

# **I ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI**

## **DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS II**

**DANIELLE JACON AYRES PINTO**

**AIRES JOSE ROVER**

**FABIANO HARTMANN PEIXOTO**

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

**Diretoria - CONPEDI**

**Presidente** - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

**Diretora Executiva** - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Napolini - UNIVEM/FMU - São Paulo

**Vice-presidente Norte** - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

**Vice-presidente Centro-Oeste** - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

**Vice-presidente Sul** - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

**Vice-presidente Sudeste** - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

**Vice-presidente Nordeste** - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

**Representante Discente:** Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade - UNIMAR/FEPODI - São Paulo

**Conselho Fiscal:**

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - ESDHC - Minas Gerais

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM - Rio de Janeiro

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - Ceará

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR - São Paulo

**Secretarias**

**Relações Institucionais:**

Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes - UNB - Distrito Federal

Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM - São Paulo

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie - São Paulo

**Comunicação:**

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - Paraíba

Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC - Santa Catarina

**Relações Internacionais para o Continente Americano:**

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

**Relações Internacionais para os demais Continentes:**

Prof. Dr. José Barroso Filho - ENAJUM

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - São Paulo

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - Paraná

**Eventos:**

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - Minas Gerais

Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC - Paraná

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - Mato Grosso do Sul

**Membro Nato** - Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UMICAP - Pernambuco

D597

Direito, governança e novas tecnologias II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Danielle Jacon Ayres Pinto

Aires Jose Rover

Fabiano Hartmann Peixoto – Florianópolis: CONPEDI, 2020.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-086-2

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: Constituição, cidades e crise

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Assistência. 3. Isonomia. I Encontro Virtual do CONPEDI (1: 2020 : Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



Conselho Nacional de Pesquisa  
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis  
Santa Catarina – Brasil  
[www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br)

# **I ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI**

## **DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS II**

---

### **Apresentação**

O I ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI, ocorrido entre os dias 23 e 30 de junho de 2020, foi realizado exclusivamente a partir da utilização das novas tecnologias de informação e comunicação. Foi o maior sucesso nesses tempos de pandemia. Mais do que nunca se viu a tecnologia servindo como instrumento de ação no campo do conhecimento e da aprendizagem, o que este GT sempre defendeu e esteve atento discutindo os limites e vantagens dessa utilização. Os artigos apresentados, como não podia deixar de ser, mostraram que os temas relacionados às novas tecnologias estão cada vez mais inseridos na realidade jurídica brasileira e mundial. Diversos fenômenos do cenário digital foram abordados ao longo dos trabalhos e demonstraram que a busca por soluções nessa esfera só pode ser pensada de forma multidisciplinar.

Assim, vejamos as principais temáticas tratadas, em sua sequência de apresentação no sumário e apresentação no GT. No primeiro bloco temático temos:

- marco civil da internet no brasil
- proteção de dados pessoais do trabalhador
- governança de dados aplicada a big data analytics
- consentimento do titular dos dados
- princípios da lei geral de proteção de dados
- blockchain e LGPD

No segundo bloco:

- inteligência artificial, bots e sexismo
- inteligência artificial para melhoria do judiciário
- danos causados por veículos autônomos

- implicações éticas
- direitos da personalidade
- reconhecimento facial

No terceiro bloco:

- Peter Häberlee a democracia digital
- constitucionalismo digital
- inclusão digital e inclusão social
- democracia participativa

No quarto e último bloco:

- deepweb e a (in)segurança dos cidadãos
- criptoativos e soberania tradicional
- fakenews e direito à saúde
- intimações judiciais na internet
- aplicativo uber

Com esses estudos de excelência os coordenadores desse grupo de trabalho convidam a todos para a leitura na íntegra dos artigos.

Aires José Rover –UFSC

Fabiano Hartmann Peixoto - Universidade de Brasília

Danielle Jacon Ayres Pinto – IMM/ECEME e UFSC

Nota técnica: O artigo intitulado “Marco civil da internet no Brasil: conquistas e desafios” foi indicado pelo PPGD/UNIVEM, nos termos do item 5.1 do edital do Evento.

Os artigos do Grupo de Trabalho Direito, Governança e Novas Tecnologias II apresentados no I Encontro Virtual do CONPEDI e que não constam nestes Anais, foram selecionados para publicação na Plataforma Index Law Journals (<https://www.indexlaw.org/>), conforme previsto no item 8.1 do edital do Evento, e podem ser encontrados na Revista de Direito, Governança e Novas Tecnologias. Equipe Editorial Index Law Journal - [publicacao@conpedi.org.br](mailto:publicacao@conpedi.org.br).

## **VISÕES ASSOMBROSAS NAS TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, BOTS E SEXISMO NA SOCIEDADE DIGITAL.**

### **VISIONS OF HAUTINGS IN DISRUPTIVE TECHNOLOGIES: ARTIFICIAL INTELLIGENCE, BOTS AND SEXISM IN THE DIGITAL SOCIETY**

**Roberto Reial Linhares**

#### **Resumo**

O presente artigo pretende explicar a rapidez do desenvolvimento tecnológico digital, analisar impactos no cotidiano de atividades, mudança de comportamento e os possíveis problemas já observados com as tecnologias disruptivas, colocando diversos desafios de entendimento, de organização e configuração da Inteligência Artificial. Para tanto, observa-se no cenário contemporâneo que a Inteligência Artificial (IA) tem sido tratada como a solução de diversos problemas da humanidade sem uma completa reflexão a respeito dos impactos sociais, da possibilidade de trazer distanciamentos, exclusões e manutenção de configuração machista, elitista e até autoritária ante os processos de decisões dos algoritmos para solução de necessidades humanas

**Palavras-chave:** Inteligência artificial, Sexismo, Sociedade digital, Internet das coisas

#### **Abstract/Resumen/Résumé**

This article aims to explain the rapidity of digital technological development, analyze the impacts on daily activities, behavior change and the possible problems already observed with disruptive technologies, posing several challenges of understanding, organization and configuration of Artificial Intelligence. For this, it is observed in the contemporary scenario that Artificial Intelligence (IA) has been treated as the solution of several problems of humanity without a complete reflection on the social impacts, the possibility of bringing detachments, exclusions and maintenance of macho configuration, elitist and even authoritarian in the decision-making processes of algorithms for the solution of human needs.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Artificial intelligence, Sexism, Prejudice, internet of things, Digital society

## INTRODUÇÃO

Em pleno Mundo digital interconectado com as coisas (casa, câmeras, eletrodomésticos, smartphones, laptops, carros e até nas roupas) ao nosso redor como forma de facilitar a vida das pessoas, percebe-se crescente preocupação com desvios de finalidade e conduta ante os inúmeros casos de assédio, abuso doméstico, abusos psicológicos, ferimento aos direitos da personalidade e possível ameaça de práticas sexistas.

De uma década para os dias atuais, nunca foi tão fácil e comum em perceber, bem como, entender palavras que soam como códigos ou senhas secretas, mas, necessárias nesta configuração social: *Gadgets, Wifi, network, hub, bytes, site, email, print, chip, pixels, memória ram, giga, algoritmos, criptografia, blog, bot, bichcoin, blockchain, hackers, reset, delete e insert.*

Manifestações sobre invasões de privacidade e intimidade com espionagem de câmeras “inteligentes” já embutidas nos aparelhos de televisão interconectados à rede mundial de computadores (internet das coisas), ou em óculos escuros, mochilas e adereços outros, vêm crescendo bastante, além daqueles casos de hackers profissionais que invadem sistemas de processamento de dados de empresas e pessoas físicas para roubá-los. E como diz Harari (2016, p.389 ) “Os donos dos dados são os donos do futuro.”

Da década de 80 (1980) – mais precisamente, o ano de 1987 – para cá, o mundo mudou imensamente com quebras de paradigmas em curtíssimo espaço de tempo deixando muita gente de gerações passadas em estado confuso. Daquele ano mencionado anteriormente, onde foi disponibilizada e convencionada a internet – com essa dita denominação – para utilização comercial até o início do século XXI, constata-se mudanças comportamentais proporcionalmente parecidas com o desenvolvimento tecnológico (SANTOS, 2009).

Definitivamente o mundo mudou. A tecnologia digital tomou espaço nas atividades das mais simplórias até as mais complexas. O tempo parece que ficou menor para realização das atividades no trabalho com metas a serem cumpridas para ontem e a quantidade de informações geradas e de acesso aparentemente fácil, paradoxalmente, deixou muita gente carente de conhecimento e sem desejo de pesquisar (DA COSTA, 2008).

Da mesma maneira, nunca percebemos tanto, como agora, que “o tempo voa e escorre pelas mãos”, nos deixando com um sentimento de alienação constante a cada acesso de busca

de informações nesta rede mundial de computadores. O conceito e entendimento do que vem a ser soberania e fronteira foi dissipado em fluidez. A provocação para refletir que ocorre como ponto de partida é: será que o direito vem acompanhando a mudança e configuração da sociedade em pleno desenvolvimento tecnológico digital? Será que este novo mundo digital de comunicação instantânea, com realização de negócios em “moedas” digitais, com surgimento de novas formas culturais, de interconexão e interatividade não está repetindo padrões de desequilíbrio social, de preconceitos e de hegemonia machista?

Fica clara a quebra de paradigma nos vários setores da sociedade. Valores são questionados e embotados; novas ferramentas e aplicativos surgem como facilitadores de produtividade no ambiente de trabalho; direitos da personalidade (imagem, privacidade, intimidade, honra) estão sendo interpretados com flexibilidade e menor proteção; empresas monitoram produtividade e posturas de trabalhadores por câmeras, softwares e máquinas “inteligentes”; propriedade Intelectual impactada com as chamadas produções colaborativas, criações de robôs, downloads de arquivos e utilização de impressoras 3D; cartas em papel já praticamente não existem mais; dados eletrônicos digitais são utilizados como provas nos Tribunais; contratos digitais e de auto executoriedade surgem; desenvolvimento do e-commerce (comércio eletrônico digital); valorização econômica do imaterial e mudanças nos relacionamentos afetivos sem a presença física. Todos esses pontos – que não são exaustivos e estanques – merecem um olhar mais aprofundado para solucionar problemas advindos e constantemente presentes no Poder Judiciário.

Tal como mencionado por Benoit Frydman (2016) ao estudar sobre os efeitos da chamada globalização sobre o Estado, através de sua obra “O fim do Estado de Direito”, normas técnicas e normas de gestão advindas com o desenvolvimento tecnológico, acabam por suplantar e se sobrepor sobre Ordenamentos Jurídicos sem que ninguém questione. Códigos de conduta empresariais, regras de “Compliance”, selos de qualidade e certificação, marcas coletivas; Regras de “Bitcoins”, negócios em “Blockchain” estão servindo de bússola para muitos setores da sociedade sem qualquer interferência do Estado.

Estes “Objetos normativos não identificados (ONI’S), acabam por se tornarem “Standards”, presentes e advindos com essa transformação da sociedade digital, configurando-se como normas que não se submetem ao controle constitucional do Estado, mas, que dirigem condutas e produzem efeitos políticos (FRYDMAN, 2016).

Em razão desses desajustes e considerando os estudos de Ulrich Beck (1986, tradução 2010) sobre “a sociedade de risco”, percebe-se que o desenvolvimento tecnológico digital num mundo globalizado pode se tornar ameaçador ao modelo estatal democrático que venha possibilitar equilíbrio nas relações e respeito aos direitos e garantias fundamentais, tendo, por isso mesmo, que existir controles ou limites.

## **METODOLOGIA**

### **Tipo de Estudo**

Na busca para se angariar o objetivo desse estudo, optou-se pela abordagem qualitativa, de caráter exploratório e de cunho bibliográfico. Conforme GIL (2009, p.41), as pesquisas exploratórias possuem como objetivo o desenvolvimento de ideias e são flexíveis porque envolvem normalmente o levantamento bibliográfico, que se propõe a responder “questões muito particulares, preocupando-se com um nível de realidade que, não pode ser quantificado, ou seja, ela trabalha com, o universo de significados” (MINAYO *et. al*, 2010, p. 10).

A pesquisa bibliográfica proporcionará uma busca e seleção de documentos que devem ter uma relação direta com o objeto da pesquisa (artigos científicos, livros, de congressos, teses de doutorado, dissertações de mestrado) e assim permitir uma melhor apropriação sobre o que se quer pesquisar. (MACEDO, 1995)

## **1.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: SOCIEDADE DIGITAL, TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS DIGITAIS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

A internet já não se trata apenas de uma rede mundial de computadores, pois, existem aparelhos telefônicos celulares (smartphones), *palms*, *netbooks*, laptops, relógios, óculos, geladeiras, carros, eletrodomésticos e casas conectadas. A internet das coisas quebra paradigmas, traz novas condutas que necessitam de norte e ponderação com os valores já aprendidos e desenvolvidos ao bem comum, sob o risco de causar insegurança jurídica nas relações.

As atividades rotineiras de acessar a caixa de correspondências (*email*) digital, acessar o internet *banking phone*, sites de jornais, olhar agenda digital no smartphone, ver mensagens nos grupos de whatsapp dos quais se participa, enviar *e-mails* para clientes ou fornecedores, fazer compras *on line*, participar de reunião com o uso do *conference call* via Skype, atualizar o site da sua atividade de negócios, ver e “postar” nas redes sociais, fazer *downloads* de músicas,

salvar arquivos nas “nuvens” digitais (*clouds*), acionamos o *GPS* (*Global Positioning System*) embutido no painel do automóvel e até matricular-se em cursos on line (*e-learning*) de renomadas instituições de ensino superior, já são extremamente comuns e corriqueiras.

Da mesma forma, tal qual, o mundo real tangível, na internet também existem práticas delituosas que afetam de forma potente aos direitos da personalidade, por exemplo, de pessoas físicas e jurídicas, bem como, a vida econômica financeira. Não obstante, milhões de pessoas com acesso à rede mundial de computadores, negligenciam segurança de dados e banalizam participações em grupos de discussão nas redes sociais, como se fosse uma “terra sem lei” e a todos tivessem salvo conduto para dizer e tomar posturas sem que arquem com as responsabilidades.

Nessa dinâmica de imediatismo dos efeitos dos atos, da rapidez de veiculação das informações, da conversão virtual e digital das atividades empresariais; de fornecimento e empoderamento de dados, exige-se mudança na própria maneira de exercício dos direitos.

O escritor americano Alvin Toffler (1980 – tradução TÁVORA) foi um dos precursores a refletir e explanar sobre uma possível “revolução digital” e, por isso mesmo, foi chamado de “futurista” ou “futurólogo” no século 20 (vinte), mais precisamente em meados da década de 70(setenta), por suas especulações sobre inovadora tecnologia por computador, onde afirmava que a sociedade mudaria de forma gigantesca da maneira como viviam naquela época. Para ele, a revolução tecnológica digital iria produzir efeitos tão impactantes quanto nos primeiros anos da chamada Revolução Industrial, com surgimento de receios a respeito de riscos ao trabalhador, desastres e até certo pânico com o choque. Toffler já refletia nos anos 70 (setenta) as mudanças rápidas em tão pouco tempo. Afirmava que os seres humanos estariam sempre vivendo num “eterno presente”, “num efêmero crônico”, onde por muitas vezes, chegamos a ter saudade de um futuro que ainda não veio.

O renomado cineasta Orson Welles (1972) narrou documentário denominado “Future Shock”, dirigido por Alex Grasshof, que se baseou em obra de Toffler, ponderando sobre as consequências na sociedade futura com o uso abusivo da tecnologia, refletindo sobre as mudanças rápidas onde a humanidade não está preparada para um choque do crescimento tecnológico. Como um exemplo ilustrativo dessa reflexão é o alvoroço e as reações das pessoas com os lançamentos de novos aparelhos telefônicos celulares (smartphones) nas lojas, onde

muita gente chega a ficar dormindo fora dos pontos comerciais de venda para ter primeiro acesso ao telefone quando da abertura do local no dia seguinte.

No referido documentário (obra audiovisual cinematográfica “Future Shock com o diretor Alex Grasshof, escrito por Ken Rosen e Alvin Toffler, Estados Unidos da América, 1972, formato VHS) o narrador (Orson Welles) assim se expressa:

No decorrer do meu trabalho, que me levou a quase todos os cantos do mundo, vejo muitos aspectos de um fenômeno que estou apenas começando a entender. Nossas tecnologias modernas mudaram o grau de sofisticação além dos nossos sonhos mais loucos. Mas essa tecnologia levou um preço alto. Vivemos na era do tempo de ansiedade e estresse. E com toda a nossa sofisticação - na verdade somos vítimas de nossas próprias forças tecnológicas - somos vítimas do choque (...) um choque do futuro.

O pensador e escritor Alvin Toffler (1980) escreveu “A terceira onda”, trazendo uma análise da sociedade futura onde o autor afirma que a evolução da Humanidade é divindade em três grandes “ondas”, onde a primeira se dá, quando o homem deixa de ser nômade e passa a cultivar a terra. A segunda, se inicia com a Revolução industrial - valorização da propriedade, trabalho e capital – com o seu fim na 2ª guerra mundial e os efeitos devastadores do modelo de produção em massa e o poder industrial nas mãos de alguns poucos países.

Na obra, Toffler afirma que o ser humano chegaria numa onda diferente e não menos revolucionária que seria a "sociedade da informação", termo que muitos atribuem – sem total comprovação - ser de sua autoria, ajudando tornar mais popular fora do âmbito acadêmico. Por isso mesmo, importante dizer que ele foi um dos grandes pensadores da revolução digital. Pois, já falava do sentimento de pertença dos grupos engajados em rede, expressando a respeito da comunidade mundial, ou seja, sendo também precursor do que hoje entendemos por globalização. Não obstante, o autor deixou claro que a “revolução digital”, através deste desenvolvimento tecnológico sem precedentes com processamento de dados, pode causar instabilidade econômica com o surgimento de desempregos em massa.

Não resta menor dúvida que, com o advento da rede mundial de computadores (internet), a chamada “terceira onda” fica estabelecida e comprovada. A celeridade nas informações, a descentralização da origem dessas informações e o gigantesco processamento de dados com a organização dos mesmos, sobre tudo e sobre todos, por parte de grandes conglomerados empresariais internacionais e governos afere a quebra de paradigma na forma como vive a humanidade hoje.

O termo “digital” traz consigo um número grande de entendimentos, entre os quais o acúmulo de dados sobre pessoas, técnicas, procedimentos, estudos; a possibilidade de manipular tais dados e informações, bem como, o aumento de possibilidades de comunicação e participação. E neste sentido, a internet, sem dúvida é o meio gigantescamente revolucionário tecnológico da sociedade da informação e marcando o que se chama de “era digital” (SANTOS, 2009).

Vivemos hoje numa sociedade onde todos têm noção do que vem a ser interatividade e interconexão entre as pessoas, imagens e informações. Não passam despercebidas as inovações e transformações nos meios de comunicação de massa, bem como, na indústria do entretenimento. Uma plethora de aparelhos com “wi fi” ligados à expandir dados para outros aparelhos. Saber interagir é de fundamental importância para sobreviver na “era digital”. Existe ainda mais um elemento nesta “era digital”, “sociedade da informação” e “cultura digital” que se entende por convergência entre aparelhos (computadores, eletrodomésticos, impressoras, telefones) que poderão exercer funções com interligação.

E é justamente desse aspecto e ponto, onde se pode falar sobre máquinas inteligentes que podem interagir com outras máquinas, com usuários da internet, jogos eletrônicos e TV digital. O livre pensar e refletir sobre as mudanças que virão é a relação entre homem e robô inteligente.

Assim preceitua e pondera Margaret Wertheim (2001, p. 225):

De certa forma, estamos numa posição semelhante à dos europeus do século XVI, que estavam apenas começando a tomar conhecimento do espaço físico dos astros, em espaço totalmente alheio à sua concepção anterior da realidade. Como Nicolau Copérnico, estamos tendo o privilégio de testemunhar a aurora de um novo tipo de espaço, o virtual, e o que a humanidade fará desse espaço, só o tempo irá dizer.

Johannes Gutenberg (Mainz, Alemanha – 1400 /1468), certamente não imaginou que sua invenção de um aparelho / máquina desenvolvida com sistema mecânico de espécies móveis daria início para uma gigantesca revolução na economia contemporânea com fundamentos na busca, armazenamento e difusão de conhecimentos e dados.

Para chegarmos onde estamos, pelo menos por enquanto, nesse nível de desenvolvimento tecnológico, discussões a respeito das “tecnologias disruptivas” e às quebras de paradigmas no comportamento da sociedade passamos por períodos históricos, aqui resumidos: Invenção do telégrafo (linguagem binária caracterizada por pontos e traços) elétrico

em 1844 por Samuel Morse; a invenção do telefone em 1876 por Graham Bell (1847 - 1922); o surgimento do computador “Mark I”, iniciado em 1937 e finalizado em 1943; o surgimento do primeiro computador eletrônico denominado Eniac, em 1946; A invenção do computador Univac – primeiro computador eletrônico no mundo – em 1951; A criação da ARPA (Agência de Projetos de Pesquisas Avançadas) em 1960, para facilitar a vida de comunicação entre outros computadores através dos protocolos e linguagens necessárias adentrado os anos 70 e desta década para cá, as inovações se mostraram intensas e de forma rápida ( SANTOS, MANUELLA, 2009).

Alan Mathison Turing (Londres, 1912 - 1954), matemático e cientista da computação ajudou a desenvolver pesquisas e estudos sobre processamento de dados, propiciando na formalização do conceito de algoritmo com o seu invento denominado de “a máquina de Turing” concebida durante a Segunda Guerra Mundial (1939 -1945), visando a quebra de códigos utilizados pelos alemães e assim obtendo sucesso, sendo, além de grande feito, um marco para uma reviravolta no término da Guerra. Por isso mesmo, Turing, também é visto como um personagem importante na criação do computador contemporâneo e pioneiro dos estudos sobre implementação e configuração da inteligência artificial (WIKIPEDIA e SCHECHTER, 2016).

Não menos importante no estudo a respeito da transmissão sem fio, foi Nikola Tesla (1856 — 1943), que demonstrou numa escala menor (lâmpadas elétricas) esta possibilidade. Foi um dos maiores cientistas do século XX.

Conforme Herbert Marshall McLuhan, pensador canadense - um dos instigadores ao estudo das comunicações – que afirmou sobre "uma rede mundial de ordenadores tornará acessível, em alguns minutos, todo o tipo de informação aos estudantes do mundo inteiro" (APUD. BARBROOK, 2009). Frase mencionada por ele há mais de 25 anos atrás. Foi muito criticado e chamado de louco.

Patricia Peck (2010) em seu Livro *Direito Digital*, esclarece que McLuhan desenvolveu conceito sobre “aldeia global”, onde o mundo estaria todo interligado, conectado, autônomo e proporcionando possíveis estreitamentos de distâncias geográficas com os meios de comunicação utilizados para agregar uma coletividade.

Conforme a autora, a ideia de que “o meio se torna a mensagem” é ponto de reflexão. “O próprio meio passou a ser a principal atração, a informação”. Existe uma clara internalização e certeza de que, os meios já não são mais acessórios, mas, o fim e o foco, onde sem eles, ficaremos um tanto perdidos. Os meios de comunicação são extensões do homem. É como se o existencial se tornasse o essencial (PECK, 2010).

Os homens estão todos interconectados e extremamente ocupados para administrar essas interconexões. “chats” em aplicativos, caixa postal de voz, *e-mails*, *clouds*, *podcasts*, *links*, *tablets*, *vlogs*, *downloads*, *senhas*, *usernames*, *logins*, pastas, *arquivos*, *Hd's* externos, *antivírus*, *ringtones*, *pop-ups*. Quanto mais ferramentas, aplicativos surgem, mais os seres humanos ficam sobrecarregados. O chamado “tempo livre” passou a criar inúmeras obrigações que acabam por sobrecarregar as pessoas cada vez mais dependentes das tecnologias disruptivas digitais. Quanto mais conectados ficamos, mais dependentes do mundo exterior estamos.

Não menos importante de ponderar é o certo fascínio que as pessoas têm com o comportamento da massa. Essa “massa digital” acaba tendo o poder de direcionar e de ser o “oráculo” do homem contemporâneo: O que comprar, para onde ir, o que é bom, o que é válido, onde apostar, onde investir e passamos a ser algoritmos influenciados e até reféns sem perceber.

Neste sentido, conforme ponderação de Eduardo Magrani (2019, p.19):

Entendemos, neste trabalho, o termo “algoritmos” como conjuntos de regras que os computadores seguem para resolver problemas e tomar decisões sobre um determinado curso de ação. Em termos mais técnicos, um algoritmo é uma sequência lógica, finita e definida de instruções que devem ser seguidas para resolver um problema ou executar uma tarefa, ou seja, uma receita que mostra passo a passo os procedimentos necessários para a resolução de uma tarefa.

Tomando como parâmetro de navegação na internet (dados geolocalizados, dados pessoais, cookies), a inteligência artificial - comumente conhecida IA ou, AI na língua inglesa - com suas ferramentas – via algoritmo - classifica o padrão comportamental de bilhões de “internautas”, procurando criar um perfil identificador digital para enquadrar pessoas ideais ou alvos de empresas, facilitando a vida econômica das mesmas no direcionamento correto de sua publicidade e marketing. Porém, algoritmos podem reproduzir estereótipos conhecidos e classificados na sociedade, como o velho, coisas de menina e menino, por exemplo. Bem como, pode gerar várias outras preocupações como a possibilidade de substituição do trabalho humano em diversas atividades, vindo a causar uma série de sérios problemas, como o do desemprego.

Os algoritmos se aperfeiçoam na inteligência artificial, que, através de uma “aprendizagem” automática e com as redes de coisas interligadas formam algo parecido como o que conhecemos por sinapses neurais, paulatinamente outros algoritmos vão se desenvolvendo, captando com maior rapidez situações futuras (HARARI, 2016, p.389).

Eles [os algoritmos] analisam quantidades astronômicas de dados, que nenhum humano é capaz de abranger, e aprendem a reconhecer padrões e adotar estratégias que escapam à mente humana. O algoritmo-semente pode de início ser desenvolvido por humanos, mas ele cresce, segue o próprio caminho e vai aonde humanos nunca foram antes – até onde nenhum humano pode segui-lo. (p.389, 2016 )

De acordo com Harari (2016), na mesma obra anteriormente citada, não é possível dizer sobre a origem e composição dos algoritmos, pois, são tratados como segredos de negócio. Segundo o pensador contemporâneo, na Google os algoritmos são criados por imensas equipes de programadores, onde cada um desenvolve e sabe apenas parte do que vem a ser o todo. O autor reflete no sentido de, nem os trabalhadores sabem por completo dos algoritmos, imagine os usuários do sistema para compreender. Daí se percebe a possibilidade de riscos “assombrações” tecnológicas que podem advir.

Não é à toa que grandes conglomerados internacionais investem pesado no desenvolvimento de algoritmos para alavancar as atividades empresariais, fortalecer política de marketing e reverberação das marcas junto aos consumidores, bem como, Governos que buscam “orientar” os procedimentos e serviços que oferecem.

No cotidiano, aplicativos de “*smartphones*” que ouvem a voz do usuário, reconhecem e acabam interagindo a dando informações sobre distâncias, caminhos a seguir, mapas, trânsito intenso, traduções e lembretes, bem como, os sistemas e máquinas que detectam possíveis fraudes com o uso indevido de cartões de crédito utilizados por boa parte de instituições financeiras. Esses “assistentes inteligentes” podem nos ajudar muito na vida corriqueira.

Conforme já ponderado neste trabalho e agora reforçado, a maioria de nossas ações podem ser rastreadas. E tudo que pode ser rastreado cria um dado e, por conseguinte, esses dados estão e vão sendo coletados e organizados nesse “ecossistema digital”. E é neste ponto que surgem os chamados “agentes inteligentes” (DA COSTA, 2008) com suas sofisticadas ações de “sugerir”, ganhando força em tudo aquilo que podemos e temos acesso interconectado com a rede mundial de computadores. Esses “facilitadores” intangíveis, mais que presentes no cotidiano, desempenham e assumem função imperiosa do fazer e viver da humanidade. Os chamados “*Bots*” ou “*knowbots*” – alusão aos robôs inteligentes – estão, paradoxalmente, dirigindo nossos hábitos.

Os “*bots*” mudam com o passar do tempo e como máquinas “inteligentes” são alimentadas de informações e aprendendo com elas mesmas. É o que ficou internacionalmente conhecido como *internet das coisas* (IoT na língua inglesa). Tudo aquilo que ouve, recebe de dados e informações que são replicadas e divididas entre as mesmas, acabam integrando sua “caixa de conhecimento” e incorporando ao sistema de um gigante banco de dados que funciona como um cérebro. Em um tom jocoso, neste processar sem fim, será que não chegaremos num momento em que os “*bots*” olharão para os homens, assim como, olhamos para os fósseis?

## **2. DESENVOLVIMENTO E DISCUSSÃO: INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, INTERNET DAS COISAS, BOTS E SEXISMO NOS ASSISTENTES DE COMUNICAÇÃO DIGITAL**

Os algoritmos têm grande possibilidade de refletir percepções de mundo dos seus desenvolvedores, construindo, inclusive, padrões a partir dos dados disponibilizados, matriz ininterrupta com abastecimento de dados pessoais, informações de dados governamentais e organizações, transações financeiras, histórico de consumo, check-ins, sensores de movimento, luzes e de som. Mas, como todo ser humano, podem também aprender a ler nosso mundo com melhores ferramentas de análise.

A professora Ansaf Salieb-Aouissi da Universidade de Columbia (Nova York – Estados Unidos), já descreve Inteligência Artificial como um rede de programas de computador que conseguem ter algum tipo de inteligência que ajudam os seres humanos a tomar algumas decisões, bolar estratégias, facilitar atividades importantes em razão de um grande banco de dados que são armazenados nestes programas. Concluindo que tudo é transformado em algoritmo (Programa Expresso Futuro, agosto 2017, Canal Futura).

A inteligência artificial é inteligente? Vários casos envolvendo situações de preconceito surgiram e continuam a surgir no recrutamento de pessoal, por exemplo, onde alguns perfis “ideais” dos candidatos acabam por serem analisados erroneamente por algoritmos. De tal maneira, que, em situações de recrutamento, o velho modelo de dar maior ênfase aos candidatos homens, brancos e com características fisionômicas europeias podem continuar prevalecendo. Dados analisados por algoritmos podem manter padrão de injustiças do passado e interferindo no acesso democrático em postos de trabalho, sem que o Estado tenha qualquer controle.

A artista Mimi Anuoha do movimento Eyebeam (<https://www.eyebeam.org/>), plataforma para artistas envolverem a relação da sociedade com a tecnologia, com sede no Brooklyn, Nova Iorque, enfatiza que todos os seres humanos de alguma maneira são tendenciosos e possuem algum tipo de preconceito. Então, este pequeno refletir pode se tornar um grande problema quando pensamos em inteligência artificial, pois, uma vez incorporados ao sistema de coleta e organização de dados, algumas pessoas não ficarão à mercê de concepções pré-estabelecidas por alguém, mas, por todo um sistema tendencioso onde a imensa massa de pessoas tende a seguir e acreditar fielmente como infalível em análises (Programa Expresso Futuro, agosto 2017, Canal Futura).

Desta forma, o importante mesmo, segundo a reflexão da artista, é perceber como são feitas estas coletas de dados, como são programados os sistemas e “máquinas inteligentes”.

O percentual de mulheres, por exemplo, que têm títulos de graduação em Ciências da Computação é de 18%, com representação de 25% da força de trabalho na indústria digital, conforme aponta e explicita global da ONU Mulheres (<https://www.unwomen.org/en>), no ano de 2018, apontando a clara desigualdade de gênero nas Ciências ligadas à tecnologia.

A indicação de mulheres que efetivamente trabalham nas áreas de Tecnologia da Informação (TI) no Brasil, configura-se ainda menor. Representam apenas 20% dos mais de 580 mil de profissionais em Tecnologia de Informação, conforme demonstra a PNAD/IBGE 2016 (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

Segundo números divulgados pelas próprias empresas de tecnologia digital (*Apple, Google, Facebook e Amazon*), no ano de 2018, as mulheres representam apenas 25% da força de trabalho no setor de tecnologia. No Brasil, como mencionado, é de 20% . A União Internacional de Telecomunicações (UIT) da Organização das Nações Unidas (ONU) resolveu desenvolver discussões nos Países membros e criar o Dia Internacional das Meninas nas TICs (Tecnologias de Comunicação), a ser comemorado no Mês de abril de cada ano, desde 2018 (KAFRUNI, abril 2018 Correio Braziliense).

A grande discussão, neste sentido, perpassa pelo perfil e interesses dos programadores que podem repetir convenções conservadoras e muitas vezes preconceituosas e discriminatórias, fazendo com que algoritmos não venham aprender, entender e buscar

diversidade. E assim, colocar o feminino como um padrão a não ser reconhecido como participativo e incapaz de eficiência. Tanto que, dificilmente algoritmos selecionam mulheres ou mesmo pessoas negras para cargos de direção nas empresas.

Segundo o site (<https://www.internetlab.org.br>) internetlab - centro independente de pesquisa interdisciplinar que promove o debate acadêmico e a produção de conhecimento nas áreas de direito e tecnologias – um estudo da Universidade de Washington de 2018, apontou que as mulheres representam a grande maioria em imagens e ilustrações de enfermeiras (86%) e atendentes de telemarketing (64%) no filtro de busca do Google.

Somente em fevereiro de 2020, conforme informações do site Business Insider Nederland (<https://www.businessinsider.nl/google-cloud-vision-api-wont-tag-images-by-gender-2020-2/>), o Google anunciou, através de mensagem eletrônica digital enviada para os programadores e desenvolvedores, que a ferramenta de Inteligência Artificial estará focada e determinada a não mais rotular, estereotipar imagens com “tags” de gênero, como homem e mulher, por exemplo. O filtro de busca, capaz de identificar rostos, pontos de geolocalização, logomarcas, irá identificar um sujeito, ser humano, apenas como “pessoa”. O Google reconheceu não ser possível dizer de forma clara e determinista, o gênero de alguém com base única e exclusivamente em sua aparência. Conforme informado pela empresa, essa indicação por aparência do gênero acaba violando Princípios de Inteligência Artificial da própria empresa (Google) que direciona ser evitado uma construção injusta de parâmetro e identificação. O National Institute of Standards and Technology (NIST) publicou em janeiro de 2020, estudo que demonstrou que algoritmos de reconhecimento facial podem ser imprecisos e equivocados na identificação de gênero, nacionalidade e até raça. Informações

A partir do Filme “Ela (“Her” - título original - filme norte-americano de 2013 - escrito, dirigido e produzido por Spike Jonze, com atuações de Joaquin Phoenix e Scarlett Johansson no elenco), percebe-se que a personagem principal (Joaquin Phoenix), homem solitário, desenvolve uma relação afetiva com uma assistente virtual de nome “Samantha” (Bot de computador(OS), bem semelhante aos assistentes do IOS de nome “Siri”, bem como, da Microsoft de nome “Cortana” e da Amazon de nome “Alexa”, com uma voz feminina (Scarlett Johansson) que fica sempre à disposição do homem e vai ficando mais “inteligente” na medida em que recebe dados do protagonista, “dono” e “amante” dela. Surgindo, a partir disso, várias ponderações e reflexões surgiram no meio acadêmico.

A programadora de inteligência artificial novaiorquina Jacqueline Feldman pondera que cada vez mais os “Bots” estão sendo programados e requisitados para executar atividades de aconselhamento afetivo, esperando que esse(a) “assistente inteligente” traga palavras de conforto e, em razão da sociedade ocidental culturalmente sempre ter colocado este papel como sendo das mulheres e geralmente de maneira graciosa, percebe-se que a imensa maioria das vozes de assistentes digitais “virtuais” (Vide “Siri”, “Lexa”, “Cortana”, GPS da Google; “Amelia”, a doce chatbot da multinacional norte-americana IPSOFT) são femininas, refletindo exatamente o padrão ocidental. Ficando assim, implicitamente dito que a feminilidade tem conexão com a ideia de estar a serviço, de trabalho doméstico, de subserviência. E isso acaba configurando como um marco, onde muitas empresas começam vagarosamente a criar “Bots” com diversos tipos de vozes diferentes e até menos humanos objetivando evitar comportamentos sexistas (FELDMAN, 2016).

A grande maioria dos assistentes digitais são programados e desenvolvidos para serem submissos e servis, incluindo neste padrão estereotipado, responder de forma educada aos insultos e impropérios dos usuários, reforçando por isso mesmo, a tendência de gênero, normalizando o quadro de assédio sexista. Pesquisadores da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), atestam exatamente este quadro. LONDRES (Thomson Reuters Foundation, maio 2019) 22/05/2019.

Os assistentes digitais dos conglomerados empresariais em sua grande maioria no mundo são do gênero feminino, seguindo um padrão de voz suave, melíflua, comportada, subserviente, de servilidade explícita como a Siri, Alexa, Google Assistant, Bixby, Cortana, Xiao, Lu, Nat, Bia, Vivi, etc. Todas vítimas de assédio e repetição de um padrão machista nesse mundo globalizado digital que pretende estabelecer igualdade de relações e acessibilidade.

No mesmo sentido de interpretação, a diretora de igualdade de gênero da UNESCO, Saniye Gulser Corat, indicou que o mundo precisa de um cuidado maior, uma apreciação mais acurada, no chamado desenvolvimento tecnológico global digital, que envolve de forma plena a inteligência artificial nos casos de gênero. Estudo lançado em maio de 2019 através da UNESCO, denominado de "*I'd Blush If I Could*" ("Ficaria Corada se Pudessem", em tradução livre) - <https://en.unesco.org/Id-blush-if-I-could> - demonstra e explicita que as assistentes virtuais são objetos de altos índices preconceituosos de gênero e usualmente respondem com frases educadas, amigáveis, pacientes, subservientes e passivas.

A discussão, os estudos, reflexões e denúncias são importantes para não naturalizar este parâmetro e estereótipo de querer dizer “o lugar da mulher”, bem como, de forma indireta, acabar banalizando práticas de feminicídio, abusos sexuais e assédios morais sofridos por milhões de mulheres no mundo.

Neste contexto, a UNESCO lançou em janeiro de 2020, movimento denominado de “*Hey Update My Voice*”, com objetivo de explicitar e denunciar sobre educação na rede mundial de computadores interligados (internet), bem como, exigência de respeito às assistentes virtuais, solicitando aos conglomerados empresariais plurinacionais que atualizem respostas, perfis e comportamentos de assistentes digitais do gênero feminino. (<https://heyupdatemyvoice.org/pt/>) A organização concluiu que as assistentes digitais são programadas e desenvolvidas eminentemente por homens, que, conforme já demonstrado neste trabalho, representam mais de 70% da força de trabalho nas indústrias tecnológicas que desenvolvem Inteligência Artificial, bem como, concluíram que, quando as assistentes são verbalmente assediadas, elas são programadas para responder de forma tranquila, passiva e tolerante.

O mesmo movimento “Hey, Atualize Minha Voz” (tradução livre para o português) demonstra informações outras que ratificam a conjuntura do quadro de assédios no mundo digital, bem como, no mundo físico tangível. A Organização não governamental francesa *Kering Foundation*, aponta através de um extenso relatório de estudos (<http://www.keringfoundation.org/impactreport/index.html>) no ano de 2018, que 73% das mulheres no mundo já sofreram algum assédio online, 55% já relataram situações de estresse ou ansiedade e até de medo em razão de ataques, abusos ou assédios sofridos no mundo digital interconectado. Segundo o mesmo relatório, mais de 90% das mulheres brasileiras que utilizam de transportes públicos também já sofreram assédios e algum tipo de abuso.

Será que o futuro da humanidade será definido pelos algoritmos? Em 2015, o cofundador da Microsoft, Bill Gates, afirmou, que tem medo da nova tecnologia e “não entende como as pessoas não estão preocupadas com as mudanças que ela pode trazer na sociedade”. Gates revelou certo receio em fórum de discussões do site Reddit ([www.reddit.com.br](http://www.reddit.com.br) - Site “Ask me anything”). A declaração coadunou com a que o incrível físico e pensador Stephen Hawking (Stephen William Hawking, 1942 - 2018), fez no mesmo ano, onde a inteligência artificial pode causar o fim da humanidade.

Várias foram as situações ao longo dos anos nas duas primeiras décadas do novo milênio em que ficaram constatadas manifestações sexistas por parte da Inteligência artificial de algumas empresas atuantes no desenvolvimento tecnológico digital: Em 2015, conforme noticiou a agência Reuters, a Inteligência artificial da Amazon acabou transformando a palavra ‘mulher’ e suas variantes em fatores de descarte de candidatas. O próprio sistema “aprendeu” que, em razão da maioria dos candidatos eram homens, todo o resto não seria interessante para a empresa; em 2016 a Microsoft foi constrangida e praticamente obrigada a retirar um assistente digital inteligente denominada “Tay” da rede social Twitter em razão das mensagens de conteúdo racista, xenófobo e sexista que produziu logo no começo de sua operabilidade em interação com os seres humanos, constando comentários em que negava o holocausto, apoiava genocídio e desferindo palavrões para algumas mulheres; Em junho de 2015, conforme o jornal eletrônico digital “El País” (16/01/2018 – Caderno Tecnologia) usuários do Google Photos descobriram que o programa etiquetava amigos negros como macacos gorilas, pois, a inteligência artificial da empresa não foi capaz de fazer a diferença da cor da pele de um humano da dos gorilas e outros símios; da mesma forma ocorreu com a rede social digital de fotos “Flickr”, quando permitiu a marcação intuitiva de fotos, várias pessoas negras viram como suas lembranças das férias o surgimento de títulos “chimpanzés”; e em 2016 uma câmera digital da NIKKON perguntou se asiáticos tinham piscado após uma foto.

Estudo do ano de 2018 divulgado pela Folha de São Paulo Digital sobre a percepção social dos “Bots” mostrou conclusão intrigante neste cenário: “Aqueles que estão em grupos historicamente marginalizados – mulheres, não brancos e menos educados – são os mais temerosos da tecnologia”. E isso, obviamente, não é por acaso. Ao que faz remeter reflexões sobre a não compreensão dessa modernidade, conforme pontuou Giddens (1991, p.12), ao tratar da sensação de que seres humanos estão vivendo diante de um universo de fatos que não se pode ter inteireza e compreensão, estando fora do controle e gerando ideia de que não é possível ter um conhecimento sistemático sobre a sociedade a organização social. Faz-se necessário olhar outra vez a natureza própria da modernidade.

Da mesma forma, pode-se remeter às reflexões de Bauman na obra “Vidas Desperdiçadas” quando compara semanticamente o ser humano como refugo, com redundância, lembrando rejeitos, dejetos, restos. Vejamos (BAUMAN, 2012, p. 21 e 76 respectivamente):

Com muita frequência, na verdade, rotineiramente, as pessoas são declaradas “redundantes” são consideradas sobretudo um problema financeiro. Precisam ser “providas” – ou seja, alimentadas, calçadas e abrigadas. Não sobreviveriam por si mesmas – faltam-lhes os meios de sobrevivência (quer dizer, sobretudo a sobrevivência biológica, o oposto da morte por inanição ou abandono). [...] “o Estado lava as mãos à vulnerabilidade e à incerteza provenientes da lógica (ou da ilogicidade) do mercado livre, agora redefinida como assunto privado que os indivíduos devem tratar e enfrentar com os recursos de suas posses particulares”

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com um estudo da Unicamp realizado pelo Professor Anderson Rocha (Instituto de Computação da Unicamp - 2018), uma das vertentes e caminhos para buscar resolver este problema, seria o que denomina-se por “*FAT - sigla para Fairness, Accountability e Transparency*” (<https://www.fatml.org/>), onde perpetuasse a ideia dos algoritmos como devem buscar equidade, isonomia, transparência e que as respostas fornecidas pelos mesmos possam ser devidamente entendidas com clareza de critérios e didática.

Outro caminho seria a diversificação de perfis daqueles profissionais que venham a integrar o quadro de trabalhadores responsáveis pelo desenvolvimento dos algoritmos. Na *EmTech Digital* de 2018, conferência com organização do *MIT Technology Review* (<https://www.technologyreview.com/collection/emtech-digital-2018-coverage/>), a diretora executiva Tess Posner, de uma ONG norte americana *AI4ALL* (<https://ai-4-all.org/>), que oferta cursos para pessoas que não são inclusas no setor de Tecnologia da informação, enfatizou, como já sabido, que todo grupo de profissionais mais inclusivo trará soluções, perspectivas diferentes, ajudando, inclusive a identificar possíveis falhas.

A lei geral de proteção de dados e privacidade da Europa - *General Data Protection Regulation (GDPR)* - (<https://eugdpr.org/>) – exige que uma pessoa sujeita a decisões tomadas por assistentes inteligentes digitais – por algoritmos - tenha direito à pedir a respectiva revisão e explanação detalhada do processo, bem, como, uma possível segunda análise a ser realizada por seres humanos.

Importante dizer que legislações estão surgindo no mesmo sentido de buscar apontar transparência naquelas decisões tomadas pela inteligência artificial, como é o caso da Cidade de Nova York, exigindo que as agências do governo publiquem os algoritmos que fundamentaram decisões (Jornal digital *EL PAÍS* – jan.2018).

Sob o ponto de vista jurídico, não menos importante lembrar os estudos e apontamentos jurisprudenciais pacificados ao longo do tempo quanto ao dever de transparência e vedação a atos discriminatórios. Os possíveis defeitos de organização em processos de contratação ou de seletividade nas informações realizadas por inteligência artificial, pode muito bem ser classificado como violação de ser diligente, na perspectiva de eficiência e idoneidade, concorrendo com riscos assumidos na atividade de quem detém o poder tecnológico digital. E por consequência, a violação do dever, poderá criar abertura para ações indenizatórias.

De certo que, existem caminhos a percorrer pela iniciativa privada e por parte do Legislativo e Judiciário quando se trata de inteligência artificial que pode repercutir, como vem repercutindo, decisões tomadas por algoritmos. A ideia é de criar equilíbrio na defesa dos direitos fundamentais das pessoas e incentivar as inovações necessárias do mundo globalizado.

Neste sentir e contexto, existem recomendações já paulatinamente difundidas sobre gênero nas tecnologias disruptivas digitais, em especial no trato da Inteligência Artificial, poderando empresas privadas e Governos. Tais como: a) Extinguir a criação de assistentes digitais eminentemente femininos; b) Criação de mais de um assistente digital oferecendo a possibilidade do usuário da rede mundial de computadores interligados (internet) de escolha por qual gênero deseja ser atendido; c) Que esse(a) assistente não tenha um padrão comportamental de subserviência e de aceitação à assédios e posturas agressivas de usuários dando possibilidade, inclusive, de encerrar atendimento e denúncia; d) combater práticas padronizadas de indicações do que é para homem e do que é para mulher; e) Reconhecer e trabalhar na inclusão de todos os gêneros.

Algumas *startups* – conjunto de pessoas em busca de um modelo de negócios que reverbere, seja escalável, de baixo custo na maioria das vezes e que trabalha em condições de incerteza dos resultados economicamente favoráveis - já estão tomando medidas sobre o assunto, se adotar necessariamente um ser humano feminino com cabelos loiros e de sorriso fácil. E no mesmo sentido, incentivar contratação de pessoas dos mais diversos gêneros como programadores e desenvolvedores de softwares, aplicativos e sistemas, para que as máquinas aprendam a ignorar quaisquer tipos de ideias negativas, bem como, não serem o(a)s assistentes digitais repetidores daqueles padrões robotizados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AI4ALL - Opens Doors to Artificial Intelligence for Underrepresented Talent Through Education and Mentorship. Disponível em: <https://ai-4-all.org/> . Acesso em 11/02/2020.

ROCHA, Anderson Rocha. Projeto “Déjà Vu”, Instituto de Computação da Unicamp - 2018), <https://www.unicamp.br/unicamp/ju/noticias/2017/10/24/inteligencia-artificial-servico-da-justica>

BARBROOK, Richard. Futuros imaginários - Das máquinas pensantes à aldeia global; Ed. Petrópolis LTDA, 2009, RJ

BAUMAN, Zygmunt. Vidas Desperdiçadas. Ed. Zahar, Tradução Carlos Alberto Medeiros, 2005, 2012 novo projeto gráfico, RJ

BECK, Ulrich. Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade / Ulrich Beck; Tradução Sebastião Nascimento – São Paulo: Ed. 34, 2010. 384 p.

DA COSTA, Rogério. A cultura Digital. Publifolha, 3ª Edição, SP. 2008

DAVIS, K. How we trained AI to be sexist. Site Engadget. All week Engadget is exploring the history, potential and impact of artificial intelligence. Disponível em <https://www.engadget.com/2016/08/17/how-we-trained-ai-to-be-sexist> Acesso em 03/06/2019.

EmTech Digital 2018, conferência com organização do MIT Technology Review Disponível em: <https://www.technologyreview.com/collection/emtech-digital-2018-coverage>

FAT - *Fairness, Accountability e Transparency*”. Disponível em: <https://www.fatml.org>

FELDEMAN, J. Annals of Technology - The Bot Politic.31 de dezembro de 2016, Disponível em <https://www.newyorker.com/tech/annals-of-technology/the-bot-politic> Acesso em 08/06/2019.

FERGUSON, A. The rise of big data policing: surveillance, race, and the future of law enforcement. Nova Iorque: New York University Press, 2017.

FRAZÃO, A. Big data e impactos sobre a análise concorrencial. Parte I. Jota. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/colunas/constituicao-empresa-e-mercado/big-data-e-impactos-sobre-a-analise-concorrencial-29112017>

FRYDMAN, Benoit, O fim do estado de direito, isbn: 9788569538554, Ed.2016, Livraria do Advogado, RJ

FUTURE Shock. Direção: Alex Grasshof, escrito por Ken Rosen e Alvin Toffler, Estados Unidos da América, 1972, formato VHS, Narração de Orson Wells, 42 min. <https://www.youtube.com/watch?v=fkUwXenBokU>

GATES, B. Ask me anything, 2015. Disponível em [https://www.gatesnotes.com/2019-Annual-Letter?WT.mc\\_id=02\\_12\\_2019\\_05\\_AL2019\\_BG-COM\\_&WT.tsrc=BGCOM](https://www.gatesnotes.com/2019-Annual-Letter?WT.mc_id=02_12_2019_05_AL2019_BG-COM_&WT.tsrc=BGCOM)

GDPR - General data protection regulation (GDPR) A lei geral de proteção de dados e privacidade da Europa - General Data Protection Regulation (GDPR – Disponível em: <https://eugdpr.org/> - Acesso 12/03/2020

Her (Ela – tradução livre para o português). Direção e produção de Spike Jonze; Estados Unidos da América, 2013, DVD.125 min

IBGE. PNAD .Síntese de indicadores sociais : uma análise das condições de vida da população brasileira : 2016 / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. - Rio de Janeiro : IBGE, 2016;146 p. - (Estudos e pesquisas. Informação demográfica e socioeconômica, ISSN 1516-3296 ; n. 36). Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98965.pdf>

HARARI,N. Yuval Noah. Homo Deus: uma breve história do amanhã [edição eletrônica]. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

\_\_\_\_\_. Sapiens: Uma breve história da humanidade, eBook Kindle, Editora: L&PM Editores; Edição: 1, 2015.

HAWKING, S.Inteligência artificial pode causar o fim da humanidade. Olhar Digital. Disponível em <https://olhardigital.com.br/noticia/stephen-hawking-inteligencia-artificial-pode-causar-o-fim-da-humanidade/45507> Acesso em 08/06/2019.

KAFRUNI.S. Mulheres representam apenas 30% dos profissionais do setor de tecnologia. Correio Brasileiro, 26/06/2018. Disponível em <https://www.correiobrasileiro.com.br/app/noticia/brasil/2018/04/26/interna-brasil,676348/mulheres-representam-apenas-30-dos-profissionais-do-setor-de-tecnolog.shtml> Acesso em 09/06/2019.

LEMONS, Ronaldo; Inteligência Artificial | Expresso Futuro Com Ronaldo Lemos, Youtube, Canal Futura; Agosto 2017; “Disponível em: [https://youtu.be/CM5\\_epaUje8?t=2](https://youtu.be/CM5_epaUje8?t=2), acesso em 14/04/2020.

LOMBARDI, R. Um documentário: Future Shock; e a apresentação é de Orson Welles . O Estadão. 06 de maio de 2009. Disponível em <https://cultura.estadao.com.br/blogs/ricardo-lombardi/um-documentario-future-shock-a-apresentacao-e-de-orson-welles/>. Acesso em 06/06/2019

MAGRANI, Eduardo, Entre dados e robôs: ética e privacidade na era da hiperconectividade / Eduardo Magrani. — 2. ed. — Porto Alegre: Arquipélago Editorial, 2019.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MOTA, C. A história de Nikola Tesla, o excêntrico inventor rival de Thomas Edison que inspirou Elon Musk. Da BBC Brasil em São Paulo. Copyright 22 dezembro 2017. Disponível em: [<https://www.bbc.com/portuguese/geral-42375111>] Acesso em:05 de jun. de 2019.

PECK, Direito digital (4ª Edição. Ed. Saraiva. Revista, atualizada e ampliada, São Paulo. 2010

<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98965.pdf>

[S.A]. Cine todo el tempo. Documentário “ Future Shock” com narração de Orson Welles. Post de 15 de janeiro de 2015, Disponível em: <https://enfilme.com/notas-del-ia/video-future->

shock-documental-narrado-por-orson-welles-sobre-los-peligros-del-cambio-tecnologico  
Acesso em 02/06/2019.

[S.A]. Eletricidade Maluca de Nikola Tesla” Documentario History Nikola Tesla pai da eletricidade Moderna Dublado. History Channel. 2013. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=SSJqjSct7p4> Acesso em 05 de jun. de 2019

SANTOS, M. Direito autoral na era digital: Impactos, controvérsias e possíveis soluções, 1ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2009

TOFFLER, Alvin; tradução de JOÃO TÁVORA; Edição 8. Ed. Record, Rio de Janeiro : Data de Publicação 1980.

UNESCO [52096] Autor corporativo: Eu coraria se pudesse: o fechamento de gênero se divide em habilidades digitais por meio da educação, coalizão de habilidades EQUALS [1249], 2019. Tipo de documento:documento do programa e da reunião

VICENTINO, C; DORIGO, G. História para o ensino médio: História geral e do Brasil, cit., p. 33, [s.a],[s.a] História para o Ensino Médio (Volume Único), História Geral e do Brasil; Série Parâmetros, Editora: Scipione, SP, ano: 2004

WERTHEIM, M. Uma história do espaço de Dante à Internet. Trad. Maria Luiza Borges. Revisão técnica Paulo VAZ. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001, p. 225.

WIKIPEDIA. A.Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Alan\\_Turing](https://pt.wikipedia.org/wiki/Alan_Turing) Acesso em: 05 de jun. de 2019.

ZURIARRAIN,M.Elon Musk encabeça uma petição à ONU para proibir os ‘robôs soldado.EL PAIS. Disponível em [https://brasil.elpais.com/brasil/2017/08/21/tecnologia/1503310591\\_969485.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2017/08/21/tecnologia/1503310591_969485.html) Acesso em 02/06/2019.