

## **ASSIMETRIAS NA AUTOMAÇÃO: ANÁLISE DO USO DE SOFTWARE PREDITIVOS NA INVESTIGAÇÃO POLICIAL E A VIOLAÇÃO DE DIREITOS FUNDAMENTAIS**

### *ASYMMETRIES IN AUTOMATION: ANALYSIS OF THE USE OF PREDICTIVE SOFTWARE IN POLICE INVESTIGATIONS AND THE VIOLATION OF FUNDAMENTAL RIGHTS*

Alessandra Cristina Mendonça Siqueira<sup>1</sup>

Clóvis Marinho Barros Falcão<sup>2</sup>

#### **RESUMO**

O presente estudo tece considerações acerca da introdução das novas tecnologias no cenário atual e futuro. No contexto da Sociedade em Rede, a nova ordem tecnológica tornou-se muito mais do que mero acessório, fazendo parte do cotidiano como algo essencial a este. Desta forma, não se pode mais permanecer na dicotomia de “real” ou “virtual”, sendo a percepção da realidade uma soma de ambos, em que os dois realizam uma simbiose que gera a visão da sociedade atual. Essas inovações, no entanto, acabam se imiscuindo em áreas onde até então predominavam a psique humana para a tomada de decisões. Valendo-se de predições e resultados apresentados por um *software*, ações são realizadas de acordo com os parâmetros apresentados em uma tela. Portanto, o este estudo discute os conceitos da sociedade na era tecnológica, definindo alguns termos essenciais para o entendimento da questão, analisando especificamente o papel dos programas de policiamento preditivo, e como, sem o uso crítico, eles servem para perpetuar uma imagem que coaduna com vieses sociais. Nesse toar, colocou-se a transparência como fator determinante no tratamento e na análise dessas decisões, falando acerca do surgimento de um novo direito, denominado de direito à explicação, como corolário do uso das novas tecnologias, para que se possa analisar e determinar se houve violações de direitos fundamentais no processo, mantendo, assim, a higidez do sistema, em um plano de contemplação da dignidade da pessoa humana.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sociedade em Rede, Algoritmos, Big Data, Direito à Explicação, Softwares preditivos.

---

<sup>1</sup> Mestre em Direito, com experiência em advocacia, atualmente ocupando o cargo de servidora do Tribunal de Justiça do Estado de Sergipe, desde 2016. Fundadora do Aracaju Legal Hackers, criadora do JurisData, ativista na proteção de direitos fundamentais no ambiente cibernético, membro da Internet Society, membro da Comissão De Ética, Direito e Conformidade em Ambiente Digital e Internet do Instituto Brasileiro de Direito e Ética Empresarial, membro do GT da ISOC e do IBDEE, fellow do INPD. Contato: ale\_mendonc@hotmail.com contato@jurisdatasolucoes.com.br

<sup>2</sup> Doutorado em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco, Brasil(2013). Professor Adjunto da Universidade Federal da Paraíba , Brasil

## ABSTRACT

The present study makes considerations about the introduction of new technologies and the current and future scenario. In the context of the Networking Society, the new technological order has become much more than something accessory, being part of everyday life as something essential to it. Thus, one can no longer remain in the dichotomy of "real" or "virtual", being the perception of reality a sum of both, in which the two perform a symbiosis that generates the vision of today's society. These innovations, however, end up interfering in areas where until then the human psyche prevailed for decision making. Making use of predictions and results presented by a software, actions are performed according to the parameters presented on a screen. Therefore, this paper discusses the concepts of society in the technological era, defining some essential terms for the understanding of the issue, and analyzing specifically the role of predictive policing programs, and how, without critical use, they serve to perpetuate an image that fits with social biases. In this regard, it is important to place transparency as a determining factor in the treatment and analysis of these decisions, talking about the right to an explanation as a corollary of the use of new technologies, so that one can analyze and determine whether there have been violations of fundamental rights in the process, thus maintaining the hygiene of the system, in a plan of contemplation of the dignity of the human person.

**KEYWORDS:** Network Society, Algorithms, Big Data, Right to Explanation, Predictive Software.

## INTRODUÇÃO

O mundo se encontra em um processo de transformação constante, sempre envolto na construção e conhecimento de novas tecnologias. O computador (e conseqüentemente, a internet) formam a rede neural da nova era, inferindo mudanças em todas as esferas da vida de um indivíduo, em planos econômico, político, cultural e de inter-relações. A forma de comunicação já não pode mais ser pensada fora do ambiente digital, assim como conceitos historicamente consolidados como cidadania e democracia ressoam e encontram e validação dentro do ciberespaço.

A internet tornou-se a ferramenta do novo século para a implementação das mudanças. De *fóruns* a verdadeiras revoluções sociais, a transformação, cada vez mais, vem nascendo no digital. Sobre isso, importante frisar que não mais perdura a patente diferenciação entre real e digital, pois não se consegue mais distinguir as diferentes *personas* que habitam esses ambientes. Os “eus” são os mesmos.

Nesse cenário de inovações, se as relações sociais foram transformadas, impossível pensar que o Direito não o seria. O brocardo *ubi societas, ibi jus* infere que,

“onde está a sociedade, está o Direito”, portanto, se a sociedade vem sofrendo as influências, e tornando-se cada vez mais digital, o mundo jurídico também.

As primeiras implementações não sofreram de grandes controvérsias, como o uso do processo eletrônico, a videoconferência, a arbitragem e mediação por vias digitais, por exemplo. No entanto, merece atenção a implementação de outro tipo de tecnologia: o uso da Inteligência Artificial. A IA, como é chamada, deixou de ser algo apenas restrito a filmes de ficção científica, e passou a ser parte do funcionamento diário da Justiça, de forma mais rápida do que se poderia prever. No Brasil, por exemplo, o Supremo Tribunal Federal, criou sua própria ferramenta para analisar requisitos de admissibilidade do Recurso Extraordinário usando a tecnologia.

No entanto, parece ainda existir um olhar mínimo para essas questões, especialmente no que tange ao uso de algoritmos preditivos e jurimetria, nitidamente em searas que podem interferir em direitos fundamentais como o direito à liberdade. Como implementar a automação sem ferir direitos fundamentais ou sedimentar assimetrias sociais?

Essas são algumas das perguntas a serem suscitadas no presente artigo que, a partir de referências bibliográficas e análise prática, analisa a implementação do uso de Inteligência Artificial pelo Direito, especialmente no que tange aos algoritmos preditivos no bojo das experiências criminais, buscando entender como fazer um bom uso dessas ferramentas, sem ferir princípios éticos, direitos fundamentais e sedimentar, no mundo virtual, desigualdades tão reais.

## **1 TECNOLOGIA E RECONFIGURAÇÃO SOCIAL: DO COMPUTADOR À HIPERCONEXÃO**

O primeiro instrumento que se assemelha com o que hoje se conhece como computador, teve origem há 2000 anos antes de Cristo: o ábaco, que tinha o funcionamento semelhante à engrenagem usada nos computadores, qual seja, o uso da matemática para a resolução de problemas.

Há não muito tempo, a internet era apenas uma sombra tecnológica que conceituava um entendimento além do homem médio. Era muito difícil visualizar uma ferramenta que realizasse feitos como comunicação em tempo real entre duas pessoas que

estavam em locais distantes, ou transferência de áudio e vídeo.

As raízes da internet remontam à década de 70, em plena iminência de guerra, quando um órgão militar dos Estados Unidos, sob a direção do DoD (*Department of Defense*) moveu seus esforços a fim de construir um sistema que pudesse servir para conectar centros de pesquisa militar, objetivando a transferência e armazenamento de dados de modo seguro e sigiloso. A esta rede de comunicações deu-se o nome de ARPANET.(PINHO, 2005)

Foi somente na década de 80 que começou a delinear-se a rede mundial de computadores que hoje se conhece. Honeycutt (1997) comenta que a ARPANet se dividiu em dois diferentes sistemas, chamados ARPANET e MILNET. A ARPANET era reservada ao uso civil, como pesquisa, e a MILNET reservada para o uso militar. Ambas as redes eram conectadas, de forma que usuários poderiam trocar informações. A isso deu-se o nome de internet.

A introdução da internet com o uso doméstico teve seu início e popularização nos anos 90. Mais precisamente, em 1991, Tim Berners – Lee, apresentou um novo sistema de informação denominado de *World Wide Web* (PINHO, 2005). Até a criação deste sistema, o uso da internet era feito em máquinas remotas, e servia somente para trocas de mensagens, transferência de dados e conferências eletrônicas. Com a introdução do modelo de WWW, existiu uma mudança drástica nos rumos da internet, visto que, este novo sistema, possibilitou a inclusão de páginas informativas, nas quais poderiam ser incluídos textos, imagens e sons. Foi o passo inicial para que a internet se consagrasse na potência informativa dos dias atuais.

## 1.1 A CIBERNÉTICA

Há uma tendência em colocar a internet e a cibernética como sinônimos, no entanto, as duas nomenclaturas não remontam à mesma coisa, sendo que a cibernética é uma teoria da informação, definindo uma mudança de pensamento que ocorreu após a Segunda Guerra Mundial e a Guerra Fria. O cerne da cibernética como teoria científica da informação, é fazer uma aliança entre máquina e biologia, estabelecendo vínculos na espécie humana pela circulação da informação (LOVELUCK, 2018).

Esse vínculo de máquina e ser humano, advém do pensamento que o funcionamento de ambos é mais parecido do que imagina o pensamento antropocêntrico.

E no cerne da cibernética, está a informação. Para essa teoria, a informação livre seria a base da nova linha de sociedade, posto que permitiria uma mudança comportamental e uma autorregulação. Ou seja, controlar fenômenos externos, para que estes gerem fenômenos internos (ou modifique-os), em uma retroalimentação.

Nobert Weiner, descrito como pai da Cibernética, descreve a mesma como um estudo das mensagens como meios de dirigir (controlar) a sociedade e outros autômatos, sendo que sociedade só pode ser compreendida através das mensagens e das facilidades de comunicação, informação e do desenvolvimento desses, especialmente no que tange à integração entre homem e máquina (1954). O teórico afirma que as funções de controle e de processamento de informações em máquinas, seres vivos e organizações sociais são equivalentes, regentes pelos mesmos modelos e leis.

Informação é o termo para demonstrar o conteúdo daquilo que se permuta com o mundo exterior, ao ajustar-se a ele (WEINER, 1954). Portanto, determina-se que, ao receber uma informação, existe um sistema interno (parecido, inclusive, com o funcionamento maquinário), que entende o sinal e reage de forma a se ajustar às contingências do ambiente. Dessa forma, infere-se que a comunicação e a informação realmente alteram o interior, pois este tem que enviar uma resposta adaptada. É exatamente por isso que, no constante à vida em sociedade, o conceito de informação e sua natureza, é essencial. Desta forma, a cibernética inclui estudos multidisciplinares como a linguagem e as mensagens como meios de dirigir a própria sociedade em si.

A cibernética não visa transformar homens em máquinas, mas sim estudar o conceito de informação como controle, e, dada a sua importância, como fazê-la circular, e de que forma o sistema biológico a interioriza e interpreta. Deste conceito, nasce também o interesse em linguagem da computação, e linguagem artificial, assim como a aproximação da interdisciplinaridade na abordagem desta teoria, sendo que a informação é uma medida de organização social (WEINER, 1954). No contexto da tecnologia, imagina-se os computadores como uma própria extensão das capacidades humanas.

Desta forma, observa-se a semelhança de aglomerados, biológicos ou autômatos, a reagir de acordo com uma mensagem do mundo exterior, sendo retroalimentado pelos sinais do ambiente. A partir de uma tipologia unificada de comportamentos, tenta entender e demonstrar a importância da informação e da mensagem livre, sob uma égide de racionalização e de liberdade desta mesma informação. (LOVELUCK, 2018)

## 1.2 A SOCIEDADE EM REDE

O mundo sempre se encontra em um processo de mudanças. No entanto, o que se encontra de novo e no centro desse paradigma da transformação, é a influência da tecnologia, especialmente no que tange à comunicação e à informação, que não apenas interfere de forma marginária na mudança social, mas está no cerne da nova sociedade. As necessidades, valores e interesses da sociedade também moldam a tecnologia atual, percebendo uma retroalimentação sistemática. (CASTELLS, 2005).

Difere-se essa nova configuração social, pela sua arrumação em “redes” ao invés de autoridades centrais, não apenas relacionando-se à intercomunicação social, mas também à própria definição de poderes como o Estado e as empresas, com transcendência de fronteiras, descentralização e redefinição de velocidade das informações. (CASTELLS, 2005)

A nova sociedade encontra-se conectada em um nível global, modificando também a forma de governar dos Estados, sendo que também necessitam de mudança para modificar sua organização de forma nacional e verticalizada, objetivando dialogar com os conceitos de governança e partilhamento de poder, reconfigurando a ideia de soberania geopolítica.

Essa nova estrutura social, baseada em redes por tecnologia e comunicação, nesse ecossistema de múltiplos “nós” conectados (CASTELLS,2005) modifica a ideia de autoridade central, em várias formas e maneiras de estar social, pois existe em uma conjunção de relações em teia, com a possibilidade da interrelação entre agentes de poder e sociedade, de forma a minimizar o grau de hierarquização em um estágio embrionário, ao menos de forma aparente. As relações de trabalho e poder começam a ser repensadas, aumentando o grau de participação de vários atores, assim como os sistemas de referências pessoais mudam com uma velocidade nunca antes percebida, inferindo que a sociedade tem sua estabilidade relativizada, com a lógica das redes modificando de forma estrutural os resultados de experiência, poder e cultura.

A tecnologia se torna, portanto, a indicação do que seja a própria sociedade, compreendida por meios de suas ferramentas e de como os atores sociais as utilizam. A tecnologia reorganiza e modifica a visão de mundo dos usuários, demonstrando o grande poder, não apenas revolucionário e de mudanças sociais, mas também manipulativo que emerge da utilização dessas ferramentas.

## **2 AS FERRAMENTAS DE MUDANÇA DA NOVA ERA: ALGORITMO, BIG DATA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

Foi Alan Turing que primeiro definiu de modo teórico o uso de uma sequência matemática de entradas e saídas para operacionalizar a resolução de problemas. A esse dispositivo imaginário foi dado o nome de Máquina de Turing. A ideia da máquina, repousa na consideração de existir um dispositivo que pudesse ler e escrever símbolos em uma fita, a qual estaria dividida em quadrados. Com a movimentação dessa fita, haveria uma interpretação das instruções dos símbolos que estavam no quadrado, convencionando na denominação “estado da máquina” para definir a regra que está sendo executada em determinado momento. (POZZA; PENEDO, 2002).

Turing demonstrou, de forma abstrata, o poder da consequência lógica de uma máquina capaz de ler e entender instruções conformadas em seu próprio sistema, demonstrando a ligação entre cognição humana e realidade, intermediada por meio de um sistema de lógica e matemática, gerando um sistema axiomático, ou seja, uma ferramenta que aumenta a capacidade humana de pensar, partindo de premissas previamente definidas. (POZZA; PENENO, 2002)

Um algoritmo é percebido como uma espécie de “receita”, ou seja, instruções a serem seguidas para solucionar um problema. A comunicação entre homem e máquina, e sua interpretação é feita por meio da linguagem de programação, posta de forma escrita (PEREIRA, 2009).

Um algoritmo é importante porque é com base no que é dito a eles, que há a execução do comando a ser utilizado, sendo um conjunto de regras que resolvem um determinado problema em um passo a passo de números finitos. Esta automatização de resolução de problemas é o que torna o uso de algoritmos como norteador das novas tecnologias e maneiras de enfrentamento de situações impossíveis de alcançar com a capacidade humana, como a predição de comportamentos.

### **2.1 BIG DATA**

Como o próprio nome já deixa explícito, falar em *Big Data* é falar em dados. O termo se refere a dados estruturados e não estruturados (SANTOS, 2018) que são gerados diariamente. Cerca de 2.5 quintilhões de bytes de dados são criados todos os dias, e esse

número cresce de forma exponencial. Até o ano de 2020, há previsão de que cerca de 1.7 megabytes de dados serão criados por segundo, por cada pessoa na terra.<sup>3</sup>

Todos esses dados armazenados são peças de um quebra-cabeças, e os programas de processamento ajudam a montar.

A origem do termo Big Data tem algumas versões conhecidas, porém, a mais disseminada, é aquela que infere à NASA, o papel de criadora do termo, usando-o para descrever imensos conjuntos de dados complexos, que desafiavam os limites convencionais da computação da época.

Antes dos modernos modelos de processamento de dados, as fórmulas matemáticas, probabilidades e estatísticas eram realizadas de forma manual, aumentando a chance de erro humano, e também as variáveis utilizadas. Com o aumento dos dados e a necessidade de processamento em uma velocidade semelhante à sua geração, não havia como obter manualmente esses resultados, então, a atenção voltou-se para softwares e processadores que pudessem realizar essa ação em alta performance. O objetivo era gerar conhecimento e inteligência a partir de dados brutos que, sozinhos, nada conseguiam dizer.

Quando se fala em usar soluções em *Big Data*, fala-se em trabalho com alta performance, processadores de rendimento em sua máxima capacidade, e algoritmos complexos, que agregam dados de origens diversas, relacionando-os e gerando conclusões fundamentais para a tomada de decisões, processando dados estruturados e não estruturados, descobrindo novos padrões, ao passo que analisa o que já existe, apontando soluções para o presente e para o futuro, baseado em padrões, com análises prescritivas, diagnósticas, descritivas e preditivas.

É com análise desses grandes dados que a ciência consegue indicar, por exemplo, desde uma música que uma determinada pessoa poderia gostar, com base na análise de outras anteriormente ouvidas, como também compor modelos de predição na meteorologia, assim como prever tendências de consumo ou de comportamento social.

## 2.2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

O conceito de inteligência artificial provavelmente é aquele mais conhecido, posto que permeia o conceito imaginário da inteligência visual da ficção científica. Em uma percepção teórica, a Inteligência Artificial é considerada, por autores da ciência da

---

<sup>3</sup> <https://www.domo.com/solution/data-never-sleeps-6>

computação, como uma própria ciência em si, multidisciplinar, que busca desenvolver técnicas computacionais a fim de simular o comportamento humano (RIBEIRO, 2010).

Existem três eixos de idealização no conceito de Inteligência Artificial, quais sejam: a linha conexionista, a linha simbólica e a linha evolutiva. A primeira define a formação da inteligência artificial por meio de simulações da própria inteligência humana, com base na formação de redes neurais. A linha simbólica se presta a utilizar a linguagem de programação e formalismos lógicos para simular o comportamento, enquanto que o eixo evolutivo determina na observação de mecanismos evolutivos encontrados na própria natureza a fim de transformá-los em linguagem a ser aprendida pelo programa, para que ele possa se comportar como tal, utilizando características de comportamento adaptativo, por exemplo. (AZEVEDO, 2005).

A determinação acerca da simulação de comportamento humano em máquina, é uma questão que remonta a própria definição da tecnologia em si. Em 1950, Alan Turing formulou uma indagação a respeito da possibilidade de uma máquina de “pensar”, sendo este pensar, aquele análogo à própria definição humana da palavra. Turing, então, desenvolveu um teste que promoveria uma espécie de *standard* mínimo para que uma máquina fosse considerada inteligente, denominando-o de “Teste de Turing”. (TEIXEIRA, 1998).

Neste teste, a máquina deveria ter a capacidade o suficiente de “enganar” o usuário, para que este não pudesse distinguir se estava falando com um sistema computadorizado, ou com um outro ser humano, sendo o comportamento de máquina, indistinguível do comportamento humano.

O que se observa, portanto, é que a interação homem-máquina sempre esteve presente nas discussões teóricas de filósofos ligados à determinação de um ser autômato que fosse uma versão melhorada de um ser humano. No entanto, por muito tempo, essa discussão se reduziu apenas a critérios existenciais, posto que a tecnologia não havia ascendido até esse momento determinante. A inovação tecnológica, porém, cresce de maneira exponencial, virando uma questão de realidade, e não apenas de modelos filosóficos.

O aprendizado de máquina demonstra que os seres humanos estão se tornando muito bons em simular as questões cognitivas em máquinas. Redes neurais, e modelos de aprendizado profundo, em que os programas não apenas constituem como meros repetidores, mas sim, com seu próprio aprendizado de uma situação posta, demonstra que

as máquinas estão cada vez mais próximas daquilo que diferencia os humanos dos outros animais.

Ainda não se descobriu de forma específica como lidar com essas determinações nos casos concretos, e como aplicar os determinismos éticos, e, mais ainda, quais parâmetros adicionar na linha de pensamento desses seres autômatos. Como se afastar de vieses de cognição que estão presentes, como por exemplo, o racismo, de modo a afastar a opressão, ao invés de perpetuá-la? Para isso, é necessário aumentar o escopo de pesquisa e interdisciplinaridade, e afastar a dicotomia das ciências, para que se possa averiguar quais os parâmetros de análise e como a aprendizagem está sendo implementada, além de ter um senso crítico em relação aos resultados, inferindo um contraponto de análise humana, quando as situações são sensíveis, como por exemplo, uso de programas preditivos no sistema criminal, que será analisado no tópico a seguir.

Na era tecnológica, deve-se prestar atenção em um novo conceito ético, não de forma antropocêntrica ou individualista, mas deve colocar a sociedade, seja como indivíduo, seja como ser humano coletivo, no centro, posto ter responsabilidade pela existência futura, e como ela irá lidar com os erros e acertos do presente (SANTOS, 2011).

### **3. PROGRAMAS PREDITIVOS E SEU USO PELA FORÇA POLICIAL: A PROTEÇÃO DE DIREITOS FUNDAMENTAIS FACE A DECISÕES AUTÔMATAS**

Como visto em capítulos anteriores, não se pode imaginar a sociedade sem que esta esteja desvinculada das novas tecnologias, permeando todas as áreas de vida. O uso de programas de máquinas implica no melhoramento de tarefas ou até mesmo na realização dessas mesmas, que seriam impossíveis para o homem como ser, como por exemplo, analisar milhões de dados por segundo.

A emulação de processos humanos em máquinas computacionais, implica em uma nova faceta da sociedade moderna, com o uso de sistemas nos mais variados níveis e áreas. O Direito não ficou alheio a essas mudanças. Cada vez mais, os sistemas inteligentes são aliados do mundo jurídico, para aumentar os parâmetros de efetividade e

eficiência, dirimindo aspectos da personalidade na tomada de decisões. No entanto, ainda falta reflexão acerca da justiça no contexto de uma decisão sem o crivo humano.

Um dos casos emblemáticos acerca do uso de programas de predição ocorreu na cidade de Reading, na Philadelphia. Após em uma grave crise, com recessão e perda de sua força policial, além do aumento da criminalidade. O chefe de polícia local entrou em contato com um novo tipo de software de predição, denominado de PredPol, que serviria para otimizar o sistema policial. O funcionamento do programa parece simplista: primeiramente, é adicionada uma base de dados com o histórico dos crimes da cidade e os locais onde ocorreram; com base nas informações alimentadas, o programa calcula, hora a hora, onde os crimes provavelmente irão ocorrer, e, em posse dessas informações, os policiais sabem exatamente o local mais propício para patrulhar e evitar os crimes naquela área. Algum tempo depois, o chefe de polícia anunciou que os crimes tinham diminuído em cerca de 23%. (O'NEIL, 2016)

O *software* tem um alvo geográfico, e à primeira vista, parece à prova de julgamento prévios, pois trabalha com dados de crimes já ocorridos, para alimentar o sistema. Porém, não é tão simples assim. Quando a força policial começa a usar o sistema, existe a opção de focar de forma exclusiva em grandes crimes, como homicídios e latrocínios, ou focar em crimes menores, como consumo de drogas. E é justamente nesse momento que se insere a possibilidade de manutenção de uma visão deturpada da realidade dos mais pobres (O'NEIL, 2016).

As classes menos abastadas são vistas como perigosas para as demais camadas sociais, partindo-se da ideia de que os pobres eram indivíduos mais predispostos aos crimes e aos vícios, consubstanciando uma suspeição generalizada e a determinação de uma elaboração estratégica de controle social das pessoas que vivem em áreas marginalizadas (CHALHOUB, 1990).

O aumento da criminalidade vem acompanhado de estatísticas, e é para elas que a segurança pública tende a lidar. A demonstração para a população e para os poderes públicos de que as engrenagens estão funcionando. Porém, o que acontece é uma ligação ainda muito intrincada com a corrente biologicista do criminoso, com uma investigação baseada na identificação e classificação de grupos de risco. (KUHN, 1991)

De fato, a criminalidade ocorre em bairros mais periféricos da sociedade, inclusive pela própria construção social. Até mesmo as características ecológicas contribuem para o aumento dos crimes nesses locais indicados, como a falta de equipamento e a deficiência

de políticas públicas e de prevenção, com uma total ausência do Estado em determinados casos. Levando em consideração que o meio social tem influência direta na autodeterminação do indivíduo inserido em um estado de miserabilidade, não se pode lidar com esse determinado infrator com o mesmo grau de reprovabilidade que os demais. (BATISTA, 1990).

Porém, é justamente a perpetuação dessa maneira de pensar que pode ocorrer, se não há o criticismo e a educação na hora de utilizar as novas tecnologias no combate ao crime. Como os bairros mais pobres encontram as maiores taxas de criminalidade, quando há patrulha policial e são descobertos crimes e infrações, a polícia volta a alimentar o sistema com mais dados desses mesmos lugares, gerando ainda mais previsão de que os crimes só ocorrem na mesma região. Mais dados não significa necessariamente modelos melhores, se a origem desses dados já nasce com a ideia de desvirtuação.

O resultado, portanto, é, mais uma vez, a criminalização da pobreza.

O Estado, é o ator principal na tarefa de ser o garantidor de direitos fundamentais, tornado a aplicação da lei dependente de uma regra definida por um software alimentado com definições que emitem um juízo de valor enviesado, colocando-se em posição de inferioridade com a realidade em si, representando uma forma de controle da sociedade por inércia.

Levando-se em consideração que o uso das tecnologias se consubstancia em uma realidade, qual seria a saída para que a sociedade não caia na armadilha de perpetuar situações de desigualdades sociais? Para essa resposta, a transparência deve ser entendida como modelo principal de luta contra a essa prática.

Em dezembro de 2017, o poder legislativo da cidade de Nova York, aprovou uma lei que busca garantir justamente a transparência dos algoritmos para a tomada automatizada de decisões, dentre eles os usados pela polícia e pelo judiciário. A lei 1696-A determina a criação de uma força tarefa que provê recomendações em decisões automatizadas, determinando que os sistemas devem ser compartilhados com o público, assim como para as pessoas que tenham sido atingidas com essas decisões.

Desta forma, a força tarefa deve, de forma precípua: identificar quais sistemas de decisão devem ser submetidos ao escrutínio público, desenvolver um modo para que os cidadãos que tenham sido atingidos pelas decisões saibam as explicações para a aplicação em seu caso específico; determinar se o sistema de decisão impacta pessoas de forma desproporcional, com base em critérios sensíveis como idade, cor da pele, religião,

nacionalidade, estado civil, dentre outros; responder acerca dos dados e critérios utilizados para que o sistema promova as decisões e predições.

Portanto, está-se diante da criação de um novo direito, frente a essas novas tecnologias, determinado de “Direito à Explicação”. Segundo essa definição, o mesmo seria determinado como um direito difuso de toda a coletividade, em saber como as decisões automáticas foram geradas, seus parâmetros, suas definições, seus usos, usuários atingidos e suas consequências. Não apenas a decisão, mas toda a lógica do sistema deve ser posta à disposição da sociedade (WACHTER; MITTELSTADT; FLORIDI, 2017).

Desta forma, tem-se que, colocando sob a ótica de um controle externo da sociedade e dos atores que a formam, pode-se avaliar melhor os programas e perceber seus padrões de vulnerabilidades e conceitos pré-definidos. O denominado “direito à explicação” não encontra respaldo legal de forma específica, em nenhum diploma analisado. Porém, o artigo 20 da Lei Geral de Proteção de Dados estabelece que há “direito às informações claras e adequadas a respeito dos critérios e dos procedimentos utilizados para a decisão automatizada”. Desta forma, pode-se referendar que existe uma construção legal nesse sentido, apesar da falta de detalhamento acerca do assunto. Utilizando essa base legal, as decisões fundamentas em programas que têm como base um sistema de predição para alcançar seu resultado decisório, devem informar exatamente quais os passos utilizados, inclusive com explicações técnicas realizadas de modo a permitir um entendimento claro.

Não se pode conceber, em nossa base constitucional e jurisprudencial, uma decisão sem a explanação de motivos, especialmente no que tange à seara jurídica. Assim também deve ser concebido o uso de programas que são auxiliares na determinação de áreas sensíveis da sociedade. A transparência deve ser a chave criadora desses softwares e de seu uso, desde sua criação até o resultado e suas consequências. A atuação de um controle externo crítico, é o caminho para que não haja a perpetuação de manifestações desproporcionais e preconceituosas

## **CONCLUSÃO**

Não se demonstra factível a observação de uma realidade sem o entremeio das novas tecnologias. Se anteriormente a inovação vinha apenas para intermediar e determinar-se como um papel em segundo plano frente à sociedade, nessa nova

conjuntura, a tecnologia faz parte da própria sociedade, como se estivesse em um contexto distópico de ficção científica.

O mundo denominado de “digital”, já não encontra mais fronteiras com o mundo real, vivendo em uma teia entrelaçada de conexões, onde as fronteiras entre homem e máquina estão cada vez mais rasas.

Em um mundo cada vez mais determinado por algoritmos, bits e bytes, abre-se uma brecha para a hiper automatização, inclusive de situações onde deve haver a manutenção do crivo humano, e não apenas os ditames de algum software com parâmetros pré-determinados.

Nesta seara, a proteção aos direitos individuais parece não aludir às inovações tecnológicas, especialmente porque os riscos não começaram nem ao menos a serem analisados. No contexto da tecnologia, geralmente trabalha-se com a contingência de riscos, e determinação da correção de erros de forma posterior, especialmente porque a própria natureza determina a celeridade e a colocação em funcionamento, mesmo que todos os riscos não tenham sido colocados em questionamento.

Desta forma, deve-se colocar em especial consideração os direitos e garantias fundamentais, pois estes podem ser violados sem ao menos que se tenha a de que o estão, ou como. É nesse contexto que uma preocupação de forma específica deve ser dada ao uso de programas que geram decisões automáticas (como no caso do Poder Judiciário), ou que geram indicações de como agir (definido no texto, com o uso de softwares preditivos pela força policial), visto que os mesmos atingem de forma direta os indivíduos.

Não se deve (também não é realisticamente possível) parar as tecnologias ou barrar o poder de inovação, porém, deve haver algumas restrições e alguns conformes a serem seguidos. Referindo-se especificamente ao problema apontado no texto, o uso de softwares preditivos pela força policial tem o condão de, se não for bem monitorado e usado de forma crítica, estratificar vieses já enraizados na sociedade, como a criminalização da pobreza. Destarte, uma possível arma contra esses abusos, repousa no conceito da transparência, a qual prevê um escrutínio externo por parte dos cidadãos.

Percebe-se, portanto, que o Direito (e a própria sociedade) ainda não conseguiu se igualar à velocidade com a qual a tecnologia avança. Os riscos e as consequências advindas desse contexto, onde as máquinas fazem parte do dia a dia de forma muito intrínseca, muitas vezes passam despercebidos. Portanto, deve-se haver a mudança de um

paradigma, e o começo de uma construção crítica de indagação dos métodos e resultados trazidos pelo uso dessas novas máquinas, de tal forma a proteger exatamente o cerne central dos indivíduos: a sua dignidade e vida humana.

## REFERÊNCIAS

ALEXY, Robert. *Teoria dos Direitos Fundamentais*. Tradução de Virgílio Affonso da Silva. 1ª Ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2008.

ALMEIDA FILHO, José Carlos de Araújo. *Direito Eletrônico ou Direito da Informática?* Informática Pública vol. 7 (2): 11-18, 2005. Disponível em: [http://www.ip.pbh.gov.br/ANO7\\_N2\\_PDF/IP7N2\\_almeida.pdf](http://www.ip.pbh.gov.br/ANO7_N2_PDF/IP7N2_almeida.pdf). Acesso em 10 de setembro de 2018.

ALVES, Marcelo de Camilo Tavares. *Direito Digital*. Goiânia, 2009. 9-10 p. em <http://aldeia3.computacao.net/greenstone/collect/trabalho/import/Direito%20Digital.pdf>. Acesso em 10 de setembro de 2018.

BATISTA, Nilo. *Introdução crítica ao direito penal brasileiro*. Rio de Janeiro: Revan, 2007.

BLUM, Renato M. S. Opice. *Manual de Direito Eletrônico e Internet*. São Paulo: Aduaneiras, 2006.

BONAVIDES, Paulo. *Curso de Direito Constitucional*. 26ª edição. São Paulo: Malheiros. 2011.

BUDAPESTE, 23 nov. 2001. Convention on Cybercrime. Disponível em <<http://conventions.coe.int/Treaty/EN/Treaties/html/185.htm>> Acesso em 23 de outubro de 2018.

CASTELLS, M. *A Sociedade em Rede. A era da informação: economia, sociedade e cultura volume I*, São Paulo: Editora Paz e Terra, 1999.

CASTELLS, Manuel. *A Galáxia da Internet: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade*. Trad. Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

CASTELLS, Manuel; CARDOSOS, Gustavo (Orgs.). *A Sociedade em Rede: do conhecimento à ação política*. Belém (Por): Imprensa Nacional, 2005.

CHALHOUB, Sidney. *Visões da liberdade uma história das últimas décadas da escravidão na Corte*. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. Disponível em:  
<http://www.humanrights.com/pt/what-are-human-rights/universal-declaration-of-human-rights/articles-11-20.html>. Acesso em 11 de outubro de 2018.

EUBANKS, Virginia. *How Big Data is “automating inequality”*. The New York Times. Disponível em:  
<https://www.nytimes.com/2018/05/04/books/review/automating-inequality-virginia-eubanks.html>. Acesso em 10 de julho de 2019.

GELMAN, Maia. *Direitos Humanos: a sociedade civil no monitoramento*. Curitiba: Juruá, 2007.

KUHN, Thomas. *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo: Perspectiva, 1991.  
LEI N.º 12.965/14. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm) Acesso em 29 de outubro de 2018.

LEI N.º 7.232/84 – Lei de Informática. Disponível em:  
<http://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/109644/lei-7232-84>. Acesso em 29 de outubro de 2018.

LEI 1696-2017. Disponível em: <  
<https://legistar.council.nyc.gov/LegislationDetail.aspx?ID=3137815&GUID=437A6A6D-62E1-47E2-9C42-461253F9C6D0>>. Acesso em 05 de julho de 2019.

\_\_\_\_\_. Internet e regulação: o bom exemplo do Marco Civil da Internet. Revista do Advogado, São Paulo, n. 115, ano XXXII, p. 99-112, abr. 2012.

LÉVY, Pierre. *O que é o virtual?* São Paulo: 34, 1997.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: 34, 1999.

MONTEIRO, Vilbégina. *Cibernética, Direito, ciberespaço. Ciberdireito?* Disponível em <<http://www.datavenia.net/entrevistas/00001092001.htm>>. Acesso em 12 de maio de 2019.

O’NEIL, Cathy. *Weapons of Math Destruction: how big data increases inequality and threatens democracy*. Nova Iorque: Crown, 2016.

PATEMAN, Carole. *Participação e teoria democrática*. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 1992.

PECK, Patrícia Pinheiro. *Direito Digital: em defesa do mundo virtual*. Fevereiro, 2009. Disponível em: [http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=2901](http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=2901) . Acesso em 29 de abril de 2019.

POLLI, Vanessa. *Mas, afinal, o que é Direito Digital?*. Disponível em:  
<http://www.meon.com.br/opiniaio/opiniaio/colunas/mas-afinal-o-que-e-direito-digital>. Acesso em 20 de maio de 2019.

REYES, Manuel Aragón. *“La Democracia Social y Económica. Los Conceptos Económicos y Sociales*, in *Economía y Derecho ante el Siglo XXI* (coord. Ángel Marina Carcía-Tunón), Ed. Lex Nova, Valladolid, 2001.

RIBEIRO, Ronaldo. *Uma introdução à inteligência computacional: fundamentos, ferramentas e aplicações*. Rio de Janeiro: IST-Rio, 2010.

RODOTÀ, Stefano. *A vida na sociedade da vigilância: a privacidade hoje*. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

SANTOS, Boaventura de Souza. *A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência*. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

SANTOS, Pedro. *Big data: o que é, para que serve e como aplicar*. Disponível em <<https://inteligencia.rockcontent.com/big-data/>>. Acesso em 12 de junho de 2019.

SCHAFF, Adam. *A sociedade informática: as consequências sociais da segunda revolução industrial*. Tradução Carlos Eduardo Jordão Machado e Luiz Antônio Obojes. São Paulo: Universidade Paulista Brasileira, 1995.

SEGAL, I. E. Norbert Wiener. National Academy of Sciences. Washington: National Academy Press, 1992.

SELL, Carlos Eduardo. *Introdução à Sociologia Política: política e sociedade na modernidade tardia*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

SILVA, Lucas Gonçalves da; CARVALHO, Mariana Amaral. *Direito ao esquecimento na sociedade da informação: análise dos direitos fundamentais no meio ambiente digital*. Revista Brasileira de Direitos e Garantias Fundamentais, v.3, n.2. Maranhão, 2017.

TEIXEIRA, João. *Mentes e máquinas: uma introdução à ciência cognitiva*. São Paulo: Artes Médicas, 1998.

WATCHER, Sandra; MITTELSTADT, Brent, FLORIDI, Luciano. *Transparent, explainable, and accountable AI for robotics*. Science Robotis: Londres, 2017.

ZIMMERMANN, Augusto. *Curso de Direito Constitucional*. 2.ed. rev.ampl. e atual. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2002.