SUSTENTABILIDADE E CIDADANIA

O Meio Ambiente na Era Digital



SUSTENTABILIDADE E CIDADANIA

O Meio Ambiente na Era Digital

Adriana Carla Silva de Oliveira
Patrícia Borba Vilar Guimarães
Yanko Marcius de Alencar Xavier
(Organizadores)

EDITORA MOTRES

SUSTENTABILIDADE E CIDADANIA
O Meio Ambiente na Era Digital

2019 © ORGANIZADORES
Adriana Carla Silva de Oliveira
Patrícia Borba Vilar Guimarães
Yanko Marcius de Alencar Xavier

PROJETO GRÁFICO
Editora Motres

CONSELHO EDITORIAL
Adriana Carla Silva de Oliveira (TJ/RN, Brasil)
Celso Luiz Braga de Castro (UFBA, Brasil)
Cristina Foroni Consani (UFRN, Brasil)
Fernando Manuel Rocha da Cruz (Portugal)
José Luiz Borges Horta (UFMG, Brasil)
José Orlando Ribeiro Rosário (UFRN, Brasil)
Juan Manuel Velasquéz Gardeta (UPV, Espanha)
Maria Raquel Guimarães (UPORTO, Portugal)
Maria dos Remédios Fontes Silva (UFRN, Brasil)
Patrícia Borba Vilar Guimarães (UFRN, Brasil)
Ricardo Tinoco de Góes (UFRN, Brasil)
Ricardo Sebastián Piana (UNLP, Argentina)
Sérgio Luiz Rizzo Dela Sávia (CCHLA,UFRN, Brasil)
Yanko Marcius de Alencar Xavier (UFRN, Brasil)

CIP BRASIL — CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO

G963s GUIMARÃES, Patrícia Borba Vilar —

Sustentabilidade e cidadania: o meio ambiente na era digital. Patrícia Borba Vilar Guimarães; Adriana Carla Silva de Oliveira, Yanko Marcius de Alencar Xavier (Orgs). 1ª edição/Natal - RN. Editora Motres, 2019.

292p.; 14,8x21cm

ISBN 978-65-5001-048-5

1. Sustentabilidade 2. Cidadania 3. Globalização

I. Título.

CDD 650 CDU 633.1-658.4

2019 © Todos os direitos são reservados de acordo com as Normas de Leis e das Convenções Internacionais. Nenhuma parte deste livro pode ser utilizada ou reproduzida sob quaisquer meios existentes sem autorização por escrito dos autores.

www.emotres.com
@editoramotres

APRESENTAÇÃO

Trata-se o presente livro de uma coletânea de trabalhos desenvolvidos em nível de pós-graduação strictu sensu, no Programa de Pós-graduação em Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, e que objetiva, sobretudo, dar visibilidade à produção acadêmica dos docentes e discentes do curso de Mestrado em Direito.

O tema é recente e o debate atual: que contribuições o ambiente digital traz para o urbanismo contemporâneo? O debate é firmado em perspectiva multidisciplinar e crítica em relação a temas diversos do cotidiano dos juristas e profissionais, que a partir de uma perspectiva do desenvolvimento sustentável e seus pilares: ambiental, social e humano, discutem-no a partir de um viés tecnológico.

Os organizadores são docentes pesquisadores da temática e sentem-se honrados por trazer à comunidade esta perspectiva inovadora sobre um dos grandes temas da atualidade.

Patrícia Guimarães, Yanko Xavier e Adriana Carla Oliveira.

Em julho de 2019.

SUMÁRIO

SUSTENTABILIDADE, TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E JUSTIÇA: A GOVERNANÇA DIGITAL NO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO EM MEIO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 9
INTRODUÇÃO 9
A REVOLUÇÃO 4.0 E A ESTRATÉGIA DE GOVERNANÇA DIGITAL DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL 16
GOVERNANÇA, TECNOLOGIA E SUSTENTABILIDADE NO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO 31
CONSIDERAÇÕES FINAIS 47
AS FUNÇÕES SOCIAIS DA CIDADE INTELIGENTE: UM DEBATE NECESSÁRIO AO AMBIENTALISMO URBANO ATUAL 50
INTRODUÇÃO 50
A POLÍTICA URBANA NO ÂMBITO DO CONSTITUCIONALISMO BRASILEIRO 52
URBANISMO E FUNÇÕES SOCIAIS DA CIDADE 55
CIDADES INTELIGENTES E PLANEJAMENTO URBANO 62
CIDADES SUSTENTÁVEIS, DIGITAIS E INTELIGENTES 71
FUNÇÕES SOCIAIS DAS CIDADES INTELIGENTES 76
A PARCERIA ENTRE O PÚBLICO E O PRIVADO NA TRANSIÇÃO DE ASSENTAMENTOS URBANOS PARA O CONTEXTO DAS *SMART CITIES*..... 83
INTRODUÇÃO 83
MARCO LEGAL INTRODUTÓRIO SOBRE O MEIO AMBIENTE 85
A PARCERIA PÚBLICA E PRIVADA NA TRANSIÇÃO DOS ASSENTAMENTOS URBANOS PARA UM CONTEXTO DAS *SMARTS CITIES* 91
POLÍTICAS PÚBLICAS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 96
JUDICIALIZAÇÃO DO MEIO AMBIENTE 101
CONCLUSÃO 106
SUSTENTABILIDADE E CIDADANIA DIGITAL: PERSPECTIVAS E TUTELA NO ORDENAMENTO JURÍDICO BRASILEIRO 108
INTRODUÇÃO 108
ASPECTOS E ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE E DA CIDADANIA DIGITAL 110
ACESSO À INTERNET: GARANTIA DE VIDA DIGNA E INSTRUMENTO DE PARTICIPAÇÃO DEMOCRÁTICA 118
EDUCAÇÃO DIGITAL, ÉTICA DIGITAL E A DISSEMINAÇÃO DE FAKE NEWS 124
CONSIDERAÇÕES FINAIS 129
SEGURANÇA VIÁRIA COMO REQUISITO DE SUSTENTABILIDADE NOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE POR APLICATIVO 130
INTRODUÇÃO 130
SEGURANÇA VIÁRIA COMO FATOR DE SUSTENTABILIDADE 134
SEGURANÇA VIÁRIA NOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE POR APLICATIVO 140
CONSIDERAÇÕES FINAIS 150
TRANSACTIVE GRID: ANÁLISE SOBRE A LEGALIDADE DA IMPLEMENTAÇÃO DO MERCADO CRIPTO DE ENERGIAS RENOVÁVEIS NO BRASIL..... 153
INTRODUÇÃO 153
A RELEVÂNCIA DAS *BLOCKCHAINS* E DAS CRIPTOMOEDAS PARA O DESENVOLVIMENTO NACIONAL 155
TRANSACTIVE GRID: A GERAÇÃO DE MERCADOS *CRIPTOS* DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIAS RENOVÁVEIS 169
ANÁLISE DA LEGALIDADE DO DESENVOLVIMENTO DE MERCADOS *CRIPTOS* DE ENERGIAS RENOVÁVEIS NO CONTEXTO BRASILEIRO 179
CONCLUSÃO 185

O DIREITO À INCLUSÃO FINANCEIRA COMO VETOR PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIAL: O CASO DO BANCO MARÉ 188
INTRODUÇÃO 188
O DIREITO À INCLUSÃO FINANCEIRA NO BRASIL E A SUA CONTRIBUIÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO NACIONAL 191
O PAPEL DAS *FINTECHS* SOCIAIS NO PROCESSO DE INCLUSÃO FINANCEIRA 196
BANCO MARÉ: A INTEGRAÇÃO DA COMUNIDADE DA MARÉ NA LÓGICA FINANCEIRA E A CRIAÇÃO DA MOEDA SOCIAL DIGITAL PALAFITA 201
CONCLUSÃO 207
ÍNDIOS *HIGH TECH*: TECNOLOGIA COMO INSTRUMENTO DE AFIRMAÇÃO DE DIREITOS 211
INTRODUÇÃO 211
ÍNDIOS E A CONSTITUIÇÃO DE 1988: RECONHECIMENTO DA ALTERIDADE 214
OS ÍNDIOS NO BRASIL 217
ÍNDIOS E DESENVOLVIMENTO 219
ÍNDIOS E O USO DE TECNOLOGIAS 224
PRESERVAÇÃO LINGUÍSTICA E IDENTIDADE 227
TERRITORIALIDADE 232
CONSIDERAÇÕES FINAIS 237
AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E A SAÚDE: A PROTEÇÃO JURÍDICA AOS PRONTUÁRIOS ELETRÔNICOS 240
INTRODUÇÃO 240
A EVOLUÇÃO E A PRINCIPIOLOGIA DO DIREITO DIGITAL E SUA APLICAÇÃO AOS DADOS REFERENTES À SAÚDE 242
USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO NA SAÚDE 248
A INTEGRAÇÃO DOS DADOS DE SAÚDE: O EXEMPLO DA ESTÔNIA 255
O POTENCIAL DO USO DOS PRONTUÁRIOS ELETRÔNICOS E A NECESSIDADE DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS SEGUROS E DE ACESSO RESTRITO 256
CONSIDERAÇÕES FINAIS 261
REFERÊNCIAS 263

SUSTENTABILIDADE, TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E JUSTIÇA: A GOVERNANÇA DIGITAL NO PODER JUDICIÁRIO BRASILEIRO EM MEIO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL [1]

Tiago José de Souza Lima Bezerra

INTRODUÇÃO

A tecnologia da informação e comunicação (TIC) é um elemento que deixou de ser usado exclusivamente por agentes e empresas privadas para desenvolverem produtos e serviços inovadores, em meio a um mercado capitalista altamente competitivo, e passou a fazer parte das relações cotidianas entre os indivíduos e destes com o Estado, o qual adequa sua tradicional estrutura de poder para acoplar as demandas nascidas em meio à "Revolução Digital".

O modelo tradicional de Estado, formado por um ente soberano politicamente organizado em um território habitado por indivíduos de origens comuns, ganha uma nova percepção no Brasil a partir da década de 2000, ao ser instigado a exteriorizar seu poder e executar políticas públicas através da internet, nascida e desenvolvida há tão pouco tempo, entre as décadas de 1960 e 1970. O Estado se moderniza, cria portais eletrônicos, facilita o acesso à informação e define padrões de acessibilidade, interoperabilidade e transparência. É o ápice do governo eletrônico. Não se pode falar ainda, todavia, em governança digital.

[1] O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

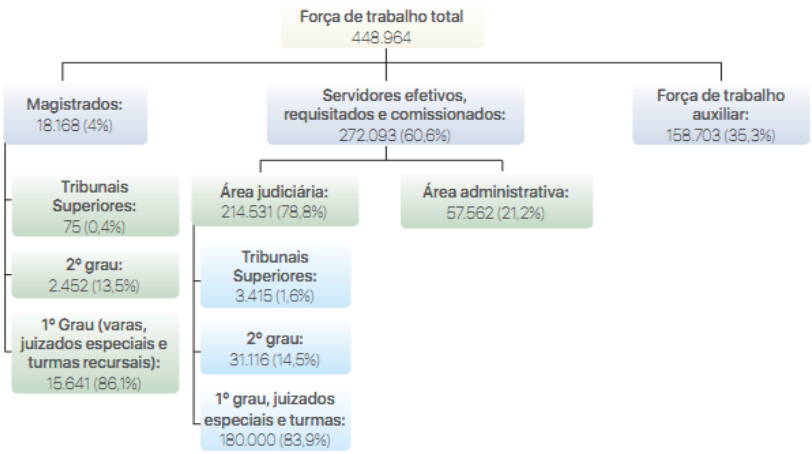
As transformações provocadas pela tecnologia da informação continuam a ocorrer, e se nomeia uma nova era: a 4ª Revolução Industrial (ou, de forma sintetizada, Revolução 4.0). Agora é comum ouvir falar em expressões que há cerca de duas décadas existiam exclusivamente em roteiros de filmes de ficção científica: inteligência artificial; algoritmos; bots; internet das coisas; robôs que interagem como seres humanos, falam, ouvem, criam, escrevem sentenças, pesquisam jurisprudências e propõem soluções consensuais de conflitos. Chega-se ao momento de o Estado se apropriar desses elementos e, assim, emerge a governança digital.

É na governança digital que o Estado se apodera dessas ferramentas tecnológicas e oferece uma novel face da democracia e das formas de manifestação popular. Busca-se inserir efetivamente o povo no processo de tomada de decisões e, para isso, facilita-se a abertura e transparência das informações pela internet.

O Judiciário, em meio a uma carga excessiva de processos e demandas cada vez mais complexas, vê na Revolução 4.0 uma oportunidade de compensar a morosidade de sua atuação e os déficits causados por uma quantidade insuficiente de servidores e por problemas estruturais que atingem todos os níveis hierárquicos e instâncias. O Relatório Justiça em Números 2018 aponta que em 2017 o Judiciário tinha um total de 448.964 pessoas em sua força de trabalho, distribuídas entre 18.168 magistrados, 272.093 servidores, 71.969 terceirizados, 67.708 estagiários e 19.026 conciliadores, juízes leigos e voluntários (Figura 1)[2].

[2] BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Justiça em Números 2018:** ano-base 2017. Brasília: CNJ, 2018, p. 66. Disponível em: http://www.cnj.jus.br/files/conteudo/arquivo/2018/09/8d9faee7812d35a58cee3d92d2df2f25.pdf. Acesso em 06 jun. 2019.

Figura 1 – Diagrama da força de trabalho do Poder Judiciário em 2017



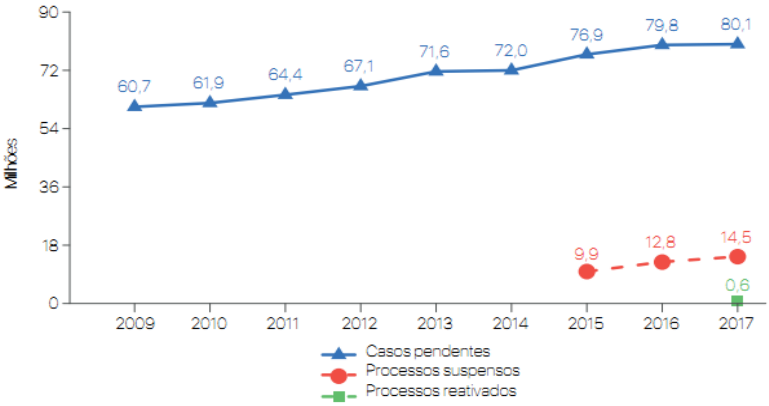
Fonte: Brasil. Conselho Nacional de Justiça.[3]

Em relação à gestão judiciária, o Relatório Justiça em Números 2018 indica que no final de 2017 havia 80,1 milhões de processos em tramitação, aguardando alguma solução (Figura 2). Desse total, 14,5 milhões estavam suspensos, sobrestados ou em arquivo provisório (Figura 2). Ingressaram 29,1 milhões de processos e foram baixados 31 milhões (Figura 3). Não houve redução do estoque, e o crescimento acumulado no período de 2009 – 2017 foi de 31,9%. Foram proferidas 31 milhões de sentenças e decisões terminativas (Figura 4).[4] Os dados obtidos demonstram que "[...] mesmo que não

[3] BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Justiça em Números 2018:** ano-base 2017. Brasília: CNJ, 2018, p. 66. Disponível em: http://www.cnj.jus.br/files/conteudo/arquivo/2018/09/8d9faee7812d35a58cee3d92d2df2f25.pdf. Acesso em 06 jun. 2019.
[4] BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Justiça em Números 2018:** ano-base 2017. Brasília: CNJ, 2018, p. 73 – 74. Disponível em: http://www.cnj.jus.br/files/conteudo/arquivo/2018/09/8d9faee7812d35a58cee3d92d2df2f25.pdf. Acesso em 06 jun. 2019.

houvesse ingresso de novas demandas, e fosse mantida a produtividade dos magistrados e dos servidores, seriam necessários aproximadamente 2 anos e 7 meses de trabalho para zerar o estoque”[5].

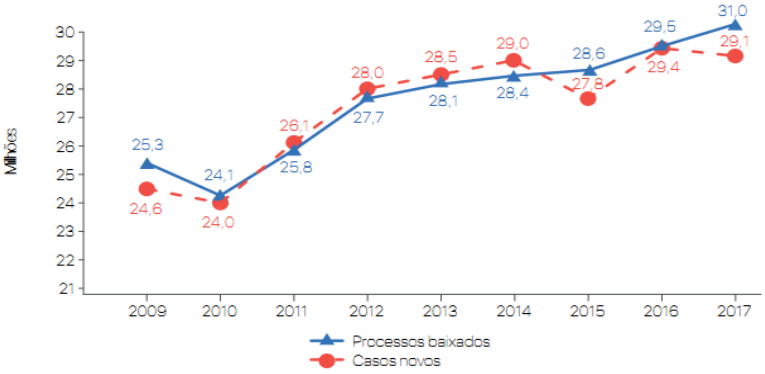
Figura 2 – Série histórica dos casos pendentes no Judiciário



Fonte: Brasil. Conselho Nacional de Justiça.[6]

[5] BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Justiça em Números 2018:** ano-base 2017. Brasília: CNJ, 2018, p. 74. Disponível em: http://www.cnj.jus.br/files/conteudo/arquivo/2018/09/8d9faee7812d35a58cee3d92d2df2f25.pdf. Acesso em 06 jun. 2019.
[6] BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Justiça em Números 2018:** ano-base 2017. Brasília: CNJ, 2018, p. 74. Disponível em: http://www.cnj.jus.br/files/conteudo/arquivo/2018/09/8d9faee7812d35a58cee3d92d2df2f25.pdf. Acesso em 06 jun. 2019.

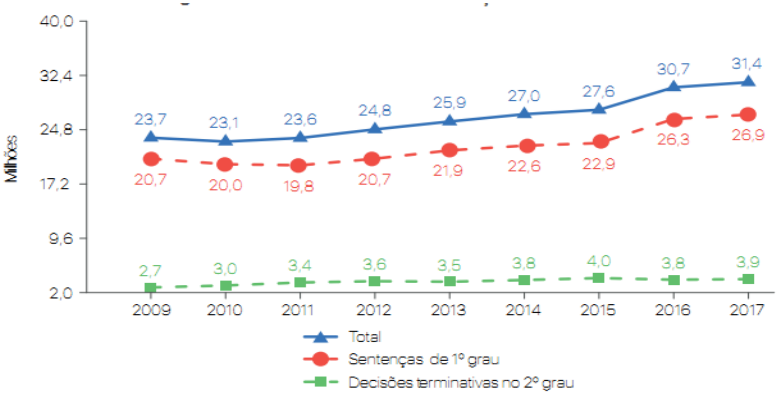
Figura 3 – Série histórica dos casos novos e processos baixados no Judiciário



Fonte: Brasil. Conselho Nacional de Justiça.[7]

[7] BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Justiça em Números 2018:** ano-base 2017. Brasília: CNJ, 2018, p. 74. Disponível em: http://www.cnj.jus.br/files/conteudo/arquivo/2018/09/8d9faee7812d35a58cee3d92d2df2f25.pdf. Acesso em 06 jun. 2019.

Figura 4 – Série histórica das sentenças e decisões prolatadas pelo Judiciário



Fonte: Brasil. Conselho Nacional de Justiça.[8]

Diante dos números expressivos, o Judiciário reconhece a necessidade urgente de inserir efetivamente a tecnologia da informação em sua gestão, e é por isso que institui uma estratégia nacional acompanhada de planos, macrodesafios, diretrizes, objetivos e metas de medição periódica: a Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário (ENTIC-JUD).

A "modernização" do Judiciário não se justifica apenas na busca por celeridade processual. Há ainda uma perspectiva socioambiental, que corresponde ao cumprimento de critérios de desenvolvimento sustentável, seja em relação ao meio ambiente natural ou ao meio ambiente cultural, adotando-se uma concepção holís-

[8] BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **Justiça em Números 2018:** ano-base 2017. Brasília: CNJ, 2018, p. 76. Disponível em: http://www.cnj.jus.br/files/conteudo/arquivo/2018/09/8d9faee7812d35a58cee3d92d2df2f25.pdf. Acesso em 06 jun. 2019.

tica de sustentabilidade, baseada no tripé social/econômico/ambiental e no reconhecimento de que os recursos naturais são escassos e precisam ser preservados para as futuras gerações, de maneira que esta é uma necessidade de todos os setores da sociedade, e o Estado exerce um papel essencial na promoção desses princípios.

O Judiciário manifesta a preocupação pela preservação ambiental ao mesmo tempo em que utiliza a TIC para garantir o acesso à Justiça e concretizar sua função institucional. Este artigo objetiva analisar a inserção do Judiciário ao meio criado pela Revolução 4.0, adotando-se a concepção de "meio ambiente digital", e superando-se a ideia de que a única forma de se falar em desenvolvimento sustentável é através da preservação da natureza.

Para atingir os objetivos propostos, realizar-se-á uma pesquisa bibliográfica nas cartilhas e manuais lançados pelo Governo Federal sobre governança digital; no acervo normativo do Conselho Nacional de Justiça, em busca de resoluções e políticas que abordem a governança de TIC, a gestão estratégica e a sustentabilidade; e em periódicos e repositórios institucionais que contenham artigos e livros sobre governança, tecnologias disruptivas, democracia digital, gestão pública e desenvolvimento sustentável.

A primeira seção introduzirá a Revolução 4.0 e abordará a transformação do governo eletrônico em governança digital na Administração Pública Federal. Serão visualizados os princípios, os objetivos e os eixos estratégicos da Estratégia de Governança Digital.

Na seção seguinte, inserir-se-á o Poder Judiciário no contexto da Revolução 4.0, e seu projeto de governança de tecnologia da informação e comunicação será explorado a partir do conceito de desenvolvimento sustentável e do modelo *Triple Bottom Line*.

A REVOLUÇÃO 4.0 E A ESTRATÉGIA DE GOVERNANÇA DIGITAL DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL

Da mesma forma que as inovações advindas das Revoluções Industriais, a partir do século XVII, ocasionaram significativas mudanças no modo de organização da sociedade em seu campo laboral e nas relações políticas e econômicas, conduzindo o Estado a reformar sua política intervencionista para se adaptar às novas realidades decorrentes das Revoluções Burguesas e dos movimentos sindicais, as novas tecnologias apresentadas após o surgimento da Internet e do desenvolvimento do campo da Inteligência Artificial (IA) deram prosseguimento àquela cadeia de transformações, alterando a forma como os indivíduos interagem ante à inexistência de barreiras físicas próprias da sociedade globalizada, e obrigando o Estado a redirecionar novamente sua atuação mediante as hodiernas regras do universo computadorizado.

A Quarta Revolução Industrial (ou Revolução 4.0) é apresentada por Klaus Schwab como um novo paradigma tecnológico, diferente de todas as experiências já vividas pela humanidade, ao ser marcada pela velocidade, alcance e impacto nos sistemas, e pelo avanço da inteligência artificial, robótica, Internet das Coisas (IoT), carros autônomos, drones, impressoras 3-D, nanotecnologia, biotecnologia, engenharia de materiais, armazenamento de energia e computação quântica, envolvendo todos os agentes da política global, dos setores público e privado, da academia à sociedade civil.[9]

[9] SCHWAB, Klaus. The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond. **World Economic Forum**, 2016. Disponível em: https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/. Acesso em 19 maio 2019.

Com a combinação de elementos físicos, digitais e biológicos, a Revolução 4.0 supera todos os processos anteriores[10] (vide a Figura 5), ao promover a automatização total das fábricas por sistemas ciberfísicos capazes de tomar decisões graças à Internet das Coisas e à computação em nuvem.[11] Enquanto a 1ª Revolução Industrial permitiu a passagem da produção manual à mecanizada (entre 1760 e 1830); a Segunda, a manufatura em massa com o uso da eletricidade (1850); e a Terceira, o desenvolvimento da eletrônica, da tecnologia da informação e das telecomunicações (meados do século XX)[12], a Revolução 4.0 apresenta um paradigma totalmente inovador em relação às demais por permitir gradativamente a realização de atividades "autônomas" por uma inteligência artificial programada para executar tarefas com o mínimo de interferência humana, sendo esta limitada à programação e aos processos preparatórios. Produz-se I.A. de propósito específico (limitada ou fraca), que "[...] se utiliza de softwares para atacar problemas particulares dentro de áreas específicas e bem delimitadas"[13], e é

[10] "The First Industrial Revolution used water and steam power to mechanize production. The Second used electric power to create mass production. The Third used electronics and information technology to automate production. Now a Fourth Industrial Revolution is building on the Third, the digital revolution that has been occurring since the middle of the last century. It is characterized by a fusion of technologies that is blurring the lines between the physical, digital, and biological spheres.". (SCHWAB, Klaus. The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond. **World Economic Forum**, 2016. Disponível em: https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/. Acesso em 19 maio 2019.).

[11] PERASSO, Valéria. O que é a 4ª revolução industrial – e como ela deve afetar nossas vidas. **BBC**, 2016. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/geral-37658309. Acesso em 19 maio 2019.

[12] PERASSO, Valéria. O que é a 4ª revolução industrial – e como ela deve afetar nossas vidas. **BBC**, 2016. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/geral-37658309. Acesso em 19 maio 2019.

[13] COELHO, João Victor de Assis Brasil Ribeiro. **Aplicações e implicações da inteligência artificial no Direito.** 2017. 61 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) — Universidade de Brasília, Brasília, 2017, p. 18. Disponível em: http://bdm.unb.br/handle/10483/18844. Acesso em 19 maio 2019.

limitada a realizar apenas as tarefas pré-determinadas pelo programador, para as quais foi codificada e treinada para responder[14].

Figura 5 – As quatro revoluções industriais



Fonte: Dias.[15]

Os impactos da Revolução 4.0 não se limitam à evolução da infraestrutura da Internet e ao modo como as relações laborais e econômicas são produzidas pelos agentes do mercado. Não se trata apenas da "substituição do homem pela máquina" e dos seus reflexos na distribuição de renda e taxas de desemprego. Essas

[14] COELHO, João Victor de Assis Brasil Ribeiro. **Aplicações e implicações da inteligência artificial no Direito.** 2017. 61 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) — Universidade de Brasília, Brasília, 2017, p. 18 – 19. Disponível em: http://bdm.unb.br/handle/10483/18844. Acesso em 19 maio 2019.

[15] DIAS, Valéria. Automação rompe limites entre digital, físico e biológico. **Jornal da USP**, 2018. Disponível em: https://jornal.usp.br/tecnologia/4a-revolucao-industrial-rompe-limites-entrE-Digital-fisico-e-biologico/. Acesso em 19 maio 2019.

questões podem ser resolvidas gradativamente com a adoção de políticas públicas adequadas e um bom planejamento econômico acompanhado de projetos sociais. Há, todavia, conforme explana Schwab, um impacto significativo em elementos políticos, através do aumento do engajamento dos cidadãos, ao mesmo tempo em que os governos estão munidos de novos poderes tecnológicos para controlar a população por sistemas de vigilância e controle da infraestrutura digital[16]. A inclusão digital precisa ser uma pauta corrente nas discussões governamentais, sob o risco de tornar a democracia digital um espaço de pseudorrepresentação determinado pelos agentes detentores dos meios de produção tecnológicos. Além disso, há a necessidade de se repensarem os modelos regulatórios e autorregulatórios das tecnologias disruptivas, principalmente no campo da economia baseada em dados[17].

Ora, se as relações sociais, econômicas e políticas inevitavelmente se transformam diante das inovações tecnológicas da segunda metade do século XX, é possível afirmar que as concepções que se têm de uma democracia também sucumbem a essa nova

[16] SCHWAB, Klaus. The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond. **World Economic Forum**, 2016. Disponível em: https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/. Acesso em 19 maio 2019.

[17] "No universo profissional e dos negócios, essa revolução tem se desdobrado no que foi chamado de "transformação digital". Isso porque negócios — tradicionais ou não — estão sendo direta e rapidamente afetados por novas tecnologias. A economia caminha no ritmo da digitalização, e todos os seus setores, sejam públicos ou privados, passam a formar a economia digital, que nada mais é do que a própria economia, já tendo passado, ou passando, pelo processo de transformação digital. Isso é, a economia, no centro dessa nova revolução, também se transforma de forma absoluta em sua nova forma: a economia digital. Considerando o tratamento de dados como aspecto central desse modelo, também é por vezes referida como economia baseada em dados ou *data-driven economy*.". (PORTO, Fábio Ribeiro. O impacto da utilização da inteligência artificial no Executivo Fiscal. Estudo de caso do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro. *In:* FERNANDES, Ricardo Vieira de Carvalho; CARVALHO, Angelo Gamba Prata de (Coord.). **Tecnologia jurídica & direito digital**: II Congresso Internacional de Direito, Governo e Tecnologia — 2018. Belo Horizonte: Fórum, 2018, p. 126.).

era pois, segundo Bobbio, "[...] a democracia é dinâmica, o despotismo é estático e sempre igual a si mesmo"[18]. A tecnologia da informação possibilita novas formas de participação política e de manifestação do processo democrático que, em tese, tende a ser mais inclusivo e acessível a partir da ampliação das ferramentas digitais de comunicação.

A falta de confiança nas instituições públicas está intrinsicamente ligada à (ausência de) abertura democrática auferida pelo Estado, de maneira que a adoção de critérios e princípios de governança, *compliance*, participação social, transparência, *accountability* e compartilhamento da tomada de decisões empoderam o cidadão, na medida em que este passa a se sentir sujeito ativo / protagonista dos processos governamentais e, consequentemente, do próprio processo democrático. A governança é um fenômeno que depende da abertura democrática, do incentivo à participação popular nos processos decisórios, e da reestruturação das relações de poder, especialmente diante das transformações trazidas pela Revolução 4.0 e pela economia digital.

Corrupção, burocratização, desconhecimento das leis, baixo nível de escolaridade e renda são fatores relacionados à perda de confiança nas instituições (públicas e privadas, especialmente nas primeiras). A governança visa a retomar esse laço de confiabilidade através de um processo de promoção da transparência, *accountability,* e do reconhecimento do papel protagonista do cidadão nos processos institucionais, burocráticos e democráticos.

Para exemplificar o que fora tratado nos últimos parágrafos, usar-se-á o Índice de Confiança na Justiça no Brasil 2017 – ICJBrasil, relatório desenvolvido pela Escola de Direito de São Paulo, da

[18] BOBBIO, Norberto. **O futuro da democracia**. São Paulo: Paz e Terra, 2000, p. 19. Tradução de: Marco Aurélio Nogueira.

Fundação Getúlio Vargas, com o objetivo de quantificar e analisar a confiança dos cidadãos no Poder Judiciário Brasileiro, com base em dois subíndices: o subíndice de percepção, "[...] pelo qual é medida a opinião da população sobre a Justiça e a forma como ela presta o serviço público [...]"[19]; e o subíndice de comportamento, que identifica "[...] a atitude da população, se ela recorre ao Judiciário para solucionar determinados conflitos ou não"[20].

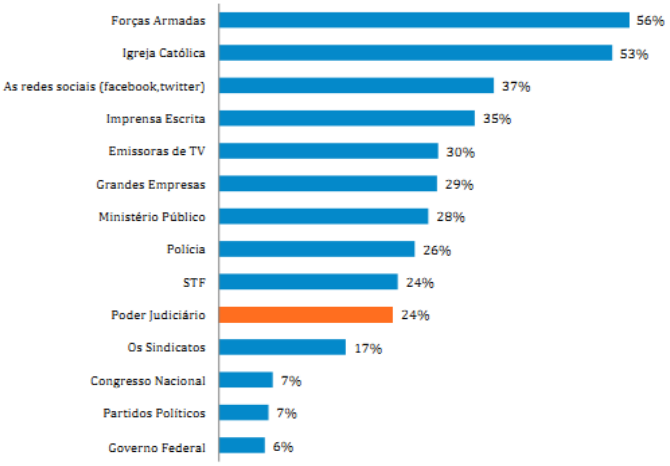
O ICJBrasil apontou que as instituições em que os brasileiros menos confiam são o Governo Federal (6% dos entrevistados), os partidos políticos (7%), o Congresso Nacional (7%), os sindicatos (17%), o Poder Judiciário (24%), o STF (24%) e a polícia (26%).[21] Em contrapartida, as instituições de maior confiança são as Forças Armadas (56%), a Igreja Católica (53%), as redes sociais — Facebook e Twitter — (37%), a imprensa escrita (35%) e as emissoras de TV (30%).[22] Vide a Figura 6.

Verifica-se que há pouca confiança em instituições públicas genuinamente democráticas; e que a mídia e os formadores de opinião em geral (Igreja Católica, imprensa, emissoras de TV, redes sociais), que muitas vezes selecionam, impõem e manipulam o teor das mensagens e informações que transmitem, têm forte influência no processo democrático diante da segurança e do poder de persuasão que refletem nas pessoas. Esse poder é ainda maior quando

[19] FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Escola de Direito de São Paulo. **Relatório ICJBrasil 1º semestre/2017**. São Paulo, 2017, p. 4. Disponível em: http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/19034. Acesso em 09 mar. 2019.
[20] FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Escola de Direito de São Paulo. **Relatório ICJBrasil 1º semestre/2017**. São Paulo, 2017, p. 4. Disponível em: http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/19034. Acesso em 09 mar. 2019.
[21] FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Escola de Direito de São Paulo. **Relatório ICJBrasil 1º semestre/2017**. São Paulo, 2017, p. 13. Disponível em: http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/19034. Acesso em 16 abr. 2019.
[22] FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Escola de Direito de São Paulo. **Relatório ICJBrasil 1º semestre/2017**. São Paulo, 2017, p. 13. Disponível em: http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/19034. Acesso em 16 abr. 2019.

sua ocorrência se dá na Internet, onde facilmente há o acesso, a divulgação e a transmissão de qualquer tipo de informação — verídica ou falsa —, e os usuários podem se expressar livremente sem que haja um efetivo controle do que é publicado.

Figura 6 – Índice de confiança nas instituições



Fonte: Fundação Getúlio Vargas.[23]

Questões como a disseminação de notícias falsas (*fake news*) por seres humanos e *bots*; a transmissão de publicidade eleitoral direcionada nas redes sociais; e a atuação de algoritmos preditivos[24] são alguns exemplos que suscitam a urgente necessidade de

[23] FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. Escola de Direito de São Paulo. **Relatório ICJBrasil 1º semestre/2017**. São Paulo, 2017, p. 13. Disponível em: http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/19034. Acesso em 16 abr. 2019.

[24] "Um algoritmo consiste em uma sequência lógica de instruções que devem ser seguidas para resolver um problema ou executar uma tarefa. Uma receita culinária mostrando passo a passo os procedimentos necessários para preparar um determinado prato é uma sequência algorítmica. Um programa de computador é essencialmente um algoritmo que informa

inserir o processo democrático no contexto da governança da internet, e readequá-lo às disrupções provocadas pelas novas TIC. Matérias como a proteção de dados pessoais; os limites da liberdade de expressão em rede; a garantia do direito à privacidade; o acesso à informação; o exercício da cidadania nos meios digitais; e a neutralidade da rede ultrapassaram a esfera privada do uso individual da internet, e atingiram as relações sociopolíticas construídas a partir da interação dos indivíduos conectados uns aos outros e com o próprio Estado. As instituições públicas e os direitos políticos virtualizaram-se, e os elementos do Estado Democrático de Direito enfrentam continuadamente o desafio de fortalecer suas estruturas diante da fluidez do universo digital na sociedade pós-globalizada.

O Decreto nº 8.638/2016 instituiu a Política de Governança Digital na Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional. Define, no artigo 2º, inciso III, a governança digital como:

> a utilização pelo setor público de recursos de tecnologia da informação e comunicação com o objetivo de melhorar a disponibilização de informação e a prestação de serviços públicos, incentivar a participação da sociedade no processo de tomada de

os passos específicos e em que ordem eles devem ser executados para se chegar a determinado resultado. Um algoritmo preditivo, por sua vez, inclui funções matemáticas que, aplicadas a uma massa de dados — nossos dados pessoais —, são capazes de identificar padrões, hábitos e preferências dos usuários da rede, criando perfis de comportamentos que permitirão interferir nas nossas decisões. Os algoritmos podem otimizar buscas na Internet de acordo com nosso perfil, definir e mostrar anúncios nas páginas que visitamos, decidir quais preços serão mostrados nos produtos que procuramos nas lojas on-line etc.". (COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Internet, Democracia e Eleições:** guia prático para gestores públicos e usuários. São Paulo, 2018, p. 21. Disponível em: https://cgi.br/media/docs/publicacoes/13/Guia%20Internet,%20Democracia%20e%20Elei%C3%A7%C3%B5es. Acesso em 17 abr. 2019.).

> decisão e aprimorar os níveis de responsabilidade, transparência e efetividade do governo;[25]

No início da década de 2000, surgem na Administração Pública Federal iniciativas de governo eletrônico (e-Gov) com a finalidade de usar a tecnologia da informação e comunicação (TIC) para: a) a democratização do acesso à informação; b) a construção de políticas públicas firmadas na participação social; e c) o aperfeiçoamento da qualidade e efetividade dos serviços públicos oferecidos.[26] Adotam-se medidas para modernizar a atuação estatal, sendo o Estado o agente protagonista desse processo de inserção dos serviços e políticas públicas no meio ambiente digital.

Aos poucos, o termo "governo eletrônico" cai em desuso, e há o advento da governança digital, que amplia "[...] a interatividade e a participação política nos processos do Estado, bem como a facilitação de navegação e acesso a portais e serviços de governo [...][27]". Ao relacionar esta ideia com a definição exposta no artigo 2º, III, do Decreto nº 8.638/2016, pode-se resumir a governança digital como o uso da tecnologia da informação e comunicação, não só pelo Governo, mas pela própria sociedade, como uma ferramenta democrática e incisiva do processo de tomada de decisões para garantir o máximo de efetividade possível das políticas públi-

[25] BRASIL. **Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016**. Institui a Política de Governança Digital no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8638.htm. Acesso em 29 abr. 2019.

[26] BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Estratégia de Governança Digital**: Transformação Digital – cidadania e governo. Brasília, 2018, p. 13. Disponível em: https://www.governodigital.gov.br/EGD/documentos/revisao-da-estrategia-de-governanca-digital-2016-2019.pdf. Acesso em 29 abr. 2019.

[27] BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Estratégia de Governança Digital**: Transformação Digital – cidadania e governo. Brasília, 2018, p. 13. Disponível em: https://www.governodigital.gov.br/EGD/documentos/revisao-da-estrategia-de-governanca-digital-2016-2019.pdf. Acesso em 29 abr. 2019.

cas construídas para aprimorar o acesso à informação, a transparência, a responsabilidade, a oferta de serviços públicos e o controle social.

O principal elemento diferenciador da era do governo eletrônico para a governança digital é que naquele primeiro o Estado é o agente ativo durante todo o processo, sendo o cidadão mero expectador das políticas que ele tem a oferecer com o uso da tecnologia. Já no segundo acontece o contrário: o povo deixa de ser agente passivo e se torna protagonista de todo o processo governamental, não só durante a execução das políticas públicas, mas durante seu próprio processo de criação e avaliação. Assim,

> Decorridos 17 anos, o estágio do governo eletrônico no Brasil ainda requer um reposicionamento das ações alinhando-se aos avanços da tecnologia e das demandas da sociedade. Assim, o conceito de governo eletrônico, que se refere à ideia de informatizar os serviços prestados pelo governo para a sociedade, foi expandido para o de governança digital, segundo o qual o cidadão torna-se partícipe da construção de políticas públicas, que já nascem em plataformas digitais.[28]

A Figura 7 mostra uma linha do tempo com os principais marcos da passagem do Governo Eletrônico para a Governança Digital. Verifica-se que as primeiras medidas lidam com uma tecnologia ainda muito rudimentar, como a criação de portais eletrônicos do Governo (*e.g.* Portal da Transparência e Portal de Inclusão Digital) e o surgimento de alguns órgãos e entes (*e.g.* Comitê Executivo do Governo Eletrônico e Comitê Gestor da Internet no Brasil). São medidas que, apesar de haver o uso da tecnologia da informação,

[28] BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Estratégia de Governança Digital**: Transformação Digital – cidadania e governo. Brasília, 2018, p. 19. Disponível em: https://www.governodigital.gov.br/EGD/documentos/revisao-da-estrategia-de-governanca-digital-2016-2019.pdf. Acesso em 29 abr. 2019.

ainda não representam alterações significativas no que se refere à oferta efetiva de serviços públicos digitais e ao fortalecimento da participação social.

Apenas no final de 2011 é sancionada a Lei de Acesso à informação (Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, com entrada em vigor 180 dias após a data de sua publicação); em 2014, uma lei que regule o uso da Internet no Brasil (Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 — Marco Civil da Internet); em 2016, um decreto presidencial que institua uma política de abertura de dados no Poder Executivo Federal (Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016); em 2018, uma lei que disponha sobre a proteção de dados pessoais (Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, com entrada em vigor vinte e quatro meses após a data de publicação); e desde 2014 tramita na Câmara dos Deputados um projeto de lei (PL 7804/2014) que institui a Lei de Dados Abertos para a Administração Pública da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. O Brasil ainda não é, portanto, um referencial avançado de governança digital.

Figura 7 – Linha do tempo do Governo Eletrônico à Governança Digital



Fonte: Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.[29]

A governança digital tem três finalidades, descritas nos incisos do artigo 1º do Decreto nº 8.638/2016. São elas: a) "gerar benefícios para a sociedade mediante o uso da informação e dos recursos de tecnologia da informação e comunicação na prestação de

[29] BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Estratégia de Governança Digital**: Transformação Digital – cidadania e governo. Brasília, 2018, p. 15. Disponível em: https://www.governodigital.gov.br/EGD/documentos/revisao-da-estrategia-de-governanca-digital-2016-2019.pdf. Acesso em 29 abr. 2019.

serviços públicos"; b) "estimular a participação da sociedade na formulação, na implementação, no monitoramento e na avaliação das políticas públicas e dos serviços públicos disponibilizados em meio digital"; e c) "assegurar a obtenção de informações pela sociedade, observadas as restrições legalmente previstas".[30] Essas finalidades estão inseridas nos três eixos principais da Estratégia de Governança Digital (EGD) — acesso à informação; prestação de serviços; e participação social —, cujo principal escopo é a transformação digital do Governo.[31] A Figura 8 relaciona os princípios, os eixos e os objetivos estratégicos da EGD:

[30] BRASIL. **Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016**. Institui a Política de Governança Digital no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8638.htm. Acesso em 29 abr. 2019.

[31] BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Estratégia de Governança Digital**: Transformação Digital – cidadania e governo. Brasília, 2018, p. 17. Disponível em: https://www.governodigital.gov.br/EGD/documentos/revisao-da-estrategia-de-governanca-digital-2016-2019.pdf. Acesso em 29 abr. 2019.

Figura 8 – Princípios, eixos e objetivos estratégicos da estratégia de governança digital



Fonte: BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.[32]

Verifica-se que as finalidades e os eixos da Estratégia de Governança Digital são condizentes com a transformação do processo democrático, na medida em que a participação e o controle social são fomentados pela disponibilização de canais digitais que ofereçam serviços públicos; desburocratizem e simplifiquem o acesso; facilitem a acessibilidade; e disponibilizem dados em conformidade com os princípios de abertura e transparência. Prezando-se pelo autosserviço, ou seja, o "serviço público disponibilizado em meio digital que pode ser utilizado pelo próprio cidadão,

[32] BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. **Estratégia de Governança Digital**: Transformação Digital – cidadania e governo. Brasília, 2018, p. 31. Disponível em: https://www.governodigital.gov.br/EGD/documentos/revisao-da-estrategia-de-governanca-digital-2016-2019.pdf. Acesso em 29 abr. 2019.