos fundamentais da igualdade, da privacidade e da não discriminação. No que tange ao direito fundamental de igualdade, Alexy menciona três vedações essenciais impostas ao legislador: a) tratar o igual desigualmente; b) tratar o substancialmente igual desigualmente e; c) tratar o substancialmente igual arbitrariamente de forma desigual, sendo todas elas derivadas da interpretação dada ao tema pelo Tribunal Constitucional Alemão.

Uma das dificuldades reside no item C, uma vez que demonstra que mesmo entre iguais, em termos substanciais, é possível haver tratamento desigual, porém, o enunciado se faz complementar pelo termo arbitrário, o que, por sua vez, remete a uma qualificação do tratamento desigual, no caso algo desprovido de um sentido natural de justiça e de

razoabilidade.¹⁶⁶ Todavia, o próprio Tribunal Constitucional Alemão fornece a conceituação do que é formal e substancialmente, uma diferenciação arbitrária:

se não é possível encontrar um fundamento razoável, que decorra da natureza das coisas, ou uma razão objetivamente evidente para a diferenciação ou para o tratamento igual feitos pela lei.” (...) se infere a necessidade de haver uma razão suficiente que justifique uma diferenciação, e também que a qualificação dessa razão como suficiente é um problema de valoração.”¹⁶⁷

O jurista, portanto, se afasta das inquinações críticas de caráter puramente formal, indicando que o campo meritório e, como ele mesmo diz, valorativo, é, por fim, o real ponto de interesse nesse debate. Consequentemente, discutir diferenciação e tratamento desigual necessariamente atrai um debate de mérito, de substância e não apenas formal.¹⁶⁸ Dessa forma, para que ocorra uma diferenciação de tratamento é necessária uma discussão de caráter valorativo, o que as novas tecnologias não são capazes, ainda, de realizar.

No mais, sendo os direitos fundamentais, por definição, algo a ser sustentado e prestigiado de modo independente, o direito fundamental de igualdade precisa ser assegurado diante das novas ferramentas que fazem uso de Inteligência Artificial, haja vista a sua importância para garantir uma sociedade justa, democrática e igualitária. Em que pese o direito fundamental de igualdade seja amplamente difundido, debatido e conhecido, na prática não possui aplicabilidade ampla. No que tange à desigualdade de gênero no mercado de trabalho, em 2019, as trabalhadoras ganharam, em média, 20,5% (vinte e meio por cento)¹⁶⁹ menos que os homens no país, de acordo com pesquisas do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

Nessa perspectiva, o caso Amazon retrata uma desigualdade extremamente arraigada na sociedade, em que currículos de pessoas do sexo feminino são considerados inferiores ao de pessoas do sexo masculino, sendo habitual que ocorra uma redução salarial para as trabalhadoras, mesmo diante de idêntico nível de qualificação e de escolaridade. Entretanto, a Constituição Federal de 1988 dispõe em seu artigo 5º, *caput*, sobre o princípio

¹⁶⁶ BAETA MINHOTO, Antonio Celso. **Refletindo com Robert Alexy sobre liberdade e igualdade: subsídios teóricos para um debate em torno da inclusão social**. Revista Direitos Sociais e Políticas Públicas (UNIFAFIBE).

¹⁶⁷ ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. São Paulo: Malheiros, 2008. (Teoria & direito público). Tradução de Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros, 2008, p. 407.

¹⁶⁸ BAETA MINHOTO, *op. cit*

¹⁶⁹ IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 25 jun. 2020.

constitucional da igualdade, nos seguintes termos:

Artigo 5º. Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes.¹⁷⁰

Dessa forma, o princípio da igualdade prevê a igualdade de aptidões e de possibilidades virtuais dos cidadãos de gozar de tratamento isonômico pela lei, sendo vedadas as diferenciações arbitrárias, não justificáveis pelos valores da Constituição Federal. Qualquer diferenciação arbitrária, portanto, é inconstitucional e não deve ser tolerada, sendo necessária a criação de mecanismos e ferramentas que pratiquem a igualdade e não a discriminação, como ocorreu no caso Amazon. Para tanto, é basilar que haja uma maior regulação no que tange ao uso das novas tecnologias, principalmente as que produzem decisões automatizadas. Uma das medidas possíveis é que tais decisões sejam revisadas por um humano, o qual tem a responsabilidade de praticar decisões justas e democráticas.

Aliás, além do fato das novas tecnologias que utilizam Inteligência Artificial praticarem discriminações através de decisões automatizadas, também deve-se ressaltar as desigualdades de condições que as novas tecnologias produzem, uma vez que grande parcela da população sequer tem acesso a internet ou ainda possui conexão restrita e precária. A pandemia da Covid-19 escancarou tais desigualdades, salientando a importância de que medidas sejam tomadas a fim de alterar e não de perpetuar essas desigualdades presentes na sociedade. Diante disso, Hannah Arendt assevera que:

se os homens não fossem iguais, seriam eles incapazes de compreenderem-se entre si e aos seus ancestrais, ou de fazer planos para o futuro e prever as necessidades de gerações vindouras. Mas se não fossem diferentes, se cada ser humano não diferisse de todos os que existiram, existem ou virão a existir, os homens não precisariam do discurso ou da ação para se fazerem entender. Com simples sinais e sons poderiam comunicar suas necessidades imediatas e idênticas, à semelhança do que ocorre com os animais¹⁷¹

¹⁷⁰ BRASIL Constituição de 1988. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Presidência da República, 2020. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 25 jun. 2020.

¹⁷¹ ARENDT, Hannah. **A condição humana**. Forense Universitária. Tradução Roberto Raposo. 10ª edição. 6ª reimpressão 2007, p.188.

Em que pese todos os seres humanos sejam diferentes, com características, pensamentos, ações, condições econômicas, essas diferenças jamais podem ser utilizadas para reduzir direitos e praticar discriminações. O Estado Democrático de Direito não admite atos atentatórios à igualdade dos cidadãos prevista constitucionalmente, sob pena de retroceder a história, voltando ao tempo despótico em que apenas alguns indivíduos tinham direitos. O direito fundamental de igualdade está previsto em diversos artigos na Constituição Federal: igualdade racial (art. 4º, VIII), igualdade entre os sexos (art. 5º, I), igualdade de credo religioso (art. 5º, VIII), igualdade jurisdicional (art. 5º, XXXVII), igualdade trabalhista (art. 7º, XXXII), igualdade política (art. 14), igualdade tributária (art. 150, II), igualdade para a escolha da orientação sexual (art. 3º, IV c/c art. 5º, caput). Logo, não há espaço para tratamento desigual, pois é assegurado aos cidadãos brasileiros a igualdade de condições, de direitos e de deveres, de sorte que nenhum mecanismo pode ser utilizado para ferir tal direito, haja vista que não há democracia onde há desigualdade.

Além disso, outro direito fundamental que é amplamente violado com o uso da Inteligência Artificial e das novas tecnologias é o direito à privacidade. Vive-se hoje uma revolução tecnológica em que diariamente são captados inúmeros dados, seja com ou sem o consentimento do usuário. São aplicativos, *sites*, celulares, computadores, *tablets* e afins cuja finalidade é facilitar a vida das pessoas, seja na conversa com o amigo, na ida ao banco, nas compras da semana ou até mesmo na consulta ao médico, tudo por meios digitais. Ocorre que quanto mais se utiliza as novas tecnologias, maior é a quantidade de dados fornecidas e conseqüentemente maior a violação a esfera privada da pessoa. Isso porque hoje há um enorme comércio de dados, em que empresas gigantes os negociam com a finalidade de aumentar suas vendas ou ainda com finalidades obscuras, como interferir em eleições presidenciais.

O direito à privacidade está elencado no artigo 17 do Pacto Internacional de Direitos Civis e Políticos, bem como está previsto na Constituição Federal, em seu art. 5º, inciso X, dispondo que são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, sendo assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação.¹⁷² Todavia, em virtude do avanço da tecnologia e dos meios de comunicação, torna-se cada vez mais comum a violação desse direito, resultando em danos materiais e morais, que por vezes trazem conseqüências irreparáveis em virtude da repercussão social de certos atos.

¹⁷² BRASIL Constituição de 1988. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Presidência da República, 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 25 jun. 2020

Dessa forma, o direito à privacidade precisa urgentemente ser assegurado, pois vive-se um dos momentos de maior violação relacionada às novas tecnologias e às grandes empresas correspondentes em face do comércio de dados.

No mais, tecnologias de Inteligência Artificial têm sido utilizadas para a criação de sistemas de decisões automatizadas. Tais mecanismos são capazes de tomar decisões automaticamente, fazer previsões ou sugerir recomendações de ações, sem intervenção humana. Entretanto, para a criação desses sistemas é necessário um grande volume de dados pessoais para que um algoritmo possa ser alimentado e seja capaz de tomar uma decisão com certa precisão.¹⁷³ Por conta disso, ocorre uma significativa violação da privacidade, pois as plataformas digitais compartilham os dados dos seus usuários com a finalidade de integrar enormes bancos de dados que auxiliam na tomada de decisão pelas empresas, formam perfis de consumidores, são utilizados na distribuição de propagandas e afins e integram as ferramentas que produzem decisões automatizadas, resultando na violação de direitos fundamentais dos usuários.

Em virtude disso, é necessário que haja mecanismos que controlem esse uso de dados indiscriminado, bem como que forneça maior segurança, a fim de que seus usuários saibam se seus dados serão utilizados ou vendidos para outras plataformas, e também para que possam fornecer ou não o seu consentimento para tanto. Nesse sentido é a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), a qual visa garantir maior segurança nesse compartilhamento, principalmente diante de dados sensíveis.

Outra possível solução para limitar esse comércio seria a taxação desses dados, de maneira que as empresas deveriam pagar um valor para utilizá-los. Além disso, o enorme volume de dados e a forma como são utilizados pelos sistemas e ferramentas devem ser jurídica e eticamente regulados, haja vista ser papel do Direito regular quais dados podem ser utilizados para o desenvolvimento de Inteligência Artificial, bem como a forma que os dados serão processados pelos sistemas.

Ademais, a não limitação do propósito do uso dos dados pode gerar complicações, visto que é possível gerar novos dados por meio do cruzamento ou agregação de dados de diferentes sistemas. Em face disso, é fundamental que ao se criar tecnologias de Inteligência Artificial o propósito do uso de dados esteja claro desde o início, sempre objetivando a segurança dos dados armazenados, bem como as novas tecnologias devem ser pensadas com

¹⁷³ The Norwegian Data Protection Authority, Artificial Intelligence and privacy report, p. 6, Information Commissioner's Office (ICO), "Big data, artificial intelligence, machine learning and data protection", p. 7.

o intuito de proteger e coibir o uso de dados por terceiros não autorizados a terem acesso ao banco de dados.¹⁷⁴

De acordo com Lea Gimpel¹⁷⁵ que trabalha na interseção entre desenvolvimento internacional, direitos digitais e inovação, uma possível abordagem para mitigar riscos relacionados a esses direitos é conhecida como “privacidade por desenho” (privacy by design), que significa que a proteção da privacidade ou a proteção de dados deve ser pensada desde a concepção da tecnologia de Inteligência Artificial, a fim de minimizar maiores violações aos direitos. Como exemplo disso cita o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD) da União Europeia (UE)¹⁷⁶ e a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais brasileira (Lei Federal n. 13.709/2018), os quais representam uma tentativa de disciplinar o uso de dados nessas situações.

Logo, é precípuo que haja uma regulação sobre o processamento de dados, em que estabeleça meios de limitação de propósito e a minimização do seu uso pelas plataformas, bem como uma maior transparência e direito à informação relacionados aos dados usados. Assim, resta evidente a necessidade de regulação no que tange ao armazenamento, processamento e principalmente captação de dados, com a finalidade de proporcionar maior segurança aos seus usuários e, conseqüentemente, garantir os direitos fundamentais. Nesse sentido e com essa finalidade se desenvolve a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709), aprovada em agosto de 2018 e com vigência a partir de agosto de 2020. Essa lei busca criar um cenário de segurança jurídica, com a padronização de normas e práticas, a fim de promover a proteção aos dados pessoais de todo cidadão brasileiro.

Outrossim, o direito fundamental à não discriminação também está relacionado a tecnologia de Inteligência Artificial, tendo sido amplamente violado no caso Amazon, em que a ferramenta criada pela empresa proferiu decisões discriminatórias para pessoas do sexo feminino. Cabe ressaltar que tal direito está intimamente relacionado ao direito fundamental à igualdade, porém deve ser pensado como uma vedação ao tratamento diferenciado à pessoa em virtude de características pessoais. Deve-se ressaltar que a história da humanidade é abundante em exemplos de práticas discriminatórias decorrentes de concepções racistas, estereotipadas e preconceituosas, tais como o massacre do povo judeu pelo exército nazista,

¹⁷⁴ GORZONI, Paula. **Inteligência Artificial: Riscos para direitos humanos e possíveis ações**. ITS Rio. Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio.

¹⁷⁵ GIMPEL, Lea. **Talking about Big Data: The Challenge of Privacy & Data Protection in International Development**. DIE Deutsches Institut für Entwicklungspolitik. German Development Institute. Disponível em: <http://blogs.die-gdi.de/2017/09/08/talking-about-big-data/>. Acesso em: 28 jun. 2020.

¹⁷⁶ A LGPD foi criada em 27 de abril de 2016 e entrou em vigor no dia 25 de maio de 2018

fundado na ideia da superioridade da raça ariana, o não reconhecimento de direitos civis aos negros norte-americanos, a intolerância ainda existente contra casais homossexuais, dentre tantos outros casos recorrentes.¹⁷⁷ A sociedade brasileira é heterogênea, razão pela qual o ordenamento jurídico não pode adotar um método de tutela uniforme, devendo proceder a análise dos desiguais de forma desigual, vedando as discriminações injustificadas, além de legitimar as discriminações que sejam necessárias para efetivar a igualdade entre todos.

A proibição da discriminação está presente no artigo 26 do Pacto Internacional de Direitos Civis e Políticos, assim como é proibida expressamente no art. 3º, IV da Constituição Federal onde se dispõe que, entre os objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil, está: “*promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação*”¹⁷⁸. Proibi-se, também, a diferença de salário, de exercício de funções e de critério de admissão por motivo de sexo, idade, cor, estado civil ou posse de deficiência.¹⁷⁹ Além disso, para o direito penal brasileiro, a prática da discriminação e preconceito por raça, etnia, cor, religião ou procedência nacional consiste em delito previsto no art. 140, parágrafo terceiro do Código Penal: “*se a injúria utilizar elementos relacionados à raça, cor, etnia, religião ou origem, a pena é de reclusão de 1(um) a 3(três) anos e multa*”.¹⁸⁰

Todavia, em que pese a proibição à discriminação estar amplamente regulamentada, as novas ferramentas são criadas por determinados grupos de pessoas ou empresas com interesses específicos, de modo que sistemas baseados em Inteligência Artificial podem reproduzir comportamentos discriminatórios presentes na sociedade. Para tanto, uma das soluções possíveis diz respeito à necessidade de revisão ou de verificação constante por pessoas das decisões automatizadas, assim como a avaliação crítica da base de dados e da estrutura de dados disponibilizada para mecanismos de Inteligência Artificial, a fim de reduzir a possibilidade de que ocorra decisões discriminatórias.

Nesse sentido, o Projeto de Lei nº 5.051/2019¹⁸¹ visa estabelecer princípios para o uso

¹⁷⁷ OLIVEIRA NETO, Alberto Emiliano. **O princípio da não discriminação e sua aplicação às relações de trabalho**. Set. 2006. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/8950/o-principio-da-nao-discriminacao-e-sua-aplicacao-as-relacoes-de-trabalho>. Acesso em: 04 nov. 2020

¹⁷⁸ BRASIL Constituição de 1988. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Presidência da República, 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 25 jun. 2020

¹⁷⁹ SILVA, José Afonso da. **Curso de direito constitucional positivo**. São Paulo: Malheiros, 2003, p. 222.

¹⁸⁰ BRASIL. **Código Penal**. Decreto-Lei 2.848, de 07 de dezembro de 1940. Diário Oficial da União, Rio de Janeiro, 31 dez. 1940. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm. Acesso em: 26 jun. 2020.

¹⁸¹ BRASIL. **Projeto de Lei nº 5.051 de 2019**. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=8009064&ts=1594036674670&disposition=inline>. Acesso em: 26 jun. 2020.

da Inteligência Artificial no Brasil, apesar de sucinto, com apenas sete artigos, preceitua que os sistemas decisórios baseados em Inteligência Artificial serão sempre auxiliares às decisões humanas. Aliás, é necessário que haja a supressão dos dados sensíveis, como por exemplo, dados sobre religião, posicionamento político ou orientação sexual, nas ferramentas que produzem decisões automatizadas, a fim de evitar discriminações em relação a um determinado grupo, haja vista que esses dados muitas vezes são utilizados para a definições de perfis (“profiling”).¹⁸²

Nessa perspectiva, vale lembrar a tecnologia de reconhecimento facial, a qual é empregada tanto em celulares quanto pelos Governos para melhorar suas atuações preventivas. Como exemplo, o município de Praia Grande, no litoral de São Paulo, anunciou a implementação de um sistema de reconhecimento facial que irá alimentar o sistema de monitoramento, formado por aproximadamente 2.600 (duas mil e seiscentas) câmeras e 200 (duzentos) quilômetros de cabos de fibra óptica, cujo objetivo é identificar pessoas procuradas pela Justiça.¹⁸³ Ocorre que a tecnologia de reconhecimento facial além de violar a privacidade das pessoas também reforça o preconceito racial, tendo em vista um estudo recente do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT) que mostrou que negros estão mais expostos a erros cometidos por essas máquinas, correndo o risco concreto de ser submetidos à violência de certas autoridades em face da leitura equivocada.¹⁸⁴

Por conseguinte, é papel do Direito impedir a discriminação algorítmica realizada pelas ferramentas que usam Inteligência Artificial, tais como as que produzem decisões automatizadas e as que realizam o reconhecimento facial, bem como conscientizar a população sobre os riscos da vigilância em massa e das falhas nos sistemas que realizam reconhecimento facial. Portanto, sendo a Inteligência Artificial uma tecnologia inovadora e revolucionária, que está mudando gradualmente as relações pessoais e profissionais, adicionando tecnologia no dia a dia, desde as tarefas mais simples até atos mais complexos, é necessário que sejam implementadas formas de assegurar o respeito aos direitos fundamentais, proporcionando plena segurança aos seus usuários.

¹⁸² GORZONI, Paula. Inteligência Artificial: **Riscos para direitos humanos e possíveis ações**. ITS Rio. Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio.

¹⁸³ MACEDO, Wagner Lucas Rodrigues de; JAVAROTTI, Marcos Ricardo Castilho; KIRITSCHENKO, Ana Carolina Barbosa. **Identificação criminal por tecnologia de reconhecimento e a discriminação racial**. Revista Consultor Jurídico, 28 ago. 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-ago-28/opiniaotecnologia-reconhecimento-facial-discriminacao>. Acesso em: 09 set. 2020.

¹⁸⁴ LOPES, André. **Empresas abandonam reconhecimento facial por identificações equivocadas**. Revista VEJA. 24 jun. 2020, edição nº 2692. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/tecnologia/empresas-abandonam-reconhecimento-facial-por-identificacoes-equivocadas/>. Acesso em: 26 jun. 2020.

Além do mais, cabe lembrar que sistemas de Inteligência Artificial também começaram a ser utilizados para auxiliar tomadas de decisões no âmbito judicial. Todavia, há enorme risco relacionado à imparcialidade de um julgamento e ao devido processo legal, como por exemplo no Compas (sigla em inglês para Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions), mecanismo dotado de algoritmo supostamente capaz de prever a probabilidade de reincidência criminal de uma pessoa.¹⁸⁵ Entretanto, os riscos de um sistema como o Compas estão na possibilidade de reproduzir comportamentos discriminatórios, como ocorreu no caso Amazon, ou ainda na falta de transparência, quando o uso de dados e o modo como as decisões são tomadas não são explicados de forma clara. Contudo, é necessário a criação de mecanismos para que ocorra a mitigação desses riscos antes de serem utilizados no sistema judiciário, a fim de que sejam assegurados todos os direitos fundamentais.

Cabe ressaltar a necessidade de se buscar instrumentos que estimulem a inovação no poder Judiciário, haja vista que o mundo segue em constante evolução tecnológica e científica, não podendo ficar desatualizado diante das modificações da sociedade, porém é indispensável que tais inovações não violem os direitos e garantias fundamentais. Assim, resta evidente a necessidade de intervenção do Direito para regular o uso de Inteligência Artificial, uma vez que sistemas dotados dessa tecnologia podem produzir decisões discriminatórias, utilizar dados indevidamente ou violar a esfera privada de seus usuários, de maneira que ferem diretamente direitos fundamentais, como direito de igualdade, de privacidade e da não discriminação. Logo, é papel do Direito e de seus operadores debater o tema a fim de buscar uma regulação que assegure a aplicação dos direitos fundamentais, mas sem impedir os avanços tecnológicos decorrentes.

Em seguida, será realizado o estudo do caso Amazon, o qual demonstra diretamente como o uso de Inteligência Artificial pode ferir direitos fundamentais e quais as implicações resultantes.

3.3. ANÁLISE DO CASO AMAZON

A Amazon é uma empresa transnacional, com sede em Seattle, Washington, nos Estados Unidos, a qual realiza serviços de compras *online*, computação em nuvem e distribuição

¹⁸⁵ “Sent to Prison by a Software Program’s Secret Algorithms”, The New York Times, 1 de maio de 2017. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2017/05/01/us/politics/sent-to-prison-by-a-software-programs-secret-algorithms.html>. Acesso em: 28 jun. 2020.

digital¹⁸⁶. Segundo a CNN Negócios, a Amazon é hoje a empresa mais valiosa do mundo, sendo avaliada em cerca de US\$ 810 (oitocentos e dez) bilhões de dólares.¹⁸⁷ De acordo com a revista Forbes e com base no levantamento da Comparisun, Jeff Bezos, CEO e fundador da Amazon, deve receber o título de primeiro trilionário do mundo em 2026, aos 62 anos, com uma riqueza avaliada em cerca de US\$ 138 (cento e trinta e oito) bilhões de dólares, caso a sua fortuna pessoal continue crescendo no ritmo atual, haja vista que o empresário tem aumentado seu patrimônio a uma taxa média anual de 34% (trinta e quatro por cento), nos últimos cinco anos.¹⁸⁸ Além disso, a empresa possui em seu quadro mais de 560.000 (quinhentos e sessenta mil) empregados espalhados pelo mundo, um número que supera a população de 25 (vinte e cinco) dos 195 (cento e noventa e cinco) países reconhecidos pelas Nações Unidas, com volume de negócios superior ao PIB de cerca de 140 (cento e quarenta) países.¹⁸⁹

O caso central do presente trabalho, todavia, consiste na ferramenta criada pela empresa Amazon no ano de 2014, a qual utilizava Inteligência Artificial para automatizar a busca por candidatos a fim de preencher vagas de emprego. O sistema criado analisava os currículos enviados, fornecendo uma nota de 1 (uma) a 5 (cinco) estrelas, semelhantemente como os clientes fazem ao comprar qualquer produto no sítio eletrônico da empresa. Segundo um dos funcionários da Amazon, a companhia buscava um sistema no qual fossem inseridos 100 (cem) currículos e os cinco melhores seriam selecionados e contratados.¹⁹⁰ Em que pese a finalidade legítima de ajudar o setor de Recursos Humanos a selecionar os melhores candidatos para as vagas de emprego de forma simples e rápida, a ferramenta discriminava pessoas do sexo feminino no processo de seleção de novos funcionários. Isso porque a tecnologia criada pela empresa teve como base de dados arquivos com perfis dos candidatos dos últimos 10 (dez)

¹⁸⁶ FELIPPE REIS, Beatriz de; CAXAMBU GRAMINHO, Vivian Maria. **A Inteligência Artificial no recrutamento de trabalhadores: o caso Amazon analisado sob a ótica dos direitos fundamentais**. XVI Seminário Internacional demandas sociais e políticas públicas na sociedade contemporânea.

¹⁸⁷ MONICA, Paul R. La. **Amazon is now the most valuable company on the planet**. CNN Business, 8 jan. 2019. Disponível em: https://edition.cnn.com/2019/01/08/investing/amazon-most-valuable-company-microsoft-google-apple/index.html?utm_term=link&utm_source=fbCNN&utm_content=2019-01-13T05%3A30%3A06&utm_medium=social Acesso em: 28 jun. 2020.

¹⁸⁸ APUD, Mateus. Título: **Jeff Bezos é cotado para se tornar o 1º trilionário do mundo**. Estadão, São Paulo, 20 mai. 20. Disponível em: <https://investidor.estadao.com.br/mercado/bezos-primeiro-trilionario-mundo#:~:text=No%20topo%20da%20lista%20est%C3%A1,em%202026%2C%20aos%2062%20anos>. Acesso em: 28 jun 2020.

¹⁸⁹ CURVELO, Pedro. **Amazon tem mais empregados do que 25 países têm população**. Jornal de Negócios, 30 abr. 2018. Disponível em: <https://www.jornaldenegocios.pt/empresas/tecnologias/detalhe/amazon-tem-maisempregados-do-que-25-paises-tem-populacao>. Acesso em: 28 jun. 2020.

¹⁹⁰ DASTIN, Jeffrey. **Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women**. Reuters, 10 out. 2018. Disponível em: <https://www.reuters.com/article/usamazon-com-jobs-automation-insight/amazon-scraps-secret-ai-recruiting-tool-thatshowed-bias-against-women-idUSKCN1MK08G>. Acesso em: 28 jun. 2020.

anos, os quais, em sua maioria, eram formados por homens, um reflexo do domínio masculino em toda a indústria de tecnologia. Com isso, a Inteligência Artificial aprendeu que os currículos de pessoas do sexo masculino eram preferíveis, passando então a discriminar as mulheres.

Conseqüentemente, a simples marcação “feminino” no currículo era penalizada pela ferramenta, de modo que reduzia significativamente as chances das candidatas às vagas. O time responsável pelo desenvolvimento da ferramenta localizava-se na sede da Amazon em Edimburgo, Irlanda, tendo apenas percebido o problema depois que a tecnologia já estava sendo utilizada na prática. A ferramenta havia sido treinada para reconhecer mais de 50 (cinquenta) mil termos encontrados nos currículos enviados nos últimos anos, porém o resultado foi extremamente discriminatório, ferindo direito fundamental de igualdade, conquistado pelas mulheres após anos de lutas.¹⁹¹

A Amazon então tentou adaptar a ferramenta para que os resultados não mostrassem distorções, eliminando a questão de gênero. Entretanto, os resultados não foram satisfatórios e a empresa acabou desmontando a equipe que criou o sistema de recrutamento. Em nota, a companhia afirmou que a ferramenta nunca chegou a ser usada de forma exclusiva para definir as contratações, mas sim como uma recomendação para os profissionais de recursos humanos. Hoje, a empresa utiliza uma versão reduzida e corrigida da ferramenta, porém garante que jamais será utilizada para tomar decisões sozinha, mas sim para facilitá-las. Contudo, a companhia montou um novo time em Edimburgo para criar uma nova versão da ferramenta, mas agora com foco na diversidade dos candidatos.

Não obstante, o caso da ferramenta de recrutamento da empresa Amazon serviu como alerta sobre o uso de Inteligência Artificial. É notório que a tecnologia tem o potencial de facilitar o desenvolvimento de diversas atividades, porém esse caso evidenciou a importância da supervisão humana para que direitos fundamentais sejam garantidos e que nenhum ato discriminatório seja realizado. No mesmo sentido, pode-se citar o caso Apple, em que a empresa foi acusada globalmente de ser sexista em função de seu *Apple Card*, que foi desenvolvido em parceria com o Goldman Sachs. Isso porque vários usuários receberam um limite de crédito muito superior ao de suas esposas, mesmo diante de condições financeiras iguais. Steve Wozniak, um dos fundadores da companhia, declarou publicamente seu inconformismo e a falta de transparência da ferramenta, uma vez que recebeu crédito 10 (dez) vezes maior que o da sua esposa.

¹⁹¹ ELLIS, Nick. **Ferramenta de recrutamento da Amazon com IA discriminava candidatas mulheres.** Meibit. Disponível em: <https://tecnoblog.net/meibit/391571/ferramenta-de-recrutamento-amazon-ai-discriminava-mulheres/>. Acesso em: 30 jun. 2020.

Semelhantemente, no ano de 2016, a Microsoft retirou do Twitter o robô Tay, que em 24 horas de funcionamento passou a adotar comportamento racista, sexista, com manifestação favorável ao nazismo, tudo isso extraído e aprendido na própria rede. O robô era apenas uma ferramenta de comunicação, por isso, a consequência, ainda que grave, não passou de ofensas.

Cabe ressaltar que o processamento automatizado tem sido uma prática cada vez mais adotada pelas empresas no que tange ao processo de contratação. Pesquisa realizada em 2017 pela empresa de *software* de talentos *CareerBuilder* e, publicada no jornal *El País*, revela que “cerca de 55% dos gerentes de recursos humanos dos EUA acreditam que a inteligência será usada rotineiramente em seu trabalho nos próximos cinco anos.”¹⁹² Ademais, o uso de ferramentas dotadas de Inteligência Artificial para o recrutamento de trabalhadores está cada vez mais recorrente, haja vista que outras grandes empresas, tais como a *Hilton Worldwide Holdings Inc.* e a *Goldman Sachs Group* buscam automatizar partes do processo de contratação de candidatos.¹⁹³ A Uber, por exemplo, está testando, nos Estados Unidos, um aplicativo para contratar funcionários temporários, chamado *Uber Works*. O programa, além de contratar serviços de ciclistas para entregas, também se destina a oferecer mão de obra em serviços como encanadores, empregadas domésticas, vigilantes, comércio e outras dezenas de setores.¹⁹⁴

Portanto, tendo em vista que o recrutamento de trabalhadores mediante o uso de Inteligência Artificial se estabelece como um novo paradigma nos processos seletivos das empresas, bem como figura dentre os desafios do futuro do direito, mostra-se extremamente necessário o debate sobre o impacto da Inteligência Artificial em decisões automatizadas.¹⁹⁵ Isso posto, cabe agora enfrentar os principais riscos aos direitos fundamentais diante de decisões automatizadas, assim como buscar instrumentos que contribuam para a construção de um sistema protetivo e efetivo, capaz de preservar seus usuários contra práticas discriminatórias.

¹⁹² RUBIO, Isabel. **Amazon prescinde de una inteligencia artificial de reclutamiento por discriminar a las mujeres.** *El País*, 12 out. 2018. Disponível em: https://elpais.com/tecnologia/2018/10/11/actualidad/1539278884_487716.html. Acesso em: 2 jun. 2020.

¹⁹³ GOLDMANSACHS. **Our firm.** Disponível em: <https://www.goldmansachs.com/index.html>. Acesso em: 28 jun. 2020.

¹⁹⁴ LIMÓN, Raúl. Los ordenadores seleccionan tu currículum y saben cuándo mientes. *El País*, 2 nov. 2018. Disponível em: https://elpais.com/tecnologia/2018/10/30/actualidad/1540923996_431254.html. Acesso em: 28 jun. 2020.

¹⁹⁵ FELIPPE REIS, Beatriz de; CAXAMBU GRAMINHO, Vivian Maria. **A Inteligência Artificial no recrutamento de trabalhadores: o caso Amazon analisado sob a ótica dos direitos fundamentais.** XVI Seminário Internacional demandas sociais e políticas públicas na sociedade contemporânea.

3.4. POSSÍVEIS AÇÕES PARA MITIGAÇÃO DOS RISCOS: COMO PROTEGER OS DIREITOS FUNDAMENTAIS EM FACE DAS DECISÕES AUTOMATIZADAS

Conforme visto no capítulo anterior, apesar de promissora e revolucionária, as novas ferramentas que fazem uso de Inteligência Artificial precisam ser usadas com cautela no que tange às decisões automatizadas, haja vista possuírem a capacidade de produzir decisões discriminatórias e que violam direitos fundamentais. Ao analisar o desenvolvimento da Inteligência Artificial é necessário levar em consideração que as ferramentas são construídas frequentemente por organizações, ou seja, empresas específicas e por um grupo de pessoas determinadas (por exemplo, um grupo de cientistas em uma organização).¹⁹⁶ Por conta disso, as novas tecnologias são influenciadas e replicam normas sociais ou valores da sociedade atual ou daqueles indivíduos responsáveis por sua criação e inserção de dados,¹⁹⁷ mostrando-se fundamental que o desenvolvimento das ferramentas de Inteligência Artificial leve em consideração os possíveis riscos aos direitos fundamentais durante o seu desenvolvimento e execução.

Inicialmente, cabe mencionar que no processo decisório, para se fazer uma escolha totalmente racional, o indivíduo teria que identificar todas as alternativas existentes, prever as consequências de cada alternativa e avaliá-las de acordo com os objetivos e preferências.¹⁹⁸ Todavia, no que tange às decisões automatizadas, pode-se dizer que, segundo o PL 4496/2019:

é um processo de escolha, de classificação, de aprovação ou rejeição, de atribuição de nota, medida, pontuação ou score, de cálculo de risco ou de probabilidade, ou outro semelhante, realizado pelo tratamento de dados pessoais utilizando regras, cálculos, instruções, algoritmos, análises estatísticas, inteligência artificial, aprendizado de máquina, ou outra técnica computacional.¹⁹⁹

Em vista disso, apesar do termo “decisão” estar relacionando a um processo racional exercido pelos humanos para a tomada de decisão, também é possível falar em decisão automatizada exercida pelas ferramentas, aquelas realizadas integralmente por sistemas de Inteligência Artificial e sem intervenção humana, pois ocorre através de um procedimento

¹⁹⁶ Cf. European Commission, Artificial Intelligence: A European Perspective. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2018, p. 55.

¹⁹⁷ GORZONI, Paula. **Inteligência Artificial: Riscos para direitos humanos e possíveis ações**. ITS Rio. Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio.

¹⁹⁸ CHOO, C. W. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões**. São Paulo: SENAC, 2003. p. 265.

¹⁹⁹ BRASIL. **Projeto de Lei n. 4496 de 2019**. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/138136>. Acesso em: 28 nov. 2020.

desenvolvido pelo tratamento de informações pessoais por meio do uso dos dados com base em algumas regras, algoritmos e instruções. Portanto, é possível utilizar o termo decisão automatizada, pois ocorre um ato decisório realizado por meio de mapeamento de perfis, mediante tratamento automatizado de dados pessoais, que culminam na tomada de uma decisão pela máquina através de algoritmos.

Feito tais esclarecimentos e após a análise da Inteligência Artificial sob a ótica dos direitos fundamentais previstos na Constituição Federal de 1988, com ênfase no direito à privacidade, à igualdade e à não discriminação, bem como o estudo do caso Amazon, resta agora examinar as possíveis ações que podem ser tomadas a fim de reduzir os riscos de violação a direitos fundamentais pelas novas ferramentas que utilizam Inteligência Artificial. Para tanto, inicialmente, cabe destacar que no âmbito do desenvolvimento de novas tecnologias, a proteção aos direitos fundamentais não deve ser pensada de acordo com a visão tradicional, na qual tais direitos foram concebidos como direitos oponíveis somente ao Estado, com a função de proteger os indivíduos contra seus abusos. Isso porque agentes privados, como grandes empresas, desempenham papel importante no desenvolvimento dessas tecnologias, podendo restringir direitos.²⁰⁰

Em face disso, possíveis ações para mitigação de riscos devem ser pensadas a partir de uma abordagem multissetorial, que envolva poder público (legislativo, executivo e judiciário), setor privado, academia e sociedade civil.²⁰¹ Dado que é papel do Estado e do Direito criar regulações do uso da tecnologia, sendo que tal discussão, na grande maioria das vezes, começa na academia, aonde o tema é amplamente debatido e diversas pessoas atuam em pesquisas contribuindo para sua normatização. No mais, cabe ao setor privado respeitar e cumprir todos os requisitos impostos, além da sociedade civil que deve fiscalizar e denunciar quando verificar qualquer abuso, pois só assim, com a atuação de todos, é que será possível fornecer ferramentas seguras e que respeitem direitos fundamentais.

Além disso, existe também a possibilidade de se pensar em um órgão independente, formado por representantes de todos os setores, que possa regular e monitorar o desenvolvimento das ferramentas que utilizam Inteligência Artificial e que produzem decisões automatizadas. Esse órgão atuaria desde a constituição da ferramenta, participando inclusive de seu projeto e auxiliando no momento de inserção de dados. Dessa forma, todos os interesses

²⁰⁰ GORZONI, Paula. **Inteligência Artificial: Riscos para direitos humanos e possíveis ações**. ITS Rio. Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio.

²⁰¹ Urs Gasser, AI and the Law: **Setting the Stage**, 2017. Disponível em: <https://medium.com/berkman-klein-center/ai-and-the-law-setting-the-stage-48516fda1b11>. Acesso: 30 jun. 2020.

estariam representados, uma vez que o órgão seria composto por representantes do Estado, da academia, de setores privados e da sociedade civil. Consequentemente, os riscos de que ocorra violação a direitos fundamentais seriam amplamente reduzidos, haja vista que haveria diferentes interesses em questão, representados por pessoas de diversas áreas, tais como especialistas em TI e juristas, os quais atuariam em prol da sociedade como um todo e não apenas para uma empresa determinada com fins específicos.

Ademais, outra ação para possível mitigação dos riscos a violação a direitos fundamentais em face da inserção das novas tecnologias é exigir que as empresas responsáveis pelo uso e criação das ferramentas tenham uma auditoria especializada com profissionais de TI, a fim de que os aprendizados e treinamentos sejam analisados e atualizados com frequência para refinar os modelos, bem como para acompanhar os algoritmos e estabelecer formas de controle desde a coleta de dados até a aplicação. Aliás, interessante pensar na inserção de um jurista no time de profissionais responsáveis pela criação, desenvolvimento e execução de ferramentas com Inteligência Artificial, o qual possui a responsabilidade de assegurar a proteção aos direitos fundamentais, podendo atuar na revisão do banco de dados, na análise do algoritmo responsável pela tomada de decisões e na revisão das decisões automatizadas.

Além do mais, um dos problemas mais complexos atualmente, que adquiriu maior relevância nos últimos anos, passou a ser o uso e a proteção de dados pessoais, especialmente pelo fato de que são a base da revolução tecnológica atual, uma vez que as pessoas, seus hábitos e sua produção diária de conteúdo no trabalho e na sua vida cotidiana tornou-se dados preciosos que as grandes empresas buscam obstinadamente. Se antes a Inteligência Artificial era utilizada para decisões chamadas de baixo risco, como para propagandas, filmes e músicas de acordo com o perfil de seus usuários, hoje, é utilizada para montar estratégias mercadológicas e soluções que auxiliam no *score* de crédito, na definição da contratação de novos funcionários de empresas pelo setor de RH, na escolha para a próxima vaga de emergência dos hospitais, na autorização de entrada em um país ou até na escolha do próximo candidato para determinado partido, entre tantas outras situações que agora envolvem alto risco.

Em face disso, resta evidente a necessidade de criação de mecanismos que protejam os dados, visto que trata-se de questões sensíveis, que envolvem discussões legais e éticas. Dessa forma, é necessária a criação de órgãos regulatórios e leis específicas que busquem a transparência, a auditabilidade e a confiabilidade dessas novas tecnologias, a fim de gerar segurança para todos os usuários. Nesse contexto, outra ação importante com a finalidade de mitigar os riscos aos direitos fundamentais diante das novas tecnologias é que as empresas

implementem políticas de gerenciamento de informações e eficientes sistemas de gestão documental, através da utilização de *softwares* de segurança da informação para que as informações não vazem. Outrossim, a fim de reduzir o compartilhamento descontrolado de dados pelas grandes empresas, seria possível pensar em uma espécie de taxaço nesse compartilhamento, de maneira que quando ocorresse a transferência dos dados, as empresas deveriam efetuar o pagamento.

Entretanto, além do papel fundamental da empresa para a proteção e tratamento de dados, é essencial que ocorra uma mudança cultural em relação a como os dados são encarados e o valor que lhe são fornecidos. Dessa forma, é elementar a criação de políticas públicas que busquem informar a população para que haja uma maior conscientização da importância da proteção desses dados e das formas que podem protegê-los. Tais políticas públicas também devem ser capazes de instruir principalmente as pequenas e médias empresas sobre as normas de segurança de dados e as formas de adequação de seus sistemas em conformidade com a lei, pois não devem ser prejudicadas de nenhuma forma, haja vista não possuírem setores ou grupo de pessoas especializadas em tecnologia ou na nova lei.

Outrossim, é fundamental o domínio público da forma que a ferramenta chegou a determinada decisão ou quais os insumos ou pontos que foram determinantes para resultar na decisão automatizada, haja vista ser direito dos seus destinatários saberem como a decisão foi desenvolvida. Logo, é essencial a transparência na base de dados e no algoritmo utilizado pela ferramenta, a fim de evitar a codificação de preconceitos, base de dados não balanceadas e informações incompletas, que não respeitam a diversidade e discriminam grupos de pessoas específicas.²⁰²

Outra possível ação de mitigação de riscos que proteja direitos fundamentais em face das novas tecnologias está no fomento da responsabilidade civil, em que o autor do dano seria quem treinou a máquina ou selecionou e alimentou os bancos de dados para cada finalidade. No caso, essa responsabilidade civil está relacionada a nova estratégia chamada *privacy by design* (privacidade por design), a qual busca a construção de sistemas que respeitem as diretrizes de proteção de dados, com a preocupação de evitar qualquer situação indesejada e que garanta auditabilidade da tecnologia.²⁰³ Além disso, deve-se ressaltar a importância de que as decisões automatizadas sejam sempre supervisionadas por humanos e que não sejam

²⁰² PECK PINHEIRO, Patrícia. ZAVAGLIA COELHO, Alexandre. **Transparência do algoritmo: decisões automatizadas e o direito à explicação**. Noomis Ciab Febraban. Disponível em: <https://noomis.febraban.org.br/especialista/patricia-peck-pinheiro/transparencia-do-algoritmo-decisoes-automatizadas-e-direito-a-explicacao>. Acesso em: 30 jun. 2020.

²⁰³ PECK PINHEIRO, *loc. cit.*

utilizadas de forma isolada, haja vista os inúmeros casos em que houve a total violação de direitos fundamentais na execução dessas decisões.

Assim, resta evidente a importância das discussões sobre o tema, tendo em vista que os processos de decisões automatizadas e o uso de *machine learning* estão crescendo em todo o mundo. É fundamental a criação de mecanismos que forneçam maiores esclarecimentos sobre a metodologia empregada na ferramenta, principalmente no que tange ao conhecimento de quais dados foram utilizados para a tomada de decisão. Nesse sentido está a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), em que prevê o direito à explicação no caso de decisões automatizadas.

Portanto, as discussões presentes neste trabalho sobre transparência do algoritmo e sobre a ética da Inteligência Artificial estão cada vez auferindo maior força e relevância, haja vista que as novas tecnologias estão inseridas na sociedade e tornaram-se necessárias em diversos setores, gerando avanços significativos e facilitando a vida das pessoas. Com o objetivo de mitigar os riscos, é preciso pensar no desenvolvimento das ferramentas através de uma abordagem baseada em direitos fundamentais, os quais devem ser levados em consideração desde o início do desenvolvimento da tecnologia, assim como durante o seu processamento e execução. Para tanto, é necessário a criação de diretrizes éticas, as quais serão uma forma de esclarecer quais são as expectativas e quais são os valores que determinada sociedade tem em seu núcleo, a serem respeitados e garantidos no processo de desenvolvimento das novas tecnologias.²⁰⁴ Isso porque é fundamental pensar na Inteligência Artificial de forma ética e transparente, a fim de facilitar a integração entre os seres humanos e a tecnologia, sem resultar em danos ou discriminações.

Feita essas considerações, após discutir ações para a mitigação dos riscos com a finalidade de proteger os direitos fundamentais em face das novas tecnologias, resta agora analisar a Lei Geral de Proteção de Dados e sugerir algumas propostas que possam contribuir para a regulação do tema.

3.5. PROPOSTA DE REGULAÇÃO DO TEMA

²⁰⁴ ²⁰⁴ PECK PINHEIRO, Patrícia. ZAVAGLIA COELHO, Alexandre. **Transparência do algoritmo: decisões automatizadas e o direito à explicação**. Noomis Ciab Febraban. Disponível em: <https://noomis.febraban.org.br/especialista/patricia-peck-pinheiro/transparencia-do-algoritmo-decisoes-automatizadas-e-direito-a-explicacao>. Acesso em: 30 jun. 2020.

As discussões sobre o impacto da transferência de dados descontrolada, da falta de transparência nas decisões automatizadas e do tratamento de dados pessoais não autorizado, aumentou consideravelmente nos últimos anos, resultando na promulgação da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Essa lei foi criada com o intuito de proteger a privacidade das informações relacionadas a uma pessoa, de modo que estabelece uma série de direitos para os titulares dos dados e obrigações para as empresas que possuem esses dados pessoais. Por conta disso, será realizada uma breve análise da lei, com ênfase em alguns pontos relevantes para o presente trabalho.

Inicialmente, destaca-se o artigo segundo, em que são estabelecidos os fundamentos da lei: o respeito à privacidade; a autodeterminação informativa; a liberdade de expressão, de informação, de comunicação e de opinião; a inviolabilidade da intimidade, da honra e da imagem; o desenvolvimento econômico e tecnológico e a inovação; a livre iniciativa, a livre concorrência e a defesa do consumidor; os direitos humanos, o livre desenvolvimento da personalidade, a dignidade e o exercício da cidadania pelas pessoas naturais. Ressalta-se a autodeterminação informativa, fundamento da lei em que assegura ao titular dos dados o direito de opor-se a operações de tratamento de seus dados pessoais, ou seja, está assegurado o direito de impedir operações que utilizam dados pessoais sem consentimento. Além disso, em seus fundamentos, a lei estabelece o respeito à privacidade, à inviolabilidade da intimidade e à dignidade, proteção extremamente relevante diante do atual cenário em que os dados dos usuários são vendidos e utilizados sem autorização.

A lei em seguida estabelece sua aplicação e esclarece quais são os dados pessoais, sensíveis e anonimizado, bem como quem são o titular, o controlador, o operador, o encarregado, entre outros. A LGPD também determina que as atividades de tratamento de dados pessoais deverão observar a boa-fé e os princípios da finalidade, da adequação, da necessidade, do livre acesso, da qualidade dos dados, da transparência, da segurança, da prevenção, da não discriminação e da responsabilização e prestação de contas. No caso, salienta-se os princípios da transparência, da não discriminação e da segurança, os quais estão amplamente relacionados com o estudo de caso realizado no presente trabalho. É extremamente necessário que tais princípios sejam respeitados pelas novas tecnologias a fim de criar ferramentas que assegurem os direitos fundamentais e que produzam decisões transparentes, justas e democráticas.

De fato, além de estabelecer os princípios norteadores é essencial que a Lei crie mecanismos para garantir sua aplicabilidade, como ocorre com a criação da Autoridade Nacional de Proteção de Dados, cuja função é de proteger os dados, educar, fiscalizar e aplicar

sanções. Além disso, a lei se dedica a indicar os requisitos e a forma de tratamento de dados pessoais sensíveis, os direitos do titular, o tratamento de dados pessoais pelo poder público, a transferência internacional de dados, os agentes de tratamento de dados pessoais, a responsabilidade e o ressarcimento de danos, a segurança e o sigilo de dados, a fiscalização e termina ao legislar sobre a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD) e o Conselho Nacional de Proteção de Dados Pessoais e da Privacidade.

Logo, a LGPD cria um conjunto de novos conceitos jurídicos ("dados pessoais", "dados pessoais sensíveis"), estabelece as condições nas quais os dados pessoais podem ser tratados, define um conjunto de direitos para os titulares, gera obrigações específicas para os controladores e cria uma série de procedimentos e normas para que haja maior cuidado com o tratamento de dados pessoais e compartilhamento com terceiro.²⁰⁵ Em face disso, essa lei é um marco importante na proteção de dados, pois traça diretrizes que objetivam a segurança e a privacidade, por meio de regras sobre coleta, armazenamento, tratamento e compartilhamento de dados pessoais, impondo penalidades pelo não cumprimento.

Contudo, é fundamental a criação de políticas públicas com a finalidade de instruir principalmente as pequenas e médias empresas sobre as normas de segurança de dados e as formas de adequação de seus sistemas em conformidade com a lei, pois trata-se de um momento de transição, em que é necessário encontrar um ponto de equilíbrio a fim de reduzir ao máximo o impacto regulatório. E isso apenas é possível quando há clareza na regulação a ponto de legitimar o seu uso, gerando aplicação ampla da lei.

Entretanto, em que pese os significativos avanços normativos, ainda é preciso aperfeiçoar os mecanismos relacionados as novas tecnologias que utilizam Inteligência Artificial e que produzem decisões automatizadas. Apesar da Lei Geral de Proteção de Dados ser extremamente cuidadosa e pertinente no que tange à proteção e à segurança dos dados, principalmente em relação ao seu tratamento, é necessário que haja uma atenção maior no tocante às decisões automatizadas e ao uso de Inteligência Artificial. Com a entrada em vigor da LGPD brasileira, é interessante que o Brasil incorpore na estratégia nacional de Inteligência Artificial, enquanto não houver uma legislação específica, os princípios nela adotados, pois apesar de serem destinados as hipóteses de tratamento de dados pessoais, podem ser cabíveis. Como exemplo, podem ser aplicados os princípios da transparência, da responsabilidade, da segurança e da não discriminação, visto que destinados ao uso ético da tecnologia. Além disso,

²⁰⁵ BIONI, Bruno Ricardo. **Proteção de dados pessoais: a função e os limites do consentimento**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2020.

nas situações em que houver coleta de dados, resta evidente a aplicação dos demais princípios constantes na LGPD, como os princípios da finalidade, adequação, necessidade, livre acesso, qualidade dos dados, oposição e apagamento de dados.²⁰⁶

Nesse contexto, resta evidente a necessidade de incorporação na regulação de princípios éticos desde a concepção até a execução das ferramentas providas de Inteligência Artificial, cuja finalidade é mitigar ao máximo os riscos de violação a direitos fundamentais. O ideal é que os princípios ofereçam orientações preventivas e não corretivas, antecipando problemas e entregando soluções que impeçam que eles aconteçam.²⁰⁷ Segundo o estudo “*Principled Artificial Intelligence*” conduzido pelo centro de pesquisa Berkman Klein Center, os princípios que vêm refletindo as necessidades governamentais ao redor do globo no estudo da tecnologia de Inteligência Artificial são os princípios da privacidade, da responsabilização, da segurança e proteção, da transparência e explicabilidade, da justiça e não discriminação, do controle humano da tecnologia, da responsabilidade profissional e da promoção dos valores humanos.²⁰⁸

Logo, a inserção de princípios éticos na regulamentação da Inteligência Artificial se mostra fundamental, principalmente os seguintes princípios: (i) não discriminação, (ii) transparência, (iii) responsabilidade, (iv) privacidade, (v) segurança e confiabilidade e (vi) explicabilidade e (vii) controle humano da tecnologia. Nesse sentido, há o Projeto de Lei 21/20 que cria o marco legal do desenvolvimento e uso da Inteligência Artificial pelo poder público, por empresas, entidades diversas e pessoas físicas. O texto, em tramitação na Câmara dos Deputados, estabelece princípios, direitos, deveres e instrumentos de governança para a IA, bem como determina que o uso da tecnologia terá como fundamento o respeito aos direitos humanos e aos valores democráticos, a igualdade, a não discriminação, a pluralidade, a livre iniciativa e a privacidade de dados.²⁰⁹

Em que pese já exista tal proposta de regulação do tema, há algumas outras sugestões a serem realizadas a fim de proporcionar uma maior proteção aos direitos fundamentais diante do uso de Inteligência Artificial. Uma delas, já amplamente comentada, é a implementação da exigência de revisão das decisões automatizadas por um humano, somada à possibilidade de que haja responsabilização dos indivíduos encarregados dessa atividade, tendo em vista que tal medida reduziria possíveis erros e decisões discriminatórias. Outra proposta de regulação do

²⁰⁶ Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio (ITS). Contribuições para a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial. Consulta Pública – MCTIC. Março de 2020.

²⁰⁷ *Ibidem*.

²⁰⁸ *Ibidem*.

²⁰⁹ BRASIL. **Projeto de Lei n. 21 de 2020**. Disponível em:

https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1853928. Acesso em: 06 jul. 2020.

tema seria incluir avaliações dos impactos aos direitos fundamentais produzidos pela ferramenta durante o seu desenvolvimento, performance e efetivação dos sistemas criados. Tais avaliações deveriam ser públicas e constar na plataforma digital da empresa, aonde as atualizações seriam informadas e os impactos demonstrados às partes interessadas e afetadas, como os particulares que tiveram seus dados utilizados pela ferramenta.

Ademais, adicional proposta de regulação do tema é buscar proibir ao máximo o uso de informações de gênero, raça, religião, orientação sexual, ou seja, suprimir todos os dados sensíveis dos bancos de dados que produzem decisões automatizadas. Tal medida busca reduzir discriminações, uma vez que sem esses dados, não haveria como a ferramenta produzir decisões discriminatórias como a que ocorreu no estudo do caso deste trabalho. Outra proposta de regulação do tema é a implementação de centros de pesquisa e desenvolvimento de Inteligência Artificial, haja vista que fomentar o avanço tecnológico por meio da pesquisa é vital para a criação de mecanismos mais seguros e que busquem, principalmente, respostas para os principais desafios tecnológicos.

A promoção de uma integração entre diversos setores da sociedade também é desejável, pois a pesquisa interdisciplinar e multissetorial é fundamental para o desenvolvimento da tecnologia, haja vista que promove uma maior integração entre instituições científicas, empresas de tecnologia e órgãos governamentais. Nessa perspectiva é a proposta de criação de um órgão multissetorial com representantes do Estado, da academia, dos setores privados e da sociedade civil, a fim de fiscalizar e analisar a criação, o desenvolvimento e a execução das ferramentas com Inteligência Artificial. Nesse caso, qualquer ferramenta criada deveria ser analisada por esse órgão, que poderia ou não autorizar a sua execução.

A regulação também deve incentivar que haja uma diversidade ampla em todas as fases de criação da IA, bem como no time de desenvolvimento e de execução da tecnologia, com diversidade de gênero, de origem racial ou étnica, de religião ou crença, de pessoas com deficiência e de idades distintas. Ademais, na regulação deve ser estabelecida a obrigatoriedade de domínio público com dados abertos no que tange às ferramentas que produzem decisões automatizadas, devendo as decisões serem explicadas e os algoritmos utilizados demonstrados, a fim de garantir a transparência, o direito à explicação e o uso ético das novas tecnologias.

Outra proposta de regulação do tema, mais radical, cuja finalidade é reduzir o comércio de dados descontrolado, seria a implementação de uma taxa para realizar a transferência de dados entre empresas, tendo em vista que muitas vezes a autorização fornecida pelos usuários passa despercebida através de letras minúsculas em termos de aceitação de sites e aplicativos.

Aliás, adicional proposta seria a obrigatoriedade de que a autorização para uso e tratamento de dados seja clara, que seu propósito seja explicado, que a linguagem seja acessível a todos, sem termos técnicos e que seja periodicamente renovada.

Por fim, como última proposta de regulação do tema que busca proteger direitos fundamentais diante das novas tecnologias tem-se como sugestão a implementação de revisões constante dos bancos de dados por humanos, preferencialmente por mais de uma pessoa e que uma delas seja da área jurídica, haja vista que pessoas da TI não possuem conhecimento e compromisso com os direitos fundamentais. Além do mais, cabe ressaltar que a Inteligência Artificial aprende por associação baseada em dados fornecidos por humanos, os quais, por vezes, estão contaminados pelo posicionamento individual ou representam interesses específicos, sendo, portanto, essencial que ocorra revisões constantes nesses bancos de dados e por pessoas diferentes. O objetivo é impedir a reiteração, a qual também ocorre com a reprodução em sistema de jurisprudência, de modo que decisões ruins acabam por ser reproduzidas quando não há um controle eficiente de qualidade. Nesse caso, a revisão constante dos bancos de dados por pessoas especializadas deve constar na regulação, cuja finalidade é reduzir as decisões discriminatórias, garantindo maior auditabilidade e eficácia à ferramenta e à empresa que a utiliza.

Essas são algumas propostas de regulação do tema destinadas a assegurar os direitos fundamentais em face das novas tecnologias que utilizam Inteligência Artificial e que produzem decisões automatizadas. Cabe ressaltar que a regulação do tema sozinha não é capaz de garantir a efetivação dos direitos fundamentais diante das novas tecnologias, sendo essencial a implementação de mecanismos que fiscalizem constantemente o desenvolvimento e a utilização dessas ferramentas. Ademais, vale lembrar que a Inteligência Artificial é uma tecnologia hoje necessária e que veio para agregar, sendo precípua analisar o impacto regulatório a fim de não bloquear os avanços tecnológicos. Por conta disso, são elementares as discussões sobre o tema com o objetivo de produzir mecanismos capazes de criar uma IA confiável, transparente, ética, que respeite os direitos fundamentais e que seja capaz de produzir decisões justas e democráticas.

Aliás, é importante o debate sobre o tema, haja vista que o planejamento é o ponto central para garantir o sucesso na regulação, em que os impactos são analisados e discutidos na academia, no setor público e privado e na sociedade civil. Além disso, cabe lembrar que as leis devem ser feitas para as pessoas, objetivando a sua proteção e não para empresas determinadas.

O objeto deste trabalho, portanto, foi debater o tema da Inteligência Artificial sob a ótica dos direitos fundamentais, com a finalidade de criar caminhos para atingir o desenvolvimento sustentável da IA, o que apenas será possível com a produção e execução ética das novas tecnologias. Para tanto, é necessária a regulação do tema, a fim de obter ferramentas transparentes, com padrões claros de segurança e que produzam decisões justas, não discriminatórias e que respeitem os direitos fundamentais, porém sem prejudicar os avanços tecnológicos decorrentes.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho tem como objetivo principal oferecer alguns elementos para uma necessária reflexão sobre o uso da Inteligência Artificial em ferramentas que produzem decisões automatizadas sob a ótica dos direitos fundamentais. Nesse sentido, buscou-se demonstrar como as novas tecnologias podem violar tais direitos, com base no estudo do caso da empresa Amazon, a qual criou uma ferramenta que proferiu decisões discriminatórias às mulheres.

Para tanto, foi estudado os direitos fundamentais desde a sua evolução ao longo dos anos até a positivação na Constituição Federal de 1988, com ênfase no Direito Geral de Liberdade e Direito Geral de Igualdade de Robert Alexy. Além disso, foi estudada a tecnologia da Inteligência Artificial através da sua evolução histórica, conceituação e relação com os direitos fundamentais de igualdade, de privacidade e de não discriminação. Em seguida, foram elencadas ações possíveis para a mitigação dos riscos a fim de proteger os direitos fundamentais diante das novas tecnologias e, por fim, foram propostas algumas sugestões de regulação do tema.

De fato o mundo está em constante transformação, o que gera uma premente necessidade de contínua adaptação às mudanças de comportamento da sociedade, das empresas, do setor público, da política, das relações pessoais e laborais, que estão significativamente mais digitais e conectadas. O Direito precisa enfrentar essa mudança de paradigma, a fim de garantir que as novas tecnologias respeitem os direitos fundamentais conquistados ao longo de anos de luta e que são a base do Estado Democrático de Direito.

Por conta disso, o presente trabalho se propôs a fomentar o debate sobre o uso da Inteligência Artificial sob a ótica dos direitos fundamentais, haja vista que se mostra um tema de extrema importância diante do atual contexto em que cada vez é mais comum a inserção das novas tecnologias em novos ramos, sendo precípuo que seu uso seja adequado, justo e que garanta a aplicação ampla dos direitos fundamentais. A importância desses direitos está no fato de proporcionarem uma dimensão moral à ordem jurídica, pois exigem do Estado e da sociedade a adoção de um tratamento digno para todas as pessoas, sendo, portanto, a sustentação do Estado Democrático de Direito.

Na hipótese de colisão de direitos fundamentais em casos envolvendo as novas tecnologias, utiliza-se o princípio da proporcionalidade, o qual determina que as normas sejam adequadas com os fins a que se destinam, de modo que deve ser preferível o meio mais brando para consecução dos fins e que gerem benefícios superiores ao ônus que acarretam. Dessa forma, cumpre ao magistrado, decidir em que medida deve fazer prevalecer um ou outro

interesse legitimamente tutelável pelo Direito, impondo restrições necessárias ao resguardo de outros bens jurídicos.

Entretanto, o estudo de caso do presente trabalho abordou a questão da violação a direitos fundamentais pela ferramenta criada pela empresa Amazon para o recrutamento de novos funcionários, a qual produziu decisões discriminatórias contra as candidatas do sexo feminino. Em face disso, restou evidente que o uso de Inteligência Artificial pode violar direitos fundamentais, sendo então apresentadas algumas ações para a mitigação desses efeitos, bem como uma proposta de regulação do tema.

Nesse contexto, conclui-se pela necessidade de formação de uma estrutura principiológica a fim de guiar a aplicação e o desenvolvimento de ferramentas que utilizam Inteligência Artificial, cuja finalidade é garantir ao máximo o respeito aos direitos fundamentais. São indispensáveis na regulação os princípios da privacidade, da responsabilização, da segurança e proteção, da transparência e explicabilidade, da justiça e não discriminação, do controle humano da tecnologia, da responsabilidade profissional e da promoção dos valores humanos. Para tanto, é essencial a união de forças do setor público, privado, sociedade civil e academia com o intuito de organizar um cenário legal forte e capaz de efetivar os princípios na realidade prática.

Ademais, também foi possível concluir que apenas o conhecimento técnico para o desenvolvimento das ferramentas de Inteligência Artificial não é suficiente, haja vista a necessidade de proteção dos direitos fundamentais durante a criação e execução das ferramentas. É necessário um cuidado cada vez maior por parte dos programadores, tendo em vista que ao utilizar dados pessoais, um programa pode gerar resultados discriminatórios, que reforçam a exclusão social. Além disso, todas as tecnologias criadas possuem uma finalidade pré-determinada, alguém que programa, de alguma forma e com algum propósito, sendo papel do Direito evitar a proliferação de uma visão de mundo particular e com valores não inclusivos.

No mais, conclui-se que a ética tornou-se a nova fronteira da tecnologia, uma vez que tal ramo da ciência precisa ser amparado nos pilares da transparência, da moralidade e da legalidade em seu desenvolvimento e execução, pois caso contrário, seus valores mais negativos seriam ressaltados e seu uso irracional resultaria em danos e discriminações que prejudicariam toda a sociedade. Outrossim, mostra-se necessária a criação de políticas públicas de gestão dos riscos, ou seja, que busquem identificar áreas de rápido avanço tecnológico e que analisem o respectivo impacto social, a fim de mitigá-lo ao máximo para reduzir previamente seus danos decorrentes.

Além disso, reitera-se a necessidade de regulação do tema, a fim de fornecer balizas para o desenvolvimento e aplicação de novas ferramentas que utilizam Inteligência Artificial, cujo objetivo é assegurar uma maior proteção aos usuários. No caso, a regulação resulta não em uma restrição à liberdade, mas sim como a sua garantidora, mostrando-se extremamente necessária para garantir tanto a aplicação ampla dos direitos fundamentais quanto o desenvolvimento futuro das novas tecnologias. Na regulação também mostra-se necessária a efetivação da transparência do algoritmo em caso de decisões automatizadas, bem como em relação ao uso de dados e a forma que são processados, uma vez que é direito das pessoas afetadas saber como tal decisão foi tomada, com base em qual dado e de acordo com qual algoritmo. Assim, através da transparência na operação das novas tecnologias será possível alcançar padrões efetivos de segurança digital e de idoneidade nos sistemas.

Ainda, no que tange à regulação, é fundamental a efetivação do direito à intervenção humana, de maneira que as ferramentas que produzem decisões automatizadas devem sempre ser supervisionadas por um profissional, o qual poderá ser responsabilizado se houver violação aos direitos fundamentais. Com isso, resultaria na redução de decisões discriminatórias e acarretaria em uma maior segurança para os usuários e confiabilidade para as novas tecnologias.

Aliás, verifica-se que a regulação não será capaz de controlar todas as possibilidades, o que apenas seria possível com o fortalecimento da educação, através de políticas públicas eficientes que informem e conscientizem a população sobre a importância do uso ético das novas tecnologias e de formas de proteger seus dados. A educação tecnológica mostra-se como uma das medidas mais importantes, haja vista que a formação do cidadão digital é essencial para que a população entenda a importância das medidas de segurança e da necessidade de um uso adequado das novas tecnologias, uma vez que os avanços tecnológicos sempre estarão à frente do Direito, sendo utópico acreditar em uma proteção integral.

Cabe reconhecer, ainda, que as novas tecnologias geram diversos avanços, produzem novas oportunidades, possibilitam novas formas de conhecimento, reduzem distâncias, como ocorreu durante a pandemia da Covid-19, em que as aulas, as compras, as relações familiares e algumas formas de trabalho passaram a ser *online*. Todavia, verifica-se que elas também têm o potencial de amplificar as desigualdades sociais, de criar um abismo digital, haja vista que mais de 3,8 bilhões²¹⁰ de pessoas não tem acesso sequer a *internet*, enquanto muitas outras possuem acesso restrito e precário. Nesse caso, políticas públicas devem ser pensadas a fim de fornecer

²¹⁰ Um estudo encomendado pelo [Facebook](#) Connectivity à The Economist Intelligence Unit trouxe dados de extrema importância sobre a conectividade mundial. Segundo o documento, ainda há cerca de 3,8 bilhões de pessoas ao redor do mundo sem acesso a uma internet rápida e confiável.

internet e aparelhos eletrônicos a baixo custo para a população hipossuficiente, a fim de que ocorra a democratização das novas tecnologias, pois somente é possível avançar como sociedade quando for pensado em todos, quando as oportunidades forem distribuídas igualmente, sem deixar uma parcela da população à margem dos avanços tecnológicos.

No mais, destaca-se que as novas tecnologias têm o condão de amplificar as desigualdades daqueles grupos que já eram excluídos, tais como os índios, idosos, moradores de regiões remotas, entre outros, sendo precípua a efetivação de políticas graduais e planejadas para alterar esse cenário, a fim de realizar uma mudança estrutural no sistema vigente. Logo, é urgente que o poder público tenha uma maior sensibilidade às demandas da população mais vulnerável, buscando caminhos que objetivem reduzir as desigualdades sociais através das novas tecnologias, haja vista que atualmente elas estão apenas ampliando e perpetuando as desigualdades antes presente na sociedade, resultando em bilhões de excluídos digitais em todo o mundo.

No Brasil, a exclusão digital está associada às desigualdades socioeconômicas e culturais. No momento as empresas brasileiras investem significativamente para modernizar seus processos e prover serviços baseados em tecnologia, todavia, grande parte da população não está preparada para tanto. Da mesma forma, o governo brasileiro tem direcionado suas políticas de inclusão digital para disponibilizar seus serviços de forma *online*, como Previdência Social, Receita Federal, entre outros, entretanto, tais avanços apenas excluem ainda mais uma parcela significativa da população que não possui conhecimentos técnicos para utilizar esses serviços. Por conta disso, é necessário que o Estado adote políticas educadoras e que possibilite o acesso dessa população aos meios digitais, pois apenas disponibilizar os serviços *online* é uma forma de exclusão e não de inclusão digital.

Nesse contexto, debater o papel do Direito no desenvolvimento da Inteligência Artificial é um assunto bastante complexo, no qual a academia precisa dedicar-se, a fim de proporcionar uma resposta adequada as novas demandas sociais. É dever do Direito não apenas garantir os avanços tecnológicos e a decorrente inovação, mas principalmente impedir seu uso abusivo em que direitos fundamentais são violados. Sendo assim, a importância deste trabalho consiste no fato de que quanto mais debater a questão, quanto mais popular se tornar o tema, menor a probabilidade de que se promova uma regulação inadequada que impeça os avanços tecnológicos, ou melhor, maior a possibilidade de que ocorra uma regulação mais efetiva e em menor tempo possível, a fim de evitar que sejam criadas novas ferramentas que violem direitos fundamentais.

A análise deste trabalho busca compreender a situação e fornecer subsídios para pensar na nova questão social que se apresenta, concluindo pela necessidade de regularizar o uso de Inteligência Artificial principalmente no que tange às tecnologias que produzem decisões automatizadas em face da sua capacidade de proferir decisões discriminatórias e que promovam a exclusão social. Logo, é urgente que sejam criados mecanismos que objetivem fomentar a transparência no algoritmo e no uso de dados, a segurança digital, a ética nas ferramentas, padrões claros de segurança da informação e que se promova uma gestão efetiva dos riscos, a fim de proteger os direitos fundamentais. Apenas assim, com o uso apropriado da tecnologia pelo setor público, privado e por particulares que será possível a redução dos impactos resultantes.

Cabe ressaltar que o presente trabalho não buscou analisar a questão da responsabilidade civil, mas sim do uso da Inteligência Artificial sob a ótica dos direitos fundamentais, não trazendo questões finalizadas, mas procurando fomentar o debate para contribuir com as novas demandas resultantes do atual contexto social. Portanto, conclui-se pela necessidade de regulação do tema, a fim de estabelecer diretrizes para o desenvolvimento e aplicação das novas tecnologias com o objetivo de assegurar os direitos fundamentais, haja vista que, conforme afirmou Melvin Kranzberg, “*a tecnologia não é boa nem má, nem sequer é neutra*”²¹¹, uma vez que incorpora os valores daqueles que a programam ou a executam.

Enfim, é preciso buscar equilíbrio para enfrentar tamanha mudança de paradigma que as novas tecnologias proporcionam à sociedade, tendo em vista que a evolução tecnológica não pode se desvincular da base necessária à solidificação do Estado Democrático de Direito, ou seja, do respeito aos direitos fundamentais. Consequentemente, a Inteligência Artificial sob a ótica dos direitos fundamentais é um tema bastante vasto e instigante e este trabalho não tem a pretensão de esgotá-lo, mas apenas de contribuir para o estudo nesta área.

Assim, acredita-se que esta monografia tenha trabalhado aspectos relevantes para a compreensão da importância da criação de mecanismos que tutelem os direitos fundamentais frente às ferramentas que utilizam Inteligência Artificial. Buscou-se traçar um panorama geral sobre o tema para fomentar o debate e com o objetivo de impulsionar uma regulação efetiva e a promoção de programas governamentais de inclusão digital. Diante do atual cenário tecnológico, a única certeza é a mudança, porém, independentemente dos avanços e mutações, os direitos fundamentais precisam ser assegurados e tutelados, haja vista que são a garantia de uma sociedade justa, digna e igualitária.

²¹¹ CASTELLS, Manuel. **The rise of the network society**. Blackwell: Oxford, 1996, p. 96.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALARCÓN, Pietro de Jesús Lora. **O patrimônio genético humano e sua proteção na Constituição Federal de 1988**. São Paulo: Método, 2004. p. 90.

ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. Trad. Virgílio Afonso da Silva. (Teoria & direito público). São Paulo: Malheiros, 2008.

ALVES, Cleber Francisco. **O princípio constitucional da dignidade da pessoa humana: o enfoque da doutrina social da igreja**. 2010. Rio de Janeiro, p. 106.

APEL, Karl-Otto. **Transformação do Mundo – O a priori da comunidade de comunicação**. Trad. de Paulo Astor Soethe. São Paulo: Loyola, 2000, vol. 2.

ARAÚJO, Luiz Alberto David; NUNES JÚNIOR, Vidal Serrano. **Curso de Direito Constitucional**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2005, p. 116.

ARENDDT, Hannah. **A condição humana**. Forense Universitária. Tradução Roberto Raposo. 10ª edição. 6ª reimpressão 2007, p.188.

AZEREDO, João Fábio Azevedo e. **Reflexos do emprego de sistemas de inteligência artificial nos contratos**. 2014. 221 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, 2014.

BAETA MINHOTO, Antonio Celso. **Refletindo com Robert Alexy sobre liberdade e igualdade: subsídios teóricos para um debate em torno da inclusão social**. Revista Direitos Sociais e Políticas Públicas (UNIFAFIBE).

BIONI, Bruno Ricardo. **Proteção de dados pessoais: a função e os limites do consentimento**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2020.

BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Apresentação de Celso Lafer – Nova Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004, p. 05-06.

BOBBIO, Norberto. **O futuro da democracia: uma defesa das regras do jogo**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002, p. 54.

BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. 28 ed. São Paulo: Malheiros, 2013, p. 580.

BRASIL. **Código Penal**. Decreto-Lei 2.848, de 07 de dezembro de 1940. Diário Oficial da União, Rio de Janeiro, 31 dez. 1940. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm. Acesso em: 26 jun. 2020.

BRASIL. Constituição de 1988. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Presidência da República, 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 25 jun. 2020.

BRASIL. **Projeto de Lei n. 4.496 de 2019**. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/138136>. Acesso em: 28 nov. 2020.

BRASIL. **Projeto de Lei n. 5.051 de 2019**. Disponível em: <https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=8009064&ts=1594036674670&disposition=inline>. Acesso em: 26 jun. 2020.

BRASIL. **Projeto de Lei n. 21 de 2020**. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1853928. Acesso em: 06 jul. 2020.

CACHAPUZ, Maria Cláudia Mércio. **Intimidade e vida privada no novo Código Civil brasileiro: uma leitura orientada no discurso jurídico**. Sergio Antonio Fabris Editor. 2006.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Estudos sobre Direitos Fundamentais**. Coimbra: Coimbra Editora, 2004.

CARDOSO, Sérgio Eduardo. **A inteligência artificial no judiciário: uso de tecnologias no processo de julgamento**. 2001. 154 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/79410>. Acesso em: 23 set. 2020. p. 6.

CARVELLI, Urbano. SCHOLL, Sandra. **Evolução histórica dos Direitos Fundamentais**. Da Antiguidade até as primeiras importantes declarações nacionais de direitos. Brasília: a. 48 n. 191 jul./set. 2011. p. 177.

CASTELLS, Manuel. **The rise of the network society**. Blackwell: Oxford, 1996, p. 96.

CASTILHO, Marcos Alexandre; SILVA, Fabiano; WEINGAERTNER, Daniel. **Algoritmos e estruturas de dados I**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná. ISBN: 978-65-86233-62-9, 2020. p. 15.

CASTRO, Carlos Roberto Siqueira. **Dignidade da Pessoa Humana: o princípio dos princípios constitucionais**: in SARMENTO, Daniel. GALDINO, Flávio (Org). Direitos Fundamentais: Estudos em homenagem ao professor Ricardo Lobo Torres. Rio de Janeiro: Renovar, 2006. p.135-179.

Cf. Günter Düring, Art. 1, in Theodor Maunz/Günter Düring. Grundgesetz: Kommentar, §§6 e ss.

Cf. European Commission, Artificial Intelligence: **A European Perspective**. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2018, p. 55.

CHARNIAK, Eugene; MCDERMOTT, Drew. **A Bayesian Model of Plan Recognition**. Massachusetts: Addison-Wesley, 1985.

CHOO, C. W. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões.** São Paulo: SENAC, 2003. p. 265.

CIRIO E SANTOS, Johann Ortnau. **Responsabilidade civil e inteligência artificial: uma análise da resolução sobre disposições de direito civil e robótica da união europeia.** Porto Alegre, 2018.

COLLYER, Francisco Renato Silva. **A liberdade da Teoria de Robert Alexy e a colisão entre os direitos à informação e à privacidade.** Revista Jus Navigandi, ISSN 1518-4862, Teresina: ano 22, n. 4942, 11 jan. 2017. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/54736>. Acesso em: 7 jul. 2020

COMPARATO, Fábio Konder. **A afirmação histórica dos direitos humanos.** 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

COMPARATO, Fábio Konder. **A afirmação histórica dos direitos humanos.** 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 71.

CUNHA JÚNIOR, Dirley da. **Curso de Direito Constitucional.** 2. ed. Salvador: Juspodivm, 2008. p. 573.

CURVELO, Pedro. **Amazon tem mais empregados do que 25 países têm população. Negócios,** 30 abr. 2018. Disponível em: <https://www.jornaldenegocios.pt/empresas/tecnologias/detalhe/amazon-tem-maisempregados-do-que-25-paises-tem-populacao>. Acesso em: 28 jun. 2020.

DANIELI, Oren; HILLIS, Andrew; LUCA, Michael. **“How to Hire with Algorithms”**, Harvard Business Review 2016. Disponível em: https://hbr.org/2016/10/how-to-hire-with-algorithms?referral=03758&cm_vc=rr_item_page.top_right. Acesso em: 26 jun. 2020.

DASTIN, Jeffrey. **Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women.** Reuters, 10 out. 2018. Disponível em: <https://www.reuters.com/article/usamazon-com-jobs-automation-insight/amazon-scraps-secret-ai-recruiting-tool-thatshowed-bias-against-women-idUSKCN1MK08G>. Acesso em: 28 jun. 2020.

DAURICIO, Juliana Schiavetto. **Algoritmos e Lógica de Programação.** Londrina: Editora e Distribuidora Educacional SA, 2015. p. 8.

DELGADO, Mauricio Godinho. **Direitos Fundamentais na Relação de Trabalho.** Revista de Direitos e Garantias Fundamentais, n. 2, 2007.

DOMINGUETI SILVA, Renata Custódio de Oliveira. **Âmbito Jurídico. Os direitos fundamentais na Constituição Federal: Evolução histórica e dimensões.** Mai. 2020.

ELLIS, Nick. **Ferramenta de recrutamento da Amazon com IA discriminava candidatas mulheres.** Meiobit. Disponível em: <https://tecnoblog.net/meiobit/391571/ferramenta-de-recrutamento-amazon-ai-discriminava-mulheres/>. Acesso em: 30 jun. 2020.

FELIPPE REIS, Beatriz de; CAXAMBU GRAMINHO, Vivian Maria. **A Inteligência Artificial no recrutamento de trabalhadores: o caso Amazon analisado sob a ótica dos direitos fundamentais**. XVI Seminário Internacional demandas sociais e políticas públicas na sociedade contemporânea.

GIMPEL, Lea. “**Talking about Big Data: The Challenge of Privacy & Data Protection in International Development**”. DIE Deutsches Institut für Entwicklungspolitik. German Development Institute. Disponível em: <http://blogs.die-gdi.de/2017/09/08/talking-about-big-data/>. Acesso em: 28 jun. 2020.

GOLDMANSACHS. **Our firm**. Disponível em: <https://www.goldmansachs.com/index.html>. Acesso em: 28 jun. 2020.

GORZONI, Paula. **Entre o princípio e a regra**. Scielo. Novos estud. CEBRAP n.85. São Paulo, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-33002009000300013>.

GORZONI, Paula. **Inteligência Artificial: Riscos para direitos humanos e possíveis ações**. ITS Rio. Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio.

HAUGELAND, John. **Artificial Intelligence: The Very Idea**. Massachusetts: The MIT Press, 1985

HERKENHOFF, João Baptista. **Cidadania**. São Paulo: Acadêmica, 2000.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 25 jun. 2020.

Instituto de Tecnologia e Sociedade do Rio (ITS). **Contribuições para a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial**. Consulta Pública – MCTIC. Março de 2020.

KLEINA, Nilton. **A história da inteligência artificial**. Tecmundo. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/mercado/135413-historia-inteligencia-artificial-video.htm>. Acesso em: 08 jun. 2020.

KURZWEIL, Ray. **The Age of Spiritual Machines**. Massachusetts: The MIT Press, 1990.

LOPES, André. **Empresas abandonam reconhecimento facial por identificações equivocadas**. Revista VEJA. 24 jun. 2020, edição nº 2692. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/tecnologia/empresas-abandonam-reconhecimento-facial-por-identificacoes-equivocadas/>. Acesso em: 26 jun. 2020.

LIMÓN, Raúl. **Los ordenadores seleccionan tu currículo y saben cuándo mientes**. El País, 2 nov. 2018. Disponível em: https://elpais.com/tecnologia/2018/10/30/actualidad/1540923996_431254.html. Acesso em: 29 jun. de 2020.

MACEDO, Wagner Lucas Rodrigues de; JAVAROTTI, Marcos Ricardo Castilho; KIRITSCHENKO, Ana Carolina Barbosa. **Identificação criminal por tecnologia de reconhecimento e a discriminação racial**. Revista Consultor Jurídico, 28 de agosto de 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-ago-28/opiniaio-tecnologia-reconhecimento-facial-discriminacao>. Acesso em: 09 set. 2020.

MAIA CABRAL, Carolina Souza Mariz. **O direito de igualdade de Alexy e o caso dos medicamentos pelo Supremo Tribunal Federal**. Revista Constituição e Garantia de Direitos. ISSN 1982-310X, p. 171.

MAGALHÃES, José Luiz Quadros de. **Direito constitucional**. Curso de Direitos Fundamentais. 3 ed. São Paulo: Método, 2008.

MARMELSTEIN, George. **Curso de Direitos Fundamentais**. São Paulo: Atlas, 2008, p. 10-11.

MENDES, Gilmar Ferreira; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. **Curso de Direito Constitucional**. 7 ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva 2012, p. 153.

MIRANDA, Jorge. **Manual de direito constitucional**. 3. ed. tomo. IV. Coimbra: Coimbra, 2000. p. 7-12.

MONICA, Paul R. La. **Amazon is now the most valuable company on the planet**. CNN Business, 8 jan. 2019. Disponível em: https://edition.cnn.com/2019/01/08/investing/amazon-most-valuable-company-microsoft-google-apple/index.html?utm_term=link&utm_source=fbCNN&utm_content=2019-01-13T05%3A30%3A06&utm_medium=social. Acesso em: 28 jun. 2020.

OLIVEIRA LIMA, Newton de. **O conceito de liberdade na filosofia constitucional de Robert Alexy como garantia do direito público à mesma**. Diritto.it. Maggioli editore dem Gruppo Maggioli.

OLIVEIRA NETO, Alberto Emiliano. **O princípio da não discriminação e sua aplicação às relações de trabalho**. Set. 2006. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/8950/o-principio-da-nao-discriminacao-e-sua-aplicacao-as-relacoes-de-trabalho>. Acesso em: 04 nov. 2020

PECK PINHEIRO, Patrícia. ZAVAGLIA COELHO, Alexandre. **Transparência do algoritmo: decisões automatizadas e o direito à explicação**. Noomis Ciab Febraban. Disponível em: <https://noomis.febraban.org.br/especialista/patricia-peck-pinheiro/transparencia-do-algoritmo-decisoes-automatizadas-e-direito-a-explicacao>. Acesso em: 30 jun. 2020.

PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e o direito constitucional internacional**. 4ed. São Paulo: Max Limonad, 2000, p.54.

PIOVESAN, Flávia. **Direitos Humanos, O Princípio da dignidade da pessoa humana e a Constituição de 1988**, 2004, p.92.

POOLE, D.; MACKWORTH, A. K.; GOEBEL, R. **Computational Intelligence: A Logical Approach**. Oxford: Oxford University, 1998.

RUBIO, Isabel. **Amazon prescinde de una inteligencia artificial de reclutamiento por discriminar a las mujeres**. El País, 12 out. 2018. Disponível em: https://elpais.com/tecnologia/2018/10/11/actualidad/1539278884_487716.html. Acesso em: 28 jun. 2020.

RUSSELL, Stuart J.; NORVIG, Peter. **Artificial Intelligence: A Modern Approach**. 2ª ed. New Jersey: Prentice Hall, 2003.

RUSSELL, Stuart; NORVIG, Peter. **Inteligência Artificial**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Campos, 2004.

SANTOS GOMES, DENNIS DOS. **Inteligência artificial: conceitos e aplicações**. Revista Olhar Científico. Faculdades Associadas de Ariquemes. V. 01, n.2, Ago./Dez. 2010.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Dignidade da pessoa humana e direitos fundamentais na Constituição de 1988**. 2 ed. rev., e atual. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2002.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional**. 11. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 2012.

SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 22 ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2003.

SILVA, Virgílio Afonso da. **Princípios e regras: V mitos e equívocos acerca de uma distinção**. Revista Latino-Americana de Estudos Constitucionais, nº 1, 2003, p. 90.

SOUZA, Marco Antônio Furlan de. GOMES, Marcelo Marques. SOARES, Márcio Vieira. CONCILIO, Ricardo. **Algoritmos e lógica de programação: um texto introdutório para a engenharia**. São Paulo: Cengage Learning, 2019. p. 4-5.

SPERANDIO, Henrique Raimundo do Carmo. **Desafios da inteligência artificial para a profissão jurídica**. 2018. 107 f. Tese (Mestrado) - Curso de Direito, Escola de Direito, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2018. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/23977>. Acesso em: 26 ago. 2020. p. 17 *et seq.*

The Norwegian Data Protection Authority, **Artificial Intelligence and privacy report**, p. 6, Information Commissioner's Office (ICO), "Big data, artificial intelligence, machine learning and data protection", p. 7.

TRENTIN, Lorivan Antônio Fontoura. **A importância do constitucionalismo na realização dos Direitos Fundamentais**. Tese (Mestrado), Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), São Leopoldo 2003, p. 66.

TUMELERO, Thays Joana. **O uso de inteligência artificial e o respeito aos princípios e garantias fundamentais**. Capa NSC Total. 04 de out 2019.

TURING, Alan M. **Computing machinery and intelligence**, Oxford University Press, New Series, Vol. 59, No. 236, Out.1950, p. 433-460.

Urs Gasser, **AI and the Law: Setting the Stage**, 2017. Disponível em: <<https://medium.com/berkman-klein-center/ai-and-the-law-setting-the-stage-48516fda1b11>>. Acesso em: 30 jun. 2020.

URWING, Richard. **Artificial Intelligence: The Quest for the Ultimate Thinking Machine**. Londres: Arcturus, 2016. Arquivo Kindle.

VIEIRA JUNIOR, Dicesar Beches. **Teoria dos direitos fundamentais: evolução histórico-positiva, regras e princípios**. Revista da Faculdade de Direito-RFD-UERJ- Rio de Janeiro, n. 28, dez. 2015.