

DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA E A TUTELA AOS DADOS PESSOAIS NO AMBIENTE CORPORATIVO: UMA ANÁLISE DA SAÚDE AO EMPREGO
ALGORITHMIC DISCRIMINATION AND PROTECTION TO PERSONAL DATA IN THE CORPORATE ENVIRONMENT: AN ANALYSIS OF HEALTH TO EMPLOYMENT

Oscar Ivan Prux

Doutor e mestre em Direito, economista (especialista em teoria econômica) e pedagogo. Mediador judicial. Professor do programa de Pós-Graduação em Direito do Unicesumar. Professor pesquisador bolsista do ICETI, com estudos de pós-doutorado concluídos na Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa – Portugal (FDUL), Paraná (Brasil).

E-mail: prux@uol.com.br.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3905933316745846>

Kevin de Sousa Piai

Mestrando em Direitos da Personalidade pela UniCesumar Maringá, na condição de bolsista PROSUP/CAPEs. Foi bolsista do Summer Academic Fellowship Program pela Universidade de Harvard onde realizou os cursos de extensão em Contratos e Propriedade Intelectual. Atualmente é pesquisador Laboratório de Pesquisa em Direito Privado e Internet da Universidade de Brasília (LAPIN/UnB). Pesquisador pelo Observatório de Direito Eletrônico da UniCesumar. Foi membro do Projeto de Extensão & Integração das Faculdades de Medicina e Direito da Universidade de São Paulo. Integrou, enquanto Pesquisador Júnior pelo (BNDES - CPqD), a elaboração do Plano Nacional de Internet das Coisas, lançado em outubro/2017, em parceria com o consórcio McKinsey/Fundação, contribuindo para elaboração do eixo regulação, segurança e privacidade. Advogado, Paraná (Brasil).

E-mail: kevinhenriquee@outlook.com.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7667053702649402>

Submissão: 31.05.2020.

Aprovação: 10.11.2020.

RESUMO

O objetivo deste ensaio é buscar analisar e tecer considerações sobre a prática do uso de algoritmos em processos decisórios, em especial nos processos de recrutamento e seleção de pessoas denominados *people analystycs*, quando se utilizam de dados pessoais de saúde como um critério para contratação de candidato. Na contemporaneidade, dados pessoais se enquadram como uma nova commodity, um verdadeiro ativo financeiro, pois podem ser utilizados influenciando ou até mesmo decidindo autonomamente quando das escolhas. Por isso a necessidade de avaliar cientificamente, dando especial atenção à efetividade de regulação e fiscalização de tais fenômenos político-sociais. É notável que tais práticas, se não bem implementadas, tornam-se um catalizador hábil com poderio capaz de aprofundar desigualdades sociais, criando um desarranjo social, com notável marginalização de minorias e grupos vulneráveis. Nesse enredo, o estudo se propõe através do método hipotético-dedutivo

a realizar o levantamento bibliográfico em bases como a EBSCO, periódicos nacionais e internacionais, abordando aspectos fundamentais para da tutela dos dados pessoais (com foco especial nos da saúde) sempre à luz dos direitos da personalidade, com escopo na proteção de dados pessoais de saúde desde a concepção, a fim de antever impactos adversos e antecipar trajetórias, com vistas a estabilidade de nossa sociedade cada vez mais conectada, tudo resguardando direitos e garantias nesse processo regulatório.

PALAVRAS-CHAVE: dados pessoais; discriminação; algoritmo.

ABSTRACT

The objective of this essay is to seek to analyze and make considerations about the practice of using algorithms in decision-making processes, especially in the recruitment and selection processes of people called people analytics, when using personal health data as a criterion for hiring a candidate. In the contemporary world, personal data are classified as a new commodity, a true financial asset, since they can be used influencing or even deciding autonomously when making choices. Therefore, the need to evaluate scientifically, paying special attention to the effectiveness of regulation and inspection of such political and social phenomena. It is notable that such practices, if not well implemented, become a skilled catalyst with the power to deepen social inequalities, creating a social breakdown, with notable marginalization of minorities and vulnerable groups. In this scenario, the study proposes through the hypothetical-deductive method to carry out the bibliographic survey on bases such as EBSCO, national and international journals, addressing fundamental aspects for the protection of personal data (with special focus on health), always in the light of personality rights, with scope in the protection of personal health data from conception, in order to anticipate adverse impacts and anticipate trajectories, with a view to the stability of our increasingly connected society, all safeguarding rights and guarantees in this regulatory process.

KEYWORDS: data privacy; discrimination; algorithm.

INTRODUÇÃO

No meio empresarial tem havido crescente interesse quanto ao uso de algoritmos em processos de seleção para contratação de empregados ou colaboradores. Nesse contexto, existe uma natural preocupação, não apenas como esses processos acontecem, mas inclusive quanto a haver meios de evitar ou eliminar/mitigar eventuais vieses algorítmicos que conduzam para decisões que não sejam as mais adequadas no sentido da eficiência (do processo de escolha em si) e sob o ponto de vista de respeito a direitos fundamentais e consideração humana. Entretanto, muito embora presentes no mercado, na prática esses meios ainda são pouco conhecidos, ficando restritos ao universo dos especialistas na área.

Importante, então, questionar e tentar entender como as avaliações algorítmicas são construídas? Quais critérios nelas estão inseridos? Como elas são validadas e examinadas? Quais vieses algorítmicos influenciam ou definem os elementos dessas escolhas? E se o

resultado da utilização desses instrumentos não ferem os direitos já referidos, bem como, elementos de compliance (em sentido amplo)¹, função social da empresa² e mesmo sua missão³ para aquelas que estabelecem.

O presente estudo considera as perspectivas técnica e jurídica, preocupando-se sobremaneira com aspectos relacionados com as referidas consequências que eventualmente possam advir da utilização dessas tecnologias.

Principia assim, por mencionar quanto a identificação da existência de players de avaliações algorítmicas envolvidos em processos seletivos (ou seja, a utilização de algoritmos para rastrear candidatos). Depois avança sobre a possibilidade desses métodos redundarem em eventuais discriminações indesejáveis, inclusive focando nas técnicas existentes e que são voltadas para detectar e eliminar ou mitigar esse tipo de problema.

No aspecto técnico, aborda a consideração sobre as várias escolhas que os players costumam fazer em relação aos objetivos de coleta e previsão de dados, incluindo no tocante a verificação dos riscos e responsabilidades que essas escolhas representam, em especial quanto a utilização de dados relacionados à saúde como critério classificatório de candidatos. Também busca analisar as técnicas de eliminação de polarização algorítmica que, inclusive, interagem e podem significar desafios para o cumprimento da Lei Geral de Proteção aos Dados Pessoais.

É evidente que o uso intensivo de big datas tem levado ao desenvolvimento de sistemas de reconhecimento de imagens, compreensão de linguagem natural e tomada de decisão, cujo desempenho chega a igualar, e em alguns casos superar, o desempenho humano.

¹ Compliance como sendo um dever da empresa em conduzir-se, tanto pela conformidade em relação as normas legais, quanto por, em sentido amplo e muito mais construtivo, adotar um padrão de conduta pautado na ética. No dizer de Fran Martins *“A dignidade do moderno Direito Empresarial passa inexoravelmente pela depuração, higienização, separação do joio do trigo, nas questões fundamentais da eticidade da conduta empresarial, da moralidade dos negócios, de uma governança corporativa transparente e dos procedimentos assentes de compliance”*. (Curso de Direito Comercial, Fran Martins, 41ª edição revista, atualizada e ampliada por Carlos Henrique Abrão, Rio de Janeiro: Forense, 2018, p. 500).

² A função social da propriedade como princípio da ordem econômica (Constituição Federal, art. 170, III) é condicionante do exercício de empresa, ou seja, parte fundamental de sua essência. Resumindo: a empresa tem de cumprir função social que não se limita a gerar lucros, mas infere atender o mercado enquanto, paralelamente, gera empregos e atua construtivamente em sua comunidade. Inclusive, com vistas ao tema que estamos tratando, vale ressaltar que nos artigos 1º, incisos III e o artigo 170 de nossa Carta Magna, a livre iniciativa está inscrita conjuntamente com a valorização do trabalho humano e o asseguramento da existência digna (proteção da dignidade humana), tudo em conformidade com os ditames de justiça social. E essas condições não podem ser cumpridas se for sequer tolerada qualquer discriminação algorítmica que venha injustamente prejudicar pessoas que buscam o direito ao trabalho.

³ Há empresas que estabelecem um conjunto de preceitos e/ou regras que expressam o que a pessoa jurídica assume como missão. São diretrizes básicas, normalmente impregnadas de conteúdo ético, com o sentido de balizar as condutas dentro da organização e nos seus relacionamentos (da empresa) com pessoas físicas ou jurídicas externas.

Esses avanços tecnológicos têm gerado reações de otimismo e pessimismo. Algumas opiniões são entusiasticamente positivas, entendendo que o futuro trará riquezas imensuráveis a todos. Outras vislumbram que a adoção dessas e outras tecnologias provocarão desde a precarização do trabalho até a descaracterização da espécie humana. E entremeio a esses extremos se pode encontrar um leque matizado de posições.

A questão versada não se resume ao aspecto de ter ou não acesso a dados específicos, inclusive porque vários têm mecanismos de proteção (inclusive normativos). Mas desde logo se constata a existência do que se pode denominar de zonas de risco. A começar pela possibilidade de combinação e correlação de dados originados em distintas fontes, o que gerar novos dados privados (correlações estatísticas) livres de supostos acordos de privacidade.

No regime denominado na obra de Mayer-Schönberger e Ramge (2018) de *capitalismo de dados*, o preço perde sua centralidade. Os agentes utilizam os dados para identificar *better matches* explorando várias dimensões, em uma transição do capitalismo financeiro para o capitalismo de dados.

Nesta toada, os dados estão substituindo o preço como elemento estrutural da relação produtor e consumidor, e a moeda como meio de pagamento. Hoje, já se constata pagamentos de vários serviços com dados (pesquisa no Google, benefícios do Facebook – relações sociais e plataforma de negócios), dentre uma infinidade de outros (serviços).

Na lição de Cathy O’Neil (2016) os nossos valores e desejos, expressos nos dados que são selecionados, influenciam as escolhas de muitas pessoas (físicas ou jurídicas), ou seja, os modelos são opiniões incorporadas em matemática. “A questão, no entanto, é se eliminamos o viés humano ou simplesmente o camuflamos com tecnologias” (O’NEIL, 2016, p. 15).

Em busca dos elementos para as análises neste texto, um dos maiores obstáculos para caracterizar empiricamente os tipos de práticas na área empresarial é a falta de transparência e disponibilidade do que é utilizado (e como é formatado). Alguns modelos de negócios são completamente inacessíveis ao público, quer por razões práticas (estrutura do modelo de negócio) ou legais (segredo de comércio), tornando inócua as tentativas para auditar esses modelos, examinar como se compõem seus dados ou saídas de treinamento que pode colocar a privacidade dos usuários em risco.

Nesse contexto, transparecem as dificuldades quanto a avaliar – e/ou em qual medida – a validade do uso de algoritmos nesses processos seletivos para empregos, contratações de autônomos e outros prestadores de serviços. A quantidade de modelos sem qualquer tipo de

divulgação, carentes de transparência (basicamente mantidos em sigilo), sem qualquer processo de auditoria e unicamente voltados ao aspecto primário do *business* da empresa (embora tratem de dados sensíveis usados para construí-los), representa uma circunstância que justifica análise detida. E, inclusive, uma avaliação crítica à luz dos direitos fundamentais e da personalidade, de modo a buscar vislumbrar todos os aspectos componentes desses novos métodos de recrutamento e seleção. Em especial, destacar-se-á os que utilizam a técnica denominada *people analytics* capaz de avaliar diversos dados pessoais e sensíveis do candidato como: orientação sexual, vertente política, viés filosófico, interações sociais e dados de saúde; material captado de bancos de dados públicos e privados. Vale ressaltar que essa somatória tem potencial para ao final resultar em escolhas desvirtuadas, principalmente quando tiver como base as patologias clínicas do candidato.

Ou seja, implicar em quem terá ou não real direito de acesso a oportunidade de trabalho, principalmente quando os critérios algorítmicos desvalorizarem a capacidade/performance/desempenho e atributos morais, realçando e dando prioridade para outros elementos, tais como a probabilidade de uma doença ou gravidez (fatores que para uma empresa representam custo econômico). Convém considerar o fato de que quando prognósticos estão armazenados em bancos de dados (públicos e privados) interoperáveis, forma-se um cenário delicado. Há que se reconhecer que dados podem ser úteis para indicar tendência laboral que induza para aumento de produtividade e diminuição de *turn-over* e afastamentos; mas de outro lado, uma vez dados de saúde dos candidatos estando disponíveis (possíveis), é possível traçar perspectiva na qual os algoritmos eventualmente apenas selecionarão aqueles que não possuem doenças pré-existentes, ou que nunca foram acompanhados por psicólogos/psiquiatras, ou que não possuem ascendentes com doenças cardíacas, respiratórias, crônicas ou genéticas.

Essa nova realidade merece estudo detido, pois não se indica óbice para que a tecnologia e seus avanços tragam melhorias e otimizações no meio empresarial e na sociedade como um todo, porém como estas podem impactar diretamente quanto a questão de desigualdades e discriminações a prejudicar vulneráveis, convém avaliá-las tendo como norte os princípios e valores constitucionalmente estabelecidos.

Trata-se de um tema relevante que também se relaciona com a regulação estatal, em uma sociedade cada vez mais dinâmica e conectada. A possibilidade de discriminação algorítmica, se não regulada, é suficiente para reforçar estereótipos sociais, aprofundar

desigualdades em sentido amplo e provocar desrespeito a direitos fundamentais. Estas considerações mostram-se oportunas, posto que, com maior frequência tem se manifestado um processo denominado ubiquidade, ou seja, quase que formando uma realidade indistinguível, através da tecnologia o real e o virtual se entrelaçam em nosso cotidiano, como nestes tipos de situações que se examinará. Indispensável, portanto, o aprofundamento do estudo científico e o fomento do debate sobre a tutela de proteção aos dados pessoais à luz dos direitos e garantias fundamentais nestes casos.

2.1. O QUE É INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL?

Na definição sutil e acertada de Pedro Domingos: “algoritmo é uma sequência de instruções que diz a um computador o que fazer”. (DOMINGOS, 2015, p. 01). Assim como na famosa metáfora da escada, o algoritmo divide uma determinada tarefa (com fim de chegar ao topo) em tarefas menores (concluindo degrau por degrau).

A definição genérica, tradicional de inteligência artificial, ou (AI) do inglês “*artificial intelligence*”, pode ser encontrada no Dicionário de Inglês Oxford que enfatiza sobre as tarefas executadas por sistemas informáticos que normalmente se caracterizam “se feito por humanos”, por conter atributos como percepção, indicativo visual, reconhecimento de voz, tomada de decisão e tradução entre idiomas. (DICIONÁRIO, 2018, p. 30).

Primeiramente, qualquer algoritmo só é tão bom quanto os dados que lhe servem como base (BAROCAS, 2015, p. 1). Isto é: a qualidade da decisão automatizada (“output”), baseada em um algoritmo, tem uma correlação direta com a qualidade dos dados que ele processa (“input”). Por isso, se o algoritmo se baseia em dados históricos repletos de preconceitos, ele reproduzirá, de forma automatizada, os mesmos padrões preconceituosos utilizados como base de seu processamento. A inteligência artificial combina as propriedades de tecnologias digitais em geral. Incluindo escalabilidade através de cópia de programas que acelerarão a sua execução, com propriedades comumente pensadas para ser exclusivo para os seres humanos (competência), sendo que o instrumento tecnológico percebe seu ambiente e realiza ações que maximizam a sua chance de sucesso a uma meta arbitrária.

Este aspecto é expresso de uma forma muito clara no relatório do *Institute at New York University* que define AI como uma tecnologia que - quando usada cuidadosamente - pode ajudar a aumentar as capacidades humanas, em vez de substituí-las. (AI NOW 2017). Nesta mesma abordagem AI é considerada como uma replicação de capacidade analítica de tomada de decisão humana, pois esses mecanismos podem executar várias funções da Revista *Argumentum* – RA, eISSN 2359-6889, Marília/SP, V. 21, N. 3, pp. 1279-1298, Set.-Dez. 2020. 1284

inteligência humana como: raciocínio, resolução de problemas, reconhecimento de padrões, percepção, cognição, compreensão e leitura.

No entanto, “a verdadeira inteligência artificial” é muito mais do que o reconhecimento de padrões justos e previsão. Muito embora seja imprevisível dizer-se a que ponto chegará, desde logo se sabe que trata-se de um sistema que pode aprender e agir de forma semelhante tal como se fosse pessoa e apresentar um comportamento inteligente em toda a gama de tarefas ditas cognitivas envolvendo uma ampla gama de ambientes e problemas.

Nessa conjuntura, avaliar as questões jurídicas levantadas no que diz respeito à privacidade e à proteção de dados exige também o entendimento da percepção pública da inteligência artificial, sua transição de algo excepcional para algo normal. Inteligência Artificial é reforçada por desenvolvimentos específicos como: a) a disponibilidade e acessibilidade de enorme - e muitas vezes barato - poder computacional e infraestrutura, b) a crescente disponibilidade de grandes conjuntos de dados de vários domínios, c) a evolução da mais sofisticada estatística e métodos probabilísticos, d) a tendência a transformar cada vez mais lugares em TI e nuvem, com desenvolvimentos e tendências para elevar a quantidade progressiva do chamado “datafication”, incluindo a técnica pela qual os processos de vida devem ser convertidos em fluxos de entradas de dados para o processamento baseado em computador, neste caso, podendo gerar expectativas, preocupações e medos.

AI, portanto, é alimentada por uma ampla gama de redes tecnológicas como: conectividade móvel, infraestrutura de nuvem, a proliferação de sensores, avanços no poder de processamento, software e armazenamento, aprendizado de máquina. E do processamento desse conteúdo provém os resultados que ela apresenta.

2.2. O CONTEXTO EMPRESARIAL E OS IMPACTOS DA “CONTRATAÇÃO ALGORÍTMICA” OU TAYLORISMO DIGITAL: PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

Sete décadas após as máquinas inteligentes de Alan Turing (1950, p. 433-460), o que concebemos como Inteligência Artificial evoluiu o interesse em aprendizado da máquina, a tomada de decisão algorítmica e a até a oferta de serviços com características ditas cognitivas.

Essas máquinas com autoaprendizagem configurada por algoritmos podem analisar grandes quantidades de dados, fornecendo em milésimos de segundos as indicações para soluções mais inteligentes, mais eficientes e melhores nas coisas que fazemos todos os dias. Revista *Argumentum* – RA, eISSN 2359-6889, Marília/SP, V. 21, N. 3, pp. 1279-1298, Set.-Dez. 2020. 1285

(ASSUNÇÃO, 2018, p. 12). Exemplo disso se tem no meio empresarial quanto aos processos para recrutamento de talentos, nos quais sejam utilizadas essas ferramentas, desde o rastreamento de candidatos até sua seleção, tudo praticamente sem processos manuais e realizado com economia de tempo. Há startups e outras empresas que estão emergindo rapidamente no ecossistema de tecnologia de RH com soluções robustas que usam Big Data, análise preditiva e IA para automatizar e melhorar tudo em seu processo de recrutamento, desde anúncios de empregos, triagem de candidatos ao engajamento, agendamento e recrutamento por texto. Essas condutas podem assim serem representadas esquematicamente:

DADOS → VIÉS HUMANO → ALGORÍTMOS → SISTEMAS DE (IA) → TOMADA DE DECISÕES.

As diretrizes de design tradicional concentram-se essencialmente na maximização da precisão. Todavia, não se pode olvidar as possibilidades de influir para cenários economicamente irracionais e socialmente inaceitáveis, com possíveis discriminações e injustiças, caso não sejam adotadas precauções e providências que evitem anomalias que podem ter como fontes: - os conjuntos de dados tendenciosos usados para treinamento, os quais podem não serem detectados em modelos de “blackbox” ou “caixa preta”; - por consequência, a obscuridade do processo decisório, não só para o indivíduo, como também para autoridades reguladoras e supervisoras; - a problemática relacionada a falta de transparência que é de extrema relevância na avaliação de existir eventual discriminação. Ou seja, em saber qual é o *input* do algoritmo ou qual é método estatístico utilizado e suas discrepâncias com o recomendável, elementos que, muitas vezes, podem estar protegidos pelo sigilo empresarial, o denominado segredo de comércio. (DONEDA, 2018, p. 7); - e, em complemento, acrescente-se em específico a questão da indução teoria lógica das preferências apontada por Popper e Hume quando mencionam que um modelo de IA modelo pode ser priorizado em detrimento de outros levando em conta razões puramente racionais, com alinhamento nem sempre ideal em termos de respeito a direitos fundamentais, em especial quando existe, por exemplo, utilização de dados da saúde da pessoa.

Por isso, manifesta-se entendimento no sentido de que a inteligência artificial (sistemas AI) deve ser pautada em limites de responsabilidade e provocar comportamentos razoáveis a partir de um ponto de vista ético. (GREENE *et al*, 2016). O uso generalizado de caixas-pretas algorítmicas em todos os tipos de sistemas de tomada de decisões, pode ter imprevisíveis e/ou consequências potencialmente destrutivas na vida de muitas pessoas.

(O'NEIL, 2016). Trata-se de um desafio relacionado com a forma como modelos AI são criados e sua confiabilidade. Note-se que as manifestações de indesejáveis partidas dos sistemas de IA podem ser uma consequência do viés humano, eventualmente injusto (consciente ou inconscientemente) e assim afetar significativamente a produção desses sistemas. Ou seja, se eles incorporaram uma hipótese mal formulada por humanos (digamos, uma escala de decisão) ou geram automaticamente hipóteses a partir de conjuntos de dados de treinamento, podem surgir vieses (com origem humana) no processo, os quais sejam absorvidos, propagados e/ou amplificados em escala pelos algoritmos resultantes. (BAROCAS E SELBST, 2014). Cenários desse tipo já foram observados nos últimos anos (OLTEANU et al. 2016), frequentemente com considerável atenção popular (LARSON et al. 2016), principalmente quando envolvem decisões algorítmicas voltadas para a seleção em contratações, em específico, para filtrar e retirar candidatos a emprego já nas etapas iniciais de triagem.

Sob o aspecto qualitativo, note-se que dados históricos de um candidato a emprego podem não ser realmente relevantes ou adequados para serem utilizados com o objetivo de encontrar uma boa contratação. Também revela-se recomendável que novos tipos de dados que estão sendo usados (por exemplo, postagens em uma rede social), passem por avaliação humana para ser respeitada a perspectiva ética adequada. E mais, utilizar um único algoritmo para substituir a atividade de vários tomadores de decisão humanos, especialmente quando eles têm visões diferentes e complementares, pode implicar na perda de diversidade e de qualidade do processo.

De um modo geral, embora sem absoluta distinção rígida, no processo de recrutamento e seleção há quatro fases distintas: prospecção dos candidatos, triagem, entrevista e seleção. (MIRANDA BOGEN AND AARON RIEKE, 2018). Prospecção consiste na construção de um grupo de candidatos, que é então rastreada para escolher um subconjunto para entrevista. Posteriormente, os candidatos são entrevistados, sendo que os selecionados recebem ofertas. Em processo realizado por empresa terceirizada (e nisso cabe atentar para a responsabilidade da empresa tomadora do serviço) ou pelo próprio setor de recursos humanos da contratante, o normal é que em todas as fases do processo sejam atribuídos créditos ou pontos aos candidatos. Dessa somatória pode resultar a aprovação para contratação ou, de outro modo, a conclusão de que uma pontuação menor tem exata correlação com falta de capacidade ou desídia no desempenho do trabalho. Entretanto, quando os critérios utilizados não forem

adequados, a par da falha na seleção em si, eventualmente pode surgir ainda uma espiral descendente de imagem, principalmente quando ao candidato são tacitamente atribuídas outras características desmerecedoras, as quais, podem surgir devido a inúmeros fatores. Ou seja, quando são utilizados desde dados envolvendo aspectos financeiros como eventual dificuldade para honrar empréstimos (quicá, pelo próprio desemprego) até conclusões indevidas tiradas do histórico médico do candidato, o que é mais grave. Inclusive, assinala-se que quando o serviço de seleção é realizado por empresa terceirizada que atende várias outras empresas, é natural a formação de um banco de dados que será consultado sempre que houver demanda e o candidato esteja inscrito para seleção. Nessa condição, percebe-se, que se houver discriminação que acarrete dificuldade ou até elimine a chance de realocação profissional, forma-se um ambiente injusto para o candidato.

Com vistas a aclarar melhor essa conjuntura, cabe focar na questão da utilização dos dados da saúde como critério para seleção de candidatos a emprego, avaliando os riscos e as consequências (positivas ou negativas) dessa utilização, incluindo eventuais repercussões quanto a direitos assegurados pela legislação.

2.3. A INTEROPERABILIDADE DE BANCO DE DADOS DE SAÚDE NO BRASIL E OS RISCOS DA DISCRIMINAÇÃO ALGORÍTMICA

A frequente disponibilidade de dados de saúde em abrangência nacional e a consequente informatização e interligação das bases de dados que monitoram incidentes de saúde proporcionam um vasto campo para pesquisas, principalmente com utilização do método denominado *linkage*, ou seja, de ligação ou relacionamento de variáveis de diferentes bases de dados, visando sua interoperabilidade (MACHADO, 2008). Observe-se que a proporção de estabelecimentos de saúde do Brasil dotados de sistema eletrônico para armazenar informações dos pacientes chegou a 81% no ano 2017, tendo havido um crescimento de 15 pontos percentuais em relação a 2014 (66%), segundo os dados são da quinta edição da pesquisa TIC Saúde, coordenados pelos Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br, 2017). E a centralização desses dados se encontra em agências reguladoras, associações privadas e na base de dados do Sistema Único de Saúde.

É nesse contexto que nas últimas décadas aconteceram grandes transformações, não só quanto ao tipo de gestão dos serviços de saúde, mas também quanto à descentralização da produção das informações nessa área, incluindo a universalização da disponibilidade dos

Revista *Argumentum* – RA, eISSN 2359-6889, Marília/SP, V. 21, N. 3, pp. 1279-1298, Set.-Dez. 2020. 1288

dados (ALMEIDA, 1998), os quais, atualmente, são de consulta aberta (vide, por exemplo, a página da internet do Departamento de Informática do SUS - DataSus). Em paralelo, existe o denominado Sistema de Informação de Beneficiários (SIB) que é mantido pela Agência Nacional de Saúde Suplementar e contém dados cadastrais de contratantes e usuários de seguros e planos privados de saúde, tais como: i) Identificação pessoal do beneficiário ii) Identificação de endereço, iii) Informações contratuais.

Note-se, que a partir de protocolos que padronizam a representação dos dados, laudos, exames, doenças e imagens esses sistemas podem “dialogar”, com compartilhamento que serve aos respectivos gestores, já que facilmente assimilados dentro do mesmo sistema, assim como, quando se trata de sistemas distintos.

Diante disso, tem-se que no panorama nacional, os principais players envolvidos na seara da saúde, sejam eles públicos ou privados estão dando atenção dedicada para esse tipo de modelo, com notável interoperabilidade cada vez mais frequente de dados, ou seja, a utilização de inteligência artificial controlada por algoritmos.

Neste espectro, sem ingressar na seara criminal relacionada a questão de vazamento destes dados, importante ter a sensibilidade de vislumbrar a questão da possibilidade de surgimento de desarranjos sociais decorrentes da manipulação de tais informações e haver enorme preocupação com o à rigor no que se relacione com a privacidade, incluindo desde à concepção ou *privacy by design*.

A fim de trazer elucidação ao aporte teórico, atualmente de acordo com estudos realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o estilo de vida do brasileiro é responsável por mais de 70% das doenças e das causas de morte no país. Em mesmo sentido, foi realizado levantamento para descrever quais são as doenças mais comumente diagnosticadas em adultos brasileiros, sendo elas: i) Depressão; ii) Obesidade; iii) Hipertensão arterial; iv) Diabetes; v) Asma; vi) Acidente Vascular Cerebral; viii) Câncer, dentre outros.

Em mesmo sentir, a maioria dos quadros clínicos são influenciados por hábitos mantidos por vários anos e manifestados na vida adulta e, por isso, muitas dessas doenças estão relacionadas a indivíduos que já se encontram nessa faixa etária.

Diante disso, temos uma ambiguidade. O ser humano perfeito (biônico) não existe. De outro lado, quando no exercício dos limites de sua liberdade, as pessoas adotam hábitos não perfeitamente saudáveis, naturalmente acabam acometidos de problemas crônicos. Não se

olvide, também, os aspectos genéticos, hereditários, fisiológicos e/ou etários, dentre outros que a pessoa tem de conviver devido sua natureza. Ora, essas pessoas, carregando as suas patologias, costumam buscar tratamentos junto às casas ou unidades de saúde; as quais, para gerirem melhor seu atendimento, de forma individualizada e identificada, captam e armazenam essas informações sensíveis em seus bancos de dados, sendo que os mantém inclusive na condição de interoperáveis, ou seja, aptos a serem compartilhados.

A partir deste cenário, podemos formular diversas hipóteses bastante delicadas quanto a utilização destes dados para seleção de candidatos a emprego, principalmente no tocante a inferir conclusões mediante integração à diversos outros bancos de dados. Observe-se esse cenário de busca de soluções, considerando as seguintes possibilidades: i) tendo como base dados de saúde do usuário, aferição probabilística do risco da pessoa trazer para dentro da empresa problemas ligados a saúde (exemplo: contágio); ii) risco que tal candidato representa no processo de seleção, tendo por base diagnósticos, receituários, exames clínicos e laboratoriais, doenças hereditárias, aferindo que tais características soam como indicativo de maior probabilidade de agir de maneira a gerar *turn-over* ou afastamentos para tratamento (e até custo de seguro de vida, plano de saúde, e outros benefícios quando custeados pela empresa). Acrescente-se, ainda, a possibilidade de inferências discriminatórias por meio de aplicação de uma generalização (pela doença deduzir características como opção sexual, forma de agir, etc.), prática usual nas decisões automatizadas, o que levou Gabriele Britz (2008, p. 134) a cunhar a expressão “injustiça pela generalização”. Ressalte-se que discriminação estatística também se dá por meio da classificação de pessoas com determinadas características em certos grupos ou em outras linhas, por meio da generalização de que pessoas com tais características têm maior probabilidade de agir de certa maneira ou de apresentar determinadas qualidades. (DONEDA, 2018, p. 5).

Por evidente, não se desmereça que a aplicação de novos métodos de IA à assistência médica, por meio da análise de imagens médicas e da previsão de resultados de registros, é promissora e, se bem-sucedida, poderá salvar muitas vidas nos próximos 10 a 20 anos. Exemplos são inúmeros e infinita previsão de possibilidades que vão desde o “*mobile health startup*” que usa IA para sinalizar doenças cardíacas (HELFT, 2017) e IA usada para a reabilitação de movimento e linguagem⁴, até ao uso de IA para detectar câncer de pulmão (METZ, 2017) e de pele (JACKSON, 2014).

⁴ Disponível em: <http://www.reabilityonline.com/tele-language/>. Acesso em: 18 jun. 2018.

Assim, a par de poder alertar um candidato quanto a problema com patologia que ele desconhecia ser portador, de outro lado, esse tipo de processo de recrutamento e seleção não pode ser discriminatório. Outro detalhe: muito embora pelo direito positivado a empresa não esteja legalmente obrigada a relatar os fundamentos da desclassificação ou preterição, a transparência revela-se um componente ético. E, em paralelo, quando estiver em jogo o que se denomina de direitos humanos, considere-se impositivo o dever de alertar o candidato quanto a elementos colhidos em sua seleção, para que possa se prevenir/tratar eventuais problemas de saúde.

Em complemento, lembre que quando a seleção é terceirizada ou a própria empresa mantém banco de dados, avaliando-se pelo prisma que este candidato já fora desclassificado antes mesmo de saber que fora avaliado, há que se atentar para o contexto discriminatório. Usar uma condição puramente fisiológica e natural para por meio de algoritmos que inferem dados de saúde, definir o acesso a vagas de empregos disponíveis, viabilizando-as apenas para um seleto grupo de indivíduos, não condiz com direitos fundamentais. A simples análise matemática fica muito aquém do recomendável e previsto nos valores constitucionais quando se vale basicamente de critérios que priorizam substancialmente fatores hereditários impositivos, assim como, probabilidades estatísticas negativas. Essas circunstâncias criam uma disruptura ao tecido social, acentuando vulnerabilidades, conforme trazido na obra de 1984 de George Orwell (2005). E o direito não deve servir a desideratos despidos dos melhores valores.

2.4. DO NORMATIVO AO PRINCIPIOLÓGICO: QUESTÕES SENSÍVEIS RELACIONADAS A DIGNIDADE HUMANA E PRECEITOS DOS DIREITOS DA PERSONALIDADE

No Brasil, órgãos reguladores e entidades de classe disponham sobre padrões obrigatórios quanto a requisitos de segurança da informação vinculada a saúde, ainda falta muito a avançar nessa área. Já em vigência tem-se a Resolução CFM nº 1639/2002, que dispõe sobre o período de retenção dos prontuários, estabelecendo critérios para certificação dos sistemas de informação e ressaltando a importância da integridade dos dados. Já as

Resoluções nº 153, de 28 de maio de 2007 e a nº 221, de junho de 2010 da ANS, definem requisitos obrigatórios para a troca de informações em saúde.

Em paralelo, a Lei nº 13.709/2018 (BRASIL, 2018), denominada Lei Geral de Dados Pessoais (LGPD), trata do Tratamento de Dados Pessoais Sensíveis de saúde⁵, norma cuja entrada em vigência já foi alterada (sendo que com a pandemia do SarS-CoV-2 há risco de que o seja novamente). Focando nesta última, vê-se que a perspectiva da norma inclui a classificação dos dados pessoais relacionados à toda pessoa natural (física) identificada ou identificável, abrangida por dados (denominados como diretos) como: nome, RG, CPF, endereço e, outros dados (tidos como indiretos) que se pode exemplificar apontando a geolocalização, cookies, IP's, etc.

Em outra frente temos os dados classificados como sensíveis, ou seja, aqueles que envolvem informações sobre origem racial ou étnica, religiosa, opinião política, filosófica, dados biométricos, à vida sexual, dados genéticos e saúde.

E por fim, os dados anonimizados que são aqueles que não permitem a identificação, direta ou indireta de seu titular, como dados de pesquisas, portanto, alheias ao escopo protetivo especial e específico mencionado na LGPD. Todavia, caso o processo de anonimização possa ser revertido mediante esforços razoáveis, impera à aplicação da LGPD.

Há que se ressaltar que no tratamento dos dados pessoais, o constituinte brasileiro abordou a dupla esfera da intimidade, trazendo no art. 5º XII a inviolabilidade do sigilo dos dados e, no art. 5º, LXXII, o instituto do Habeas Data. Todavia, restou uma lacuna considerável quanto as nuances do sigilo aos dados pessoais e estes são muito importantes, em especial no tocante aos direitos da personalidade.

Em um conceito histórico, conforme a perspectiva kantiana, a ideia da dignidade da pessoa humana passa a ser necessária por ser um atributo do ser humano, que é dotado de um intelecto moral e prático (ou seja, concebido como sujeito de autonomia prática). Ainda,

⁵ Art. 11 da LGPD:

f) tutela da saúde, exclusivamente, em procedimento realizado por profissionais de saúde, serviços de saúde ou autoridade sanitária; ou (Redação dada pela Lei nº 13.853, de 2019)

§ 4º É vedada a comunicação ou o uso compartilhado entre controladores de dados pessoais sensíveis referentes à saúde com objetivo de obter vantagem econômica, exceto nas hipóteses relativas a prestação de serviços de saúde, de assistência farmacêutica e de assistência à saúde, desde que observado o § 5º deste artigo, incluídos os serviços auxiliares de diagnose e terapia, em benefício dos interesses dos titulares de dados, e para permitir:

I - a portabilidade de dados quando solicitada pelo titular; ou (Incluído pela Lei nº 13.853, de 2019)

II - as transações financeiras e administrativas resultantes do uso e da prestação dos serviços de que trata este parágrafo.

§ 5º É vedado às operadoras de planos privados de assistência à saúde o tratamento de dados de saúde para a prática de seleção de riscos na contratação de qualquer modalidade, assim como na contratação e exclusão de beneficiários.

quanto a esse mesmo espectro, Hasso Hofmann aponta em sua tese *teoria da prestação*, que a dignidade da pessoa humana é um produto do agir do próprio ser humano, que neste sentir ganha sua própria dignidade enquanto auto determina seu comportamento, e assim, constrói sua identidade (HOFMANN, 1999, p. 625-626). A dignidade humana, portanto, reestrutura esse contexto por ser valor fundamental (em *summa divisio* entre o direito público e privado) (RODOTÀ, 1999, p, 32), contexto no qual o direito civil parte realiza a tutela da pessoa. Observe-se que o Código Civil se afastou da tradição que separava os interesses individuais das questões da comunidade, passando a compor a visão holística abarcada pelo direito privado em respeito a ordem constitucional.

O instituto da personalidade, vocação mais forte e centro da irradiação desta nova dogmática, traz aspectos estruturados em volta do exercício da propriedade privada e de empresa. Há que se perceber essa multiplicação de subjetivos dos direitos da personalidade, o que levou diversos juristas a inventariarem os direitos previstos pelo ordenamento⁶. No panorama brasileiro, a dignidade da pessoa humana - incompatível com injustas discriminações inclusive no meio empresarial - conduz toda uma orientação axiológica constitucional, a qual está alicerçada nos fundamentos da República (previsão disposta no art.1º, III e expressa também no art. 5º, § 2º voltadas a que não se exclua legítimos direitos e garantias. Na ilustre visão de Gustavo Tepedino há no ordenamento pátrio, a existência de uma “cláusula geral de tutela e promoção da pessoa humana”. (TEPEDINO, p. 47-49).

Nos desafios apresentados para os departamentos de recursos humanos das empresas e startups ou outras empresas terceirizadas para seleção de candidatos a emprego, está utilizar o ecossistema de tecnologia de RH (com soluções que usam Big Data, análise preditiva e IA para automatizar e melhorar tudo em seu processo de recrutamento) em trazer valores concretos às garantias da pessoa humana. Não pode haver fragmentação do conteúdo desses

⁶ Limongi França propôs uma estruturação para os direitos da personalidade baseada em três sub- 172 categorias: os direitos à integridade física, intelectual e moral. A partir daí, eles especificar-se-iam em:

I – Direito à integridade física

a) direito à vida (alimentação, educação, trabalho, segurança física, lazer, liberdade física, e outros)

b) direito ao corpo vivo (sangue, utilização do útero, permissão para exame médico, autorização para experiências científicas, transexualismo e outros)

c) direito ao corpo morto (ao sepulcro, ao transplante de órgãos, à cremação)

II - Direito à integridade intelectual (liberdade de pensamento, direito moral de autor e outros)

III – Direito à integridade moral (liberdade civil, política e religiosa; honra; recato; privacidade; imagem; segredo; nome; pseudônimo)”.

Rubens Limongi França. "Direitos da Personalidade: Coordenadas Fundamentais". in: Revista do Advogado. n. 38, dez., 1992, p. 50. Note-se que Carlos Alberto Bittar adotou esta estrutura em sua obra Os direitos da personalidade. 3ª. ed., Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1999, pp. 63-64.

direitos fundamentais, em especial os da personalidade, vez que as peculiaridades devem estar em consonância à clausula geral que os legitima, e isso no que é principal na seleção e até mesmo em funções paralelas, todas igualmente importantes na precaução para que se evite que o sistema tenda aos caos.(DONEDA, 2019). Esses parâmetros devem ser adotados desde a veiculação e conteúdo de anúncios de empregos e prosseguindo no processo em si, envolvendo triagem de candidatos, engajamento, agendamento, recrutamento por texto e demais providências normalmente adotadas nesses casos.

A questão, portanto, não se resume a uma eficiência, funcional, mas inclui valores morais e éticos embutidos no sistema jurídico para evitar que discriminações advindas dos meios, acabem provocando, na prática, desrespeitos a inalienáveis direitos das pessoas em busca de trabalho.

CONCLUSÃO

Considerando que a inteligência artificial, operada por meio da utilização de algoritmos, tem como importante função produzir previsões (ZARSKY, 2013, p. 1505), revela-se difícil imaginar o funcionamento da sociedade contemporânea sem a utilização de algoritmos. Não há dúvidas quanto à relevância econômica e social envolvida nesse contexto em que decisões tomadas com base em algoritmos fornecem base para decisões econômicas, de modo a contribuir para a mitigação de riscos nos negócios (BUCHNER, 2006, p. 138; MENDES, 2014, p. 94).

Entretanto, é indene de dúvidas que tais decisões podem afetar o respeito ao princípio da igualdade em ambiente no qual a autonomia empresarial precisa estar impregnada do atendimento aos direitos da personalidade. Embora a aprovação da Lei Geral de Proteção aos Dados Pessoais, com seus artigos específicos a tratarem da sensibilidade e utilização aos dados de saúde, é preciso ir além.

Cabe estabelecer outras normas quanto a privacidade, se modo a se construir uma verdadeira agenda relativa aos princípios éticos da inteligência artificial e outros tipos de decisões automatizadas amparadas no uso de algoritmos. Nesse sentido, os quadros éticos corporativos são fundamentais para o estabelecimento de boas práticas, pois a IA pode ser utilizada para o bem ou para o mal.

Neste espectro, é fundamental que a legislação seja estruturada de forma modular, até certo ponto flexível para poder ser adaptada as novas tecnologias que possam surgir, mas

sempre sem abandonar o viés protetivo aos direitos fundamentais e, em especial, aos da personalidade.

Na esfera extrajudicial, as empresas mediante as governanças corporativas (e em nível estatal as vinculadas a ordem coletiva), além de se aliarem na apresentação de propostas contributivas para aprimorar a legislação, devem adotar medidas concretas para melhorar esse ambiente atualmente instaurado no mercado.

É um trabalho de construção e de fiscalização quanto a forma como são utilizados os dados dos trabalhadores nos processos de seleção, avaliação e demissão. O objetivo é meritório de evitar que persistam injustas discriminações que ferem a proteção de direitos fundamentais dos trabalhadores.

REFERÊNCIAS

ABRÃO, Carlos Henrique. *Curso de Direito Comercial*. Fran Martins, 41ª edição revista, Rio de Janeiro: Forense, 2018, p. 500).

AI NOW 2017 REPORT. *Institute at New York University*. Report. New York, 2017.

ASSUNÇÃO, Luís. *Machine learning, big data e inteligência artificial: qual o benefício para empresas e aplicações no Direito?* LEX MACHINE. Disponível em: <https://www.lexmachinae.com/2017/12/08/machine-learning-big-data-e-inteligencia-artificial-qual-o-beneficio>-Acesso em: 25.06.2018.

ARAÚJO, A. M. R. *As Transferências Transatlânticas de Dados Pessoais: O Nível de Proteção Adequado Depois de Schrems*. Revista Direitos Humanos e Democracia, Ijuí, RS, v. 5, n. 9, p. 201-236, jun./2017.

BEDIN, G. D. L. TUTELA INIBITÓRIA E A DEFESA DO DIREITO À INTIMIDADE E À VIDA PRIVADA: Em Busca da Concretização dos Direitos Fundamentais. Revista do Departamento de Ciências Jurídicas e Sociais da Unijuí, Ijuí, RS, v. 1, n. 37, p. 190-215, jun./2012.

CARVALHO, L. B. D. *Soberania digital: legitimidade e eficácia da aplicação da lei na internet*. REVISTA BRASILEIRA DE DIREITO, Passo Fundo, RS, v. 14, n. 2, p. 213-235, ago./2018.

CASTRO, J. C. L. D. *Redes sociais como modelo de governança algorítmica*. Matrizes, USP, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 165-191, ago./2019.

CATALAN, Marcos. *Avanço da Técnica e Afetação da Vida Privada no Espaço Público*. Revista Direitos Humanos e Democracia, Ijuí, RS, v. 6, n. 11, p. 455-465, jun./2018.

CHAGAL-FEFERKOM, Kami A. *Am I an Algorithm or a Product? When Products Liability Should Apply to Algorithmic Decision-Makers?* Stanford Law & Policy Review, University Stanford, v. 30, n. 61, p. 61-114, mai./2018.

CGI.br. 81% dos estabelecimentos de saúde do Brasil possuem registro eletrônico de dados dos pacientes, aponta TIC Saúde 2017. Disponível em: <https://www.cgi.br/noticia/releases/81-dos-estabelecimentos-de-saude-do-brasil-possuem-registro-eletronico-de-dados-dos-pacientes-aponta-tic-saude-2017/>. Acesso em: 6 dez. 2019.

COSTA, D. R. L. F. D. *O direito à privacidade e o direito à informação: a divulgação dos vencimentos dos servidores públicos na internet.* Revista Jurídica Cesumar, Maringá, PR, v. 16, n. 1, p. 211-229, abr./2016.

COSTA, D. R. L. F. D; DANELUZZI, M. H. M. B. *O direito ao esquecimento (ou de ser esquecido) e a pessoa jurídica.* REVISTA ARGUMENTUM, Marília/SP, v. 18, n. 2, p. 431-455, ago./2017.

CUSTÓDIO, André Viana; SANTOS, C. L. D. #JUVENTUDECONECTADA: O RECONHECIMENTO DO DIREITO E AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE TECNOLOGIA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS). Revista Direitos Sociais e Políticas Públicas (Unifafibe), Bebedouro, SP, v. 6, n. 1, p. 1-31, nov./2018.

DICIONÁRIO. *Oxford Advanced Learner's Dictionary.* Oxford University Press. Oxford. 2018.

DONEDA, D. C. M. *et al.* Considerações iniciais sobre inteligência artificial, ética e autonomia pessoal. Pensar Revista de Ciências Jurídicas, Fortaleza, v. 23, n. 4, p. 1-17, dez./2018.

DONEDA, D. *Da privacidade à proteção de dados pessoais.* Revista dos Tribunais, São Paulo, 2ª Ed., n. 4, p. 1-17, ago./2019.

FEDATO, Matheus Arcangelo; KAZMIERCZAK, Luiz Fernando. A observância do princípio da proporcionalidade no direito comparado quanto à interceptação de dados digitais. *REVISTA BRASILEIRA DE DIREITO*, Passo Fundo, RS, v. 13, n. 3, p. 539-558, dez./2017.

FERRARI, Isabela; BECKER, Daniel; WOLKART, Erik Navarro. *Arbitrium ex machina: panorama, riscos e a necessidade de regulação das decisões informadas por algoritmos.* Revista dos Tribunais Online, São Paulo, v. 995, n. 2018, p. 1-16, set./2018.

HOFMANN, Hasso. *La promessa della dignità umana.* In: Rivista Internazionale di Filosofia del Diritto, IV serie – v. 76, 1999.

KROHLING, Aloísio; PINHEIRO, Priscila Tinelli; XAVIER, Bruno Gadelha. Privacidade e Direitos Fundamentais? Uma investigação a partir do contexto das comissões parlamentares de inquérito. *Revista Argumentum*, Marília/SP, v. 19, n. 2, p. 413-426, jul./2018.

MACEDO, F. D. S; BUBLITZ, Michelle Dias; RUARO, Regina Linden. A Privacy Norte-Americana E A relação com o direito brasileiro. *Revista Jurídica Cesumar*, Maringá, PR, v. 13, n. 1, p. 161-178, jan./2013.

MACHADO, Juliana Pires e OUTROS. Aplicação da metodologia de relacionamento probabilístico de base de dados para a identificação de óbitos em estudos epidemiológicos. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 1-54, abr./2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v11n1/04.pdf>. Acesso em: 8 dez. 2019.

MANSUR, Daniele Barbosa; ROCHA, Bruno Anunciação. Desafios do exercício da soberania no ciberespaço. *Revista do Departamento de Ciências Jurídicas e Sociais* da Unijuí, Ijuí, RS, v. 1, n. 51, p. 21-33, jun./2019.

MIRANDA BOGEN AND AARON RIEKE. Help wanted - an exploration of hiring algorithms, equity, and bias. Technical report, Upturn, 2018.

MISUGI, Guilherme; FREITAS, C. O. D. A; EFING, Antônio Carlos. Releitura da privacidade diante das novas tecnologias: realidade aumentada, reconhecimento facial e internet das coisas. *Revista Jurídica Cesumar*, Maringá, PR, v. 16, n. 2, p. 427-453, ago./2016.

ORWELL, George. 1984. 29. ed. São Paulo: Ed. Companhia Editora Nacional, 2005.

PACHECO, Carla Sakai. Quebra do sigilo bancário sem autorização judicial: violação da dignidade da pessoa humana. *Revista Jurídica Cesumar*, Maringá, PR, v. 11, n. 2, p. 553-574, dez./2011.

PARCHEN, Charles Emmanuel; FREITAS, C. O. A; EFING, Antônio Carlos. Computação em nuvem e aspectos jurídicos da segurança da informação. *Revista Jurídica Cesumar - Mestrado*, Maringá/PR, v. 13, n. 1, p. 331-355, mai./2013.

PICCIRILLO, Miguel Belinati; ZAIA, Raíssa Dias. A inefetividade do direito à saúde no Brasil. *Revista Direitos Sociais e Políticas Públicas* (Unifafibe), Bebedouro, SP, v. 4, n. 2, p. 1-37, dez./2016.

POTTUMATI, Eduardo Carlos; EFING, Antônio Carlos. Práticas ilícitas na transferência de dados de consumidores. *Revista Jurídica Cesumar*, Maringá, PR, v. 15, n. 1, p. 153-174, mai./2015.

REIS, B. D. F; GRAMINHO, V. M. C. *A Inteligência Artificial No Recrutamento De Trabalhadores: O Caso Amazon Analisado Sob a Ótica Dos Direitos Fundamentais*. XVI Seminário Internacional de Demandas Sociais e Políticas Públicas na Sociedade Contemporânea, Santa Cruz do Sul, RS, v. 1, n. 1, p. 1-21, mai./2019.

ROCHA, L. B. A. D; SILVA, M. C. M. Judicialização da Saúde: evolução da jurisprudência do Supremo Tribunal Federal a partir dos Res 566.471 E 657.718. *Revista Direitos Sociais e Políticas Públicas* (Unifafibe), Bebedouro, SP, v. 4, n. 1, p. 116-152, jun./2016.

RODOTÁ, Stefano. *Repertorio di fine secolo*. Bari: Laterza, 1999, p. 32

ROSA, T. H. D; FERRARI, G. M. R. Privacidade, intimidade e proteção de dados pessoais. *Argumenta Journal Law*, Jacarezinho, PR, v. 1, n. 21, p. 137-165, abr./2014.

SELAYARAN, Alexandre; MACHADO, Guilherme; MORAIS, Fausto. A (não) conexão entre judicialização excessiva do direito à saúde e ativismo judicial. *Revista Direitos Sociais e Políticas Públicas* (Unifafibe), Bebedouro, SP, v. 6, n. 2, p. 1-27, nov./2018.

SILVEIRA, S. A. D. *O Estado democrático diante dos sistemas algoritmos*. IV Encontro Internacional Participação, Democracia e Políticas Públicas: UFRGS, Porto Alegre, v. 1, n. 4, p. 1-14, set./2019.

SIQUEIRA, Dirceu Pereira; OLIVEIRA, R. A. R. D. O direito ao sigilo das informações na internet. *Argumenta Journal Law*, Jacarezinho, PR, v. 1, n. 28, p. 313-336, jun./2018.

TASCA, Jocimar Antonio. A judicialização da saúde. *Revista Direitos Sociais e Políticas Públicas* (Unifafibe), Bebedouro, SP, v. 3, n. 1, p. 93-113, mai./2013.

TEPEDINO, Gustavo. *A tutela da personalidade no ordenamento civil-constitucional brasileiro*.

TOOBY, Chelsea. Governance Mechanisms of Analytical Algorithms: The Inherent Regulatory Capacity of Data-driven Automated Decision-Making. *Contemporary Readings in Law and Social Justice*, New York City, v. 11, n. 1, p. 1-7, jul./2019.

TURING, Alan. *Computing Machinery and Intelligence*. *Mind*, New Series, v. 59, n. 236, p. 433-460, out. 1950.

VERONESE, Alexandre; CUNHA, M. B. D. A utilização das marcas alheias nos algoritmos de geração de palavras-chaves: uma análise sobre a jurisprudência do Tribunal de Justiça da União Europeia para pensar sobre o caso brasileiro. *Revista Brasileira de Direito*, Passo Fundo, RS, v. 13, n. 2, p. 232-255, mar./2017.