

Análise da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital

Comentários ao Decreto nº 9.319/2018

Organizadores:

Marcos Wachowicz

Letícia Canut



ANÁLISE DA ESTRATÉGIA BRASILEIRA PARA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL: COMENTÁRIOS AO DECRETO Nº 9.319/2018

Organizadores:

Marcos Wachowicz e Letícia Canut

Coautores:

Alexandre Pessler

Bibiana Biscaia Virtuoso

Letícia Canut

Luca Schirru

Lukas Ruthes Gonçalves

Magna Joelma Vaccarelli Knopik

Marcos Wachowicz

Martinho Martins Botelho

Michele Hastreiter

Natanael Xavier

Rangel Oliveira Trindade

Roberto Nelson Brasil Pompeo Filho

Rodrigo Otávio Cruz e Silva

Waleska Mendes Cardoso

GEDAI/UFPR

2018

WACHOWICZ, Marcos; CANUT Letícia

**Análise da estratégia brasileira para transformação digital:
comentários ao decreto nº 9319/18**

Curitiba: GEDAI/ UFPR, 2018.

EDIÇÃO EM FORMATO IMPRESSO E DIGITAL

ISBN (impresso): 978-85-67141-26-8

Disponível em: www.gedai.com.br

ISBN (E-book): 978-85-67141-25-1

1. Direito. 2. Legislação brasileira. 3. Internet.

PREFIXO EDITORIAL 67141

Luiza Morena Moraes e Oscar Carlos Cidri Neto

Diagramação e capa

Marcos Wachowicz e Letícia Canut

Revisão

As publicações do **GEDAI/UFPR** são espaços de criação e compartilhamento coletivo. Fácil acesso às obras. Possibilidade de publicação de pesquisas acadêmicas. Formação de uma rede de cooperação acadêmica na área de Propriedade Intelectual.

Conselho Editorial

Allan Rocha de Souza–UFRRJ/UFRRJ • **Carla Eugenia Caldas Barros**–UFS • **Carlos A. P. de Souza**–CTS/FGV/Rio • **Carol Proner**–UniBrasil
Dario Moura Vicente–Univ. Lisboa/Portugal • **Francisco Humberto Cunha Filho**–Unifor • **Guilherme P. Moreno**–Univ. Valência/Espanha
José Augusto Fontoura Costa–USP • **José de Oliveira Ascensão**–Univ. Lisboa/Portugal • **J. P. F. Remédio Marques**–Univ. Coimbra/Port.
Karin Grau-Kuntz–IBPI/Alemanha • **Leandro J. L. R. de Mendonça**–UFF • **Luiz Gonzaga S. Adolfo**–Unisc/Ulbra • **Márcia Carla Pereira Ribeiro**–UFPR • **Marcos Wachowicz**–UFPR • **Sérgio Staut Júnior**–UFPR • **Valentina Delich**–Flacso/Argentina

Universidade Federal do Paraná - UFPR

Faculdade de Direito

Praça Santos Andrade, n. 50

CEP. 80020 300

Curitiba - Paraná

Fone:(55) 41 33102750 / 41 3310 2688

E-mail: gedai.ufpr@gmail.com



Esta obra é distribuída por meio da Licença Creative Commons 3.0
Atribuição/Usos Não-Comerciais/Vedada a Criação de Obras Derivadas / 3.0
/ Brasil

6	APRESENTAÇÃO
12	A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL BRASILEIRA: ANÁLISE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS E SUA REGULAMENTAÇÃO PELO DECRETO 9.319/18 <i>Letícia Canut e Marcos Wachowicz</i>
50	ESTRATÉGIA BRASILEIRA PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL (E-DIGITAL): DESAFIOS DE INFRAESTRUTURA E ACESSO COMO MEIOS PARA OBTENÇÃO DE UMA CIDADANIA DIGITAL PLENA <i>Alexandre Pesserl Natanael Xavier</i>
68	PROPOSIÇÕES SOBRE PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO NA ESTRATÉGIA BRASILEIRA PARA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL <i>Magna Joelma Vaccarelli Knopik e Waleska Mendes Cardoso</i>
86	CONFIANÇA NO AMBIENTE DIGITAL: UMA BREVE ANÁLISE DA ESTRATÉGIA BRASILEIRA DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NOS ANOS DE 2017 E 2018 ACERCA DA PROTEÇÃO DE DIREITOS E PRIVACIDADE E DA DEFESA E SEGURANÇA NO AMBIENTE DIGITAL <i>Bibiana Biscaia Virtuoso</i>
104	ESTRATÉGIA BRASILEIRA PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL: ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O RELATÓRIO SUBMETIDO À DISCUSSÃO PÚBLICA E O DECRETO 9.319 DE 21 DE MARÇO DE 2018 – EDUCAÇÃO E CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL <i>Marcos Wachowicz e Roberto Nelson Brasil Pompeo Filho</i>
116	PROPOSIÇÕES E CRÍTICAS SOBRE DIMENSÃO INTERNACIONAL NA ESTRATÉGIA BRASILEIRA PARA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL <i>Magna Joelma Vaccarelli Knopik e Rangel Oliveira Trindade</i>

- 126 **TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DA ECONOMIA**
Martinho Martins Botelho e Roberto Nelson Brasil Pompeo Filho
- 140 **ESTRATÉGIA BRASILEIRA PARA A TRANSFORMAÇÃO
DIGITAL: ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O RELATÓRIO
SUBMETIDO À DISCUSSÃO PÚBLICA E O DECRETO 9.319
DE 21 DE MARÇO DE 2018 – TRANSFORMAÇÃO DIGITAL
DA ECONOMIA – ECONOMIA BASEDA EM DADOS**
Martinho Martins Botelho e Roberto Nelson Brasil Pompeo Filho
- 160 **UM MUNDO DE DISPOSITIVOS CONECTADOS:
A INTERNET DAS COISAS, A INDÚSTRIA 4.0 E A
DIGITALIZAÇÃO DE SERVIÇOS.**
Luca Schirru, Lukas Ruthes Gonçalves e Michele Hastreiter
- 180 **NOVOS MODELOS DE NEGÓCIO**
Rodrigo Otávio Cruz e Silva

APRESENTAÇÃO

A presente obra é fruto de trabalho de pesquisa desenvolvido pelo Grupo de Estudos de Direito Autoral e Industrial – GEDAI, dentro das atividades acadêmicas realizadas no Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Paraná – PPGD/UFPR.

As atividades do GEDAI, no âmbito das suas linhas de pesquisa sobre Sociedade da Informação: Democracia e Inclusão Tecnológica iniciaram-se em janeiro de 2017 e finalizaram-se recentemente, em julho de 2018.

Foram 18 (dezoito) meses de intensa atividade de pesquisa, debates e reflexões envolvendo temas atualizados acerca da internet e de suas aplicações e implicações para diversas áreas de interesse para a sociedade brasileira.

Esta obra reflete apenas parte de todas as atividades do GEDAI desenvolvidas nesse período e com as quais contribuíram tanto os autores constantes na publicação que ora se apresenta quanto diversos outros pesquisadores de variadas áreas do conhecimento jurídico e, também, não jurídico que participaram das disciplinas oferecidas no âmbito de tais linhas de pesquisa.

O Projeto de Pesquisa Transformação Digital da Economia brasileira desenvolvido pelo GEDAI teve a coordenação dos professores Marcos Wachowicz e Leticia Canut e agora culmina com a presente publicação contou com o apoio da CAPES e do CNPq.

Os pesquisadores do GEDAI dentro do escopo do Projeto realizaram os trabalhos em três momentos, a saber:

(i) Base Teórica do Marco Civil da Internet (MCI) para compreender os primados estabelecidos para a normatização da Internet no Brasil, no primeiro semestre de 2017;

(ii) Estudo Aplicado analisando as Políticas Públicas e Estratégias para a Regulamentação da Internet, no segundo semestre de 2017.

(iii) Análise do Decreto n. 9.319/18 e da E-Digital para a transformação Digital brasileira, no primeiro semestre de 2018.

É preciso ressaltar que os pesquisadores doGEDAIampliaram o universo de debate para além da academia, no segundo semestre de 2017, com o apoio do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Paraná – PPGD-UFPR, quando foi oferecido um Curso sobre Transformação Digital e as Novas Estratégias de Regulação da Internet, tendo como ponto de partida e de análise a legislação do Marco Civil da Internet (MCI).

Neste curso, de duração de 4 (quatro) meses, foram convidados e efetivamente participaram dos debates, diversos setores da sociedade civil que trabalham com inovação, novos negócios, desenvolvimento de tecnologias educacionais, setores empresariais e especialistas, que colaboraram sobremaneira para os debates, com ideias, pensamentos e proposições, em muito contribuíram para a consolidação do pensamento jurídico que agora é apresentado a toda a comunidade acadêmica nesta obra coletiva.

A presente pesquisa investiga como o MCI poderia servir de inspiração para novas estratégias de regulação e desenvolvimento da Internet, no que diz respeito à confiança no ambiente digital como privacidade pessoal e de dados, novos modelos de negócios e formas de difusão da economia digital e o uso de novas tecnologias de informação e comunicação.

O Governo Federal, no mesmo período de 2017, apresentou um documento para Discussão Pública sobre a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital, no qual foram delineados os Eixos Temáticos considerados habilitadores para desenvolvimento da economia digital, a

saber: (i) Cidadania Digital, (ii) Ampliação do acesso e uso das TICs, (iii) Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação; (iv) Confiança no Ambiente Digital, (v) Educação e Capacitação, e (vi) Dimensão Internacional. Este documento foi incorporado como fonte primária às pesquisas que já vinham sendo desenvolvidas pelo GEDAI.

No início de 2018, o Governo Federal edita o Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018, que regulamenta, dentre outras, a Lei nº 13.243/2016 e a Lei 10.973/2004 “para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional”; efetua a consulta pública sobre o 4º Plano de Ação Brasileiro para o Governo Aberto; propõe a revisão da Estratégia de Governança Digital –EGD, instituída pelo Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016. Em notícia do Governo Federal acerca da Consulta pública sobre essa Revisão, consta que ela “alinhou a EGD às novas diretrizes de governo digital, como a Estratégia Brasileira de Transformação Digital (E-Digital).

Tem em vista o amadurecimento das pesquisas, e agora, visando apresentar uma contribuição efetiva da academia, dentro de uma perspectiva crítica e contextualizada com os paradigmas da Sociedade Informacional das Estratégias adotadas pelo Governo Federal, é que se disponibiliza a toda a comunidade acadêmica as reflexões e pesquisas realizadas sobre a Estratégia Brasileira para Transformação Digital, abordando e comentando o Decreto n. 9.319/2018.

A presente obra coletiva está assim estruturada:

No primeiro capítulo introdutório os coordenadores do projeto Leticia Canut e Marcos Wachowicz, apresentam um breve contexto político e normativo no qual se insere a transformação digital brasileira, analisando-se o Decreto n. 9.319/18 e qual o papel assumido pelo Governo para a transformação

No segundo capítulo, os pesquisadores Alexandre Ricardo Pessler e Natanael Xavier abordando os desafios de infraestrutura e acesso como meio para obtenção de uma cidadania digital plena trazem análises críticas

sobre o projeto E-Digital.

As pesquisadoras Magna Joelma Vaccarelli Knopik e Waleska Cardoso desenvolvem, no terceiro capítulo, uma profunda análise das proposições sobre pesquisa, desenvolvimento e inovação que estão contempladas na estratégia brasileira para transformação digital, apontando e detectando suas fragilidades e potencialidades.

As questões relativas à confiança no ambiente digital foram estudadas por Bibiana Biscaia Virtuoso, analisando os anos de 2017 e 2018 sobre a proteção de direitos de privacidade, bem como a segurança no ambiente digital.

A análise comparativa entre o Relatório submetido à Discussão Pública e o Decreto n. 9.319, de 21 de março de 2018, no tocante a capacitação profissional foi realizada de forma sistemática por Roberto Nelson Brasil Pompeo Filho e Marcos Wachowicz.

As proposições e críticas sobre a dimensão internacional na estratégia forma objeto de estudo de Magna Joelma VaccarelliKnopik e Rangel Oliveira Trindade.

A Transformação Digital da Economia foi estudada por Martinho Martins Botelho e Roberto Nelson Brasil Pompeu Filho.

A análise comparativa entre o Relatório submetido à discussão pública e o Decreto n.9.319/2018 com vistas a transformação da economia baseada em dados foi também estudas pelos pesquisadores Martinho Martins Botelho e Roberto Nelson Brasil Pompeu Filho.

O mundo de dispositivos conectados, a internet das coisas, a indústria 4.0 e digitalização de serviços foram, com muita acuidade de análise, enfrentados em sua complexidade pelos pesquisadores Luca Schirru, Lukas Ruthes Gonçalves e Michele Hastreiter.

No último capítulo, o pesquisador Rodrigo Otávio Cruz e Silva delinea os novos modelos de negócios que surgem com a transformação digital.

A presente obra coletiva que agora é publicada e disponibilizada pela internet, pretende difundir a compreensão dos conceitos fundamentais

da Sociedade Informacional inserido no contexto do Marco Civil da Internet e sua aplicação na formulação de estratégias para a transformação digital dos processos produtivos.

A todos pesquisadores que participaram deste projeto, queremos registrar nosso agradecimento, pela seriedade com que se dedicaram aos estudos, pelo comprometimento com o projeto e principalmente pela excelente pesquisa realizada.

Agora publicada a obra, ela ganhará livre fluxo na sociedade semeando ideias que certamente os leitores poderão mensurá-las e aplicá-las em suas atividades e utiliza-las para realmente promover a transformação digital, potencializando a participação democrática em todos os setores da Sociedade Informacional.

Desejamos a todos uma boa leitura!

Julho de 2018

Marcos Wachowicz

Leticia Canut



A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL BRASILEIRA: Análise das políticas públicas e sua regulamentação pelo Decreto n. 9.319/18

1. BREVE CONTEXTO POLÍTICO E NORMATIVO NO QUAL SE INSERE A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL BRASILEIRA
2. O DECRETO N. 9.319/2018 E A ESTRATÉGIA BRASILEIRA PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL – E-DIGITAL
3. QUAL O PROJETO ASSUMIDO PELO GOVERNO PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL BRASILEIRA?

Letícia Canut e Marcos Wachowicz

1.BREVE CONTEXTO POLÍTICO E NORMATIVO NO QUAL SE INSERE A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL BRASILEIRA

Autores: Letícia Canut¹ e Marcos Wachowicz²

As transformações que são o pano de fundo das discussões e propostas constantes no Decreto n. 9.319 de 2018 e na Estratégia para a Transformação Digital no país, objetos da presente análise, não são novas. Dentre diversas abordagens feitas sobre o tema, observa-se que já na década 90 do século XX, o sociólogo Manuel Castells mencionava a formação de um novo paradigma, o da tecnologia da informação³ e a consequente emergência de uma sociedade e economia informacionais⁴ denominadas por alguns de sociedade e economia digitais dentre tantas outras denominações possíveis⁵.

Para Castells, passamos de um modo de produção industrial para o informacional, no qual “a fonte de produtividade acha-se na tecnologias de geração de conhecimentos, de processamento da informação e de comunicação de símbolos” e o elemento central não são o conhecimento

1 Professora do curso de direito do Centro Universitário Estácio Santa Catarina. Advogada. Doutora e mestre em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Graduada em Direito pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Pós-doutoranda em Direito na Universidade Federal do Paraná (UFPR), pesquisadora de Pós-doutorado Júnior do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico- Cnpq. Pesquisadora do Grupo de Estudos em Direitos Autorais e Industrial - GEDAI, vinculado ao Programa de Pós-graduação em Direito da Universidade Federal do Paraná (UFPR). E-mail: leticiacanut@gmail.com

2 Professor da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Paraná. Doutor pela UFPR e mestre em Direito pela Universidade de Lisboa - Portugal. Professor na Universidade Münster-Alemanha no Programa de Cátedra BRASIL-ALEMANHA da CAPES. Coordenador do Grupo de Estudos em Direitos Autorais e Industrial - GEDAI, vinculado ao Programa de Pós-graduação em Direito da Universidade Federal do Paraná ((GEDAI/UFPR/CNPq)). E-mail: marcos.wachowicz@gmail.com @gmail.com

3 Diversos autores, sob diferentes perspectivas abordaram e, em alguns casos, ainda abordam tais transformações seja sob uma perspectiva similar a de Castells, seja sob outras perspectivas como Pierre Lévy, Jeremy Rifkin, Daniel Bell, Alvin Toffler.

4 CASTELLS, Manuel. trad. Roneide Venâncio Majer. 6 ed. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e terra, 1999. p. 40-209.

5 CANUT, Letícia. **Proteção do consumidor no comércio eletrônico**. Uma questão de inteligência coletiva que ultrapassa o Direito Tradicional. Curitiba: Juruá, 2007, p. 47-52.

e a informação em si, “mas a aplicação desses conhecimentos e dessa informação para a geração de conhecimentos e de dispositivos de processamento/comunicação da informação, em um ciclo de realimentação cumulativo entre inovação e seu uso”⁶.

É nesse sentido que a nova economia “é *informacional* porque a produtividade e a competitividade de unidades ou agentes nessa economia (sejam empresas, regiões ou nações) dependem basicamente de sua capacidade de gerar, processar e aplicar de forma eficiente a informação baseada em conhecimentos.”⁷ Com o avanço das tecnologias de Informação e Comunicação ao longo dos anos e das novas potencialidades por elas criadas, observa-se que o processamento, geração e tratamento passam a atuar não apenas sobre a informação mas, especialmente, sobre dados, estejam eles estruturados ou não estruturados. Não é por acaso que a E-Digital, na abordagem do eixo temático da transformação Digital, estabelece como tema a Economia baseada em Dados.

Klaus Schwab, fundador do Fórum Econômico Mundial, aborda as novas potencialidades abertas por esse paradigma, ainda emergente, em decorrência do que ele denominou de 4º Revolução Industrial e aponta que também está em andamento a “reformulação de governos e de nossas instituições; o mesmo corre entre outros, com os sistemas de educação, de saúde e de transportes”⁸. Na sua Cartilha sobre a 4º Revolução Industrial⁹, foram identificadas, com base em projetos e iniciativas do Fórum Econômico Mundial, tecnologias que impulsionam essa Revolução. Para identificá-las, sistematizaram-se megatendências em três categorias: física, digital e biológica, tendo todas elas, como característica comum, o aproveitamento da capacidade de disseminação da digitalização e da tecnologia da informação¹⁰.

6 CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. p.55;69.

7 CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. p.119.

8 SCHWAB, Klaus. A Quarta Revolução Industrial. Trad. Daniel Moreira Miranda. 1 Ed. São Paulo: Edipro, 2016. p. 12,13

9 Nessa obra Schwab menciona, dentre outras questões, a reestruturações relativas ao emprego/trabalho e desafios relativos ao envelhecimento e aposentadoria A Quarta Revolução Industrial (p.47-57; 43)

10 SCHWAB, Klaus. A Quarta Revolução Industrial. p. 15,16;26.

Dentre a categoria física foram apontados, por exemplo: veículos autônomos, impressões 3D, robótica avançada, e novos materiais. Já na Digital estão a Internet das coisas (IoT), o *Blockchain*, plataformas digitais ou economia compartilhada. E na categoria biológica são mencionadas a biologia sintética, a edição genética, utilização da fabricação 3D, avanços na neurotecnologia¹¹. São tendências que envolvem abordagens sobre algoritmos, Inteligência Artificial, processamento e armazenamento de dados, acesso ao conhecimento, indústria 4.0, dentre outros. Tais discussões sobre economia digital são alvo de atenção priorizada, também, pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico-OCDE¹² que elaborou diversas obras dedicadas ao tema¹³ ao longo dos últimos anos.

O Decreto e a Estratégia Digital inserem-se no contexto de preocupações, intenções e debates travados nesses dois foros internacionais. Tanto o é que ao lançar a consulta pública sobre a Estratégia Digital, Gilberto Kassab, Ministro da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações “[...] ressaltou que a estratégia é fundamental para orientar o país e ajudar na sua inserção internacional”. Na mesma oportunidade, Mayara Juruá, assessora técnica e coordenadora do projeto do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos CGEE que atuou como parceiro do Ministério na consulta da Estratégia digital, destacou que “[...]a Estratégia Brasileira para a transformação Digital é uma agenda mais ampla, que trata do desenvolvimento econômico do país. ‘Trata-se de um processo de digitalização da economia, que é uma tendência mundial. [...]’”. Na entrevista constata-se, ainda, que a ideia é capacitar o país para a denominada 4ª Revolução Industrial¹⁴.

11 SCHWAB, Klaus. A Quarta Revolução Industrial. p.26-37.

12 OECD Digital Economy. Outlook 2017. OECD Publishing, Paris, 2017. Disponível em:<https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-digital-economy-outlook2017_9789264276284-en#page8>. Acesso em março de 2018.

13 Para conferir as obras mencionadas que estão disponíveis *online* basta acessar o *site* : https://www.oecd-ilibrary.org/search?value1=economia+digital&option1=quicksearch&facetOptions=51&facetNames=pub_igoId_facet&operator51=AND&option51=pub_igoId_facet&value51=%27igo%2Foced%27

14 CENTRO DE GESTAO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS- CGEE. MCTIC lança consulta pública da Estratégia para Transformação Digital. 02/02/2018. Disponível em:<<https://www>.

A E-Digital, aprovada em 2018, prevê a importância da contextualização das agendas internacionais para o desenvolvimento, citando expressamente os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 das Nações Unidas. Essa referência é feita uma única vez na Estratégia, e trata-se de previsão incluída na versão final do documento, não constando no relatório de 2017 submetido à consulta Pública¹⁵.

Interessante observar que os debates no país sobre a Estratégia para Transformação Digital, assim como outras políticas e iniciativas conexas a temas constantes na Estratégia, que serão logo abaixo mencionados, coincidem ou se aproximam do período em que o Brasil formalizou o pedido de adesão à OCDE, que ocorreu em 30 de maio de 2017¹⁶.

Para além desse breve contexto internacional, a análise do Decreto e da E-digital cobram uma contextualização, também, em âmbito nacional. Isso porque, concomitante com as discussões e inclusão de pautas nas Agendas do governo acerca da elaboração e aprovação do Decreto n. 9.319/2018 e da E-Digital, diversos outros temas interligados com as suas temáticas foram objeto não só de debates mas, também, de normatização, de aprovação de políticas públicas, de consultas públicas, de leis, de Projetos de Leis, dentre outros.

Faz parte desse contexto a PEC 241/2016, transformada na Emenda

cgee.org.br/noticias/-/asset_publisher/LqcvUkzzr5FI/content/mctic-lanca-consulta-publica-da-estrategia-para-transformacao-digital?inheritRedirect=false. Acesso em março de 2018.

- 15 BRASIL. Estratégia brasileira para a transformação digital. E-Digital. Brasília, 2018. Disponível em: <http://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/tecnologia/SEPOD/politicasDigitais/arquivos/estrategia_digital_arquivo/livro_estrategia_digital_web.pdf>. Acesso em março de 2018. p. 6. Já os debates sobre Internet das Coisas - IoT no País - acompanhando a relação feita pela União Internacional de Telecomunicações (UIT), braço da Organização das Nações Unidas (ONU) para o setor de telecomunicações - consideram a IoT como instrumento de auxílio para alcançar os objetivos do desenvolvimento sustentável e concentram-se de forma mais detida em tal agenda Internacional. (Plano de Ação IoT, p.5,6). BNDES; BRASIL, Ministério da ciência Tecnologia, inovações e comunicações. Produto 8: Relatório do Plano de Ação. Iniciativas e Projetos Mobilizadores. Versão 1.1. Novembro de 2017. Disponível em: <<https://www.bndes.gov.br/wps/wcm/connect/site/269bc780-8cdb-4b9b-a297-53955103d4c5/relatorio-final-plano-de-acao-produto-8-alterado.pdf?MOD=AJPERES&CVID=m0jDUok>>. Acesso em Abril de 2018. p. 5,6.

- 16 AGÊNCIA BRASIL. Brasil formaliza pedido de adesão à OCDE. 30/05/2017. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2017-05/brasil-formaliza-pedido-de-adesao-ocde>>. Acesso em abril de 2018.

Constitucional n. 95, de 15 de dezembro de 2016, tendo como objeto a instituição de novo Regime Fiscal e outras Providências. Trata-se de emenda que limitou gastos públicos especialmente nas áreas sociais, impondo desafios para a implementação de direitos como, por exemplo, à saúde, à previdência, à educação¹⁷, saneamento.

Os argumentos sobre a necessidade de redução de gastos públicos foram utilizados, também, para que o governo promovesse a reforma administrativa, anunciada no início do governo interino do Presidente Temer, da qual faz parte junção do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação com o Ministério das Comunicações, formando o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, sendo extinto o Ministério das Comunicações. Assim, o novo Ministério foi “criado em 12 de maio de 2016 com a Medida Provisória nº 726, convertida na Lei nº 13.341, de 29 de setembro de 2016”, e suas competências estão estabelecidas no pelo Decreto nº 8.877, de 18 de outubro de 2016¹⁸. Essa junção foi objeto de manifesto dos cientistas que alertaram para a “grande diferença de procedimentos, objetivos e missões desses dois ministérios”¹⁹.

Interessante observar que, ao mesmo tempo em que tais argumentos foram utilizados para fazer a junção de Ministérios, o Presidente Temer segue criando novos Ministérios como, por exemplo, o Ministério dos Direitos Humanos em 2017²⁰ e com a recente a Medida Provisória nº 821/2018, a criação do Ministério Extraordinário da Segurança

17 BRASIL. Emenda Constitucional nº 95, de 15 de Dezembro de 2016. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm>. Acesso em abril de 2018.

18 BRASIL, Ministério da ciência Tecnologia, Inovações e Comunicações. Saiba mais sobre o Ministério. Disponível em:<<http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/institucional/paginaInstitucional.html>>. Acesso em abril de 2018.

19 SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA. SBPC e outras 13 instituições enviam manifesto contra fusão do MCTI. Maio de 2016. Disponível em:<<http://www.sbpnet.org.br/site/artigos-e-manifestos/detalhe.php?p=5079>>. Acesso em abril de 2018.

20 BRASIL. Câmara Notícias. Medida Provisória cria Ministério dos Direitos Humanos. 03/02/2017. Disponível em:<<http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/ADMINISTRACAO-PUBLICA/522670-MEDIDA-PROVISORIA-CRIA-MINISTERIO-DOS-DIREITOS-HUMANOS.html>>. Acesso em abril de 2018.

Pública^{21,22}.

A Portaria n. 1.556, de 21 de março de 2018, do Gabinete do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, que aprovou a E-Digital²³, foi elaborada considerando a recomendação do Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social- CDES²⁴ feita na 46ª reunião²⁵. A Ata dessa reunião representa importante instrumento para o exame, abreviado, do contexto nacional no qual as iniciativas que são objeto de exame do presente trabalho foram propostas, concebidas e aprovadas.

Da leitura da Ata da 46ª Reunião do CDES, ocorrida no dia 07 de março de 2017, é possível ter uma dimensão geral das Reformas propostas pelo Governo. Nas falas do presidente Temer, que destacam o sucesso na reconstrução do diálogo com o Congresso Nacional, identificam-se as propostas de diversas reformas: a do ensino médio, da legislação trabalhista, da previdência, da gestão profissional das empresas estatais, a tributária e simplificação de regras tributárias, o Projeto de Lei para ampliação da autonomia decisória e orçamentária das agências reguladoras, dentre outras. O mesmo pode ser notado na fala do Ministro da Fazenda,

21 BRASIL. Medida Provisória n. 821, de 26 de fevereiro de 2018. Disponível em :<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Mpv/mpv821.htm>> Acesso em Abril de 2018.

22 Os ministérios podem ser verificados no art.21 da Lei 13.502, de 1º de novembro de 2017. BRASIL, Lei 13.502, de 1º de novembro de 2017. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/Lei/L13502.htm#art82>. Acesso em abril de 2018.

23 BRASIL. Ministério da Ciência Tecnologia, Inovações e Comunicações. Portaria MCTIC nº 1.556, de 21.03.2018. Disponível em:<http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias/Portaria_MCTIC_n_1556_de_21032018.html>. Acesso em abril de 2018.

24 De acordo com a Lei 13.502/2017, art. “§ 1o Integram a Presidência da República, como órgãos de assessoramento imediato ao Presidente da República:[...] II - o Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social;[...]” . BRASIL, Lei 13.502, de 1º de novembro de 2017.

25 Apesar de na Portaria n. 1556/2018 constar essa informação acerca da recomendação do Conselho, da leitura da Ata da 46ª reunião do CDES, observa-se a informação dada pelo Presidente Michel Temer de que “o Ministério de Ciência, Tecnologia , Inovações e Comunicações concluirá no segundo semestre de 2017 “uma estratégia de longo prazo para a economia digital”. (BRASIL, Presidência da República. Ata da 16ª Reunião plenária do Conselho de desenvolvimento econômico e social. 07/03/2017. Disponível em:<<http://www.cdes.gov.br/Plone/biblioteca/busca/reuniao-plenaria/atas/ata-da-46a-reuniao-plenaria>>. Acesso em abril de 2018.

Henrique Meirelles, que, além de mencionar as reformas trabalhista e previdenciária, refere-se a reformas macro e microeconômicas, outras para o aumento de produtividade e mais a diminuição do tamanho do governo²⁶.

A partir da indicação do CDES, foram discutidos nessa reunião 5 temas, dentre os quais, tendo em vista o objeto da presente pesquisa, destacam-se: Produtividade e competitividade, desburocratização e modernização do Estado e Educação. Lino de Macedo, relatou as três recomendações do GT Educação, estando a segunda ligada à implantação de infraestrutura de conectividade em salas de aula e desenvolvimento de uma cultura digital ligadas a habilidades, plataformas conteúdos e ferramentas. No Grupo sobre a desburocratização, dentre as recomendações levantados pela Conselheira Marina Cançado, estão “implementar programa de desburocratização e governo digital”²⁷.

O Conselheiro Sergio Paulo Gallindo, do GT Produtividade e competitividade, relata uma avaliação do Brasil com base no relatório do Fórum Econômico Mundial e a partir da constatação da situação do país indica, dentre as recomendações do GT, a necessidade de o Estado, por meio de políticas públicas, estimular a produção e a difusão de ciência, tecnologia e inovação de modo a incluir: o aperfeiçoamento da Lei do Bem (i) e da regulamentação do Código CT&I, potencializando a colaboração universidade/empresa (ii); a massificação dos programas de extensão tecnológica (iii) e o apoio ao empreendedorismo inovador (iv), além do fomento aos meios de financiamento e ao capital de risco e (v) a agilização do sistema de reconhecimento de patentes.[...] (vi) ²⁸.

Como segunda recomendação desse GT, Gallindo cita a formulação e implementação de

políticas de Estado para o desenvolvimento de infraestruturas

26 BRASIL, Presidência da República. Ata da 16ª Reunião plenária do Conselho de desenvolvimento econômico e social.

27 BRASIL, Presidência da República. Ata da 16ª Reunião plenária do Conselho de desenvolvimento econômico e social.

28 BRASIL, Presidência da República. Ata da 16ª Reunião plenária do Conselho de desenvolvimento econômico e social.

de logística, digital, de telecomunicações e de energia de fontes diversas, ampliando as condições fundamentais para alavancar a competitividade das cadeias produtivas, por meio de estímulo ao investimento, intensificação das concessões e parcerias público-privadas, bem como a racionalização e integração da regulação e de processos de fiscalização aplicáveis. [...]”²⁹.

No âmbito de tais recomendações inserem-se debates sobre os *datacenters*, telecomunicações e acesso a banda larga e serviços de nuvem. “O grupo fez questão de pontuar que todo esse investimento em infraestrutura deve ser canalizado principalmente em parceria com a iniciativa privada [...]”. Além disso, fazendo conexão com as falas, especialmente do presidente Michel Temer, a terceira recomendação do GT foi de “modernizar a legislação trabalhista para adequar-se às mudanças no mundo do trabalho [...]”. Essa recomendação foi relacionada às expectativas do trabalhador do futuro, da era do conhecimento, da era digital³⁰.

Está claro que o Decreto e a Estratégia não consistem em iniciativas isoladas. Essa visão pode ser notada no parágrafo incluído na introdução da E-Digital, não previsto no relatório de 2017, que, ao comparar com estratégias digitais de outros países, afirma que “[...] a E-Digital busca coordenar as diversas iniciativas governamentais ligadas ao tema em torno de uma visão única, sinérgica e coerente, de modo a apoiar a digitalização dos processos produtivos e a capacitação para o ambiente digital, promovendo a geração de valor e o crescimento econômico”³¹.

O Decreto n. 9.319/2018³² segue no mesmo caminho ao estabelecer que a E-Digital “visa à harmonização das iniciativas³³ do Poder Executivo Federal ligadas ao ambiente digital” (art.1º, § 1º) com

29 BRASIL, Presidência da República. Ata da 16ª Reunião plenária do Conselho de desenvolvimento econômico e social.

30 BRASIL, Presidência da República. Ata da 16ª Reunião plenária do Conselho de desenvolvimento econômico e social. Além disso, nessa reunião foram instituídos o Conselho Nacional de Desburocratização, e a Comissão de Consolidação dos Decretos de caráter normativo do Governo Federal.

31 BRASIL. Estratégia brasileira para a transformação digital. E-Digital, p. 8.

32 BRASIL. Decreto n. 9.319, de 21 de Março de 2018. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9319.htm>. Acesso em abril de 2018.

33 Sem, no entanto, mencionar quais seriam essas iniciativas.

o objetivo de “[...] aproveitar o potencial das tecnologias digitais para promover o desenvolvimento econômico e social sustentável e inclusivo, com inovação, aumento da competitividade, de produtividade e dos níveis de emprego e renda no País.” (art.1º, § 1º).

Assim, para além do contexto geral acima apresentado e tendo em vista que na apresentação da consulta Pública do relatório da Estratégia para a Transformação Digital faz-se menção à estratégia como “[...] um ‘guarda-chuva’ para diversas iniciativas do governo federal em torno da digitalização da economia e da sociedade. [...]”³⁴, procurar-se-á relacionar, a título ilustrativo, algumas iniciativas, políticas, planos e normas do Governo Federal, Leis e Projetos de Leis³⁵ que se interconectam com os temas da E- Digital e do Decreto.

No ano de 2016 observam-se: a Política de Governança Digital, Instituída pelo Decreto nº 8.638, de janeiro de 2016³⁶; a Política de dados abertos do Poder executivo Federal , instituída pelo Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016³⁷;o Regulamento de Uso do Espectro de Radiofrequências, aprovado pela Resolução nº 671, de 3 de novembro de 2016 , da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL); o Projeto de Lei da Câmara nº 79 de 2016³⁸, apresentado em novembro de 2016, para alteração do marco legal de telecomunicações; o Projeto de Lei 6.413, de 26 de outubro de 2016³⁹, acerca da atualização do regime jurídico do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações-FUST(E-digital, 2018, p. 19). A Estratégia Nacional de ciência, Tecnologia e Inovação (2016-2020)⁴⁰. O Decreto nº 8.936, de 19 de dezembro de

34 CENTRO DE GESTAO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS- CGEE. MCTIC lança consulta pública da Estratégia para Transformação Digital.

35 No presente trabalho não há pretensão de detalhar nenhuma das iniciativas mencionadas.

36 Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8638.htm>.

37 Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8777.htm>.

38 Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/127688>>.

39 Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2115521>>.

40 Disponível em: <https://portal.insa.gov.br/images/documentos-oficiais/ENCTI_MCTIC-2016-2022.pdf>. Mencionada na Estratégia Digital . BRASIL. Estratégia brasileira para a

2016, que institui a Plataforma Cidadania digital e dispõe sobre serviços públicos digitais⁴¹.

Em 2017, como exemplo, notam-se: o Projeto de Lei 125 de abril de 2017 do Senado⁴², acerca da atualização do regime jurídico do Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações-FUST(E-digital, 2018, p. 19); a Resolução nº 680, de 27 de junho de 2017, da ANATEL que “Aprova o Regulamento sobre Equipamentos de Radiocomunicação de Radiação Restrita e altera o Regulamento dos Serviços de Telecomunicações, o Regulamento de Gestão da Qualidade do Serviço de Comunicação Multimídia, o Regulamento do Serviço de Comunicação Multimídia e o Regulamento do Serviço Limitado Privado”⁴³; o Plano Nacional de Conectividade ⁴⁴ ⁴⁵, levado a consulta pública em 17 de novembro de 2017⁴⁶; o Plano de ação estratégico para o país em Internet

transformação digital. E-Digital p. 34.

41 Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/D8936.htm>. Também mencionado pela E-Digital. BRASIL. Estratégia brasileira para a transformação digital. E-Digital, p. 98.

42 Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/128943>>.

43 Resolução disponível em: <<http://www.anatel.gov.br/legislacao/resolucoes/2017/936-resolucao-680>>. Citado também no plano de Ação para Internet das coisas. BNDES; BRASIL, Ministério da ciência Tecnologia, inovações e comunicações. Produto 8: Relatório do Plano de Ação. Iniciativas e Projetos Mobilizadores. Versão 1.1. Novembro de 2017. Disponível em: <<https://www.bndes.gov.br/wps/wcm/connect/site/269bc780-8cdb-4b9b-a297-53955103d4c5/relatorio-final-plano-de-acao-produto-8-alterado.pdf?MOD=AJPERES&CVID=m0jDUok>>. Acesso em Abril de 2018, p. 37.

44 O decreto submetido à consulta pública substitui outros três decretos atualmente em vigor, reunindo num único instrumento as diretrizes regulatórias para a expansão de serviços de banda larga e inclusão digital no país. O documento revoga o Decreto nº 4.733/2003, que dispõe sobre as políticas públicas de telecomunicações; o Decreto nº 7.175/2010, que instituiu o Plano Nacional de Banda Larga (PNBL); e o Decreto nº 8.776/2016, que criou o Programa Brasil Inteligente, uma nova etapa de expansão do PNBL com ações para a universalização do acesso à internet e o aumento da velocidade média da banda larga fixa no país. (BRASIL, Ministério das Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Sala de Imprensa. Revisão das políticas de telecomunicações marca nova etapa para o setor, diz ministro. 18/10/2017. Disponível em: <http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/salaImprensa/noticias/arquivos/2017/10/Revisao_das_politicas_de_telecomunicacoes_marca_uma_nova_etapa_para_o_setor_diz_ministro.html>. Acesso em abril de 2018.

45 Citado apenas pelo nome no Plano de Ação relativo à Internet das coisas. BRASIL, Ministério da ciência Tecnologia, inovações e comunicações. Produto 8: Relatório do Plano de Ação, p. 23; 37.

46 Proposta de texto do Decreto pode ser acessada:

das Coisas (Internet-of-Things - IoT), elaborado mediante parceria do BNDES com o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), cujo relatório foi publicado em novembro de 2017⁴⁷.

No ano corrente, para além dos instrumentos que serão analisados no presente trabalho, destacam-se: o Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018⁴⁸, que regulamenta, dentre outras, a Lei nº 13.243/2016 e a Lei 10.973/2004, “para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional”;⁴⁹ a consulta pública sobre o 4º Plano de Ação Brasileiro para o Governo Aberto⁵⁰; a recente proposta de revisão da Estratégia de Governança Digital –EGD, instituída pelo Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016⁵¹. Em notícia do Governo Federal acerca da Consulta pública sobre essa Revisão, consta que ela “alinhou a EGD às novas diretrizes de governo digital, como a Estratégia Brasileira de Transformação Digital (E-Digital) [...]”⁵².

Outro ponto fundamental a ser observado quando da análise do Decreto n. 9.319/2018 e da E-Digital, é que no Brasil, qualquer

<http://www.cgee.org.br/prospeccao/exercicio/delphi/doc/170/decretoPoliticaTelecomunicacoes.pdf>

47 O plano de Ação BRASIL e demais documentos relativos ao processo de elaboração estão disponíveis no site: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/conhecimento/pesquisaedados/estudos/estudo-internet-das-coisas-iot>

48 Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/Decreto/D9283.htm>. Mencionado na E-Digital. BRASIL. Estratégia brasileira para a transformação digital. E-Digital, p. 33.

49 O Plano de Ação para IoT no país, cita, ainda, um conjunto de Leis aprovados em 2016 na qual está inserida a Encomenda Tecnológica. BRASIL, Ministério da ciência Tecnologia, inovações e comunicações. Produto 8: Relatório do Plano de Ação, p. 30.

50 Disponível em: <<http://dados.gov.br/noticia/4o-plano-de-acao-brasileiro-para-governo-aberto-consulta-de-temas>>.

51 Instrumento para consulta pode ser acessado pelo link: <http://www.participa.br/egd/entenda/revisao-da-egd-2018-2019#.WuZSasgvzIU>

52 BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Notícias. Aberta consulta Pública sobre a Estratégia de Governança Digital. 04/2018. Disponível em: <<http://www.planejamento.gov.br/noticias/aberta-consulta-publica-sobre-a-estrategia-de-governanca-digital>>. Acesso em maio de 2018.

debate acerca da internet e das relações por meio delas viabilizadas e as matérias relacionadas a essa rede, deve considerar a existência e competências do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), o Marco Civil da Internet, Lei n. 12.965, de 23 de abril de 2014⁵³, e a sua regulamentação por meio do Decreto n. 8.771, de maio de 2016⁵⁴.

O CGI.br foi criado pela Portaria Interministerial 147, de 31 de maio de 1995 tendo sofrido alterações por meio do Decreto n. 4.829, de 03 de setembro de 2003⁵⁵ que dispõe sobre a criação do Comitê, sobre o modelo de governança na internet e dá outras providências. O artigo 1º do Decreto cria o CGI.br e lhe atribui como competências:

I - estabelecer diretrizes estratégicas relacionadas ao uso e desenvolvimento da Internet no Brasil;

II - estabelecer diretrizes para a organização das relações entre o Governo e a sociedade, na execução do registro de Nomes de Domínio, na alocação de Endereço IP (*Internet Protocol*) e na administração pertinente ao Domínio de Primeiro Nível (*ccTLD - country code Top Level Domain*), “.br”, no interesse do desenvolvimento da Internet no País;

III - propor programas de pesquisa e desenvolvimento relacionados à Internet, que permitam a manutenção do nível de qualidade técnica e inovação no uso, bem como estimular a sua disseminação em todo o território nacional, buscando oportunidades constantes de agregação de valor aos bens e serviços a ela vinculados;

IV - promover estudos e recomendar procedimentos, normas e padrões técnicos e operacionais, para a segurança das redes e serviços de Internet, bem assim para a sua crescente e adequada utilização pela sociedade;

V - articular as ações relativas à proposição de normas e procedimentos relativos à regulamentação das atividades inerentes à Internet;

53 BRASIL. Lei n. 12.965, de 23 de abril de 2014. Disponível em :http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm>. Acesso em abril de 2018.

54 BRASIL. Decreto n. 8.771, de 11 de maio de 2016. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/D8771.htm>. Acesso em abril de 2018.

55 SCHERKERKEWITZ, Isso Chaitz. Direito e Internet.São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014. p. 29.

VI - ser representado nos fóruns técnicos nacionais e internacionais relativos à Internet;

VII - adotar os procedimentos administrativos e operacionais necessários para que a gestão da Internet no Brasil se dê segundo os padrões internacionais aceitos pelos órgãos de cúpula da Internet, podendo, para tanto, celebrar acordo, convênio, ajuste ou instrumento congênere;

VIII - deliberar sobre quaisquer questões a ele encaminhadas, relativamente aos serviços de Internet no País; e

IX - aprovar o seu regimento interno⁵⁶.

Para além dessas atribuições, o **Comitê Gestor da Internet no Brasil, em 2009, quando da realização de sua 3ª reunião ordinária, aprovou a Resolução CGI.br/RES/2009/003/P contendo os 10 princípios para a governança e uso da Internet no Brasil: 1. Liberdade, privacidade e direitos humanos; 2. Governança democrática e colaborativa; 3. Universalidade; 4. Diversidade; 5. Inovação; 6. Neutralidade da rede; 7. Inimputabilidade da rede; 8. Funcionalidade, segurança e estabilidade; 9. Padronização e interoperabilidade; 10. Ambiente legal e regulatório, que devem preservar a dinâmica da Internet como espaço de colaboração**⁵⁷.

Assim, o CGI.br, instância de Governança multisetorial e pluriparticipativa da Internet no Brasil, que é um modelo de referência mundial⁵⁸, define as diretrizes estratégicas que norteiam a governança e uso da Internet[...]⁵⁹. “É o órgão responsável por estabelecer diretrizes estratégicas relacionadas ao uso e desenvolvimento da Internet no

56 BRASIL. Decreto n. 4.829, de 3 de setembro de 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4829.htm>. Acesso em abril de 2018.

57 COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. GCI. Resolução CGI.br/RE/2009/003/P Disponível em: <<https://cgi.br/resolucoes/documento/2009/003/P>>. Acesso em maio de 2018.

58 COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. GCI. Disponível em: <<https://cgi.br/>>. Acesso em abril de 2018.

59 COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. GCI.Br .GT Marco Civil e as responsabilidades do CGI.br. Diretrizes, recomendações e especificações técnicas para a aplicação da lei sobre Internet no Brasil 19/01/2018. Versão final. Disponível em: <<https://cgi.br/media/docs/publicacoes/4/GT%20Marco%20Civil%20e%20as%20responsabilidades%20do%20CGI.br.pdf>>. Acesso em abril de 2018.

país[...]”⁶⁰, por fazer recomendações para esse desenvolvimento “[...] bem como orientar, por meio de parâmetros técnicos, a atuação de diferentes *stakeholders* do ecossistema da Internet no Brasil⁶¹.

O CGI.br participou ativamente de todas as fases da elaboração do Marco Civil da Internet, Lei 12.965, de 23 de abril de 2014. De acordo com o própria CGI.br, o “Marco Civil reflete o modelo multissetorial do CGI.br, ao abranger aspectos relacionados a cada um dos segmentos da sociedade que utilizam a Internet⁶².

O Marco Civil da Internet no Brasil foi elaborado com base nos 10 princípios do CGI.br⁶³, e mediante ampla participação. As discussões e debates que envolveram sua “[...] elaboração e aprovação retrataram de forma legítima os anseios e necessidades da sociedade brasileira”⁶⁴. De modo que pelo seu processo de construção, democrático – aberto e colaborativo – e transparente, o Marco Civil reflete tanto o anseio por inovação tanto técnica quanto política⁶⁵.

O Marco Civil da Internet “estabelece os princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da internet no Brasil e determina diretrizes para atuação da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios em relação à matéria. (art. 1º Lei 12.965/2014). Além disso, Tanto o Marco Civil quanto o Decreto que o regulamenta, n.

60 INTERTETLAB. KIRA, Beatriz; TAMBELLI, Clarice Nassar. O que está em jogo no debate sobre o CGI.Br? Relatório final sobre o processo participativo de revisão da estrutura de governança da Internet no Brasil. Disponível em: <http://www.internetlab.org.br/wp-content/uploads/2018/01/O-que-esta-em-jogo-no-debate-sobre-CGI_.pdf>. Acesso em abril de 2018.

61 COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. GCI.Br .GT Marco Civil e as responsabilidades do CGI.br.

62 COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. GCI.Br. O CGI.br e o Marco Civil da Internet. Disponível em: <https://cgi.br/pagina/o-cgi-br-e-o-marco-civil-da-internet/>. Acesso em abril de 2018.

63 COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. GCI. .GT Marco Civil e as responsabilidades do CGI.br.

64 WACHOWICZ, Marcos. Cultura Digital e Marco Civil da Internet: contradições e impedimentos jurídicos no acesso à informação. In: LUCCA, Newton de; SIMÃO FILHO, Adalberto; LIMA, Cíntia Rosa Pereira de (Coord.). Direito & Internet III. Marco Civil da Internet. Lei nº 12.965/2014. Tomo I. São Paulo: QuartierLatin, 2015. p. 235.

65 LEMOS, Ronaldo. O marco civil como símbolo do desejo por inovação no Brasil. In: LEITE, George Salomão; LEMOS, Ronaldo (coord.) . Marco Civil da Internet. São Paulo: Atlas, 2014. p.11, 6,7.

8.771, de 11 de maio de 2016⁶⁶, fortaleceram o papel do CGI.br, como, por exemplo:

consagrou o CGI.br enquanto um ator fundamental para a Internet no país, dandolhe a atribuição de informar o poder executivo para a regulamentação do princípio da neutralidade de rede (art. 9º da lei). Além disso, o MCI também incumbiu o Comitê de participar na “promoção da racionalização da gestão, expansão e uso da internet” (art. 24, II). Em 2016, foi expedido o decreto presidencial que regulamentou alguns dos dispositivos trazidos pelo MCI. O Decreto 8.771/2016 trata das hipóteses de discriminação de pacotes de dados na Internet e degradação de tráfego a serem admitidas nos termos do art. 9º, § 1º, da Lei 12.965/2014 (MCI), e indica procedimentos para a guarda de dados por provedores de conexão e de aplicações. **Dessa forma, conjuntamente ao decreto 4829/2003 e à lei 12965/2014, o Decreto 8771/2016 consolida um regime jurídico de regulação da Internet no Brasil, estabelecendo regras e outros parâmetros que orientam a ação da comunidade jurídica no país.**⁶⁷ (grifo nosso)

Diante de tais considerações e tendo em vista o estabelecimento de uma estrutura de governança para a implantação da E-Digital pelo Decreto n.9.319, de 21 de março de 2018, faz-se necessária mais uma contextualização: a proposta de consulta pública do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), apresentada em 8 de agosto de 2017, para “[...]rediscutir a composição, as competências, o funcionamento e o processo de eleição do Comitê”, que foi apresentada sob o argumento da necessidade de “harmonizar a estrutura de governança da Internet aos novos processos de transformação digital”⁶⁸.

A proposta de Consulta do MCTIC gerou polêmicas e foi recebida com críticas, além de ter surpreendido a comunidade acadêmica envolvida com temas de políticas de internet e o próprio CGI.br, especialmente, num “[...] momento político turbulento e pautado por uma ousada e controversa agenda de reformas do governo em diversas frentes[...]”.

66 BRASIL. Decreto n. 8.771, de 11 de maio de 2016.

67 COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. GCI.Br .GT Marco Civil e as responsabilidades do CGI.br.

68 INTERTETLAB. KIRA, Beatriz; TAMBELLI, Clarice Nassar. O que está em jogo no debate sobre o CGI.Br?

Diante das críticas e após explicações do governo acerca da sua proposta, “[...] foi acordado entre o MCTIC e o CGI.br a elaboração de um documento pelo Comitê com ‘informações, diretrizes e recomendações para o aperfeiçoamento da estrutura de governança da Internet no Brasil’, entregue ao Ministério no dia 15 de dezembro de 2017”. Foi decidido dar sequência à consulta Pública, abrindo nova rodada de contribuições e tendo sido realizada audiência Pública acerca do assunto⁶⁹⁷⁰. Após esses procedimentos.

Entre os consensos identificados estão a permanência do multissetorialismo, a ampliação dos espaços de participação nos processos de governança da Internet, o compromisso e fortalecimento dos processos de transparência e responsabilização, a construção de consenso como regra de operação em todas as instâncias decisórias, o total respeito aos mandatos atuais vigentes no CGI.br, assim como as competências do CGI.br e do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br).⁷¹

Observa-se que, por meio da efetiva participação de diversos setores interessados no tema, a proposta inicial do MCTIC acabou sem sustentação.

2. O DECRETO N. 9.319/2018 E A ESTRATÉGIA BRASILEIRA PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL – E-DIGITAL

O breve, e ilustrativo, quadro apresentado até o momento permite que se faça, por meio do presente trabalho, o convite para uma leitura mais profunda, contextualizada e crítica do recente Decreto nº 9.319, de março de 2018, que instituiu no Brasil o Sistema Nacional

69 INTERTETLAB. KIRA, Beatriz; TAMBELLI, Clarice Nassar. O que está em jogo no debate sobre o CGI.Br?

70 Conforme relatado no site da CGI.br. COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. GCI.Br. Consulta Pública.Diretrizes e recomendações para o aperfeiçoamento da estrutura de governança da Internet no Brasil.Disponível em:<<https://consulta.cgi.br/>>. Acesso em abril de 2018.

71 COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. GCI.Br. CGI.Br divulga Diretrizes para o aperfeiçoamento da estrutura de governança da internet no Brasil .20/12/2017.Disponível em<: <https://www.cgi.br/noticia/releases/cgi-br-divulga-diretrizes-para-o-aperfeicoamento-da-estrutura-de-governanca-da-internet-no-brasil/>>. Acesso em abril de 2018.

para a Transformação Digital- SinDigital - composto pela Estratégia Brasileira para a transformação Digital – E-Digital , seus eixos temáticos habilitadores e de transformação Digital (art.1º , § 2º, I e II) e pela sua estrutura de governança, prevista nos artigos 2º a 15º⁷² e da E-Digital que serão apresentados a partir de agora com base no disposto neste Decreto, na E-Digital e na Portaria que a aprovou.

Ao relatar o processo de sua formulação, a E-Digital aponta como marco inicial a publicação da Portaria SEI-MCTIC nº 842/2017, de 7 de fevereiro de 2017, que, para elaborar um documento base a ser submetido à consulta pública, instituiu um Grupo de Trabalho Interministerial (GTI) – que realizou 9 reuniões. De acordo com o documento foram criados, ainda, 5 subgrupos- que realizaram 25 reuniões -, conforme os eixos temáticos da Estratégia Digital cujos trabalhos “[...] foram marcados pela atuação intensa de todos os órgãos e entidades participantes, propiciando um intercâmbio de conhecimentos e ideias sobre o tema objeto de cada grupo, bem como a concertação das iniciativas governamentais ligadas à economia digital em torno de uma visão comum e coerente.”⁷³.

Às atividades da GTI foram acrescidas “reuniões setoriais de consulta a representantes do setor privado, entidades não governamentais e órgãos de governo associados a temas específicos: educação, TICs na saúde, indústria e provedores de aplicações, impactos sociais da digitalização, Investidores e bancos, entre outros. [...]”. Citaram-se a realização de *workshops* e Seminários [...] mencionando-se a participação de representantes da academia, da sociedade civil, entidades governamentais e do setor privado⁷⁴.

Além disso, recorreu-se à consulta a um grupo de 130 especialistas, com representação dos setores governamental, privado e da academia - realizada em plataforma eletrônica com apoio do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)- com o objetivo de identificarem-se tópicos relevantes para uma estratégia de transformação digital no País e ações

72 BRASIL. Decreto n. 9.319, de 21 de Março de 2018

73 BRASIL. Estratégia brasileira para a transformação digital. E-Digital, p. 11.

74 BRASIL. Estratégia brasileira para a transformação digital. E-Digital, p. 11.

estratégicas prioritárias”⁷⁵.

Formou-se, então, a primeira versão da Estratégia para a Transformação Digital, que foi submetida à consulta pública na plataforma eletrônica especializada, em parceria com o CGEE. A consulta esteve aberta desde 1º de agosto até 20 de setembro de 2017 e, segundo a E-Digital, houve acesso de mais de 2.000 participantes, dentre os quais 700, consistiram em representantes das 3 esferas de governo, “indivíduos e organizações contribuíram com respostas e comentários,[...], do setor produtivo (empresas e associações), comunidade científica e acadêmica (institutos, universidades e escolas) e sociedade civil (associações, entidades, ONGs e cidadãos).”⁷⁶A Consulta Pública foi a nº 1/DETI/SEP/2017, de 1º de agosto de 2017⁷⁷.

O questionário disponibilizado para a consulta também foi dividido tendo em vista os eixos temáticos e compreende opções de assinalar e outras de caráter subjetivo⁷⁸. A base de dados relativa às respostas da consulta está disponibilizada no site do MCTIC, sendo possível identificar o “Contribuinte à Consulta Pública EBTD vinculado à Entidade”, observando-se que não consta de forma direta o número de participantes, que há contribuições sem identificação e diversas contribuições advindas do mesmo contribuinte⁷⁹.

De acordo com a E-Digital, as contribuições obtidas com a Consulta Pública foram utilizadas para a revisão e complementação

75 BRASIL. Estratégia brasileira para a transformação digital. E-Digital, p.11.

76 BRASIL. Estratégia brasileira para a transformação digital. E-Digital, p.12.

77 BRASIL. Portaria n. 1.556, de 21 de março de 2018. Disponível em: <<http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/permalink/773d8dee-3c21-11e8-8179-d4ae52fc99b3.pdf>>. Acesso em abril de 2018.

78 CENTRO DE GESTAO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS- CGEE .Consulta Pública - Estratégia Brasileira para a Transformação Digital . Disponível em: <http://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/tecnologia/SEPOD/politicasDigitais/arquivos/estrategia_digital_arquivo/Questionario_Consulta-EBTD.pdf>. Acesso em maio de 2018.

79 BRASIL.Ministério da ciência Tecnologia, Inovações e Comunicações. Centro de Gestão e estudos Estratégicos – CGEE. Consulta realizada com o apoio do CGEE - Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - com divulgação aberta das respostas por orientação da SEP/IN/MCTIC. Disponível em:<<file:///C:/Users/usuario/Downloads/Base-de-dados-das-Respostas.htm>>. Acesso em maio de 2018.

da versão final da Estratégia para a Transformação Digital⁸⁰ que foi aprovada, por meio da Portaria n. 1.556, de 21 de março de 2018⁸¹, do Gabinete do Ministro do Ministério da Ciência, tecnologia, inovações e comunicações, considerando, também, a deliberação da Reunião 46^a do CDES⁸² e “visando à articulação de diferentes instâncias nacionais para a definição dos pilares da transformação digital brasileira, nos termos dos arts. 28 e 29 do Anexo I ao Decreto nº 8.877, de 18 de outubro de 2016”⁸³.

A Estratégia Digital foi apresentada como política pública a ser implementada⁸⁴ e está estruturada com base em 5 (cinco) eixos habilitadores, com objetivo de “criar um ambiente propício para o desenvolvimento da transformação digital da economia brasileira, com iniciativas para alavancar a digitalização.[...]”⁸⁵, a saber :

- a) infraestrutura e acesso às tecnologias de informação e comunicação;
- b) pesquisa, desenvolvimento e inovação;
- c) confiança no ambiente digital, subdividido em proteção de Direitos e Privacidade e Defesa e segurança no ambiente digital;
- d) educação e capacitação profissional;
- e) dimensão internacional. (art. 1º, § 2º , I e alienas)⁸⁶.

A partir da criação de um ambiente habilitador, que “[...] propicia atividades em prol da transformação digital, tanto no governo quanto no setor produtivo”⁸⁷, **as demais ações foram agrupadas em 2(dois) eixos de transformação digital:**

80 BRASIL. Estratégia brasileira para a transformação digital. E-Digital, p.12.

81 Art. 1º Fica aprovada, na forma do Anexo, a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital), cuja íntegra ficará disponível no sítio eletrônico do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. BRASIL. Portaria n. 1.556, de 21 de março de 2018

82 Acima mencionada.

83 BRASIL. Portaria n. 1.556, de 21 de março de 2018.

84 BRASIL. Estratégia brasileira para a transformação digital. E-Digital, p.5.

85 BRASIL. Estratégia brasileira para a transformação digital. E-Digital, p.9.

86 BRASIL. Decreto n. 9.319, de 21 de Março de 2018. BRASIL. Estratégia brasileira para a transformação digital. E-Digital.

87 BRASIL. Estratégia brasileira para a transformação digital. E-Digital, p.9.

a) transformação digital da economia, na qual estão compreendidos a economia baseada em dados, um mundo de dispositivos conectados e novos modelos de negócios;

b) Cidadania e Governo.

Quanto a este último eixo, o Decreto cita expressamente a consonância com a Estratégia de Governança Digital- EGD, instituída pelo Decreto 8.638/2016.⁸⁸ (art. 1º , § 2º, II e alienas)⁸⁹.

Todos estes eixos serão analisados de forma detida no presente trabalho, tendo em vista sua apresentação conforme o padrão comum estabelecido pela E-Digital que contempla: (i) introdução ao tema tratado; (ii) diagnóstico que se ocupa em identificar “onde estamos e quais são os desafios”; (iii) visão contemplando “onde queremos chegar”; (iv) estratégia se ocupando em “como chegar lá”; e, (v) Indicadores que servem como parâmetro “para acompanhamento de progresso nas ações estratégicas.”⁹⁰

Conforme o artigo 1º, § 3º do Decreto nº 9.319/2018, a E-Digital e assim todos os temas que compõem os eixos supramencionados serão regulamentados em ato do Ministro de Estado de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Além disso, pelo mesmo dispositivo normativo, a E-Digital, que será regulamentada da forma ora mencionada, servirá como referência para o SinDigital⁹¹.

Reconhecendo que há muitos desafios a serem enfrentados para a implementação das suas iniciativas, o documento que formaliza a E-Digital afirma que ela “contempla, deste [sic] sua formulação, a coerência e a sinergia entre diferentes atores, almejando aproveitar todo o potencial que as tecnologias digitais têm a oferecer, com crescimento real do País e distribuição dos benefícios da economia do futuro para todos”⁹².

No que diz respeito à estrutura de governança estabelecida pelo Decreto n.9.319/2018 para viabilizar a implantação da Estratégia Brasileira

88 Objeto de recente revisão , conforme contextualização já elaborada no presente trabalho.

89 BRASIL. Decreto n. 9.319, de 21 de Março de 2018. BRASIL. Estratégia brasileira para a transformação digital. E-Digital.

90 BRASIL. Estratégia brasileira para a transformação digital. E-Digital, p.12.

91 BRASIL. Decreto n. 9.319, de 21 de Março de 2018.

92 BRASIL. Estratégia brasileira para a transformação digital. E-Digital, p.10.

para a Transformação Digital, o instrumento normativo estabelece que o SinDigital será coordenado pela Casa Civil da Presidência da República e será composto pelo Comitê Interministerial para a Transformação Digital – CITDigital, integrado por representantes do Poder Público Federal; por uma instância técnica multisetorial para a transformação digital, composta por especialistas e pessoas de notório saber representantes da comunidade científica, da sociedade civil e do setor produtivo; demais órgãos, entidades e instâncias vinculados às políticas de transformação digital. (art. 2º)⁹³.

O Comitê Interministerial para a Transformação Digital – CITDigital será presidido pelo representante da Casa Civil da Presidência da República (art.5º, § 1º) , e será composto de forma a contemplar um representante titular e um suplente, a serem designados por ato do Ministro de Estado Chefe da Casa Civil da Presidência da República (art. 5 ,§ 3º): da Casa Civil da Presidência da República; do Ministério da Fazenda; do Ministério da Educação; Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços; Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão e Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações (art. 5º)⁹⁴.

O integrantes do CITDigital serão “[...] indicados pelos respectivos Ministros de Estado entre agentes públicos com poder decisório relacionado às políticas disciplinadas [...] pelo Decreto no âmbito de seus órgãos. (art.5º,§ 2º) .Há previsão de serem convidados representantes de outros órgãos e entidades públicas e privadas assim como representantes do legislativo e do Poder Judiciário, a participar das reuniões e atividades do CITDigital , nos termos do regimento interno (art. 5º, § 4º) que deverá ser elaborado pela própria comissão no prazo de 30 (trinta dias) contado de sua primeira reunião (art. 15º). Sua instalação será efetuada no prazo de sessenta dias “contado da data de entrada em vigor deste Decreto.” (art.14º)⁹⁵.

Para serem realizadas as reuniões do CITDigital exige-se a presença

93 BRASIL. Decreto n. 9.319, de 21 de Março de 2018.

94 BRASIL. Decreto n. 9.319, de 21 de Março de 2018.

95 BRASIL. Decreto n. 9.319, de 21 de Março de 2018.

mínima de 3 (três) membros sendo as deliberações efetuadas por maioria simples tendo o seu presidente o voto de qualidade. (art.6º). As reuniões ocorrerão trimestralmente em caráter ordinário e, sempre que o Presidente ou a maioria de seus membros o convocar, reunir-se-ão em caráter extraordinário. (art. 9º). O relatório de atividades e plano de trabalho com as ações a serem implementadas no período subsequente será encaminhado anualmente pelo Comitê à Presidência da República (art. 10º)⁹⁶.

O Decreto concede ao CITDigital poder para decidir acerca da criação de subcomitês temáticos, para estabelecer seus objetivos específicos, composição, coordenação e prazo (art. 7º) e prevê a possibilidade de serem convidados órgãos e entidades com competências relativas ao tema para participar de tais subcomitês (art. 7º, § 1º),sendo que deverão “coordenar [sic]-se com outras instâncias colegiadas com atuação na temática digital, de modo a promover a harmonização, a eficiência e a sinergia das políticas e ações nesse campo”, sempre que possível. (art. 7º, § 2º).

De acordo com o artigo 8º, “a participação no CITDigital e em seus subcomitês será considerada prestação de serviço público relevante, não remunerada”⁹⁷.

Ao Comitê Interministerial para a Transformação Digital – CITDigital são atribuídas as competências para :

I - elaborar anualmente seu plano de trabalho, que conterá cronograma e estabelecerá as

ações prioritárias da E-Digital;

II - atuar para que os programas, os projetos e as iniciativas dos diferentes órgãos e entidades

públicos com competências ligadas à temática digital sejam apoiados em evidências e

coerentes com a E-Digital;

III - promover o compartilhamento de informações e analisar o impacto das iniciativas setoriais no ambiente digital, visando à

96 BRASIL. Decreto n. 9.319, de 21 de Março de 2018.

97 BRASIL. Decreto n. 9.319, de 21 de Março de 2018.

harmonização e à promoção de eficiência e sinergia entre as ações de diferentes órgãos e entidades;

IV - acompanhar e avaliar, periodicamente, os resultados da E-Digital, a partir de

indicadores e metas predefinidas, e oferecer subsídios, sempre que solicitado, às atividades

de articulação e de monitoramento de programas de governo da Presidência da República;

V - articular-se com instâncias similares de outros países, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;

VI - expedir recomendações necessárias ao exercício de sua competência;

VII - propor às instâncias competentes a adoção de medidas e a edição de atos normativos

necessários à execução das ações estratégicas definidas na E-Digital;

VIII - deliberar sobre a atualização e a revisão periódica da E-Digital;

IX - opinar sobre qualquer tema relacionado às suas competências; e

X - elaborar e aprovar seu regimento interno⁹⁸.

Além disso, a CITDigital contará com Secretaria-Executiva a ser exercida pela Secretaria de Política de Informática⁹⁹ do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, que prestará o apoio técnico e administrativo ao Comitê (art. 11)¹⁰⁰ e terá como competência:

I - apoiar a realização das atividades operacionais do CITDigital, em articulação com o seu Presidente;

II - realizar estudos e fornecer insumos técnicos necessários para subsidiar as decisões do CITDigital;

98 BRASIL. Decreto n. 9.319, de 21 de Março de 2018.

99 Nos termos da alteração promovida pelo art. 12 do Decreto ora analisado no art.28, I, do Anexo I do Decreto n. 8.877/2016 sua denominação foi modificada para Secretaria de Políticas Digitais.

100 BRASIL. Decreto n. 9.319, de 21 de Março de 2018

III - acompanhar a implementação das deliberações e diretrizes fixadas pelo CITDigital;

IV - elaborar relatórios de avaliação da implementação das ações estratégicas definidas na E-Digital, a serem apreciadas e aprovadas pelo CITDigital;

V - facilitar a interlocução e a interação entre os diferentes órgãos e entidades que compõem o SinDigital, inclusive com aqueles não representados no CITDigital;

VI - acompanhar e propor encaminhamentos quanto aos temas digitais ainda não designados a nenhum órgão ou entidade;

VII - estimular e apoiar os órgãos e as entidades do Poder Público no processo de transformação digital;

VIII - solicitar informações e apoio técnico aos órgãos e às entidades integrantes do SinDigital para consecução de suas competências; e

IX - exercer outras atividades que lhe sejam atribuídas pelo CITDigital.¹⁰¹

No que diz respeito aos demais órgãos e instâncias do SinDigital(art. 2º, II e III), o Decreto prevê que a instância técnica multisetorial será instituída por deliberação do CITDigital, “com a finalidade de propiciar o permanente diálogo e articulação entre o Poder Público e representantes de comunidade científica, do setor produtivo e da sociedade civil, no que se refere à avaliação e atualização da E-Digital” (art. 4º, § único do Decreto.).E , quanto aos demais órgãos, entidades e instâncias vinculados às políticas de transformação digital (art.2º, III) não há previsão de como eles serão indicados. O Decreto também não estabelece quais as competências dessas duas instâncias do SinDigital¹⁰².

Para a implantação, monitoramento e a atualização da E-Digital foram postas como diretrizes: “I- o engajamento permanente com a comunidade científica, o setor produtivo e a sociedade civil; II - o fortalecimento da articulação e da cooperação entre os diferentes órgãos e entidades do Poder Público com competências relacionadas à temática

101 BRASIL. Decreto n. 9.319, de 21 de Março de 2018.

102 BRASIL. Decreto n. 9.319, de 21 de Março de 2018.

digital; III- atualização periódica, em ciclos de quatro anos”. (art. 3º)¹⁰³.

O Decreto altera dispositivos do Decreto n. 8.877, de 18 de outubro de 2016 que dispõe sobre “a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções de Confiança do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, remaneja cargos em comissão e funções gratificadas e substitui cargos em comissão do Grupo Direção e Assessoramento Superior - DAS por Funções Comissionadas do Poder Executivo Federal – FCPE”.

O anexo I¹⁰⁴ desse Decreto, sobre Estrutura Regimental do Ministério da Ciência, Tecnologia e Comunicações: no art. 2º, II, aliena “e”, sofre mudanças quanto à denominação da Secretaria de Política de Informática que a passa a ser designada de Secretaria de Políticas Digitais; no art. 2º, II, “e”, “1” o Departamento de Políticas e Programas Setoriais em Tecnologia da Informação e Comunicações tem sua denominação alterada para Departamento de Políticas para a Transformação Digital (art. 12)¹⁰⁵.

Dentre as alterações nas competências da recém nominada de Secretaria de Políticas Digitais o Decreto alterou o artigo 28, inciso I, do Decreto 8.877/2016, substituindo a competência de formular a estratégia digital brasileira, em articulação com os setores competentes do campo científico, governamental, produtivo e da sociedade civil ,pela previsão de “atuar como Secretaria-Executiva do Comitê Interministerial para Transformação Digital –CITDigital” (art. 12) , o que se coaduna com a previsão do artigo 11 do Decreto n. 9.319/2018¹⁰⁶.

No que diz respeito ao agora denominado Departamento de Políticas para a transformação Digital, dentre suas competências houve alteração nos incisos V e VI do art. 29, sem serem constatadas mudanças essenciais em seus textos quando comparados com o disposto, originariamente, no Decreto n. 8.877/2016 . Assim, foi mantido quase sem alteração a previsão

103 BRASIL. Decreto n. 9.319, de 21 de Março de 2018

104 Que já havia sido objeto de alterações pelo Decreto 9.060, de 26 de maio de 2017. **Disponível em:** http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/Decreto/D9060.htm#art6

105 BRASIL. Decreto n. 9.319, de 21 de Março de 2018.

106 BRASIL. Decreto n. 9.319, de 21 de Março de 2018.

do acerca da competência para “subsidiar a atuação do representante do Ministério da Ciência , Tecnologia , Inovações e Comunicações na coordenação do Comitê Gestor da Internet no Brasil- CGI.br. (art.12)¹⁰⁷. No entanto, tanto essa competência quanto diversos outros aspectos relativos a ambos os órgãos citados já haviam sido modificados pelo próprio Decreto n.8.877/2016 ao revogar o Decreto n. 5.586, de 6 de setembro de 2006¹⁰⁸.

Além disso, o inciso VII foi incluído no art.29 do Anexo I do Decreto n. 8.877/2016 para prever como competência do Departamento de Políticas para a Transformação Digital “apoiar a atuação da Secretaria de Políticas Digitais, no exercício das competências previstas no inciso I do **caput** do art. 28”. Ao mesmo artigo também foi incluído o parágrafo único dispondo que “ A Secretaria de Políticas Digitais do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações sucederá a Secretaria de Política de Informática do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.”¹⁰⁹

O Artigo 13 do Decreto altera, ainda, o Anexo II do Decreto n. 8.877, de 2016 que apresenta o “quadro demonstrativo dos cargos e comissão e das funções de confiança do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações”¹¹⁰. No entanto, é importante ressaltar que tal quadro havia sofrido recente alteração diante do Decreto nº 9.060, de 2017.

Cabe destacar, ainda, ao lado de tais alterações foram aprovadas, por meio da Portaria n. 1.729, de 31.03.2017, modificações nos os Anexos I, II, IV, V e VIII da Portaria nº 5.184, de 14.11.2016, que aprovou os Regimentos Internos dos órgãos do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações¹¹¹.

107 BRASIL. Decreto n. 9.319, de 21 de Março de 2018.

108 BRASIL. Decreto n. 5.886, de 6 de setembro de 2006. Disponível e:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5886.htm>. Acesso em maio de 2018.

109 BRASIL. Decreto n. 9.319, de 21 de Março de 2018.

110 BRASIL. Decreto n. 9.319, de 21 de Março de 2018.

111 BRASIL. Portaria n. 1.729/2017/SEI-MCTIC, de 31 de março de 2017. Disponível em:<<http://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/arquivos/legislacao/243104.pdf>>. Acesso em maio de 2018.

3. QUAL O PROJETO ASSUMIDO PELO GOVERNO PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL BRASILEIRA?

O contexto¹¹² em que o Decreto e, assim, o SinDigital - composto pela Estratégia para a Transformação Digital e a estrutura de governança para sua implantação - foram elaborados, discutidos, aprovados e sob o qual foram apresentadas as propostas para seu acompanhamento, avaliação e atualização, é fundamental para a análise do papel que está sendo desempenhado pelo Estado Brasileiro no novo paradigma da sociedade e da economia já que para a compreensão da relação entre tecnologias e sociedade exige-se observar que “[...] o papel do Estado, seja interrompendo, seja provendo, seja liderando a inovação tecnológica, é um fator decisivo no processo geral, à medida que expressa e organiza as forças sociais dominantes em um espaço e uma época determinados[...]

Tendo em vista que as Tecnologias de Informação e Comunicação como qualquer técnica, não são nem boas nem más, “[...] (*isto depende dos contextos, dos usos e dos pontos de vista*) *tampouco neutra (já que é condicionante ou restritiva, já que de um lado abre e de outro fecha o espectro de possibilidades)*”¹¹⁴¹¹⁵ e que elas são “sempre ambivalentes”, podendo projetar no mundo material uma diversidade de projetos, desígnios e sentimentos, com diferentes implicações sociais e culturais, que aludem a jogos dos homens em sociedade e à cristalização de relações de força entre os seres humanos¹¹⁶ é preciso identificar a qual projeto o Decreto ora examinado e a E-Digital estão conectados.

Para tanto, e sem pretensão de apresentar respostas, colocam-se nessa apresentação, algumas inquietações que, de uma forma ou

112 Um contexto apresentado a título ilustrativo, sem nenhuma pretensão de esgotar todas as iniciativas relacionadas aos temas tratados.

113 CASTELLS, Manuel..A sociedade em rede. p. 49.

114 LÉVY, Pierre. Cibercultura. Trad. Carlos Irineu da Costa . 1 ed.São Paulo: Editora 34, 1999. p. 16,26.

115 Castells, no mesmo sentido citando Kranzberg. “[...] A tecnologia não é nem boa, nem ruim e também não é neutra.” CASTELLS, Manuel..A sociedade em rede. p.113.

116 LÉVY, Pierre. Cibercultura. Trad. Carlos Irineu da Costa . 1 ed.São Paulo: Editora 34, 1999. p. 17,24-25)

outra, refletem e se relacionam com as análises dos eixos da E-Digital a serem apresentados nesta obra.

Estarão o Decreto e a E-Digital comprometidos com um projeto que valoriza direitos fundamentais e desenvolvimento humano de forma sustentável com o crescimento econômico ou a um projeto que favorece alguns setores em detrimento de direitos sociais e fundamentais mais amplos?

Além disso, tendo sido apresentada como uma Política Pública consolidada e a ser implementada¹¹⁷, a E-Digital deve ser analisada com base nas abordagens que organiza a política em etapas: a) a formação da agenda; b) a formulação; c) a implementação; d) a avaliação¹¹⁸, tendo em vista que essa perspectiva ajuda a compreender a particularidade de cada uma das etapas permitindo estudos mais apurados e, conseqüentemente, intervenções mais certeiras.

Sob esta perspectiva, **como podem ser avaliadas as fases do ciclo da E-Digital?** Pela apresentação ora elaborada, a formação da agenda mediante recomendações do CDES e atos do Executivo Federal sob influência do contexto internacional e de reformas ora citadas demonstram uma pauta democrática e participativa?

No que diz respeito à formulação, a E-Digital relata que o procedimento contou com GTI, 5 subgrupos, consulta a 130 especialistas e uma consulta Pública. Além disso, o presente trabalho disponibilizou o resultado da consulta pública efetuada. Diante disso, e recordando que a E-Digital reforça que a sua formulação foi feita com intensa participação de representantes do governo, da academia, da sociedade civil, do setor privado, **questiona-se se: ela reflete um processo realmente participativo e legítimo?**

Em relação às fases de implementação, de avaliação, também, às

117 BRASIL. Decreto n. 9.319, de 21 de Março de 2018. BRASIL. Estratégia brasileira para a transformação digital. E-Digital, p. 5.

118 FRANZESE, Cibele. Administração Pública em contexto de mudança: desafios para o gestor de políticas públicas. In: IBAÑEZ, Nelson; ELIAS, Paulo Eduardo Mangeon; SEIXAS, Paulo Henrique D'Ângelo (Orgs.). Política e gestão pública em saúde. São Paulo: Hucitec, 2011. p. 19-53. p. 19;26

propostas para atualização e ações prioritárias da E-Digital, a estrutura de governança instituída pelo Decreto para o SinDigital, especialmente diante da composição e competências da CITDigital, representam uma estrutura democrática e de caráter participativo ou uma estrutura centralizada no executivo Federal e nos órgãos e instituições de sua confiança, sem espaços para colaborações participativas de caráter decisório¹¹⁹?

Se a E-Digital se propõe como uma estratégia nacional, questiona-se, diante das peculiaridades do federalismo brasileiro, qual foi a participação dos demais entes federativos em cada uma destas fases da política?

Além disso, o que significa dizer que a “E-Digital será regulamentada em ato do Ministro de Estado de ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações e servirá de referência para o SinDigital.” (art. 1º, § 3º)?

Isso se resume à Portaria que a aprovou, a Portaria 1.556/2018, ou é uma abertura para dispor, sempre que houver interesse, sobre os temas compreendidos nos seus eixos habilitadores e de transformação?

Conectados a questão da participação nas diferentes fases dessa Política, questiona-se, ainda sua compatibilidade com o CGI.br e suas competências e com o Marco Civil da Internet e sua regulamentação. A E-digital assim como o Decreto n. 9.319/2018 não apresentaram ou ressaltaram a importância da CGI e mesmo do Marco Civil da Internet e sua regulamentação como pontos fundamentais, de fundo, a serem consideradas para quaisquer debates envolvendo a internet e, especialmente, os eixos da E-Digital e as competências da estrutura de governança criada pelo Decreto. No entanto, a Estratégia, de forma pontual, no eixo de proteção da privacidade e confiança chega a mencionar o marco civil algumas vezes e, quanto a CGI.br, o cita, em alguns momentos, como fonte de informação. Para além disso, apenas na análise da *Governança da internet*, no Eixo habilitador *Dimensão internacional*, é que a estratégia

119 Sobre estas questões recomenda-se a leitura :<https://googleweblight.com/?u=https://medium.com/@IP.Rec/o-multissetorialismo-do-decreto-n%25C2%25BA-9-319-sindigital-e-a-t%25C3%25A9cnica-multissetorial-aplicada-51ee94dc9ac7&hl=pt-BR>

menção a estes dois marcos, entretanto, sem fazer qualquer relação entre eles e a estrutura de governança criada pelo Decreto:

Os avanços brasileiros no tema de governança da Internet tornaram-se referência internacional já consolidada há alguns anos. Entre eles, está o Marco Civil da Internet, que estabelece direitos e obrigações no uso da rede e define princípios como neutralidade, proteção da privacidade, liberdade de expressão e conteúdo, além de mecanismos que promovem maior segurança jurídica nessas questões. Para a governança propriamente dita, o modelo multissetorial do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) tem sido apresentado internacionalmente como exemplo positivo desde sua fundação, em 1995, sendo um dos primeiros organismos responsáveis pela governança da rede no mundo¹²⁰.

Assim, a estrutura de governança para a implementação da E-Digital assim como as fases da dessa Política confrontam com as competências e tipo de organização multissetorial do CGI.br e com as diretrizes e estipulações do Marco Civil da Internet e sua regulamentação ou estão em conformidade com estes dois marcos no âmbito de estudos e deliberações acerca da Internet¹²¹? Desta forma, estariam sendo respeitados os marcos legais e normativos para tais debates e iniciativas?

Dentre vários pontos e inquietações que poderiam ser levantados nessa apresentação colocam-se algumas questões relativas aos limites do Decreto n.9.319/2018 enquanto instrumento do poder normativo da Administração Pública Federal.

Neste sentido, observando-se que o Decreto n.9.319/2018, ora analisado, não foi editado com o intuito nem de complementar nem para prever normas de execução de leis, seria ele um Decreto autônomo, que para a doutrina majoritária do direito administrativo

120 BRASIL. Estratégia brasileira para a transformação digital. E-Digital, p. 54.

121 Nesse sentido : “O dilema também soçobra diante da emergência de tantas estruturas organizacionais no âmbito do Executivo que, prima facie, avocam competência posta por Lei e, construídas no âmbito da comunidade, a estruturas multissetoriais já consagradas—mesmo que passíveis de aperfeiçoamento—como o caso do Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br). <https://googleweblight.com/i?u=https://medium.com/@IP.Rec/o-multissetorialismo-do-decreto-n%25C2%25BA-9-319-sindigital-e-a-t%25C3%25A9cnica-multissetorial-aplicada-51ee94dc9ac7&hl=pt-BR>

só é admitidas as hipóteses do art. 84, VI, “a” da Constituição Federal para dispor sobre organização e funcionamento da administração pública, caso não implique aumento de despesa ou criação de órgãos públicos¹²²?

Nesse contexto, ao estabelecer que a E-Digital – com os seus 7 eixos – será regulamentada por ato do Ministro do MCTIC (art.1º, § 3º), ao instituir uma estrutura de Governança para o SInDigital centrada na figura da CITDigital, assim como as competências desse órgão, o Decreto estaria dentro dos limites constitucionais ora mencionados?

Estas são apenas algumas das possíveis inquietações que perpassam os debates acerca do Decreto n. 9.319/2018 e, assim, sobre o Sistema Nacional para a Transformação Digital com sua estrutura de governança e sua E-Digital, e que são postas na presente apresentação com intuito de convidar a todos para uma leitura contextualizada e crítica sobre o tema.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. Brasil formaliza pedido de adesão à OCDE. 30/05/2017. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2017-05/brasil-formaliza-pedido-de-adesao-ocde>>. Acesso em abril de 2018.

BNDES; BRASIL, Ministério da ciência Tecnologia, Inovações e Comunicações. Produto 8: Relatório do Plano de Ação. Iniciativas e Projetos Mobilizadores. Versão 1.1. Novembro de 2017. Disponível em: <<https://www.bndes.gov.br/wps/wcm/connect/site/269bc780-8cdb-4b9b-a297-53955103d4c5/relatorio-final-plano-de-acao-produto-8-alterado.pdf?MOD=AJPERES&CVID=m0jDUok>>. Acesso em Abril de 2018.

BRASIL. Estratégia brasileira para a transformação digital. E-Digital. Brasília, 2018. Disponível em: <http://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/tecnologia/SEPOD/politicasDigitais/arquivos/estrategia_digital_arquivo/livro_estrategia_digital_web.pdf>. Acesso em

122 NOHARA, Irene Patrícia. Direito Administrativo. 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 2013. p. 133.

março de 2018.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 95, de 15 de Dezembro de 2016. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm>. Acesso em abril de 2018.

BRASIL. Decreto n. 4.829 , de 3 de setembro de 2003. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4829.htm>. Acesso em abril de 2018.

BRASIL.Portaria n. 1.729/2017/SEI-MCTIC, de 31 de março de 2017. Disponível em:<<http://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/arquivos/legislacao/243104.pdf>>. Acesso em maio de 2018.

BRASIL.Ministério da ciência Tecnologia, Inovações e Comunicações. Centro de Gestão de estudos Estratégicos – CGEE. Consulta realizada com o apoio do CGEE - Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - com divulgação aberta das respostas por orientação da SEPIN/MCTIC. Disponível em/:<<file:///C:/Users/usuario/Downloads/Base-de-dados-das-Respostas.htm>>. Acesso em maio de 2018.

BRASIL. Decreto n. 9.319, de 21 de Março de 2018. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9319.htm>. Acesso em abril de 2018.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Notícias. Aberta consulta Pública sobre a Estratégia de Governança Digital. 04/2018. Disponível em:<<http://www.planejamento.gov.br/noticias/aberta-consulta-publica-sobre-a-estrategia-de-governanca-digital>>. Acesso em maio de 2018.

BRASIL. Ministério da Ciência Tecnologia, Inovações e Comunicações. Portaria MCTIC nº 1.556, de 21.03.2018. Disponível em:<http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias/Portaria_MCTIC_n_1556_de_21032018.html>. Acesso em abril de 2018.

BRASIL. Portaria n. 1.556, de 21 de março de 2018. Disponível em:<<http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/permalink/773d8dee-3c21-11e8-8179-d4ae52fc99b3.pdf>>. Acesso em abril de 2018.

BRASIL, Presidência da República. Ata da 16ª Reunião plenária do Conselho de desenvolvimento econômico e social. 07/03/2017. Disponível em:<<http://www.cdes.gov.br/Plone/biblioteca/busca/reuniao-plenaria/atas/ata-da-46a-reuniao-plenaria>>. Acesso em abril de 2018.

BRASIL. Decreto n. 8.771, de 11 de maio de 2016. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/D8771.htm>. Acesso em abril de 2018.

BRASIL. Lei n. 12.965, de 23 de abril de 2014. Disponível em :http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l12965.htm>. Acesso em abril de 2018.

BRASIL. Câmara Notícias. Medida Provisória cria Ministério dos Direitos Humanos. 03/02/2017. Disponível em:<<http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/ADMINISTRACAO-PUBLICA/522670-MEDIDA-PROVISORIA-CRIA-MINISTERIO-DOS-DIREITOS-HUMANOS.html>>. Acesso em abril de 2018.

BRASIL. Medida Provisória n. 821, de 26 de fevereiro de 2018. Disponível em :<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Mpv/mpv821.htm>> Acesso em Abril de 2018.

BRASIL, Lei 13.502, de 1º de novembro de 2017. Disponível em<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/Lei/L13502.htm#art82>. Acesso em abril de 2018.

BRASIL, Ministério da ciência Tecnologia, Inovações e Comunicações. Saiba mais sobre o Ministério. Disponível em:<<http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/institucional/paginaInstitucional.html>>. Acesso em abril de 2018.

BRASIL. Decreto n. 5.886, de 6 de setembro de 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5886.htm>. Acesso em maio de 2018.

CANUT, Letícia. Proteção do consumidor no comércio eletrônico. Uma questão de inteligência coletiva que ultrapassa o Direito Tradicional. Curitiba: Juruá, 2007.

CASTELLS, Manuel. trad. Roneide Venâncio Majer. 6 ed. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e terra, 1999.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS- CGEE. MCTIC lança consulta pública da Estratégia para Transformação Digital. 02/02/2018. Disponível em: <https://www.cgee.org.br/noticias/-/asset_publisher/LqcvUkzr5FI/content/mctic-lanca-consulta-publica-da-estrategia-para-transformacao-digital?inheritRedirect=false>. Acesso em março de 2018.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS- CGEE. Consulta Pública - Estratégia Brasileira para a Transformação Digital. Disponível em: <http://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/tecnologia/SEPOD/politicasDigitais/arquivos/estrategia_digital_arquivo/Questionario_Consulta-EBTD.pdf>. Acesso em maio de 2018

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. GCI. Resolução CGI.br/RE/2009/003/P Disponível em: <<https://cgi.br/resolucoes/documento/2009/003/P>>. Acesso em maio de 2018.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. GCI. Br .GT Marco Civil e as responsabilidades do CGI.br. Diretrizes, recomendações e especificações técnicas para a aplicação da lei sobre Internet no Brasil 19/01/2018. Versão final. Disponível em: <<https://cgi.br/media/docs/publicacoes/4/GT%20Marco%20Civil%20e%20as%20responsabilidades%20do%20CGI.br.pdf>>.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. GCI.Br Disponível em: <<https://cgi.br/>>. Acesso em abril de 2018.

FRANZESE, Cibele. Administração Pública em contexto de mudança: desafios para o gestor de políticas públicas. In: IBÁÑEZ, Nelson; ELIAS, Paulo Eduardo Mangeon; SEIXAS, Paulo Henrique D'Ângelo (Orgs.). Política e gestão pública em saúde. São Paulo: Hucitec, 2011. p. 19-53.

INTERTETLAB. KIRA, Beatriz; TAMBELLI, Clarice Nassar. O que está em jogo no debate sobre o CGI.Br? Relatório final sobre o processo participativo de revisão da estrutura de governança da Internet no Brasil. Disponível em: <http://www.internetlab.org.br/wp-content/uploads/2018/01/O-que-esta-em-jogo-no-debate-sobre-CGI_.pdf>. Acesso em abril de 2018.

LE MOS, Ronaldo. O marco civil como símbolo do desejo por inovação no Brasil. In: LEITE, George Salomão; LEMOS, Ronaldo (coord.) . Marco Civil da Internet. São Paulo: Atlas, 2014

LÉVY, Pierre. Cibercultura. Trad. Carlos Irineu da Costa . 1 ed. São Paulo: Editora 34, 1999.

NOHARA, Irene Patrícia. Direito Administrativo. 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 2013.

SCHWAB, Klaus. A Quarta Revolução Industrial. Trad. Daniel Moreira Miranda. 1 Ed. São Paulo: Edipro, 2016.

SCHERKERKEWITZ, Isso Chaitz. Direito e Internet. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA. SBPC e outras 13 instituições enviam manifesto contra fusão do MCTI. Maio de 2016. Disponível em: <<http://www.sbpnet.org.br/site/artigos-e-manifestos/detalhe.php?p=5079>>. Acesso em abril de 2018.

WACHOWICZ, Marcos. Cultura Digital e Marco Civil da Internet: contradições e impedimentos jurídicos no acesso à informação. In: LUCCA, Newton de; SIMÃO FILHO, Adalberto; LIMA, Cíntia Rosa

Pereira de (Coord.). Direito & Internet III. Marco Civil da Internet.
Lei nº 12.965/2014. Tomo I. São Paulo: QuartierLatin, 2015.



**ANÁLISE DA ESTRATÉGIA
BRASILEIRA PARA
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL:**

**COMENTÁRIOS AO DECRETO
Nº 9.319/2018**

**ESTRATÉGIA BRASILEIRA PARA A
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL (E-DIGITAL):
DESAFIOS DE INFRAESTRUTURA E ACESSO
COMO MEIOS PARA OBTENÇÃO DE UMA
CIDADANIA DIGITAL PLENA**

Alexandre Pesserl e Natanael Xavier

ESTRATÉGIA BRASILEIRA PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL (E-DIGITAL): DESAFIOS DE INFRAESTRUTURA E ACESSO COMO MEIOS PARA OBTENÇÃO DE UMA CIDADANIA DIGITAL PLENA

Autores: Alexandre Pessler¹ e Natanael Xavier²

INTRODUÇÃO

A Internet é um ambiente que propicia a difusão do conhecimento em escala global, em velocidade instantânea. Neste ambiente, o deslocamento que a informação percorre é em tese de livre fluxo, porque em meios digitais não existem obstáculos políticos como as barreiras geográficas ou as fronteiras dos países: os obstáculos são de outra ordem, impostos pelo código da Rede, por questões de propriedade intelectual ou pela (falta de) infraestrutura disponível aos cidadãos. Manuel Castells observa que “uma revolução tecnológica concentrada nas tecnologias da informação começou a remodelar a base material da sociedade em ritmo acelerado”. Para este autor, as sociedades estão cada vez mais estruturadas em uma oposição bipolar entre a Rede e o Ser, e nesta condição de esquizofrenia estrutural entre a função e o significado, os padrões de comunicação social ficam sob tensão crescente. Todas as esferas da sociedade se organizam com base no compartilhamento de informações,

1 Advogado e consultor jurídico com atuação profissional e acadêmica nas áreas de Direitos Autorais, Propriedade Intelectual, Direito Constitucional e Direito Civil. Consultor da UNESCO em gestão coletiva de direitos autorais no ambiente digital. Bacharel em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUC-PR (2000) e mestre em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC (2011) - CAPES 6. Doutorando pela UFPR (PPGD). Mediador e Árbitro credenciado pelo Ministério da Cultura para atuar na resolução de conflitos relativos a direitos autorais. Atua principalmente nos seguintes temas: direito autoral, sociedade informacional, direito da informática, direito da informação, direito de acesso, mecanismos de gestão coletiva de direitos, bibliotecas, repositórios e arquivos. Pesquisador do Grupo de Estudo em Direito Autoral e Informação (GEDAI / UFSC) e do Grupo de Estudos em Direitos Autorais e Industriais (GEDAI / UFPR). Professor do curso de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Comércio Eletrônico da Universidade Positivo.

2 Acadêmico graduando da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Paraná, atualmente cursando o 4º ano.

tendo em vista a geração de novos conhecimentos. Essas transformações sociais, que ao mesmo tempo partem da tecnologia mas também dirigem as modificações tecnológicas, têm efeitos sobre o direito, sobre a política e sobre as relações de poder³. Neste cenário, é primordial garantir que todas as pessoas tenham acesso à Internet. A universalização do acesso é a inclusão dos indivíduos na sociedade informacional.

A conexão à Internet depende de estruturas físicas para propagação dos dados. Assim, a ampliação dos pontos de oferta deste serviço necessita, antes, de altos investimentos na construção da infraestrutura que providenciará tal conexão. Em linhas gerais, o acesso à Internet é dividido por algumas camadas. A discussão tem ficado restrita à última camada, a de acesso, que é a que de fato chega aos clientes, fazendo o transporte de informação entre o terminal do usuário e o primeiro ponto de acesso da rede. Antes disso, há outras camadas, como a de agregação e de *backbone* (rede de transporte) e, suportando tudo isso, uma parte essencial do processo: a camada de transporte. A camada de transporte, em companhia do *backbone*, é onde está o principal “gargalo” das operadoras de telecomunicações do Brasil. O investimento nestas camadas está aquém da demanda e, sem uma estrutura sólida neste sentido, uma provedora não consegue crescer e o desequilíbrio causado por essa falta de estrutura é percebido mais para frente. Por outro lado, da mesma forma que o investimento é necessário, surgem as dificuldades de capacidade de investimento das empresas⁴, bem como a forma como o mercado é estruturado.

O sistema de livre concorrência é comprovadamente ineficaz à promoção da universalização do acesso. Este objetivo é totalmente dependente de uma atuação estatal contundente, ainda mais considerando que é um setor que opera essencialmente com base em concessões e autorizações de uso de bens públicos (espectro, cabeamentos, instalação

3 CASTELLS, Manuel. A Sociedade em Rede. p. 39. 8a. ed. revista e ampliada. São Paulo: Paz e Terra. 2005

4 BRITO, Carlos. Internet no Brasil: o problema está na infraestrutura. Disponível em 01/06/18. Acesso em <http://www.abranet.org.br/Artigos/Internet-no-Brasil:-o-problema-esta-na-infraestrutura-1107.html>

de estações transmissoras, etc). Portanto, é dever do Estado agir e regulamentar a oferta de acesso, estabelecendo metas e obrigações aos envolvidos no setor tendo em vista a inserção de novas empresas operadoras do serviço ou a criação de obrigações efetivas para as existentes, para assim desconstruir o monopólio do mercado e a concentração desigual da disponibilidade de acesso. Além disso, a atual incidência de tributação deve ser revista.

No Brasil, o processo de privatização da estatal Telebras, ocorrido na década de 1990 é caracterizado pelo surgimento de um grupo de oito empresas privadas que monopolizou a disponibilização do serviço de conexão à rede. Tal escolha consciente do Poder Público promoveu a concentração da oferta deste serviço nas regiões qualificadas pelo alto poder aquisitivo dos consumidores, onde a infraestrutura necessária já esteja satisfatoriamente implantada. Isto ocorre porque a disponibilização do acesso à Internet no Brasil obedece à lógica proprietarista de mercado, na qual busca-se a lucratividade a baixos custos bem como maximização da utilização da infraestrutura existente. Este cenário promoveu uma profunda desigualdade entre as regiões em que este serviço é disponibilizado, pela alta concentração dos pontos de acesso em determinadas localidades em oposição à maioria das regiões do país nas quais a população tem o acesso limitado pelos altos custos cobrados e serviços de baixa qualidade.

Providenciar a conexão nos locais de acesso reduzido é um procedimento muito custoso sobretudo pelo fato de inexistirem nestes locais as estruturas necessárias à implementação dos pontos de acesso. O investimento em tal infraestrutura, de grandes valores, não interessa aos agentes econômicos que controlam o mercado, ainda mais naquelas regiões de população de baixa renda, nas quais o serviço deverá ser ofertado a preços mais acessíveis. De fato, a universalização do acesso é de pouca ou nenhuma rentabilidade, os custos são superiores aos ganhos: segundo a visão proprietarista, não há sentido em promover acesso em todas as regiões. Outro fator desestimulante da proliferação da disponibilidade dos serviços de acesso à Internet nas regiões onde este serviço é ofertado de maneira desigual, a elevados preços e de pouca qualidade, é a alta

tributação que o usuário final deverá arcar, com a consequente elevação de preços. Atualmente, 43% do valor final pago pelo usuário do serviço se refere a carga tributária incidente, o que compromete a rentabilidade dos agentes econômicos prestadores deste serviço, cuja única alternativa é o aumento dos preços⁵.

Uma alternativa a ser adotada é a concessão de subsídios aos ofertantes de conexão à Internet em áreas de acesso reduzido mediante a implantação de isenções fiscais para baratear o investimento em infraestrutura ou o preço dos serviços a ser custeado pelos cidadãos. Outra medida a ser adotada pelos governos trata-se da constituição de redes próprias, ou em parceria, de infraestrutura de acesso nas localidades mais desprovidas, além da concessão de subsídios destinados aos cidadãos de baixa renda para que possam arcar com os custos de serviços que atualmente são impedidos de ter acesso, ou mesmo o oferecimento de pontos de acesso gratuito como bibliotecas públicas, telecentros, laboratórios de informática, entre outros, o que é parte importante das políticas de inclusão digital. O investimento governamental em infraestrutura de acesso produz impactos a longo prazo nas atividades produtivas e em outros setores da economia, isto porque o desenvolvimento das tecnologias que propiciam a conexão à Internet facilitam a troca e a difusão de informações, o que cria o ambiente favorável à inovação.

DESIGUALDADE NO ACESSO À REDE NO BRASIL

A pesquisa TIC Domicílios⁶ é realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br) brasileira anualmente, desde 2005, com o objetivo de mapear o acesso à infraestrutura TIC nos domicílios urbanos e rurais do país e as formas de uso destas tecnologias. Além de investigar

5 ESTADO DE MINAS. Impostos reduzem crescimento do setor de telefonia e Internet, dizem executivos. Disponível em 01/06/18 em https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2017/07/21/internas_economia,885671/impostos-reduzem-crescimento-do-setor-de-telefonia-e-Internet-dizem-e.shtml

6 CGI.BR. CEDIC.br – TIC Domicílios 2016. Disponível em <http://cetic.br/pesquisa/domicilios/indicadores> Acesso em 01/06/18

os indivíduos de 10 anos de idade ou mais, a partir de 2013 a TIC Domicílios também incorporou em seu escopo a TIC Crianças, que investiga o uso de TIC entre indivíduos de 5 a 9 anos. A banda larga fixa é o tipo de conexão utilizada por 23 milhões dos domicílios, mesmo patamar de 2015.

O acesso à Internet móvel, por sua vez, tem se destacado. A banda larga móvel é a principal forma de conexão para um quarto dos domicílios brasileiros com acesso à Internet, estando presente em 9,3 milhões de domicílios. Entre as residências conectadas, as conexões móveis são encontradas em maiores proporções nas classes D/E, na região Norte e nas áreas rurais. A pesquisa também revela que a proporção de domicílios com acesso à Internet, mas sem computador dobrou em dois anos, passando de 7%, em 2014, para 14% em 2016 – o equivalente a 4,4 milhões de domicílios. Os resultados indicam maior presença dos acessos móveis nos domicílios brasileiros, que ocorrem principalmente por meio do uso de telefones celulares. O crescimento da banda larga móvel, contudo, ocorre com maior intensidade entre os domicílios das classes sociais menos favorecidas e em regiões que tradicionalmente apresentam conectividade mais restrita, como é o caso da região Norte e das áreas rurais.

No Brasil, 54% dos domicílios estão conectados à Internet, o que representa 36,7 milhões de residências – um crescimento de três pontos percentuais em relação a 2015. Os padrões de desigualdade revelados pela série histórica da pesquisa persistem: apenas 23% dos domicílios das classes D/E estão conectados à Internet, enquanto em áreas rurais esta proporção é de 26%. O acesso à Internet está mais presente em domicílios de áreas urbanas (59%), e nas classes A (98%) e B (91%). A pesquisa confirma a tendência, já revelada na edição de 2015, de avanço do celular como principal dispositivo de acesso à rede. Em 2016, 93% dos usuários de Internet utilizaram o celular para navegar na rede, um aumento de quatro pontos percentuais em relação ao ano anterior. Em contrapartida, foi registrada queda no percentual de usuários que acessam a rede por meio de computador: 80% dos usuários em 2014 e 57% dos usuários de Internet em 2016. Já no que diz respeito às atividades on-line,

as mais mencionadas continuam sendo o uso da Internet para envio de mensagens instantâneas (89%) e uso de redes sociais (78%) – proporções que se mantêm estáveis em relação à edição anterior da pesquisa. Em 2016, observou-se que 17% dos usuários usam a Internet para divulgar ou vender produtos ou serviços, enquanto essa proporção era de apenas 7% em 2012.

A Região Sudeste tem tanto a maior proporção de domicílios conectados quanto a maior quantidade em números absolutos de domicílios desconectados, o que corrobora que, mesmo nos grandes centros urbanos, questões de infraestrutura e socioeconômicas influenciam fortemente a possibilidade de acesso. Aproximadamente 30 milhões de domicílios das classes C e DE estão desconectados, o que representa quase a metade do total de domicílios brasileiros.

A pesquisa também mostra que há diferenças quanto ao consumo de bens culturais on-line entre os residentes em áreas urbanas e rurais. Enquanto 70% dos usuários de Internet de áreas urbanas afirmam assistir a vídeos, programas, filmes ou séries on-line, essa proporção é de 56% nas áreas rurais. Ouvir música on-line é uma atividade realizada por 64% dos usuários de áreas urbanas e 53% de áreas rurais. O indicador revela a existência de desigualdades também quanto ao tipo de atividade realizada pelos usuários a depender de condições de infraestrutura, sobretudo, quando se trata de aplicações que requerem velocidades de banda mais alta, como é o caso de *streaming* de vídeo. Esse é mais um ponto importante para garantir uma plena inclusão digital.

A diferença entre o nível ideal de acesso a serviços e o nível observado na realidade dos países subdesenvolvidos pode ser decomposto em dois diferentes gaps ou hiatos. O primeiro é a lacuna da eficiência de mercado, que corresponde à diferença entre o nível atual de penetração do serviço e o nível alcançável em um mercado competitivo, sob um regime regulatório estável e eficiente. A lacuna de acesso corresponde as parcelas do território nacional e da população, para os quais a garantia da oferta e de atendimento da demanda só é viável com a existência de um serviço universal. Esta realidade coloca desafios importantes para o

desenvolvimento de habilidades digitais requeridas para a nova economia digital. Entre os usuários de Internet que acessam apenas por telefone celular, a proporção dos que realizam atividades online, relativas ao trabalho ou a governo eletrônico, por exemplo, é menor do que aqueles usuários que acessam a rede também por computadores.

DECISÕES ESTRATÉGICAS PARA AUMENTO DA CAPACIDADE DAS REDES

Além dos altos valores que implicam a necessidade de investimentos financeiros robustos, outro desafio que a construção das estruturas imprescindíveis a disponibilização do acesso à Internet é a busca de qual a melhor solução tecnológica a ser empregada, qual a mais duradoura e vantajosa para que se providencie um tráfego de dados contínuo e ininterrupto. A implantação das redes para conexão à Internet deve obedecer a um planejamento estratégico, alinhado com outros elementos da infraestrutura que ligam as regiões do país como estradas, o sistema de distribuição de eletricidade, gás encanado, entre outros. Assim se utiliza a estrutura preexistente para a implantação das tecnologias necessárias. Por exemplo, em países como os EUA e a França, todas as obras que contam com investimento público devem incorporar em seu projeto o desenvolvimento das estruturas em rede para acesso à Internet. Além disso, nestes países é legalmente obrigatório que as construtoras implantem fibra ótica nos prédios que constroem para viabilizar a conexão via banda larga.

As estruturas a serem desenvolvidas devem ser de alta capacidade, para promover o acesso banda larga, mais rápido e dinâmico. Para isso, deverão ser construídas redes de fibra ótica, que possibilitam o tráfego de dados mais dinâmico em velocidades cada vez maiores. Trata-se do recurso tecnológico mais sofisticado atualmente. As redes de fibra ótica propiciam a ubiquidade da conexão, o que implica dizer que a partir de um único ponto de acesso, vários dispositivos fixos ou móveis tem acesso à Internet simultaneamente.

CONTROLE DE QUALIDADE DO SERVIÇO

O Decreto nº 7.175/2010 instituiu o Brasil Conectado – Programa Nacional de Banda Larga (PNBL) cujo foco central é a promoção da inclusão digital, redução das desigualdades regional e social, promover a capacitação da população para o uso das tecnologias e aumentar a autonomia tecnológica e competitividade brasileira. Para atingir estes objetivos a atuação governamental consiste na expansão da cobertura de acesso, elevação da velocidade e redução do preço deste serviço. O decreto prevê a instituição de uma Rede Nacional de banda larga, que terá por base a infraestrutura em fibra ótica pertencente à União de mais de 30 mil quilômetros de extensão. Além disso, serão concedidos incentivos fiscais e financeiros à prestação do serviço de acesso em banda larga, com o objetivo de baratear o custo à população. Outra característica marcante do referido documento legislativo é o incentivo ao desenvolvimento da indústria nacional do setor de telecomunicações, especialmente na fase de implementação e aquisição das tecnologias que irão compor a infraestrutura de acesso.

Apesar destes objetivos mostrarem-se eficazes ao desenvolvimento do setor das telecomunicações nas regiões mais defasadas e assim promover o acesso universal à Internet com banda larga lançando mão de uma ampla infraestrutura em fibra ótica pertencente à União, este programa nacional apresente aspectos defeituosos incapazes de coibir práticas abusivas. A qualidade dos serviços prestados pelas operadoras no Brasil, em relação a outros países, é cara e de baixa performance. É prática recorrente no mercado o descumprimento contratual da obrigação de fornecer o acesso na velocidade contratada. Muitas operadoras não entregam nem 10% do que contratualmente se comprometem e esta prática já é cristalizada na sociedade. São contextos de ilegalidade que perduram impunemente. O consumidor paga pela velocidade máxima, porém só usufrui de uma fração do que contratou.

Para frear este cenário, o PNBL definiu normativamente que as empresas prestadoras do serviço de conexão à Internet deverão entregar

uma média mensal mínima de 60% do que se comprometem. Esta medida é, na realidade, totalmente ineficaz, posto que a norma faz referência a padrões médios mensais, o que autoriza as operadoras prestarem seus serviços insatisfatoriamente na maneira em que sempre praticaram. O PNBL não previu qualquer medida capaz de reverter este quadro. As operadoras continuam autorizadas a se utilizar dos meios ilícitos em suas prestações sem que haja qualquer tipo de controle sobre isso. Em muitos aspectos, o serviço de banda larga no Brasil continua a funcionar sob a ótica da preponderância do poder econômico.

O referido decreto também não institui mecanismos eficientes de garantia e controle de qualidade dos serviços prestados na totalidade do território brasileiro. Assim como existem disparidades regionais quanto à disponibilidade de acesso à Internet no país, estas desigualdades se repetem no que diz respeito às velocidades ofertadas. As capitais do Sul e do Sudeste, locais mais industrializados cujas estruturas de acesso são mais desenvolvidas, contam com serviços de acesso de maior qualidade, ao passo que as áreas rurais do interior do país e os locais de menor poder econômico possuem as piores ofertas de velocidade de conexão.

Este fator demonstra que a atuação do Estado brasileiro se mostra incapaz de impor parâmetros rígidos de qualidade aos serviços ofertados pelas empresas. Dessa forma, os consumidores encontram-se desprovidos de medidas de amparo e controle de legalidade para que possam exigir o cumprimento contratual das prestações das operadoras e a devida implantação de serviços de acesso de banda larga de qualidade satisfatória. Na realidade, a origem destes problemas elencados acima é consequência das medidas governamentais adotadas que, por meio de acordos com as empresas de telecomunicações, transferiu ao regime proprietarista de mercado funções centrais na política pública, e ainda permitiu ao mercado a captura dos órgãos de controle e agências regulatórias⁷. O Estado encontra-se inabilitado para definir quais serão as metas e impor medidas que contrariem a lógica da lucratividade a serem observadas pelas

7 GUERRA, Sérgio. Teoria da Captura de Agência Reguladora em Sede Pretoriana. Disponível em <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rda/article/viewFile/42475/41195> Acesso em 01/06/18

prestadoras do serviço, tendo em vista o benefício da popularização do acesso à Internet – neste sentido, cabe ainda a crítica realizada por diversas instituições a respeito da própria Estratégia para Transformação Digital E-Digital, vista como tentativa de captura do CGI.br (pelo governo), como restou patente na polêmica registrada durante a consulta pública que a antecedeu⁸.

ESTRATÉGIAS DE PAÍSES ESTRANGEIROS

Pensar em universalização é diferente de massificação do acesso à Internet. Pela segunda visão, a questão da disponibilidade do acesso é encarada pela perspectiva de mercado, e a atuação do governo irá se concentrar em definir medidas para que o serviço seja comercializado para o maior número possível de consumidores. Nesta concepção, a amplitude das políticas públicas a serem adotadas é de eficácia relativa a garantir a conexão à parcela da população para qual este serviço é inacessível. O foco seria os grupos específicos da população desprovidos do acesso básico à Internet. As atuações governamentais de Estados Unidos e Canadá são adequadas desta visão.

A universalização parte da afirmação do acesso à Internet como um direito básico de todo cidadão à fruição plena da tecnologia. Está relacionado à inserção do indivíduo na sociedade informacional, trata-se do direito de cada pessoa conectar-se com rede mundial de compartilhamento de informações e assim participar do processo de aquisição e geração de novos conhecimentos. Nesta perspectiva, a provisão de acesso à Internet é serviço essencial à sociedade, e caberá ao Estado fazer com que ele esteja disponível a todos os cidadãos. Por este posicionamento, a finalidade da atuação governamental seria toda a população, compreendida como titular do referido direito. Essa atuação é típica das políticas de Estado de bem-estar social, tendo em vista que a população em geral seria o destinatário final dos planos e medidas a serem adotados pelo governo.

8 BRASIL. Consulta Pública Governança da Internet. Disponível em <http://www.participa.br/cpgovernancainternet/competencias> Acesso em 01/06/18

Entender a população como titular do direito de acesso à Internet torna a prestação desse serviço exigível do Estado, que estará compelido a tomar as medidas mais efetivas para garantir este direito à totalidade da população. Os países da Europa e da Ásia são identificados por esta postura.

O plano norte-americano de popularização do acesso à Internet – *National Broadband Plan (NBP)* - elaborado em 2009 a cargo da *Federal Communications Commission (FCC)* – a agência reguladora do setor das telecomunicações daquele país, representa a principal alternativa encontrada pelo governo para retomada do crescimento após a crise que abalou a economia mundial em 2008. Providenciar o acesso irrestrito da população a conexões de qualidade de banda larga com recursos e tecnologia própria é um investimento de efeitos duradouros a longo prazo. Promover a conexão ampla da população a serviços de Internet de qualidade proporciona um ambiente favorável a inovação, o que potencializa a capacidade produtiva de todos os setores da economia. Este é o objetivo almejado pelo plano nacional de banda larga norte-americano.

Uma estratégia importante do plano nacional é a busca pela eficiência na aplicação de recursos do Estado para o financiamento dos projetos de infraestrutura, o que pode encorajar o investimento neste tipo de tecnologia. A diretriz a ser tomada é a simplificação dos procedimentos para implantação das redes que irão compor a estrutura para o tráfego de dados. Para atingir este objetivo, o plano estabelece que todas obras de infraestrutura financiadas com recursos públicos como pontes, estradas e rodovias deverão obedecer um planejamento racional que permita o aproveitamento destes espaços para a implantação das redes de banda larga. Dentre as medidas adotadas para propiciar o acesso às camadas mais pobres da população, destaca-se o direcionamento determinado pelo plano aos programas de apoio para o acesso aos serviços de banda larga. São programas destinados ao pagamento de uma parte dos custos de contratação de serviços de Internet para quem não dispor de renda suficiente. Outra importante medida diz respeito às exigências nos processos de licenciamento para as empresas que se candidatarem a

operar as redes de acesso. Um dos requisitos para a seleção da melhor candidata será o compromisso de fornecer os serviços de acesso a preços mais baixos para as parcelas da população caracterizadas pelo poder de consumo reduzido.

No Canadá, o planejamento adotado prioriza o atendimento da população rural, de comunidades de áreas remotas e de índios e pobres nas grandes e médias cidades. No ano de 2009 lançou-se o plano denominado *Broadband Canada: Connecting Rural Canadians*. O objetivo era garantir a oferta do serviço a todas as regiões do país a um padrão mínimo de velocidade adequada, especialmente nas áreas identificadas com atendimento insuficiente ou locais sem atendimento. O governo ofereceu parcerias mediante as quais metade dos custos necessários à expansão da infraestrutura e da oferta de serviços naqueles locais sem acesso de qualidade seriam suportados diretamente com recursos públicos e a outra metade pelas provedoras. Esta iniciativa não se limitou ao setor empresarial. As organizações sem fins lucrativos e cooperativas estavam aptas a participar, o que promoveu a competição entre os proponentes e, além de tudo, possibilitou ao governo a contratação mais vantajosa.

O planejamento governamental da Austrália é caracterizado por forte regulação e comando estatal da tecnologia de produção da estrutura da rede. A empresa pública *National Broadband Network Co (NBN Co)* foi criada para implementar e explorar toda a rede nacional. Esta estratégia foi a medida encontrada para a uniformização dos preços em todas as regiões do país. O grande objetivo da companhia é constituir uma infraestrutura de fibra ótica, o recurso tecnológico mais apto e completo para prover a população com serviços de velocidade e qualidade adequados. Importa ressaltar que a discussão a respeito da qualidade dos serviços prestados naquele país envolve um elemento crucial da revolução tecnológica que é a possibilidade de o usuário produzir conteúdo apto a circular na rede de tráfego de dados. A capacidade de *upload* consiste numa interação maior do indivíduo com a sociedade informacional, na medida em que deixa de ser apenas um receptor de informações para também produzir conhecimentos disponíveis ao acesso na rede mundial

de compartilhamento de informações.

BENEFÍCIOS DA UNIVERSALIZAÇÃO DO ACESSO

A Strategy&, consultoria de estratégia da PwC, produziu um relatório de pesquisa denominado “Connecting the World”⁹. Segundo o relatório, 56% da população mundial, cerca de 4 bilhões de pessoas, está desconectada. Com a inclusão digital, 7% da população mundial, cerca de 500 milhões de pessoas, sairiam da condição de pobreza. O mercado de telecom poderia crescer em 400 bilhões de dólares, e os provedores de conteúdo, 200 bilhões de dólares em cinco anos; a universalização do acesso à internet no Brasil injetaria 152 bilhões de dólares na economia brasileira até 2020.

O estudo analisou 120 países por um período de dez anos, e sugere dez maneiras para universalizar o serviço, divididas em três áreas: “Conectividade”, “Conteúdo” e “Acesso subsidiado em pontos de venda de produtos e serviços”.

As ações sugeridas para o tópico “Conectividade” incluem reduzir o custo do acesso à internet (é preciso uma queda de 70% no preço para que a inclusão digital atinja 80% da população mundial). Sugere que, para ser efetiva, no Brasil a redução no custo deve ser de 68% (México (60%); Índia (66%); China (81%); Vietnã (76%), etc). As tecnologias utilizadas devem ser modernizadas, com transição da tecnologia 2G para outra mais avançada. A próxima medida deve ser a de melhorar a distribuição de conteúdo: facilitar o download de conteúdo legal para o consumo offline; e expandir e melhorar a infraestrutura de internet nacional e internacional e reduzir os custos de conexão.

Na aba do conteúdo, deve ser objetivo priorizar a produção de conteúdo local. Boa parte do conteúdo disponível na internet hoje é produzido pelos países desenvolvidos para atender demandas de seus habitantes. A alternativa apontada pelo estudo é investir em conteúdo

⁹ STRATEGY&. Connecting the world - Ten mechanisms for global inclusion. Disponível em <https://www.strategyand.pwc.com/ctw> Acesso em 01/06/18

ligado à educação e aos serviços públicos. É preciso também produzir conteúdo educacional relevante, dando uma razão para as pessoas se conectarem, bem como disponibilizar serviços sociais online, facilitando a interação dos cidadãos com os governos locais. E oferecer conteúdo economicamente relevante: as pessoas se tornam mais propensas a acessar a internet se isso significar mais oportunidades de aprendizado, aumento de renda e acesso ao mercado de trabalho.

A terceira área de atuação recomendada pelo estudo são ações inclusivas em pontos de venda de produtos e serviços e estratégias de marketing que permitam o acesso a novos usuários; por exemplo, cerca de 53% do primeiro acesso à internet em Gana, Zâmbia e Quênia ocorreu em cyber cafés, que são o segundo canal de acesso mais popular, com 41% dos acessos nos últimos 12 meses, atrás apenas de smartphones (71%) nesses três países. É preciso também criar um modelo de venda que passe a percepção ao novo usuário de que a internet vai agregar valor a eles, com subsídio de acesso, tornando-o mais barato à população de baixa renda, com propostas de valor simples para reduzir o risco financeiro dos novos usuários; e, finalmente, usar novas tecnologias para inserir a população que vive em locais mais remotos.

CONCLUSÕES

Todos os exemplos analisados demonstram que o desenvolvimento do acesso à Internet com velocidade e qualidade satisfatórios dependem da articulação do Estado em definir os meios pelos quais este objetivo será atingido. Todos países analisados se caracterizam pelo investimento em infraestruturas de grande capacidade de prover acesso em banda larga, a grandes velocidades e de alta qualidade. Os governos são conscientes de que a dinâmica de mercado é na realidade um obstáculo à universalização do serviço, afinal de contas o investimento na expansão das redes de acesso é muito custoso, o que contraria a lógica da lucratividade. Por isso, o Estado assume esse papel de prover a infraestrutura necessária com os investimentos em tecnologia capazes de propiciar o acesso na qualidade

pretendida às pessoas não alcançadas pelo mercado.

De tudo o que foi analisado, a conclusão é que a universalização do acesso depende de um projeto nacional fortemente liderado pelo Estado, obrigado a promover o acesso às tecnologias da informação aos cidadãos, verdadeiros titulares desse direito. O governo é que deve exercer o papel fundamental de combate a concentração desigual do mercado, adotando medidas que estimulem a competição e favoreça a entrada de novos agentes econômicos que ofereçam o serviço de conexão à Internet. O Estado deve agir e regulamentar a atual conjuntura do mercado, estabelecendo metas e obrigações aos envolvidos no setor de oferta de acesso; deve buscar a inserção de novas empresas operadoras do serviço, para assim desconstruir o monopólio do mercado e a concentração desigual da disponibilidade de acesso.

Da mesma forma, é necessário conceder subsídios destinados aos cidadãos de baixa renda para que possam arcar com os custos de serviços que atualmente são impedidos de ter acesso. Neste aspecto, deve priorizar o oferecimento de pontos de acesso gratuito como bibliotecas públicas, telecentros, laboratórios de informática, entre outros.

A universalização do acesso depende de um projeto nacional fortemente liderado pelo Estado; a implantação das redes para conexão à internet deve obedecer a um planejamento estratégico alinhado com os outros elementos da infraestrutura que ligam as regiões do país – estradas, o sistema de distribuição de eletricidade, gás encanado, entre outros, utilizando a estrutura preexistente para a implantação das tecnologias necessárias. É necessário encarar a falha de mercado como um obstáculo à universalização do serviço, estimulando a competição e favorecendo a entrada de novos agentes econômicos que ofereçam o serviço de conexão à internet; os cidadãos são titulares do direito de acesso às tecnologias da informação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Consulta Pública Governança da Internet. Disponível em

<http://www.participa.br/cpgovernancainternet/competencias> Acesso em 01/06/18

BRASIL. Decreto nº 7.175 de 12 de maio de 2010. Institui o Plano Nacional de Banda Larga. Publicação Original: Diário Oficial da União, seção 1, 13/05/2010, página 03. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2010/decreto-7175-12-maio-2010-606321-norma-pe.html>. Acesso em 01/06/18

BRITO, Carlos. Internet no Brasil: o problema está na infraestrutura. Disponível em <http://www.abranet.org.br/Artigos/Internet-no-Brasil:-o-problema-esta-na-infraestrutura-1107.html> Acesso em 01/06/18

CASTELLS, Manuel. A Sociedade em Rede. 8a. ed. revista e ampliada. São Paulo: Paz e Terra. 2005

ESTADO DE MINAS. Impostos reduzem crescimento do setor de telefonia e Internet, dizem executivos. Disponível em https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2017/07/21/internas_economia,885671/impostos-reduzem-crescimento-do-setor-de-telefonia-e-Internet-dizem-e.shtml . Acesso em 01/06/18

GUERRA, Sérgio. Teoria da Captura de Agência Reguladora em Sede Pretoriana. Disponível em <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rda/article/viewFile/42475/41195> Acesso em 01/06/18

Panorama Setorial da Internet ano VII nº 1. Março de 2016. Universalização do Acesso. Publicado em 06 de julho de 2016. Disponível em <http://cetic.br/publicacao/ano-viii-n-1-universalizacao-do-acesso/>. Acesso em 01/06/18

SILVA, Sivaldo Pereira da; BIONDINI, Antonio (organizadores). Caminhos para Universalização da Internet Banda Larga: experiências internacionais e desafios brasileiros. Apoio: cgi.br Comitê Gestor da Internet no Brasil. Realização: Intevozes - Coletivo Brasil de Comunicação Social. São Paulo. 2012. Disponível em <http://www.intervezes.org.br/arquivos/interliv008cpunibl.pdf>. Acesso em 01/06/18

STRATEGY&. Connecting the world - Ten mechanisms for global inclusion. Disponível em <https://www.strategyand.pwc.com/ctw> Acesso em 01/06/18



**ANÁLISE DA ESTRATÉGIA
BRASILEIRA PARA
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL:**

**COMENTÁRIOS AO DECRETO
Nº 9.319/2018**

**PROPOSIÇÕES SOBRE PESQUISA,
DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO
NA ESTRATÉGIA BRASILEIRA PARA
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL**

**Magna Joelma Vaccarelli Knopik e
Waleska Mendes Cardoso**

PROPOSIÇÕES SOBRE PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO NA ESTRATÉGIA BRASILEIRA PARA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

Autoras: Magna Joelma Vaccarelli Knopik¹ e Waleska Mendes Cardoso²

Resumo: O presente trabalho busca propor alguns pontos de reflexão e crítica acerca do tema Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), tema que pertence ao eixo “Temas Habilitadores” desenvolvido na Estratégia Brasileira para Transformação Digital, documento elaborado pelo Grupo de Trabalho Interministerial criado pela Portaria do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Telecomunicações nº 842 de 2017, o qual foi base para a consulta pública realizada em Agosto de 2017, e que tornou-se norma legal, com poucas alterações, como Anexo do Decreto 9.139/2018.

Palavras-chave: Pesquisa e Desenvolvimento. Eixos Habilitadores. Decreto 9.139/2018.

1 Advogada. Mestranda do Programa de Políticas Públicas pela Universidade Federal do Paraná. Especialista em Direito Econômico e Empresarial. Graduada em Direito pela Universidade Paranaense, UNIPAR.

2 Doutoranda em Direito no Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Paraná. Mestra em Filosofia pela Universidade Federal de Santa Maria. Pós-graduada em Direito Socioambiental pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Graduada em Direito pela Universidade Federal de Santa Maria.

INTRODUÇÃO

Os documentos: Consulta Pública, elaborado pelo grupo criado pela Portaria do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Telecomunicações nº 842 de 2017 e o Anexo do Decreto 9.139/2018, foram objeto de análise acadêmica no Programa de Pós-Graduação em Direito da UFPR, problematizado no Curso de Transformação Digital e Regulamentação da Internet, organizado pelo GEDAI/UFPR, do qual resulta esta publicação.

A escolha do tema pelo eixo Temas habilitadores é por que entendemos que a fundamentação de uma transformação deve ser estruturada em base sólidas, de forma que, as demais ações possam ser efetivadas continuamente. Nesse sentido a Pesquisa e o Desenvolvimento compõem a base estruturante de todo sistema de inovação.

As tecnologias de informação e comunicação (TICs) são o vetor econômico e social da atualidade. Investimentos em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) neste setor são fundamentais para garantir aos países a participação nas cadeias globais de agregação de valor, promover empregos, aumento nos níveis de renda e atividade econômica e garantir a seus cidadãos acesso à informação e ao conhecimento gerados mundialmente. Além disso, devido ao fato de ser um setor altamente dinâmico, investimentos em PD&I são imprescindíveis para que os países permaneçam competitivos e possam se apropriar da renda e do conhecimento gerado com base nas novas tecnologias da economia digital. (BRASIL, 2017, p.21)

O texto a seguir contempla a análise do diagnóstico, efetuado através da consulta pública, na área de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação no Brasil, com base em mapeamentos mundiais e nacionais, seguido de um escopo com a proposição de ações, continuando com sugestões de indicadores para acompanhar as ações propostas.

No entanto, antes de iniciar a análise e crítica, apresentam-se as ações estratégicas do Grupo de Trabalho Interministerial indicadas no documento Estratégia Brasileira para Transformação Digital:

Ações amparadas por metodologias de prospecção para definição de apostas – SURVEYS, DELPHI, PAINEIS. Estudos baseados em FORESIGHTING E FORECASTING. Priorizar ações voltadas para a PD&I e produção de tecnologia que modernizem o tecido produtivo –BIOTECNOLOGIA, NANOTECNOLOGIA. Reforçar desenvolvimento de tecnologias básicas –SENSORES, SOFTWARES, REDES DE ALTA VELOCIDADE - para desenvolvimento de novas aplicações em Tecnologia da Informação e Comunicações (TICS) – internet das coisas, Big Data, Computação em Nuvem. Priorizar áreas onde o investimento em Desenvolvimento Experimental e Inovação em TICS poderá trazer ganhos de competitividade ao país como segurança e defesa, saúde, agricultura, cidades inteligentes. (BRASIL, 2017, p. 30-31)

Outro ponto importante que merece ser validado: a inovação e a tecnologia são importantes para o desenvolvimento de uma Nação não somente econômico, mas também social? Considerando que a tecnologia não é simplesmente um conjunto de esquema ou instruções, onde utilizando os mesmos insumos e seguindo as mesmas instruções o resultado será idêntico, é necessário a técnica, que devido ao conhecimento, a compreensão dos elementos (ARCHIBUGI e PIETROBELLI, 1999) que pode variar.

É considerado como componente central na estratégia de política de desenvolvimento industrial de um país o esforço tecnológico orientado para a absorção, adaptação, domínio e melhoria da tecnologia. (ARCHIBUGI e PIETROBELLI, 1999, KATZ, 1987, Lall, 1992a).

1. O DIAGNÓSTICO:

O decreto 9.139/2018, instrumento de concretização da consulta pública veiculada através da portaria do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Telecomunicações nº 842 de 2017, apresenta vários temas e estes estão subdivididos em diagnóstico, visão, estratégia e indicadores, sendo o Tem 2 a Pesquisa e Desenvolvimento. A parte do diagnóstico pretende apresentar onde o Brasil está. Quais são os desafios.

No documento são utilizados os relatórios da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), para apresentar apresenta o nível de investimento brasileiro em P&D como proporção do PIB e em comparação com outros países, e na parte interna apresenta somente dados compilados da PINTEC.

Passamos primeiro ao aspecto nacional do diagnóstico, por que, se, de acordo com a afirmação que consta no documento p. 28 e 29, existem vários instrumentos de incentivos, dos quais podemos citar, a Lei de Informática (nº 8.248), que existe desde 1991, a Lei do Bem (nº 11.196), existe desde 2005, e que não tiveram seus resultados de implementação utilizados como referencial. Ora, o ciclo de políticas públicas tem como uma das etapas a avaliação, que se tivesse sido feita poderia apresentar resultados de sua aplicação e serem utilizadas como referencial.

O ciclo de políticas públicas deve ser analisado com base nas abordagens que organiza a política em etapas: a) a formação da agenda; b) a formulação; c) a implementação; d) a avaliação.

Outra fonte de referência que poderia ter sido utilizada, e só é mencionada rapidamente, como indicador, no final da seção dedicada ao Tema Pesquisa e Desenvolvimento é o “Global Innovation Index”, sendo que a menção é somente para informar a colocação do Brasil em 2016 e 2017 que é a de número 69.

De acordo com a publicação do Índice Global de Inovação 2017 (***The Global Innovation Index 2017***), da Cornell SC Johnson College of Business; INSEAD -A Escola de Negócios para o Mundo e WIPO - Organização Mundial da Propriedade Intelectual, o Brasil passou da 47ª posição, em 2011, para a 69ª atualmente (CORNELL et. al., 2017).

Outro dado relevante nesse relatório a ser considerado é que o Brasil ficou em sétimo lugar na região (América latina), com exceção do México, as demais são economias, que aparecem a frente no Brasil por região são inferiores em tamanho (CORNELL et. al., 2017).

Uma parcela dessa queda poderia ser atribuída à crise econômica. No entanto, as fontes de financiamento público à inovação foram

reduzidas drasticamente, os fundos (FNDCT – Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) de pesquisas tiveram seus valores contingenciados, questão que retomaremos nos tópicos seguintes.

O relatório referido traz um dado específico sobre Pesquisa e Desenvolvimento, importante para as considerações do cenário atual Brasileiro:

Os investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P & D) precisam ser intensificados. Embora o crescimento de P & D permanentemente moderado tenha sido evitado graças às políticas de inovação anticíclica e às despesas de inovação privada, o crescimento de P & D ainda é menor hoje do que em 2011-13 e muito menor do que em 2005-08 (Figura A). Os orçamentos de P & D governamentais mais apertados em países selecionados de alta renda e o crescimento mais lento das despesas em países emergentes explicam parte dessa desaceleração. De forma desconcertante, e além de engasgar a P & D pública, as despesas com pesquisa de negócios parecem estar perdendo impulso. (CORNELL et. al., 2017).

Entre as seis principais descobertas do relatório consta: “5. Preservar o impulso da inovação na África Subsaariana e aproveitar o potencial da inovação na América Latina e no Caribe que deve ser prioritário.” (CORNELL et. al., 2017).

Aliados à divulgação desses dados, temos as notícias recentes de contingenciamento de investimentos no Ministério da Ciência Tecnologia, Inovação e Comunicações (MCTIC), no ano de 2017 de 44%, e com perspectivas de redução da ordem de 15,5% para 2018. Ou seja, uma redução da ordem de 50%, em um setor que vem caindo, de acordo com os levantamentos de inovação da posição 41^a em 2011 para 67^a em 2017.

Outros países efetuaram cortes na área de pesquisa de ciência, mas em percentual bem menor: variáveis entre 5% a 10%.

A estratégia digital, e-digital, aponta ainda, as principais barreiras que as empresas indicaram como fator impeditivo para investimentos em P&D (p.30):

a) custos elevados da atividade inovativa, 61,3% - empresas de

TICS;

b) riscos econômicos excessivos da implementação de inovações 42% - empresas de TICS;

c) escassez de fontes apropriadas de financiamento à inovação 39,2% -empresas de TICS;

d) falta de pessoal qualificado 30,1% - empresas de TICS;

e) escassas possibilidades de cooperação com outras empresas ou instituições, 21,5% -empresas de TICS.

O Brasil, assim como outros países, subsidia o setor privado para fomentar o investimento em Pesquisa e Desenvolvimento em áreas consideradas estratégicas para o País. Todas as políticas de investimentos em PD&I estão sob a responsabilidade do Ministério da Ciência Tecnologia Inovação e Telecomunicações (MCTIC).

Uma das principais políticas de incentivo na área de Tecnologia da Informação, que envolve equipamentos médicos, agrícolas, eletrônicos, telecomunicações, etc. foi estabelecida através da Lei de Informática (Lei 8.248/1991), com a abertura de mercado, e perdura até os dias atuais.

O ciclo de políticas públicas envolve: planejar, monitorar, avaliar e ajustar. Em 2016, o MCTIC, através da sua Secretaria de política de Informática (SEPIN), em decorrência de determinação do Tribunal de Contas da União – TCU, foi obrigado a efetuar as análises de vários relatórios relativos à Lei de Informática que eram exigidos das empresas para justificar as aplicações e conseqüentemente as renúncias fiscais. A opção, de acordo com o MCTIC-SEPIN, foi por falta de recursos humanos, terceirizar o trabalho de análise com o Instituto Renato Archer – CTI.

Essa decisão da SEPIN resultou em glosas, 90% de todos os investimentos em P&D dos últimos anos (desde 2006) forma glosados. Sem entrarmos no mérito de qualquer análise, a alterações de regras, ou seja, a mudança de quem efetua a análise configura uma grande alteração de critérios com aplicação retroativa, fato que por si só, gera uma grande insegurança jurídica.

De outro lado, internacionalmente, o Brasil teve suas políticas públicas da área de TICS questionadas perante o Tribunal Internacional da OMC. O organismo de solução de controvérsias da OMC condenou as políticas de incentivos fiscais do Brasil na área de tecnologia da informação dos últimos anos.

De forma resumida, essas políticas fiscais são renúncia fiscal por parte do governo (que deixa de receber tributos) e, em contrapartida as empresas devem investir em pesquisa e desenvolvimento e devem produzir no Brasil, o que pressupõem aquisição de conhecimento (*Knwoledge*) e não somente de *Know How*.

A respeito do assunto, o presidente atual da ABINEE Humberto Barbato traz os números do setor para justificar a manutenção da ação do governo:

Trata-se de um problema grave, que desperta grande preocupação do setor industrial, por isso estamos estudando melhorias na política industrial que atendam às exigências mundiais sem comprometer os investimentos realizados no Brasil”, afirma o presidente da Abinee, Humberto Barbato. O executivo ressalta o peso do setor na economia. Lembra que **a indústria eletroeletrônica faturou R\$ 300 bilhões entre 2006 e 2015** apenas com produtos incentivados. **E pagou R\$ 57 bilhões em impostos referentes a este volume.** Segundo a Abinee, significa que o **pagamento de impostos foi 55% maior que a renúncia fiscal** feita pelo governo. Em contrapartida, as empresas também **teriam investido o equivalente a R\$ 12 bilhões.** (BARBATO, 2017)

2. ESCOPO DO TRABALHO

Com a apresentação da Estratégia escolhida e do diagnóstico passamos a indicar possíveis ações para atingir o objetivo proposto.

Douglas North (2003), através de um extenso levantamento histórico, indicou que as Instituições são relevantes nos custos de transações por que, em Países com Instituições fracas, os custos são elevados, a insegurança é grande e é preciso destinar recursos para advogados, consultores, processos e burocracias.

O cenário descrito por North é quase que idêntico ao cenário no qual as empresas do setor de TIC estão inseridas no Brasil e isso afeta diretamente a credibilidade e os futuros investimentos, possivelmente inviabilizando iniciativas nessa área.

Apesar de constar na página 33 do documento estratégia digital a afirmação de que a segurança jurídica é importante e que medidas estão sendo tomadas no sentido de preservar a segurança jurídica, ações concretas não são apresentadas, na realidade na contramão deste caminho temos além das situações acima apresentadas outra recente que é a terceirização das avaliações dos relatórios demonstrativos obrigatórios de investimentos em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação da Lei de Informática, determinada pela da lei 13.674 de 11 de junho de 2018, a ser feita por auditorias independentes credenciadas na CVM (Comissão de Valores Mobiliários), cuja atribuição e competência é bem diferente de análise de pesquisa e desenvolvimento, conforme estabelecido na lei e que consta em sua página oficial:

São disciplinadas e fiscalizadas pela CVM as seguintes atividades: (art. 1º da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, redação dada pela Lei nº 10.303, de 31 de outubro de 2001) I - a emissão e distribuição de valores mobiliários no mercado; II - a negociação e intermediação no mercado de valores mobiliários; III - a negociação e intermediação no mercado de derivativos; IV - a organização, o funcionamento e as operações das bolsas de valores; V - a organização, o funcionamento e as operações das Bolsas de Mercadorias e Futuros; VI - a administração de carteiras e a custódia de valores mobiliários; VII - a auditoria das companhias abertas; VIII - os serviços de consultor e analista de valores mobiliários;

E

Compete à Comissão de Valores Mobiliários: (conforme estabelecido no art. 8º da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976) I - regulamentar, com observância da política definida pelo Conselho Monetário Nacional, as matérias expressamente previstas nesta Lei e na lei de sociedade por ações; II - administrar os registros instituídos por esta Lei; III - fiscalizar permanentemente as

atividades e os serviços do mercado de valores mobiliários, de que trata o Art. 1º, bem como a veiculação de informações relativas ao mercado, às pessoas que dele participem, e aos valores nele negociados; IV - propor ao Conselho Monetário Nacional a eventual fixação de limites máximos de preço, comissões, emolumentos e quaisquer outras vantagens cobradas pelos intermediários do mercado; V - fiscalizar e inspecionar as companhias abertas dada prioridade às que não apresentem lucro em balanço ou às que deixem de pagar o dividendo mínimo obrigatório.

Uma indagação precisa ser apresentada aqui: auditoria com credenciamento na CVM? A política pública em questão é destinada a fomentar a pesquisa e desenvolvimento em projetos da área de TICS, qual a segurança existente com a adoção desta norma? Pode-se argumentar que a auditoria terá participação de um profissional com experiência em projetos de P&D, mas, neste caso, qual a necessidade da auditoria credenciada na CVM? Validar que dados? Contábeis? A que custo para as empresas? Voltamos a questão dos custos de transação como fator determinante da alocação de recursos em pesquisa, desenvolvimento e inovação.

A insegurança deste instrumento específico, fomentador de pesquisa e desenvolvimento, a lei de informática, já está presente desde 2016, e agora revestindo-se de norma jurídica traz o risco de avaliação de projetos de pesquisa por auditorias de dados e questões contábeis.

Como o próprio documento salienta este é um dos principais instrumentos, mas, nos últimos anos, por motivos diversos tem evidenciado a insegurança jurídica existente no Brasil para a área de pesquisa e desenvolvimento em TICS, além de comprovar os custos e riscos econômicos.

Portanto o fortalecimento das Instituições, o formalismo, a racionalização e a transparência são condições primeiras para a possível continuidade de investimentos privados em Pesquisa e Desenvolvimento.

Acerca da infraestrutura existente no Brasil destinada à pesquisa e ao desenvolvimento, o documento só apresenta os laboratórios, centros de pesquisa públicos existentes e vincula o aumento de publicações científicas, com a existência destes centros e laboratórios, entretanto é

preciso considerar que houve um aumento significativo do número de doutores e mestres. E, de outro lado esquece de relatar a grave situação financeira pela qual estes centros e laboratórios tem passado desde o início dos contingenciamentos de recursos dos Fundos Científicos de financiamento (FUST, FNDCT, etc.).

Os dados otimistas da Estratégia Digital sobre a infraestrutura são datados de 2012, estamos em 2018, os dados atuais estão retratados na notícia veiculada na página oficial do Centro Nacional de Pesquisa em Energias e Materiais (CNPEM):

“Mais um corte de verbas no orçamento do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) ameaça a sobrevivência de centros de pesquisa em todo o País. Em Campinas, especificamente, o Centro Nacional de Pesquisa em Energias e Materiais (CNPEM), que abriga o Laboratório Nacional de Luz Síncrotron (LNLS), o Centro Tecnológico da Informação (CTI) Renato Archer e a Embrapa, está diretamente ligado ao MCTIC e sofrerá cortes drásticos. Uma das maiores preocupações é com a construção do Sirius, no campus do CNPEM, que abrigará o acelerador de partículas para produção da luz síncrotron.

Em 2017, por exemplo, só a verba destinada para investimentos já era considerada insuficientes por representantes de centros de pesquisa e entidades da categoria. O valor de R\$ 5,81 bilhões ainda teve um contingenciamento de 44%, e restaram R\$ 3,27 bilhões para serem usados. Este ano, a fatia do orçamento federal para investimento em ciência será 25% menor, chegando aos cerca de R\$ 4,55 bilhões. Se o ano passado já foi de receio em relação ao dinheiro para manter os centros de pesquisa funcionando, 2018 promete uma situação de preocupação.

O orçamento federal, aprovado pelo Congresso Nacional no dia 13 de dezembro do ano passado e sancionado pelo presidente Michel Temer no dia 3 de janeiro deste ano, prevê uma redução de pouco mais de 18% no orçamento total do MCTIC em comparação às verbas do ano passado. Para o CNPEM, CTI e LNNano, o valor destinado para cada um cairá 39%. No caso do Sirius, que recebe verba do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), a redução será de 33%. O Fundo Nacional de Desenvolvimento Tecnológico (FNDCT), que financia o Programa Institutos Nacionais, terá redução de 9,5%, e em Campinas há seis institutos que estão sob este “guarda-chuva”.

O diagnóstico precisa considerar os dados atualizados.

3. AÇÕES PARA DISSEMINAR O CONHECIMENTO

É necessário considerar que o investimento em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação envolve valores significativos e por esse motivo é importante a participação do setor público, quer seja através de incentivo provisório para as empresas que investem em pesquisa e desenvolvimento, quer seja através de compras públicas direcionadas, de forma que o crescimento tecnológico aconteça e que parte dos lucros possam ser reinvestidos, não só em tecnologia, como também, na formação de seus funcionários, fomentando, com isso, um nível crescente da qualidade do conhecimento (PAZZOTO, 2015).

Os investimentos de pesquisa e desenvolvimento passam necessariamente pela educação e pelo compartilhamento da informação (ou conhecimento). Eles não são apenas consequência do crescimento econômico, mas uma de suas condições. E o conhecimento que é adquirido através da pesquisa básica não deve ficar restrito às Instituições de Ensino.

No Brasil, a maior parte dos pesquisadores está nas instituições de ensino superior — 67,5 % do total em 2010 — enquanto nas empresas essa proporção é de apenas 26,2 %, bastante abaixo dos índices correspondentes aos Estados Unidos, Coreia, Japão, China, Alemanha, França e Rússia. (GESTÃO..., 2014)

Por esse motivo, entendemos que uma das ações em Pesquisa e Desenvolvimento deve passar necessariamente pela disseminação do conhecimento entre a academia e as empresas, e como já existiam políticas públicas neste sentido é preciso avaliar os resultados das mesmas para a partir desde ponto determinar se necessário ajustes.

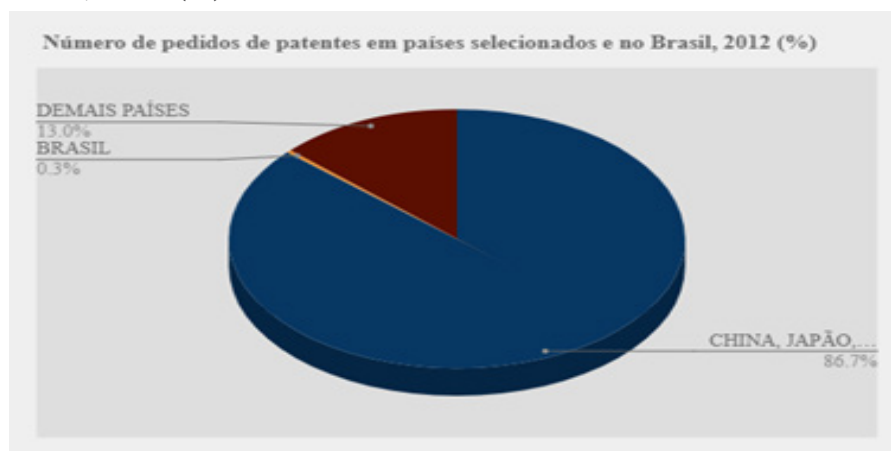
4. INDICADORES

Para Benoît Godin (2006), os indicadores têm um importante papel na medição. Para ele, os indicadores em P&D seriam fator de cristalização do modelo linear (Pesquisa Básica, Pesquisa Aplicada e Desenvolvimento), quando a *United States National Science Foundation (NSF)* e a OCDE adotaram o manual da OCDE Frascati em 1963. O manual foi projetado para ajudar os países em seus esforços de medição, oferecendo convenções metodológicas que permitiram comparações internacionais.

Baseada nessas premissas e considerando possíveis indicadores para acompanhamento da evolução do tema, reiteramos o apontado no início deste trabalho, sobre os números apresentados no relatório Índice Global de Inovação que retrata o Brasil em 67^a. E, se analisarmos os dados de depósito de patentes comparado com os níveis mundiais, os depósitos efetuados pelo Brasil ainda são muito insignificantes, confirmando e explicando a posição do Brasil no levantamento efetuado.

Juntos, China, Japão, Estados Unidos e Coréia do Sul totalizam cerca de 87% dos pedidos de patentes no mundo. Todos os países do planeta cerca de 13%, sendo que o Brasil contribui com apenas 0,3% dos depósitos mundiais de patentes.

Número de pedidos de patentes em países selecionados e no Brasil, 2012 (%)

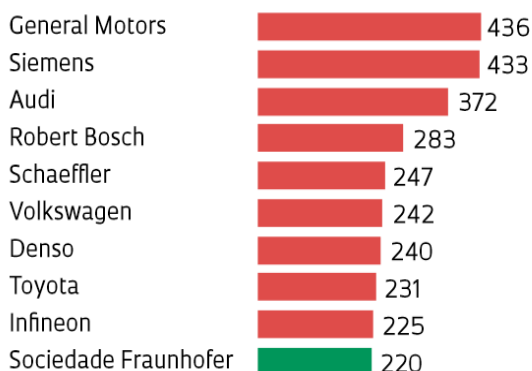


Esses dados evidenciam e confirmam o cenário atual brasileiro e, portanto, podem ser utilizados como indicadores de mudança de cenários. No entanto é preciso também analisar um indicador para o acompanhamento da disseminação deste conhecimento.

Para isso é preciso decidir o caminho que o Brasil pretende seguir rumo à educação e seu aproveitamento pelo setor privado para gerar desenvolvimento. De acordo com o levantamento efetuado pela FAPESP, os depósitos de patente são em sua grande parte de origem pública, o que demonstra que o conhecimento fica nas universidades.

PATENTES CONCEDIDAS NA ALEMANHA

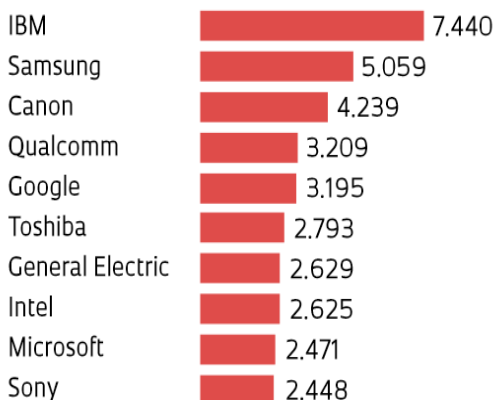
As 10 organizações que mais obtiveram registros de patentes de invenção – 2015



FONTE DLR /IFI CLAIMS

PATENTES CONCEDIDAS NOS ESTADOS UNIDOS

As 10 organizações que mais obtiveram registros de patentes de invenção – 2015



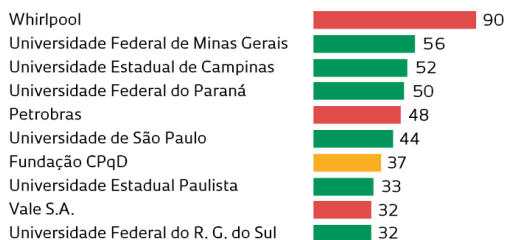
FONTE USPTO/IPO

Campeões em patentes em três países

- Empresas
- Universidades e instituições públicas de pesquisa
- Instituição de pesquisa de direito privado

PEDIDOS DE PATENTE NO BRASIL

As 10 organizações que mais obtiveram depósitos de patentes de invenção – 2015



FONTE INPI

(Revista Pesquisa FAPESP, Edição 249, pág.43, nov. 2016)

No Brasil, a grande maioria dos trabalhos científicos publicados tem origem na academia. Portanto, a iniciativa de medir a disseminação do conhecimento através de trabalhos publicados por pesquisadores trabalhando em empresas pode ser um indicador de disseminação de conhecimento.

5. CONCLUSÃO

Tendo em vista os dados acima apresentados, verifica-se que as ações estratégicas apresentadas no Relatório da EBTD, sobre Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação são muito otimistas, muito abertas e não levam em consideração algumas questões importantes levantadas neste trabalho.

Espera-se ter contribuído com a discussão sobre este tema habilitador da transformação digital no Brasil, de modo a realmente pensar uma política pública, com metas realistas e que projetem o Brasil em direção à Economia Digital, numa posição não periférica de consumidor e importador de tecnologia, mas de polo produtor de conhecimento e tecnologia, em bases sólidas, com segurança jurídica permitindo a ampliação dos investimentos nacionais e estrangeiros, e com avaliação das políticas existentes durante a implementação e durante sua aplicação de forma que eventuais desvios de percursos possam ser corrigidos.

REFERÊNCIAS

BARBATO, Humberto. Pronunciamento em Reunião Plenária na sede da ABINEE, São Paulo, 2017. [oral]

BRASIL. Estratégia Brasileira para Transformação Digital: documento base para a discussão pública. Grupo de Trabalho Interministerial (Portaria nº 842/2017), 2017. Disponível em < http://convergecom.com.br/wp-content/uploads/2017/08/EDB_Relatorio_Consulta.pdf>. Acesso em 08 Set. 2017.

CORNELL University; INSEAD; WIPO (2017). The Global Innovation Index 2017: Innovation Feeding the World, Ithaca, Fontainebleau, and Geneva. Disponível em: <<https://www.globalinnovationindex.org/gii-2017-report>>. Acesso em: 08 Set. 2017.

GESTÃO Estratégica em Ciência, Tecnologia e Inovação (3º Capítulo). INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO. Vol. 1, N. 13, 24 de Junho de 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.15729/nanocellnews.2014.06.24.007>. Acesso em 10 Dez. 2017.

GODIN Benoît, The Linear Model of Innovation The Historical Construction of an Analytical Framework Science, Technology, & Human Values Volume 31 Number 6 November 2006 639-667 © 2006 Sage Publications 10.1177/0162243906291865 Disponível em: <<http://sth.sagepub.com> hosted at <http://online.sagepub.com>>. Acesso em: 08 Set. 2017.

KATZ J. (ed), 1987, Technology Generation in Latin American Manufacturing Industries, London : Macmillan.

ARCHIBUGI, Daniele e PIETROBELLI, Carlo, publicado no Evento: International Conference on Financial Globalization and the Emerging Economies | 1999 | Santiago Publishing information: Santiago ECLAC 1999 Physical description: 18 p : tpls Physical location: INT-0158 Type of document: Documentos de proyectos e investigación. Disponível em: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/32989> Acesso em: 14.Jun.2018.

Notícia publicada em 16/01/2018, na página do CNPEM-Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais. <http://cnpem.br/centros-de-pesquisa-em-risco-com-novos-cortes/> Acesso em: 10. Jun. 2018

NORTH, Douglass C. Institutions, institutional change and economic performance. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.

PAZOTTO, Renato da Silveira; AMORIM, Maria Cristina Sanches; MORGADO, Flávio. O impacto das tecnologias da informação e comunicação no PIB brasileiro: exercícios com o modelo de Paul

Romer. Análise – Revista de Administração da PUCRS, [S.l.], v. 24, n. 1, p. 67-78, jul. 2015. ISSN 1980-6302. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/fo/ojs/index.php/face/article/view/15221>>. Acesso em: 10 dez. 2017.

REVISTA FAPESP 2016. Disponível em: <http://revistapesquisa.fapesp.br/wpcontent/uploads/2016/11/Patentes_249_Campe%C3%B5es-1.jpg> Acesso em 08. Set. 2017.



ANÁLISE DA ESTRATÉGIA BRASILEIRA PARA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL:

**COMENTÁRIOS AO DECRETO
Nº 9.319/2018**

**CONFIANÇA NO AMBIENTE
DIGITAL: UMA BREVE ANÁLISE
DA ESTRATÉGIA BRASILEIRA DE
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NOS
ANOS DE 2017 E 2018 ACERCA
DA PROTEÇÃO DE DIREITOS E
PRIVACIDADE E DA DEFESA E
SEGURANÇA NO AMBIENTE
DIGITAL**

Bibiana Biscaia Virtuoso

CONFIANÇA NO AMBIENTE DIGITAL: UMA BREVE ANÁLISE DA ESTRATÉGIA BRASILEIRA DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NOS ANOS DE 2017 E 2018 ACERCA DA PROTEÇÃO DE DIREITOS E PRIVACIDADE E DA DEFESA E SEGURANÇA NO AMBIENTE DIGITAL

Autora: Bibiana Biscaia Virtuoso¹

1. INTRODUÇÃO

“Transformar a internet em um ambiente seguro, confiável, propício aos serviços e ao consumo, com respeito aos direitos dos cidadãos”.

É a partir desta premissa que “A Estratégia Brasileira para Transformação Digital” pauta sua discussão acerca da segurança no ambiente digital.

É irrefutável a necessidade de se abordar o tema ao tratar de novas tecnologias. Hoje, quando se fala em internet, segurança e privacidade são os principais elementos trazidos à tona. A rede mundial de computadores não possui fronteiras territoriais, sendo muito fácil o cometimento de ilícitos: basta um simples clique na tela.

O ambiente digital proporciona imensas possibilidades de desenvolvimento econômico, inclusão social e inovação digital. Assim, deve se pensar em mitigação dos riscos, principalmente com a coordenação entre entes públicos e privados, a fim de garantir uma maior sensação de segurança para os usuários.

Liberdade de expressão, comunicação, manifestação, necessidade de um marco legal específico, proteção de dados, direitos do consumidor e proteção da criança e do adolescente são os principais pontos trazidos

¹ Mestranda em Direito pela Universidade Federal do Paraná, onde desenvolve pesquisa na área de Propriedade Intelectual, com enfoque em Direito Autoral e da Sociedade da Informação. Bacharel em Direito pela UFPR. É membro do GEDAI - Grupo de Estudos de Direito Autoral e Industrial UFPR/CNPq.

pelo estudo, deixando evidente quais as fragilidades do panorama brasileiro atual.

Desta forma, o presente artigo visa analisar os elementos trazidos pela “Estratégia Brasileira para Transformação Digital” nos anos de 2017 e 2018, destacando os principais pontos abordados e tecendo uma breve crítica acerca do estudo.

2. PROTEÇÃO DOS DIREITOS E PRIVACIDADE

Um dos fundamentos do ambiente digital é a garantia dos direitos humanos. Liberdade de expressão, comunicação, manifestação, associação e direito de acesso à informação são necessários na arquitetura e governança digital. Toda e qualquer violação destas liberdades devem ser repelidas.

Deste modo, faz-se necessário garantir a proteção destas liberdades, garantindo a segurança necessária na rede. Assim, a estratégia brasileira se pauta em três principais pilares: proteção de dados pessoais, proteção do consumidor e proteção da criança e do adolescente.

2.1 DA PROTEÇÃO DOS DADOS PESSOAIS

No Brasil, a existência do Marco Civil da Internet já demonstra um grande avanço, assegurando, por exemplo, disposições acerca da coleta e tratamento de dados pessoais.

Entretanto, não há uma previsão legal específica ao se tratar do tema. O que se verifica é uma série de disposições esparsas, distribuídas entre a Constituição Federal (art. 5º, X – privacidade e intimidade; XII – interceptação de comunicações telefônicas e telegráficas de dados; e LXXII – acesso e retificação de dados pessoais), o Código do Consumidor (arts.

43 e 44)² e o Marco Civil da Internet (arts.10 a 12)³ . A proteção de

2 Art. 43. O consumidor, sem prejuízo do disposto no art. 86, terá acesso às informações existentes em cadastros, fichas, registros e dados pessoais e de consumo arquivados sobre ele, bem como sobre as suas respectivas fontes.

§ 1º Os cadastros e dados de consumidores devem ser objetivos, claros, verdadeiros e em linguagem de fácil compreensão, não podendo conter informações negativas referentes a período superior a cinco anos.

§ 2º A abertura de cadastro, ficha, registro e dados pessoais e de consumo deverá ser comunicada por escrito ao consumidor, quando não solicitada por ele.

§ 3º O consumidor, sempre que encontrar inexatidão nos seus dados e cadastros, poderá exigir sua imediata correção, devendo o arquivista, no prazo de cinco dias úteis, comunicar a alteração aos eventuais destinatários das informações incorretas.

§ 4º Os bancos de dados e cadastros relativos a consumidores, os serviços de proteção ao crédito e congêneres são considerados entidades de caráter público.

§ 5º Consumada a prescrição relativa à cobrança de débitos do consumidor, não serão fornecidas, pelos respectivos Sistemas de Proteção ao Crédito, quaisquer informações que possam impedir ou dificultar novo acesso ao crédito junto aos fornecedores.

Art. 44. Os órgãos públicos de defesa do consumidor manterão cadastros atualizados de reclamações fundamentadas contra fornecedores de produtos e serviços, devendo divulgá-lo pública e anualmente. A divulgação indicará se a reclamação foi atendida ou não pelo fornecedor.

§ 1º É facultado o acesso às informações lá constantes para orientação e consulta por qualquer interessado.

§ 2º Aplicam-se a este artigo, no que couber, as mesmas regras enunciadas no artigo anterior e as do parágrafo único do art. 22 deste Código.

3 Art. 10. A guarda e a disponibilização dos registros de conexão e de acesso a aplicações de internet de que trata esta Lei, bem como de dados pessoais e do conteúdo de comunicações privadas, devem atender à preservação da intimidade, da vida privada, da honra e da imagem das partes direta ou indiretamente envolvidas.

§ 1o O provedor responsável pela guarda somente será obrigado a disponibilizar os registros mencionados no caput, de forma autônoma ou associados a dados pessoais ou a outras informações que possam contribuir para a identificação do usuário ou do terminal, mediante ordem judicial, na forma do disposto na Seção IV deste Capítulo, respeitado o disposto no art. 7o.

§ 2o O conteúdo das comunicações privadas somente poderá ser disponibilizado mediante ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer, respeitado o disposto nos incisos II e III do art. 7o.

§ 3o O disposto no caput não impede o acesso aos dados cadastrais que informem qualificação pessoal, filiação e endereço, na forma da lei, pelas autoridades administrativas que detenham competência legal para a sua requisição.

dados pessoais acaba sendo uma garantia de caráter instrumental, pois deriva da proteção da privacidade (DONEDA, 2006, p.358).

Fala-se de dois importantes institutos no Brasil: o habeas data e os preceitos presentes no Código de Defesa do Consumidor. O primeiro – o habeas data – surgiu no Brasil e influenciou a América Latina no que tange a proteção de dados. Por habeas data entende-se um instrumento proporcionado ao indivíduo para que ele possa conhecer e retificar

§ 4o As medidas e os procedimentos de segurança e de sigilo devem ser informados pelo responsável pela provisão de serviços de forma clara e atender a padrões definidos em regulamento, respeitado seu direito de confidencialidade quanto a segredos empresariais.

Art. 11. Em qualquer operação de coleta, armazenamento, guarda e tratamento de registros, de dados pessoais ou de comunicações por provedores de conexão e de aplicações de internet em que pelo menos um desses atos ocorra em território nacional, deverão ser obrigatoriamente respeitados a legislação brasileira e os direitos à privacidade, à proteção dos dados pessoais e ao sigilo das comunicações privadas e dos registros.

§ 1o O disposto no caput aplica-se aos dados coletados em território nacional e ao conteúdo das comunicações, desde que pelo menos um dos terminais esteja localizado no Brasil.

§ 2o O disposto no caput aplica-se mesmo que as atividades sejam realizadas por pessoa jurídica sediada no exterior, desde que ofereça serviço ao público brasileiro ou pelo menos uma integrante do mesmo grupo econômico possua estabelecimento no Brasil.

§ 3o Os provedores de conexão e de aplicações de internet deverão prestar, na forma da regulamentação, informações que permitam a verificação quanto ao cumprimento da legislação brasileira referente à coleta, à guarda, ao armazenamento ou ao tratamento de dados, bem como quanto ao respeito à privacidade e ao sigilo de comunicações.

§ 4o Decreto regulamentará o procedimento para apuração de infrações ao disposto neste artigo.

Art. 12. Sem prejuízo das demais sanções cíveis, criminais ou administrativas, as infrações às normas previstas nos arts. 10 e 11 ficam sujeitas, conforme o caso, às seguintes sanções, aplicadas de forma isolada ou cumulativa:

I - advertência, com indicação de prazo para adoção de medidas corretivas;

II - multa de até 10% (dez por cento) do faturamento do grupo econômico no Brasil no seu último exercício, excluídos os tributos, considerados a condição econômica do infrator e o princípio da proporcionalidade entre a gravidade da falta e a intensidade da sanção;

III - suspensão temporária das atividades que envolvam os atos previstos no art. 11; ou

IV - proibição de exercício das atividades que envolvam os atos previstos no art. 11.

Parágrafo único. Tratando-se de empresa estrangeira, responde solidariamente pelo pagamento da multa de que trata o caput sua filial, sucursal, escritório ou estabelecimento situado no País.

informações pessoais armazenadas em bancos de dados (estes, de caráter público). Seu caráter é remedial, colaborando com a construção de um rol de instrumentos para a garantia de direitos (DONEDA, 2006, p.332).

O artigo 5º da Constituição de 1988, dispõe acerca do instituto:

LXXII - conceder-se-á “habeas-data”:

- a) para assegurar o conhecimento de informações relativas à pessoa do impetrante, constantes de registros ou bancos de dados de entidades governamentais ou de caráter público;
- b) para a retificação de dados, quando não se prefira fazê-lo por processo sigiloso, judicial ou administrativo;

Apesar de ter surgido no Brasil, o Habeas Data brasileiro é extremamente vulnerável e pobre. Primeiramente, ele versa apenas sobre dados armazenados em órgãos públicos. Segundo, é um remédio, ou seja, não previne a violação de dados.

A outra forma positivada na lei brasileira é a do Código do Consumidor. Entretanto, esta via tutela apenas as relações de consumo. Trata-se das fichas cadastrais, serviços de proteção ao crédito, entre outras finalidades. Deste modo, sua aplicação acaba sendo mais restrita, aplicando, principalmente, quando se trata de *e-commerce*.

Mais recentemente, a proteção de dados no Brasil avançou significativamente. Com a Lei 12.965/2014, conhecida como lei do Marco Civil da Internet, retomou-se a discussão acerca da proteção dos dados pessoais.

Dispõe a lei, em seu art. 10:

Art. 10. A guarda e a disponibilização dos registros de conexão e de acesso a aplicações de internet de que trata esta Lei, bem como de dados pessoais e do conteúdo de comunicações privadas, devem **atender à preservação da intimidade, da vida privada, da honra e da imagem das partes direta ou indiretamente envolvidas.**

Trata-se de disposições acerca da coleta, uso, tratamento e fornecimento acerca dos dados pessoais, inclusive para terceiros.

É possível, inclusive, vislumbrar a influência de outros sistemas

nesta lei. Por exemplo, as diretivas da União Europeia. A partir da Convenção de Strasbourg, na década de 80, os países europeus fixaram alguns elementos norteadores acerca da proteção de dados, sendo eles:

1. Publicidade: existência do banco de dados deve ser de conhecimento público.
2. Exatidão: dados devem ser fiéis à realidade.
3. Finalidade: a utilização de dados deve obedecer à finalidade comunicada em sua coleta. Desta forma, veta-se a transferência de dados a terceiros.
4. Livre acesso: indivíduo tem acesso ao banco de dados em que suas informações estão armazenadas, podendo controla-los.
5. Segurança física e lógica: dados devem ser protegidos contra o risco de extravio, destruição, modificação, transmissão ou acesso não autorizado.

A Convenção também se ocupa do tráfego entre fronteiras. De um lado, há o fluxo livre entre estados membros. De outro, fala-se no princípio da equivalência, o qual só aceita a transmissão de dados para países que tenham o nível de proteção de dados adequado aos padrões da Convenção (DONEDA, 2006, p.238).

A Convenção foi um marco, tendo diversos países adequado a sua legislação sobre proteção de dados aos padrões estabelecidos pela Convenção. É o caso, por exemplo, da LORTAD na Espanha, lei que versa sobre a limitação do uso da informática para garantir a intimidade pessoal dos indivíduos.

Apesar do avanço trazido pelo Marco Civil, ainda se faz necessário a um marco legal específico. Vivemos em uma sociedade pautada em dados. Quem detém o acesso a estas informações ganha poderes quase ilimitados, capazes de manipular o sistema. Os três artigos trazidos pela lei 12.965/2014 são insuficientes para tratar da imensidão da economia de dados.

Deste modo, deve-se pensar na criação de um marco legal de proteção de dados, trazendo elementos menos abrangentes que

aqueles abarcados pelo marco civil, visando a manutenção das garantias constitucionais e dos direitos humanos.

A estratégia brasileira traz como possível solução a criação de marco legal específico acerca da proteção de dados pessoais ou a criação ou designação de uma autoridade nacional para coibir a utilização abusiva das informações. Assim, haveria uma uniformização das práticas e se garantiria uma melhor aplicação da lei.

2.2 DO DIREITO DO CONSUMIDOR

Outro elemento trazido pela pesquisa, diz respeito à proteção do consumidor. O *e-commerce* no Brasil se apresenta como um dos maiores mercados do mundo. Em 2017, houve o crescimento de cerca de 12% do setor, faturando cerca de R\$ 69 bilhões no ano⁴.

Diante da expansão que o setor vem sofrendo, bem como a mudança na mentalidade da sociedade, a qual por vezes prefere fazer compras online, para não sair de casa ou mesmo em busca de melhores preços, faz-se necessário tratar da sua proteção.

O consumidor deve confiar nas transações realizadas, sabendo que haverá responsabilidades para as empresas, bem como na transparência dos contratos e a defesa dos seus direitos (como trocas e desistências).

Não obstante, é necessário repensar a tutela nos moldes que é realizada hoje. O Código de Defesa do Consumidor e o Marco Civil da Internet atuam como verdadeiros norteadores no que tange a proteção do consumidor. Entretanto, a internet revolucionou os modelos de negócio, trazendo questões como a transnacionalidade dos serviços. Assim, a legislação acaba sendo insuficiente para abarcar a realidade digital atual.

A estratégia brasileira traz como possíveis soluções, o aperfeiçoamento dos mecanismos de proteção do consumidor no meio digital, respeitando as peculiaridades da defesa destes direitos.

⁴ Informações disponíveis em: <https://www.ecommercebrasil.com.br/noticias/e-commerce-deve-crescer-15-em-2018-e-chegar-a-r-69-bi-de-faturamento/>

2.3 DA PROTEÇÃO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

Outro elemento discutido pela estratégia é a proteção da criança e do adolescente na internet. As novas tecnologias geram riscos enormes para sua privacidade e segurança. Os principais pontos a serem combatidos são em relação à pedofilia, a propaganda abusiva direcionada e o uso indevido dos dados pessoais.

O Brasil figura entre os países que possuem mais conteúdo impróprio para crianças e adolescentes.

Deste modo, deve haver um enfoque especial na questão das crianças e adolescentes, os mais vulneráveis aos perigos da internet. A estratégia brasileira indica como solução a disposição de normas específicas e protetivas para este público, bem como a cooperação institucional e campanhas educativas, a fim de garantir a efetiva tutela. Far-se-ia necessário o estímulo às colaborações entre instituições públicas e privadas, a fim de garantir os direitos humanos na rede.

3. DEFESA E SEGURANÇA NO AMBIENTE DIGITAL

A estratégia brasileira destaca também a questão da defesa e segurança no ambiente digital. Quanto maior o acesso, maior a vulnerabilidade do usuário. Assim, faz-se necessário pensar em uma estrutura avançada de defesa cibernética.

No relatório *Economic Impact of Cybercrime— No Slowing Down* apresentado em fevereiro de 2018 pela empresa McAfee em parceria com *The Center for Strategic and International Studies (CSIS)*, estima-se que os prejuízos causados pelo cibercrime causam prejuízos em torno de U\$ 600 bilhões⁵.

O relatório indica que a atividade diária de crimes como o

5 MCAFEE. *Economic Impact of Cybercrime: No Slowing Down*. 2018. Disponível em: <https://www.mcafee.com/enterprise/en-us/assets/reports/restricted/economic-impact-cybercrime.pdf?utm_source=Press&utm_campaign=bb9303ae70-EMAIL_CAMPAIGN_2018_02_21&utm_medium=email>. Acesso em: 10 jun. 2018.

phishing, espécie de fraude que se dá através do envio de mensagens não solicitadas, como por exemplo, bancos, dando aparência de verdadeiras, a fim de furtar dados pessoais e financeiros do usuário (ZANIOLO, 2012), ocorre 33 mil vezes em um dia. Do mesmo modo, estima-se que 300 mil novos malwares surjam todos os dias.

O Brasil, em especial, ganha destaque por possuir um sistema de cibercrimes único no mundo. A venda de spam e malwares é abertamente vendida na internet⁶. Da mesma forma, os crimes mais comuns no país são aqueles que envolvem transações bancárias. Devido às leis fracas no Brasil, o país se destaca como líder dos ataques online na América Latina. Em 2017, o país ocupava a 38ª posição no ranking de países comprometidos com a cibersegurança⁷.

A Organização das Nações Unidas destaca a informação de que somente 38% dos países têm uma estratégia de segurança cibernética publicada, enquanto 12% dos governos estão em processo de desenvolver uma⁸.

Segundo o relatório *Global Cybersecurity Index (GCI)*, publicado pela *International Telecommunication Union (ITU)* em 2017, Cingapura, Estados Unidos, Malásia, Omã, Estônia, Maurícia, Austrália, Geórgia, França e Canadá são os países mais comprometidos com a segurança cibernética. Na América, o líder é os Estados Unidos, enquanto o Brasil

6 Segundo o relatório, “Brazil has one of the most unique cybercrime ecosystems in the world. There is a well-developed community of Brazilian “black-hat” hackers, so much so that courses in spamming and malware implementation are sold openly online. Fifty-four percent of cyberattacks reported in Brazil originate from within the country. Cybercrime is the most common financial crime in Brazil. Banks and financial institutions are common victims, with cybercrime accounting for 95% of losses incurred by Brazilian banks. Consumers are often targeted through look-alike websites, card cloning, and domestically produced malware. In Brazil, more than half of all banking transactions are made with internet-connected devices, but the lack of strong laws against cybercrime is one reason Brazil is both the number-one target and the leading source of online attacks in Latin America. Worldwide, it is the second leading source of attacks and third most-affected target” (p.20).

7 Disponível em https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2017-PDF-E.pdf.

8 Disponível em <https://nacoesunidas.org/metade-dos-paises-nao-tem-um-plano-de-seguranca-cibernetica-diz-agencia-da-onu/>

se encontra na 5ª posição.

Assim, demonstra-se a clara necessidade de tratar do assunto de defesa e segurança no ambiente digital. Faz-se necessária uma ampla revisão e integração da legislação voltada ao combate dos crimes cibernéticos.

Na mesma seara, fala-se na necessidade da formação de recursos humanos especializados e na capacidade de pesquisa e desenvolvimento e inovação internas em segurança cibernética.

O Brasil necessita formular uma estratégia nacional abrangente para a defesa e segurança cibernética, bem como planos de mobilização para as diferentes esferas de governo. Frisa-se que, atualmente, o Gabinete de Segurança Institucional está finalizando a formulação da Política Nacional de Segurança da Informação (PNSI), focando na segurança cibernética pela dimensão da gestão de segurança da informação e reconhecendo o valor econômico e social da informação em uma economia de dados.

Do mesmo modo, faz-se necessário pensar acerca da existência de um conjunto de requisitos técnicos de segurança para cada uma das camadas do ambiente digital, elaborando um modelo de avaliação e certificação mínimos.

O governo também deve intervir, produzindo dados e estatísticas confiáveis sobre a vulnerabilidade e os custos econômicos dos crimes cibernéticos no Brasil. Do mesmo modo, é necessário pensar em cooperação internacional, uma vez que os limites da jurisdição nacional são desafiados diariamente, bem como a troca de informação entre as agências.

Somente a partir destas ações o país poderia ingressar no grupo de países que lideram o ranking de segurança cibernética da UIT.

4. ESTRATÉGIA BRASILEIRA PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DE 2018

Em 2018, o governo apresentou a conclusão do relatório publicado em 2017. O documento teve algumas alterações, as quais serão

apontadas a seguir.

4.1 PROTEÇÃO DE DADOS E PRIVACIDADE

No que concerne a proteção de dados e privacidade, destaca-se, primeiramente, a inserção do tópico “Disseminar a adoção de tecnologia digital na validação de transações e documentos eletrônicos produzidos no ambiente digital”.

O documento apresenta a importância do assunto partindo da noção de que, no Brasil, há cerca de 7 milhões de certificados digitais ativos, dos quais 61% emitidos para pessoas jurídicas e 39% para pessoas físicas.

Neste mesmo tópico, a Estratégia destaca a importância da utilização de novas tecnologias, tais como o *blockchain* (conhecido por sua aplicação nas criptomoedas) e a identificação biométrica avançada.

O tópico adicionado é de suma importância, tendo em vista que a Administração Pública e o Judiciário brasileiro utilizam da certificação digital como ferramenta de garantia dos dados pessoais ou da pessoa jurídica, gerando uma confiança ainda maior no sistema.

Da mesma forma, destaca-se a alteração quanto à proteção do consumidor. O que em 2017 foi trazido de forma superficial, apenas abordando a relação dos consumidores com os marketplaces, bem como a necessidade de sua proteção, ganha maior complexidade no documento de 2018.

Fala-se em “compreender e adaptar as especificidades de incidência das relações de consumo no ambiente digital, buscando flexibilidade para novos empreendimentos e a adequada proteção do consumidor”.

Ou seja, o consumidor deixa de ser o único personagem digno de proteção, trazendo questões como as dos novos empreendimentos. O documento de 2018 destaca o tema da economia colaborativa, tendo em vista que os modelos de negócio inovadores geram dúvidas de enquadramento jurídico e de jurisdição competente.

Destaca-se, ainda, a manutenção do tópico referente à proteção da criança e do adolescente, demonstrando que, em um ano, não houve qualquer mudança significativa quanto ao tema. Isto representa a necessidade de repensar as políticas adotadas na proteção dos jovens na internet e buscar algo que seja, de fato, eficaz.

Outra diferença percebida é a mudança de categoria do tópico referente à cooperação internacional. Antes, o tema era abordado na categoria Defesa e Segurança, mas, em 2018, foi colocado na seara da Proteção de Direitos e Privacidade.

Em relação aos demais tópicos, o documento de 2018 alterou apenas algumas expressões, reescrevendo as ações estratégicas de modo mais claro. Deixa-se, por exemplo, de se falar em edição de lei de proteção de dados pessoais, passando a tratar da promoção da sua aprovação. Não se fala em autoridade de proteção de dados, mas sim autoridades com a competência para tal, ampliando a possibilidade para que outros órgãos realizem a fiscalização e proteção dos dados.

O quadro abaixo apresenta o comparativo entre as ações estratégicas apresentadas em ambos os documentos:

2017	2018	COMPARATIVO
Editar lei específica de proteção de dados pessoais.	Promover a aprovação de lei específica de proteção de dados pessoais.	Em 2018, fala-se em promover a aprovação de lei específica, não apenas a sua edição.
Estimular mecanismos de cooperação e parceria entre instituições públicas e agentes de mercado com vistas à proteção de direitos humanos na rede, com atenção especial aos direitos de crianças e adolescentes, de maneira a assegurar os princípios previstos no Marco Civil da Internet e na Constituição Federal.	Estimular mecanismos de cooperação e parceria entre instituições públicas e agentes de mercado com vistas à proteção de direitos humanos na rede, com atenção especial aos direitos de crianças e adolescentes, de maneira a assegurar os princípios previstos no Marco Civil da Internet e na Constituição Federal.	Não houve mudança. Talvez isto reflita a pouca alteração no contexto brasileiro quanto à proteção de crianças e adolescentes na rede.

Criar ou designar por lei uma autoridade nacional de proteção de dados pessoais capaz de uniformizar melhores práticas e garantir a aplicação da lei.	Criar ou designar uma autoridade nacional com competências relativas à proteção de dados pessoais e ao fluxo internacional de dados, capaz de uniformizar melhores práticas e conferir segurança jurídica.	Não se fala somente em autoridade nacional de proteção de dados pessoais, mas sim em competências relativas à proteção de dados e ao fluxo internacional de dados, visando ampliar os órgãos competentes para a fiscalização e proteção dos dados.
Criar padrões e certificação de privacy by design and default e security by design and default para a produção nacional e aquisições no setor de TICs.	Estimular a definição e adoção de padrões e certificação de privacy by design and default e security by design and default.	Não se fala mais em criar, mas em definir e adotar os padrões de segurança. Também deixa de lado a questão da aquisição no setor de TICs.
Fortalecer mecanismos de defesa dos direitos do consumidor no meio digital, especialmente na relação do consumidor com plataformas e marketplaces.	Compreender e adaptar as especificidades de incidência das relações de consumo no ambiente digital, buscando flexibilidade para novos empreendimentos e a adequada proteção do consumidor	Trata de forma mais complexa das relações de consumo, trazendo noções como a de novos empreendimentos, não somente a relação do consumidor nos mercados digitais.
Não existe no documento de 2017.	Disseminar a adoção de tecnologia digital na validação de transações e documentos eletrônicos produzidos no ambiente digital.	Este é o destaque na conclusão da estratégia. Em 2018, trata-se muito da questão de certificação digital, destacando sua importância para o desenvolvimento de padrões de segurança na rede.
O tópico encontrava-se na categoria Defesa e Segurança.	Reforçar instrumentos de cooperação internacional entre autoridades e entre provedores de acesso e conteúdo atuantes em diferentes países, de maneira a garantir a aplicação da lei no ambiente digital.	

4.2 DEFESA E SEGURANÇA NO AMBIENTE DIGITAL

Do mesmo modo, na categoria Defesa e Segurança no Ambiente Digital algumas alterações foram percebidas.

Primeiramente, o documento de 2018 trouxe a cooperação entre os setores públicos e privados na edição de uma política nacionais de segurança cibernética. O documento destaca a posição do Brasil no ranking da UIT como país intermediário. Deste modo, faz-se necessário melhorar este índice.

Da mesma forma, destacou a importância da conscientização da população acerca da segurança da informação, abrindo um tópico apenas

para o tema, o que antes não havia.

Quanto aos demais elementos, houve pouca ou quase nenhuma alteração.

O quadro abaixo apresenta o comparativo entre os documentos apresentados em 2017 e 2018:

2017	2018	COMPARATIVO
Editar uma política nacional de segurança cibernética, incluindo a criação ou designação de uma agência nacional responsável pela área de segurança cibernética.	Editar uma política nacional de segurança cibernética, incluindo a definição de uma instância nacional responsável pela articulação de um sistema nacional de segurança cibernética, envolvendo os setores público e privado.	Em 2018, o documento trouxe os termos definição e não uma criação de agência nacional. Ainda, destaca-se pelo envolvimento dos setores público e privado, o que não ocorria em 2017.
Consolidar o marco legal de segurança cibernética, harmonizando as disposições de direito penal e processual já existentes na legislação brasileira e avançando na previsão de novos instrumentos de investigação para o mundo digital.	Consolidar o marco legal de segurança cibernética, harmonizando as disposições de direito penal e processual já existentes na legislação brasileira e avançando na previsão de novos instrumentos de investigação para o mundo digital.	Não houve alteração.
Elaborar planos nacional e subnacionais de prevenção, resposta a incidentes e mitigação de ameaças cibernéticas.	Elaborar planos nacional e subnacionais de prevenção, resposta a incidentes e mitigação de ameaças cibernéticas, inclusive no âmbito de infraestruturas críticas.	Apenas destacou a questão das infraestruturas críticas.
Estabelecer mecanismos de cooperação entre entes governamentais, entes federados e setor privado com vistas à adoção de melhores práticas, compartilhamento de informações, adoção de padrões adequados de segurança, coordenação de resposta a incidentes e proteção da infraestrutura crítica.	Estabelecer mecanismos de cooperação entre entes governamentais, entes federados e setor privado com vistas à adoção de melhores práticas, compartilhamento de informações, adoção de padrões adequados de segurança, coordenação de resposta a incidentes e proteção da infraestrutura crítica.	Não houve alteração.

Treinar agentes públicos em segurança e mitigação de riscos cibernéticos e desenvolver parcerias para o treinamento de recursos humanos do setor privado. É fundamental realizar campanhas educacionais amplas para ampliar a conscientização da população sobre o tema.	Treinar agentes públicos em segurança e mitigação de riscos cibernéticos e desenvolver parcerias para o treinamento de recursos humanos do setor privado. Realizar campanhas educacionais amplas para expandir a conscientização da população sobre o tema da segurança da informação.	Apenas dividiu a questão das campanhas educacionais em novo tópico, possivelmente para dar mais destaque ao ponto.
Formar recursos humanos especializados e investir em pesquisa e desenvolvimento na área de defesa e segurança cibernética, com vistas a assegurar a autonomia tecnológica nacional em termos de competências e produtos.	Formar recursos humanos especializados e investir em pesquisa e desenvolvimento na área de defesa e segurança cibernética, com vistas a promover a autonomia tecnológica nacional em termos de competências e produtos.	Não houve alteração.
Reforçar instrumentos de cooperação internacional entre autoridades para garantir a aplicação da lei no ambiente digital, especialmente nos casos em que o caráter transnacional dos crimes e ameaças cibernéticos força o envolvimento de mais de uma jurisdição.	Encontra-se na categoria de Proteção de Direitos e Privacidade.	Acerca dos instrumentos de cooperação internacional, em 2018 o tema surge na categoria de proteção de direitos e privacidade.

5. CONCLUSÃO

A dimensão Confiança no Ambiente Digital, visa transformar a internet em um ambiente seguro e confiável, respeitando os direitos dos cidadãos.

Questões como proteção de dados, direito do consumidor, proteção da criança e do adolescente são de suma importância no que concerne a proteção do cidadão na rede.

Do mesmo modo, faz-se necessária o comprometimento do país no que tange a segurança cibernética. O Brasil, atualmente, encontra-se em uma posição intermediária, muito atrás de países economicamente

desenvolvidos.

Hoje, é de suma importância a garantia dos direitos dos usuários na internet. Conforme se observa, praticamente todas as relações interpessoais são realizadas na rede. Há uma produção massiva de dados pessoais.

Nesta seara, todos os dias novos crimes no ambiente digital surgem. Conforme apresentado pelo relatório do McAfee, as atividades diárias de vírus chegam aos milhares.

Deste modo, o intuito de regulamentar acerca da segurança no ambiente digital mostra-se essencial. No entanto, as soluções apresentadas pelos documentos de 2017 e 2018 ainda não são suficientes. A exemplo da proteção de crianças e adolescentes, pouco se resolver com os elementos apresentados.

Infelizmente, o Brasil ainda necessita amadurecer quanto à segurança na internet. Primeiramente, faz-se necessário repensar acerca da legislação já existente e sua real eficácia quanto aos crimes digitais. Somente a partir de então que se pode pensar em uma melhora no ranking de países comprometidos com a cibersegurança, ao lado dos países desenvolvidos.

BIBLIOGRAFIA

DONEDA, Danilo. **Da Privacidade à Proteção de Dados Pessoais**. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

International Telecommunication Union. **Global Cybersecurity Index**. Genebra, 2017. Disponível em: https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/str/D-STR-GCI.01-2017-R1-PDF-E.pdf. Acesso em: 10 jun. 2018.

McAFEE. **Economic Impact of Cybercrime: No Slowing Down**. 2018. Disponível em: https://www.mcafee.com/enterprise/en-us/assets/reports/restricted/economic-impact-cybercrime.pdf?utm_source=Press&utm_campaign=bb9303ae70-EMAIL_

CAMPAIGN_2018_02_21&utm_medium=email>. Acesso em: 10 jun. 2018.

ZANIOLO, Pedro Augusto. **Crimes modernos**: o impacto da tecnologia no direito. Curitiba: Juruá, 2012.



**ANÁLISE DA ESTRATÉGIA
BRASILEIRA PARA
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL:**

**COMENTÁRIOS AO DECRETO
Nº 9.319/2018**

**ESTRATÉGIA BRASILEIRA PARA A
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL: ANÁLISE
COMPARATIVA ENTRE O RELATÓRIO
SUBMETIDO À DISCUSSÃO PÚBLICA E O
DECRETO 9.319 DE 21 DE MARÇO DE 2018 –
EDUCAÇÃO E CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL**

Marcos Wachowicz e Roberto Nelson Brasil Pompeo Filho

ESTRATÉGIA BRASILEIRA PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL: ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O RELATÓRIO SUBMETIDO À DISCUSSÃO PÚBLICA E O DECRETO 9.319 DE 21 DE MARÇO DE 2018 – EDUCAÇÃO E CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL

Autores: Marcos Wachowicz¹ e Roberto Nelson Brasil Pompeo Filho²

Resumo: Em 2017, foi submetido a discussão pública o documento base da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital, por meio da Portaria Interministerial n. 842, de 17 de fevereiro de 2017. Em 21 de março de 2018, foi editado o Decreto Presidencial n. 9.319, instituindo o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabelecendo a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital. Este artigo tem por escopo analisar a pertinência e adequação das propostas do relatório, em relação ao decreto indicado e à consecução das finalidades almejadas, no tocante ao capítulo “Educação e Capacitação Profissional” como parte integrante dos eixos temáticos habilitadores.

1 Professor da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Paraná. Doutor pela UFPR e mestre em Direito pela Universidade de Lisboa - Portugal. Professor na Universidade Münster-Alemanha no Programa de Cátedra BRASIL-ALEMANHA da CAPES. Coordenador do Grupo de Estudos em Direitos Autorais e Industrial - GEDAI, vinculado ao Programa de Pós-graduação em Direito da Universidade Federal do Paraná (GEDAI/UFPR/CNPq). E-mail: marcos.wachowicz@gmail.com @gmail.com

2 Mestre em Direito Econômico e Social pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Especialista em Direito Empresarial pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Professor de Direito Civil do curso de Direito – Graduação e Pós-graduação lato-senso do Centro Universitário Curitiba UNICURITIBA, advogado atuante desde 1995, sócio do escritório BRASIL POMPEO, CARNEIRO & GUIMARÃES ADVOGADOS, sócio-fundador e Diretor Jurídico do BLIIVE (www.bliive.com), start-up de tecnologia voltada para a economia alternativa.

Palavras-chave: transformação digital; capacitação; educação; governança; estratégia brasileira.

1. INTRODUÇÃO

Em fevereiro de 2017, foi aprovado por meio da Portaria Interministerial³ n. 842 o “Documento Base para Discussão Pública da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital”. Em março de 2018, foi editado o Decreto Presidencial n. 9.319, instituindo o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabelecendo a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital.

O objetivo deste artigo é analisar a pertinência e adequação das propostas do relatório⁴, em relação ao decreto indicado e à consecução das finalidades almejadas, no tocante à “Educação e Capacitação Profissional”, tópico integrante dos eixos temáticos habilitadores.

O tema é relevante na medida em que o desenvolvimento de novas tecnologias, em âmbito mundial, se torna cada vez mais acelerado. Tais inovações afetam as relações humanas em grande medida e ditam as tendências para o futuro próximo (CASTELLS, 1999). Adaptações e mudanças se fazem necessárias, tanto na esfera privada quanto na pública, demandando dos governos ações efetivas e eficientes para permitir à sua população inserir-se nessa nova realidade que se apresenta. Nesse contexto, a educação é fator essencial, que não mais poderá ficar adstrita a modelos ultrapassados, devendo acompanhar a dinâmica do mundo digital.

No capítulo 2 deste artigo, será descrita a abordagem adotada no Relatório Interministerial, elencando os objetivos, o diagnóstico realizado e as principais ações propostas. No capítulo 3, será feito um comparativo daquilo que foi proposto no relatório com o que efetivamente foi incluído

3 Participaram da elaboração do documento os Ministérios da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações, da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, das Relações Exteriores, da Justiça e Cidadania, da Cultura, da Defesa, o Gabinete de Segurança Institucional e a Agência Nacional de Telecomunicações.

4 O Relatório foi estruturado em eixos temáticos habilitadores e eixos temáticos de transformação digital. Dentre os eixos habilitadores, o quarto tópico foi a “Educação e Capacitação Profissional”.

no Decreto 9.319/2018, com um cotejo crítico sobre a adequação e suficiência, ou não, das ações propostas no relatório e no decreto, para atingir os objetivos almejados.

Não se pretende, de modo algum, trazer soluções ou respostas definitivas para os problemas propostos, mas sim contribuições, ainda que modestas, para uma integração de ideias e ações com o fito de que a legislação brasileira, no que se refere à transformação digital, estabeleça uma base jurídica adequada, traduzindo e determinando políticas públicas de inclusão e desenvolvimento.

2. RELATÓRIO INTERMINISTERIAL (DOCUMENTO-BASE)⁵ PARA DISCUSSÃO PÚBLICA SOBRE A ESTRATÉGIA BRASILEIRA PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL – EDUCAÇÃO E CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL

2.1. OBJETIVO, DIAGNÓSTICO, DIRETRIZES E AÇÕES ESTRATÉGICAS

O objetivo apontado no Relatório no tópico “Educação e Capacitação Profissional” foi: *“Formar a sociedade para o mundo digital, com novos conhecimentos e tecnologias avançadas, e prepará-la para o trabalho do futuro.”*

Também foi realizado no Relatório um diagnóstico em que se conclui que uma educação de qualidade é fundamental para o desenvolvimento socioeconômico, e ela deve ser capaz de favorecer o aumento da competitividade na economia digital; que é preciso melhorar a qualidade da educação com o uso de conteúdos e tecnologias digitais, facilitar a empregabilidade e a inserção no mercado de trabalho com vistas às novas funções na economia digital; e que 86% dos alunos estão nas cidades e 59% das escolas públicas de ensino básico têm acesso à Internet

5 O documento será designado neste artigo simplesmente como “Relatório” ou “Documento-base”.

(24% na área rural).

A partir do diagnóstico, foram estabelecidas duas prioridades para a consecução do objetivo proposto: melhorar a qualidade da educação mediante o uso de conteúdos e tecnologias digitais orientados a docentes e estudantes; e facilitar a empregabilidade, a inserção no mercado de trabalho, a abertura de novas oportunidades de trabalho e a capacidade de empreender na Era Digital.

Em resumo, são trabalhadas quatro diretrizes: melhorar a qualidade da educação, facilitar a empregabilidade, aplicar conceitos de “lifelong learning”, e desenvolver as disciplinas do STEM (matemática, ciências, tecnologias e engenharias).

Para colocar em prática essas diretrizes, no Relatório são propostas algumas ações estratégicas, sendo as principais: revisar políticas tradicionais, como o Plano Nacional do Livro Didático (PNLD) e o Guia de Tecnologias do MEC, para uma transição planejada dos recursos educacionais analógicos para o meio digital; formular uma nova política nacional de tecnologia educacional, em substituição o ao PROINFO, articulando de forma estratégica as dimensões de infraestrutura, competências e conteúdos educacionais; aprimorar as formações inicial e continuada dos professores da educação básica, considerando as transformações tecnológicas e orientando, de forma eminentemente prática, o uso da tecnologia em sala de aula; reforçar, no novo modelo do Ensino Médio, as disciplinas do grupo STEM (matemática, ciências, tecnologias e engenharias) e trilhas de formação técnica para atuação em setores da economia digital, com foco no empreendedorismo; incluir no ensino básico, por meio da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), novos componentes curriculares adequados ao mundo digital, com foco em letramento digital, linguagem de programação e robótica; ampliar a velocidade de acesso nas escolas públicas já atendidas pela rede terrestre de alta velocidade, estruturando um novo modelo de financiamento para o seu custeio; promover maior interação entre o setor privado e as instituições de ensino (universidades, institutos de pesquisa e de capacitação profissional e técnica), a fim de assegurar a oferta de

competências que correspondam às necessidades das empresas digitais do futuro, aplicando conceitos como *lifelong learning* e educação vocacional; fomentar a produção de conteúdos digitais aos professores e estudantes brasileiros com preferência por recursos educacionais abertos; e levar o acesso à Internet a um grande número de escolas públicas rurais ainda não atendidas, combinando soluções de conectividade por meio terrestre, rádio e satélite.

2.2. CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL E RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS NA ESTRATÉGIA BRASILEIRA PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

Os principais problemas detectados para a inserção do Brasil na Sociedade Informacional, no tocante à capacitação profissional são a carência de profissionais com formação adequada e a defasagem geral de conhecimento da população em competências básicas de TI.

As propostas do Documento-base para suprir essas deficiências giram em torno de alguns pontos, fundamentalmente, a atração de profissionais estrangeiros, a capacitação para o trabalho e a formação vocacional casada com as necessidades da indústria e dos setores produtivos.

Quanto aos recursos educacionais abertos (REA)⁶, é importante destacar que não se confundem com conteúdos gratuitos, que, apesar de serem disponibilizados, não permitem ao usuário guardar, modificar ou recompartilhar, não se configurando, então, como REA.

O Relatório destaca que há incentivos nacionais e internacionais para a utilização e fomento dos REA, a exemplo da Declaração Mundial de Paris de 2012 sobre Recursos Educacionais Abertos, do Plano

⁶ Segundo a UNESCO, Recursos Educacionais Abertos (Definição disponível em inglês em <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/access-to-knowledge/open-educational-resources/what-are-open-educational-resources-oers/>, acessado em 03/05/2018), são: “Quaisquer tipos de materiais educacionais que estão no domínio público ou licenciados de maneira aberta. O que caracteriza esses materiais abertos é que qualquer pessoa pode, legal e livremente, copiar, usar, adaptar e recompartilhá-los. Os REA podem ser livros, currículos, programas de aula, apostilas, exercícios, testes, provas, projetos, áudios, vídeos e animações”.

Nacional de Educação (metas #5 e #7), e da Resolução CNE/CES no 1, de 11/03/2016.

Dentre as suas potencialidades, segundo o Documento-base, estão promover acesso mais amplo à educação de qualidade; fomentar novas práticas educativas, impulsionadas pela cultura digital; possibilidade de adaptação ao contexto local; práticas de criação e autoria por professores e alunos, traduzindo de forma mais fidedigna o ambiente inovador que se espera para a educação na cultura digital do Século XXI; criar espaço para novos modelos de aquisição e distribuição de recursos financiados com recursos públicos; e gerar condições para novos modelos de negócios.

Antes de passar a uma análise da adequação e suficiência dessas propostas à consecução dos objetivos almejados, cumpre examinar como e em que pontos o Documento-base foi adotado no Decreto n. 9319/2018.

3. COMPARATIVO ENTRE O RELATÓRIO INTERMINISTERIAL (DOCUMENTO-BASE) E O DECRETO 9.319/2018

Como já mencionado, foi editado pela Presidência da República, em 21 de março de 2018, o Decreto n. 9.319, que instituiu o Sistema Nacional para a Transformação Digital (SinDigital) e estabeleceu, ao menos formalmente, a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital)⁷.

O Decreto traz em seu Anexo I um resumo dos eixos temáticos do Documento-base. No tocante ao item 4 dos eixos habilitadores, educação e capacitação profissional, limita os objetivos a conectar as escolas públicas com acesso de banda larga e disponibilizar equipamentos para acesso às tecnologias digitais, incorporar tecnologias digitais nas práticas escolares com desenvolvimento do pensamento computacional dos estudantes, reforçar as disciplinas do núcleo SEM com foco no empreendedorismo, e promover a formação dos professores no uso da tecnologia em sala de aula.

⁷ Siglas SinDigital e E-Digital são as adotadas no texto do Decreto.

O que se percebe é que, se o Documento-base já trazia observações bastante genéricas e voltadas mais a uma abordagem mercadológica, isto é, demonstrava mais preocupação com o mercado do que com uma formação mais aprofundada e continuada da população, o Decreto 9.319/2018 trouxe uma visão ainda mais reducionista da educação e da capacitação profissional para a inserção brasileira num futuro próximo em que a tecnologia se faz, não apenas cada vez mais importante, mas cria o substrato para todos os aspectos da sociedade.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS: análise crítica do Relatório (Documento-base) e do Decreto 9.319/2018

O Documento-base para a discussão pública não teve uma participação ampla dos diversos setores da sociedade brasileira, principalmente a academia, incluindo professores, pesquisadores e estudantes, destinatários diretos das políticas educacionais, o que se deve em grande parte à parca discussão dos temas devida ao pouco tempo que esteve aberto ao debate público.

Em geral, são apontadas algumas das necessidades mais óbvias para a inclusão digital, como conectividade e capacitação em tecnologias digitais, sem, no entanto, apontar as formas para a persecução e consecução desses objetivos.

Não são abordadas, nem no Relatório e muito menos no Decreto, outras tendências tecnológicas para a área educacional, tais como a educação aberta, assim entendida aquela replicável, modificável e sem barreiras de acesso e de interação, que não deve ser confundida com educação gratuita, ou os MOOCS⁸, cursos *online*, abertos e gratuitos que se fortalecem como alternativas ao estudo tradicional, principalmente para quem não está na escola. Tampouco se mencionam as habilidades do mundo real, mais frequentemente adquiridas em situações de aprendizado informal, tais como resolução de problemas, resiliência e outras habilidades emocionais, demandas que a escola tradicional ainda

8 Da sigla em inglês Massive Open Online Courses.

não está preparada para atender, ou as novas ferramentas de análise de atividades *online*, que podem ser utilizadas como instrumentos de avaliação e também para criar trilhas de aprendizado conforme o perfil do aluno, personalizando o aprendizado.

O questionamento que se coloca é quanto à adequação das ações à consecução dos objetivos propostos. Não se observa uma abordagem voltada para a promoção da cultura e da cidadania e para o desenvolvimento tecnológico, diretrizes estas fixadas pelo Marco Civil da Internet, em seus arts. 24, XI, e 26⁹.

Tampouco se verifica, assim no Relatório como no Decreto, qualquer preocupação com o fomento de uma cultura digital ou com a promoção da internet como ferramenta social, com o objetivo de reduzir as desigualdades entre as diferentes regiões do país no acesso e utilização das tecnologias de informação e comunicação, ou incentivar a produção e circulação de conteúdos nacionais, como também previsto no Marco Civil da Internet¹⁰.

Observa-se, outrossim, já no Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo)¹¹, em suas edições de 1997 e de 2007, que era destacada a importância do acesso a recursos digitais e capacitação, o que indica pouca mudança na prática e nenhuma no discurso, em mais de

9 Art. 24. Constituem diretrizes para a atuação da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios no desenvolvimento da internet no Brasil:

IX - Promoção da cultura e da cidadania;

Art. 26. O cumprimento do dever constitucional do Estado na prestação da educação, em todos os níveis de ensino, inclui a capacitação, integrada a outras práticas educacionais, para o uso seguro, consciente e responsável da internet como ferramenta para o exercício da cidadania, a promoção da cultura e o desenvolvimento tecnológico.

10 Art. 27. As iniciativas públicas de fomento à cultura digital e de promoção da internet como ferramenta social devem:

I - Promover a inclusão digital;

II - Buscar reduzir as desigualdades, sobretudo entre as diferentes regiões do País, no acesso às tecnologias da informação e comunicação e no seu uso; e

III - Fomentar a produção e circulação de conteúdo nacional.

11 É um programa educacional com o objetivo de promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica (<http://portal.mec.gov.br/proinfo>, acessado em 09/05/2018).

duas décadas.

Isso se verifica quando da constatação de que, no Brasil, a principal fonte de informação, entretenimento e educação ainda é a televisão aberta. A exclusão digital fica clara quando se constata que 40,8% dos brasileiros ainda não têm acesso à internet (52,6% no Norte; e 54,2% no Nordeste), e que 46,6% das pessoas acima de 10 anos não utilizaram a internet num período de referência de três meses (SALIS; SANTOS, 2016).

Enquanto a preocupação demonstrada no Documento-base, e reduzida no Decreto, é de natureza eminentemente mercadológica, outros aspectos que deveriam ser observados, como a formação dos cidadãos para as características da vida cibernética, com todos os riscos, direitos e obrigações daí decorrentes, mesmo para as pessoas que não atuarão no mercado da tecnologia mas serão por este afetados, ficou alijada do Documento-base e do Decreto. Não apenas a formação para o mercado deveria ser uma preocupação da educação em informática, mas também o simples uso da informática no cotidiano, reduzindo o “analfabetismo digital” que permeia a sociedade brasileira.

As mudanças trazidas pela ampliação massiva do uso da internet, ditadas pela abundância de recursos, pelo espaço de criação e espaço de comunicação propiciados, gerando um comportamento em rede que não seria normalmente praticado fora da rede, ao menos não com tal amplitude, como o “cyberbulling” e a perversidade dos prazeres imediatos, descompromisso e banalização das relações, e o próprio abandono digital, preocupações que passam a fazer parte da vida **diária das pessoas**. As abordagens, preocupações e análises contidas no Documento-base passaram ao largo dessas questões de extrema relevância quando se trata de educação.

REFERÊNCIAS

ABRUSIO, Juliana (coord.). **Educação Digital**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. Vol. A era da informação: Economia, Sociedade e Cultura. São Paulo: Paz e Terra, 1999

DOMINGUES, Diana. **Arte, Ciência e Tecnologia: Passado, presente e desafios**. São Paulo: Editora Unesp, 2009.

LEITE, G. L.; LEMOS, R. **Marco Civil da Internet**. Curitiba: Editora Atlas, 2014.

PINHEIRO, Patricia Peck (coord.). **Direito Digital Aplicado 2.0**. [e-book]. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2016.

SALIS, Fernando; SANTOS, Suzy dos. **Comunicações**. In: INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Brasil em números = Brazilian figures*. Centro de Documentação e Disseminação de Informações. Anual. Vol. 1 (1992-). Rio de Janeiro : IBGE, 1992-2016. pp. 341-354.

SANTOS, Neri dos.; MOSER, Alvino. **Educação**. In: INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Brasil em números = Brazilian figures*. Centro de Documentação e Disseminação de Informações. Anual. Vol. 1 (1992-). Rio de Janeiro: IBGE, 1992-2016. pp. 125-140.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Trad. Daniel Miranda. São Paulo: Edipro, 2016.

TEIXEIRA, Tarcisio. **Marco Civil da Internet**. São Paulo: Almedina, 2015.

WACHOWICZ, Marcos. *Cultura digital e o Marco Civil da Internet: Contradições e impedimentos jurídicos no Acesso à Informação*. In: DELUCCA, N. et ali. **Direito & Internet**. Marco Civil da Internet. São Paulo: Ed. Quartier Latin. pp. 235-247.

ZITTRAIN, Jonathan. *The future of the internet*. London: Penguin Books, 2008.



**ANÁLISE DA ESTRATÉGIA
BRASILEIRA PARA
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL:**

**COMENTÁRIOS AO DECRETO
Nº 9.319/2018**

**PROPOSIÇÕES E CRÍTICAS SOBRE DIMENSÃO
INTERNACIONAL NA ESTRATÉGIA BRASILEIRA
PARA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL**

Magna Joelma Vaccarelli Knopik e Rangel Oliveira Trindade

PROPOSIÇÕES E CRÍTICAS SOBRE DIMENSÃO INTERNACIONAL NA ESTRATÉGIA BRASILEIRA PARA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

Autores: Magna Joelma Vaccarelli Knopik¹ e Rangel Oliveira Trindade²

Resumo: Em um mundo globalizado é necessário a elaboração de normas e procedimentos que possibilitem e incentivem a inserção do Brasil no cenário internacional, com segurança jurídica para todos os envolvidos, buscando a integração econômica e aumento das exportações brasileiras. O presente trabalho busca propor alguns pontos de reflexão e crítica acerca do tema Dimensão Internacional, tema esse que pertence ao eixo “Temas Habilitadores” desenvolvido na Estratégia Brasileira para Transformação Digital, documento elaborado pelo Grupo de Trabalho Interministerial criado pela Portaria do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Telecomunicações nº 842 de 2017, o qual foi base para a consulta pública realizada em Agosto de 2017 e em 2018 foi convertida no decreto 9.138 e anexo e-digital.

1 Advogada. Mestranda do Programa de Políticas Públicas pela Universidade Federal do Paraná. Especialista em Direito Econômico e Empresarial. Graduada em Direito pela Universidade Paranaense, UNIPAR.

2 Doutorando em Direito pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Mestre em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Pesquisador do Grupo de Estudos em Direito Autoral e Industrial (GEDAI/UFPR/CNPq). Menção Honrosa/2º lugar no Prêmio AJURIS de Direitos Humanos 2006. Professor e Advogado.

Palavras-chave: Diretrizes em internet. Inclusão Digital. Decreto 9.139/2018.Regulação Internacional

INTRODUÇÃO

Para consistência desse trabalho iremos adotar o padrão apresentado na Consulta, que divide o tema Dimensão Internacional em três pontos (Governança da Internet, Processos de integração e Presença De Empresas Brasileiras No Exterior). Antes de iniciarmos os pontos específicos apresentamos, uma crítica aos objetivos, e na sequencia apresentamos cada um dos pontos suas ações e estratégias.

1. CRÍTICA AOS OBJETIVOS

Metodologicamente, a Estratégia é equivocada, ao conceber como Objetivo, a saber, “elevar significativamente a posição do Brasil nesse índice ao longo dos próximos 5 anos, compreendendo o prazo de 2017 a 2022. Disto depende o sucesso da economia brasileira, incluindo a economia digital do país. ” O índice referido é o ranking do Fórum Econômico Mundial, e é um índice que historicamente se coloca em contraposição a interesses sociais, portanto, é parâmetro para concebermos um Estratégia de Transformação Digital de forma a englobar direitos sociais. “Melhorar o Brasil no ranking” não deve ser o Objetivo principal, como preocupantemente vimos no Documento Base citado à fl. 05. Assim, se esta é a premissa inicial, já temos um grave problema de concepção de toda a Estratégia, que precisa de revisão.

2. TEMAS

2.1. GOVERNANÇA DA INTERNET

É essencial contribuir, no âmbito internacional, com a gestão de recursos críticos da Internet no processo decisório sobre questões globais da rede. A atuação brasileira em governança da Internet é de notável liderança desde o princípio, e tal protagonismo deve ser mantido em prol da representação multissetorial nos fóruns globais, diante da complexidade do ecossistema da rede e da persistência do hiato digital.

Além das participações citadas na consulta pública nos foros internacionais, a exemplo do Internet Governance Forum (IGF) e da União Internacional de Telecomunicações (UIT), o Brasil deveria também incentivar a participação em Fóruns especialmente dedicados aos Estudos desses Temas tais como as Comunidades Epistêmicas: o ICTSD (sigla em inglês), Centro Internacional de Comércio e Desenvolvimento Sustentável, que tem como objetivo promover o desenvolvimento sustentável através da formulação de políticas relacionadas ao comércio lançou a Iniciativa E15 (E15Initiative) em 2011, que foi criada para convocar especialistas e instituições de classe mundial para gerar análises estratégicas e recomendações.

Em relatório recente publicado a Iniciativa 15, algumas sugestões de ações foram publicadas:

- Estabelecer regras claras relativas à transmissão eletrônica de dados e serviços relacionados:
- Permitir a livre circulação de dados através das fronteiras sujeita a uma disposição de exceções com base no artigo XIV do Acordo Geral sobre Comércio de Serviços (GATS) sobre o direito dos países de proteger a privacidade dos dados pessoais, desde que esse direito não seja usado para contornar as disposições do acordo.
- Estabelecer certidão e coerência regulatórias, alinhando as regras com práticas líderes em matéria de responsabilidade intermediária, privacidade, propriedade intelectual, proteção ao consumidor, assinatura eletrônica e solução de controvérsias.

- Estabelecer uma moratória permanente sobre a imposição de direitos aduaneiros sobre a transmissão eletrônica de produtos.

2.2 PROCESSOS DE INTEGRAÇÃO

A consulta pública apresenta como um dos focos da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital o foco em plataformas digitais e marketplaces, alegando que o Brasil é responsável por 50% do volume de comércio eletrônico em toda a América Latina. No entanto o documento não apresenta ações estratégicas para o futuro, somente trazendo as ações que estão em andamento, por isso trazemos uma crítica como contribuição.

Entendemos que o conjunto de ações não é suficiente. Uma organização internacional, a OCDE (OECD) (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), é pouco citada, é uma das que melhor defende interesses do Brasil em matéria de transformação digital, em uma conjuntura crítica no desenvolvimento social, econômico e político.

A OCDE rata-se de uma instituição que vem se transformando rapidamente na instituição global a ser procurada para orientação sobre políticas para fomentar o crescimento, o desenvolvimento e o bem-estar.

Por meio do “OECD Guidelines”, temas como Identificação digital e autenticação eletrônica, Proteção Infantil Online, Criptografia, Governança da Internet, dentre outros. Já existe inclusive um Programa de Trabalho Brasil-OCDE 2016-2017 (único dado citado na Consulta)

Além disso a continuidade e incorporação do “OECD Guidelines on the Protection of Privacy and Transborder Flows of Personal Data” é fundamental.

O Brasil deve, pois, preocupar-se com a proteção do usuário na rede, em relação à circulação de seus dados pessoais, cada vez mais vulneráveis.

E de forma adicional entendemos que o Brasil deve considerar a participação, conforme já salientado anteriormente, na Iniciativa 15

(comunidade epistêmica) onde ações estratégicas são estudadas, analisadas e recomendadas:

[...] a Iniciativa E15 reúne em classe mundial especialistas e instituições para gerar análises estratégicas e recomendações para governo, empresas e sociedade civil voltadas para o fortalecimento do sistema global de comércio e investimento para o desenvolvimento

Apesar de frequentemente o termo comunidades epistêmicas se restringir a cientistas e acadêmicos, Haas (1992) , alarga o conceito, passando este a englobar profissionais em geral.

Em um documento que pretende apresentar Estratégias, somente a descrição de ações já existentes nos parece pouco e insuficiente, além de que, não foram propostos indicadores para medir a efetividade das ações.

2.3 PRESENÇA DE EMPRESAS BRASILEIRAS NO EXTERIOR

As ações estratégicas propostas deixam de abordar problemas estruturantes, a logística do Brasil, e o aspectos das empresas enquanto agentes econômicos, é preciso considerar e apresentar ações para os cenários macro e microeconômicos.

Analizando as exportações brasileiras da área de Tecnologia da Informação verificamos que o déficit da Balança Comercial prevalece:

No acumulado de janeiro-outubro de 2017, o déficit da balança comercial dos produtos elétricos e eletrônicos somou US\$ 19,71 bilhões, 20% acima do registrado em janeiro-outubro de 2016 (US\$ 16,43 bilhões).

Este resultado foi consequência do crescimento de 16,3% das importações, que vinham caindo nos últimos dois anos.

As exportações (US\$ 4,8 bilhões) também cresceram (+3,3%), porém com uma taxa de incremento menos expressiva e montante significativamente inferior ao das importações (US\$ 24,5 bilhões), amenizando pouco a queda do déficit do setor.

Apesar do aumento considerável das exportações nesse período,

outros países também aumentaram suas vendas, fazendo que a participação brasileira nos fluxos mundiais não se alterasse muito, com média de apenas 1,2% (Secex, 2017). Com tal desempenho, o País não conseguiu avançar além da 25ª posição no ranking exportador, mesmo estando entre as 10 maiores economias do planeta.

De acordo com conclusões recentes da OMC a economia brasileira continua orientada ao mercado interno. “A proporção de empresas brasileiras que se dedicam às exportações é consideravelmente reduzida, o que indica uma escassa integração às cadeias internacionais de valor”.

Adicionalmente, o Brasil precisa apresentar ações que visem aumentar as exportações de alta densidade tecnológica.

3. CONCLUSÃO

É Em primeiro lugar, pode-se pensar na própria importância do Global Competitiveness Report . Embora seja plenamente possível criticar sua metodologia, o que não foi à tarefa deste trabalho, sua importância, para nosso interesse, se concentra em sua capacidade de influenciar policy-makers e decisões governamentais. Como destacamos em relação ao conceito de “comunidade epistêmica” as ideias contidas no relatório, através de sua pretensão científica, possuem reconhecimento público com consequências políticas importantes.

Tais ideias, como procuramos apontar, se compatibilizam com o neoliberalismo. Em segundo lugar, o Global Competitiveness Index, em seu pilar “instituições” indicam um conjunto de arranjos institucionais como indicadores de capacidade competitiva e desenvolvimento. Em relação a este ponto levantamos dois problemas: em primeiro lugar, não há evidências históricas de que as nações que ocupam o topo do ranking de competitividade tenham adotado estes arranjos em seu período de catch-up. Além disto, muito embora o GCI procure levar em consideração as diferenças de desenvolvimento entre as nações, importantes estudos empíricos demonstraram que diferentes arranjos institucionais podem

levar ao crescimento econômico, daí a necessidade de compreender as instituições inseridas em seu contexto. Por fim, o GCI indica em seu pilar “eficiência de mercado” a liberdade de mercado como índice de competitividade embora os países latino americanos tenham passado por reformas de laissez-faire nas últimas décadas e nem por isso tenham aumentado sua competitividade.

Mais uma vez, evidências históricas mostram que as nações desenvolvidas frequentemente utilizaram de políticas para proteger sua indústria nascente além de que o Estado pode cumprir um importante papel na correção de falhas de mercado. Neste sentido, pensar a América Latina no contexto de economia global significaria, para além das políticas neoliberais adotados nos últimos anos, elaborar uma nova “estatalidade” que lhe possa auxiliar decisivamente no trabalho de promover desenvolvimento.

Pelos motivos expostos entendemos que o conjunto de ações não é suficiente, a OCDE (OECD) (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), é pouco citada, é uma das que melhor defende interesses do Brasil em matéria de transformação digital, em uma conjuntura crítica no desenvolvimento social, econômico e político.

Sobre a integração o Brasil tem adotado políticas comerciais nos últimos anos, com intervenções e financiamento do BNDES, bem como isenções tributárias, que prejudicam a integração do País no mercado internacional e criam distorções na competitividade da indústria nacional.

Os recentes painéis abertos pela União Europeia e Japão na OMC contra subsídios concedidos pelo Brasil as indústrias nacionais evidenciam a importância dos acordos e como eles são capazes de influenciar o futuro do comércio eletrônico no mundo, por esse motivo é importante que ações específicas sejam definidas, ações essas que devem ser baseadas em análises, estudos.

É necessário elaborar ações estratégicas que considerem todos os aspectos do cenário econômico atual com projeções futuras, considerando a integração internacional, e a segurança jurídica das relações.

Nesse sentido propomos, com base nas críticas apresentada que O Brasil participe mais ativamente da OCDE e incentive a participação da comunidade acadêmica na Iniciativa15 e em outras Comunidades Epistêmicas, fato que possibilitará ao Brasil ampliar seus recursos de análise e estratégias no cenário digital global.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFIAS:

ABINEE. Relatório Balança Comercial, Janeiro/Outubro de 2017, Segmento EletroEletronico. <http://www.abinee.org.br/abinee/decon/decon10.htm>

AHMED, Usman e ALDONAS, Grant, STRENGTHENING THE GLOBAL TRADE AND INVESTMENT SYSTEM FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT, Dezembro, 2015, https://www.ictsd.org/sites/default/files/research/Addressing%20Barriers%20to%20Digital%20Trade_0.pdf. Acesso em 18/12/2017

BRASIL. Estratégia Brasileira para Transformação Digital: documento base para a discussão pública. Grupo de Trabalho Interministerial (Portaria nº 842/2017),

2017. Disponível em < http://convergecom.com.br/wp-content/uploads/2017/08/EDB_Relatorio_Consulta.pdf>. Acesso em 08 Set. 2017.

Global Competitiveness Report, 2016-2017. 26, Setembro de 2016. <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2016-2017-1>

HAAS, PETER M., (1992), Introduction: epistemic communities and international policy coordination, International Organization, 46, issue 01, p. 1-35, http://EconPapers.repec.org/RePEc:cup:intorg:v:46:y:1992:i:01:p:1-35_00.

MELÉNDEZ-ORTIZ, Ricardo e SAMANS, Richard, The E15 Initiative: Strengthening the Global Trade and Investment System in the 21st Century. 15, Setembro, 2015, http://e15initiative.org/wp-content/uploads/2015/09/E15_ICTSD_Strengthening_Global_Trade_Investment_System_21st_Century_Executive_Summary_1502.pdf
Acesso em 18/12/2017



**ANÁLISE DA ESTRATÉGIA
BRASILEIRA PARA
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL:**

**COMENTÁRIOS AO DECRETO
Nº 9.319/2018**

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DA ECONOMIA

**Martinho Martins Botelho e
Roberto Nelson Brasil Pompeo Filho**

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DA ECONOMIA

Autores: Martinho Martins Botelho¹ e Roberto Nelson Brasil Pompeo Filho²

Resumo: A partir da implementação das TDICs, os sistemas econômicos produtivos passaram por uma integração singular, tendo-se os dados como novo fator de produção (economia digital), formando-se um mercado de dados, integrado com os segmentos tradicionais da economia. No intuito de impulsionar a digitalização na indústria, no setor de serviços e na sociedade; essa transformação na estrutura produtiva passou a ser regulada em uma agenda política de Estratégia nacional para a economia digital, institucionalizada em 2018, pelo decreto federal nº 9.319. O presente artigo tem a finalidade de analisar os novos parâmetros da economia digital e a visão comparada das Estratégias nacionais e da brasileira, dentro do eixo temático Transformação Digital da Economia criado em 2018 no Brasil. O objetivo geral é compreender o entorno político-econômico que justifica a nova realidade regulatória da economia digital no país.

Palavras-chave: transformação digital da economia; economia digital; sociedade da informação; regulação tecnológica.

1 Doutor em Direito pela USP. Doutor em Economia pela UEM. Mestrando em Geografia pela UFPR. Professor de Análise Econômica do Direito, e de Jurimetria e Análise Empírica do Direito no PPPGD/Uninter e na graduação em Direito. Professor do Curso de Ciências Econômicas e de Direito da FESP PR; e das Faculdades Integradas Santa Cruz (FARESC), em Curitiba, PR. Advogado e economista. E-mail: martinho.botelho@yahoo.com.br

2 Professor de Direito Civil do curso de Direito – Graduação e Pós-graduação lato-sensu do Centro Universitário Curitiba UNICURITIBA. Mestre em Direito Econômico e Social pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Especialista em Direito Empresarial pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, advogado atuante desde 1995, sócio do escritório BRASIL POMPEO, CARNEIRO & GUIMARÃES ADVOGADOS, sócio-fundador e Diretor Jurídico do BLIIVE (www.bliive.com), start-up de tecnologia voltada para a economia alternativa. E-mail: roberto@bpcg.adv.br.

1. INTRODUÇÃO

A partir da implementação da Tecnologia Digital da Informação e Comunicação (TDIC), a economia digital passou a estar integrada nas relações sociais e humanas, consubstanciando-se na força motriz necessária para o crescimento econômico e o desenvolvimento socioeconômico.

A ideia de “economia digital” (*digital economy*) surgiu na década de 1960, proposta, inicialmente, pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, ou *Organization for Economic Co-operation and Development*, OECD) e, na década de 1960, passou a ser cunhada por Don Tapscott para se referir às relações econômicas fundadas na tecnologia digital de computadores (TAPSCOTT, 1997, p. 11).

A economia digital, em sentido mais amplo, é caracterizada pela integração de tecnologias com a capacidade de se eliminar os limites entre sistemas biológicos, digitais e físicos, sendo considerada como um tipo de sistema econômico (organização social) voltada para informações digitalizadas.

Especificamente, a economia digital promove a circulação de mercadorias e de serviços, o que inclui o desenvolvimento da indústria e da riqueza através do fluxo de informação digital da Internet e no comércio *on-line* (MESENBOURG, 2001, p. 35), por isso, também é chamada de economia da internet (*Internet economy*), nova economia (*new economy*), economia da rede (*web economy*).

Nessa recente composição do sistema econômico, as instalações de TDIC fornecem uma plataforma globalizada para os indivíduos e para as organizações mundiais, as quais permitem a intercomunicação e a cooperação para diferentes finalidades.

Com isso, a economia digital passa a representar uma ampla envergadura de atividades econômicas que incluem a utilização de informações digitalizadas, além do conhecimento como principal fator

(ou elemento) de produção, incluindo-se modernas redes de informação como relevante espaço para atividades, e a utilização efetiva das TDICs como impulsionadora do aumento da produtividade e a otimização da estrutura econômica (TAPSCOTT, 1997, p. 45).

Ao integrar diferentes concepções, entende-se aqui a economia digital como um conjunto de comportamentos sociais e econômicos fundados na utilização das Tecnologias Digitais de Informação e de Comunicação, por meio da Internet, o que torna a *Internet plus* como uma plataforma de economia digital.

Com fundamento na economia digital e suas transformações, esta pesquisa focou nas bases fundamentais para o estudo da Transformação Digital no âmbito econômico e jurídico.

Para tanto, o artigo foi dividido em duas partes, além desta introdução, da conclusão e das referências bibliográficas. Na primeira parte, tratou-se sobre a origem, características fundamentais e gestão da economia digital, incluindo as suas transformações indutoras na estrutura socioeconômica. Na segunda parte, passou-se para a visão das Estratégias Nacionais no âmbito digital, países do G-20 e depois a Estratégia Nacional brasileira, instituída pelo decreto federal nº 9.319, de 21 de março de 2018. Em seguida, traçam-se as considerações finais.

2. O SURGIMENTO, CARACTERÍSTICAS FUNDAMENTAIS E A INGERÊNCIA DA ECONOMIA DIGITAL

A economia digital tem sua configuração dada a partir do século XX (surgimento), e mudanças profundas acontecidas nas suas características fundamentais com a utilização das TDICs e a contribuição para o desenvolvimento socioeconômico como se verá a seguir.

2.1 A CONJUNTURA INTERNACIONAL INDUTORA DA ECONOMIA DIGITAL

O término da reestruturação mundial consubstanciada pela Guerra Fria acarretou na criação de oportunidades para o surgimento da economia digital (IIMF, 2018). Isso porque, entre 1947 e 1991, o mundo passou por uma tensão econômica, militar e políticas entre os dois blocos (capitalista e socialista) representados pelos Estados Unidos e a Grã-Bretanha, e a União Soviética (URSS, ou СССР, *Союз Советских Социалистических Республик*), respectivamente.

Após a Segunda Guerra Mundial (1939-1945), a Guerra Fria dividiu a aliança temporária de guerra contra a Alemanha nazista, deixando a URSS e os Estados Unidos como as duas superpotências com profundas diferenças econômicas e políticas entre si. Os Estados Unidos e os seus aliados da OTAN (Organização do Tratado do Atlântico Norte, ou NATO, *North Atlantic Treaty Organization*) comporiam o bloco capitalista, passando a representar tensão entre as duas partes.

O fim da Guerra Fria, em meados da década de 1990, fundou a ascensão dos Estados Unidos como a única superpotência econômica, militar e política do mundo, passando a ser ameaçada, posteriormente, com a força chinesa.

Os Estados Unidos iniciaram a aplicação da tecnologia militar, tal como: telefonia móvel celular, Internet, Sistema de Posicionamento Global (SPG, ou GPS, *Global Positioning System*), entre outros; representando uma revolução digital na TDIC. Exemplificamente, a APARNET (*Advanced Research Projects Agency Network*) do Departamento de Defesa dos Estados Unidos passou a se ramificar para a sociedade organizada (OECD, 2018).

A transformação da sociedade da informação foi acompanhada pela revolução da informação. Depois das Revoluções Agrícola (entre 9.000 e 7.000 antes de Cristo) e a Primeira Revolução Industrial (segunda metade do século XVIII), as sociedades vieram passando pela difusão da informação no longo prazo, refletindo no aumento da produtividade e nas transformações nas relações de produção.

A comunicação da economia digital – ou o fluxo de informação da Internet – também representou uma das relevantes contribuições

para a socialização das relações internacionais (OECD, 2018, p. 11). Concomitantemente, a sociedade internacional na Idade Contemporânea (a partir da Revolução Francesa em 1789) passou a ter o foco no desenvolvimento e nas transformações conspícuas, visíveis.

Essas transformações seguem as seguintes tendências: i) crescente interdependência entre as nações voltadas para um fortalecimento da globalização; ii) a incorporação da sociedade internacional, causando inclusive a proliferação de novas preocupações, agora, globais; e, iii) a gravidade de problemas globais demanda uma maior comunicação e cooperação entre diferentes nações.

As novas demandas globais representam um desafio constante enfrentado pela sociedade internacional contemporânea, exercendo profundas e significativas influências nas relações internacionais, as quais podem ser representadas pelos seguintes aspectos: i) alteração dos interesses nas relações internacionais da *high politics* (tais como: interesses militares, de poder e de segurança) para a *low politics* (tais como: interesses ambientais, culturais, econômicos e sociais; ii) modificação nos atores das relações internacionais, incrementando a participação de atores não-estatais (grupos de pressão, Organizações Não-Governamentais, empresas transnacionais etc.); iii) assunção da paz e do desenvolvimento sustentável como os de agenda internacional (IMF, 2018).

A globalização econômica passa a estar em um novo mote histórico, sendo a economia digital um dos seus focos.

2.2 CARACTERÍSTICAS ESSENCIAIS DA ECONOMIA DIGITAL

A Tecnologia Digital da Informação e da Comunicação (TDIC) consiste em novo conceito e uma área da tecnologia formada pela integração entre a informação tecnológica e comunicação tecnológica.

A comunicação tecnológica foca na transferência de tecnologia na transmissão de determinada informação. A informação tecnológica, em suma, consiste na codificação ou decodificação de informação, e na sua

forma de transferência nas operadoras de comunicação (OECD, 2016, p. 11)

TDIC tem sido difundido em todos os aspectos da economia humana e da vida em sociedade, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico, melhorando os meios de subsistência.

A finalidade existencial das TDIC na indução do desenvolvimento econômico se dá por meio de quatro funções (OECD, 2016, p. 45):

- a. O autodesenvolvimento das indústrias de tecnologia, ou seja, no aumento da produtividade nos setores de produto e serviços de TDIC;
- b. Na sua aplicação em diferentes indústrias para que melhore o investimento em TDIC em todos os setores da economia nacional;
- c. No desenvolvimento e aplicação extensiva das mesmas para a melhoria da infraestrutura dos setores da economia nacional; e
- d. Nas suas aplicações para o aumento da produtividade, tal como no uso de aplicativos de Internet.

Logo, a economia digital, em suma, também representa a aplicação das TDICs. A base da economia digital é a construção da infraestrutura baseada no acesso em banda larga à Internet, e o avanço e desenvolvimento de tais tecnologias como rede de comunicação, comunicação móvel e comunicação por meio de satélite.

2.3 AS CONTRIBUIÇÃO DA ECONOMIA DIGITAL PARA O SISTEMA SOCIOECONÔMICO

A economia digital rompe as fronteiras tradicionais entre os países e as regiões, interligando os sistemas econômicos nacionais, pela Internet. Ademais, não é limitado pelo tempo e a há redução do tempo e das transmissões de informações entre pessoas e comunicação econômica (OECD, 2016, p. 34).

A moderna rede de informações transmite dados à velocidade da luz, tornando a economia digital quase instantânea.

O rápido desenvolvimento das TDICs é caracterizado pelo seu alto grau de penetração e de integração, possibilitando o seu rápido desenvolvimento. E com o aumento da quantidade de usuários da Internet, o valor e o benefício da economia digital também aumentam.

3. AS ESTRATÉGIAS NACIONAIS PARA A ECONOMIA DIGITAL: A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E SEUS EQUIVALENTES

As Estratégias Nacionais assumem, institucionalmente, uma agenda nacional para as transformações digitais na economia, a partir de diretrizes e ações voltadas para a promoção do uso de TDICs em diversos setores econômicos, incremento da banda larga de Internet, desenvolvimento de mercados digitais, entre outros. Pretende-se analisar as Estratégias Nacionais em alguns países do G-20 e, posteriormente, a implementada no Brasil em 2018: a E-Digital.

3.1 AS ESTRATÉGIAS NACIONAIS PARA A ECONOMIA DIGITAL

Nos últimos anos, os membros do G-20 avaliariam as suas respectivas estratégias para a economia digital na indústria de manufaturas, a médio e longo prazos, a qual foi iniciada pelos Estados Unidos em 1993 e seguido pelos três etapas seguintes dos Japão a partir de 2001.

Essas estratégias digitais tinham a finalidade de desenvolver uma economia digital, porque, dizia-se, seria a força vital para a condução da economia global a partir de então, podendo ser representadas a partir da Tabela 01 a seguir.

Tabela 01 – Estratégias nacionais para a economia digital

País	Estratégias nacionais (ano)	Objetivo
Estados Unidos	Super-estrada da Informação (<i>Information Super Highway</i>) (1993)	Sistemas digitais de comunicação Rede de telecomunicações de informação
	Plano Nacional de Banda Larga (<i>National Broadband Plan</i>) (2010)	Capacidade de acesso em banda larga Conexão em alta velocidade à Internet
Japão	<i>e-Japan</i> (2001)	Infraestrutura da informação e pesquisa em tecnologia e desenvolvimento
	<i>u-Japan</i> (2004)	Ubiquidade nas indústrias e serviços, diversificação em aplicação
	<i>i-Japan</i> (2009)	Enfoque na Administração Pública (escola, governo e saúde)
União Europeia	i-2010 (2005)	Economia digital aberta e competitiva TDIC
	Agenda Digital/ Estratégia Europa 2020	Desenvolvimento um mercado digital único
Cingapura	iN2015 (2006)	Desenvolver uma nação inteligente, cidades globais e tecnologia ubíqua da informação
Reino Unido	Grã-Bretanha Digital (<i>Digital Britain</i>) (2009)	Liderança na economia digital global
	Lei da Economia Digital de 2010 (<i>Digital Economy Act 2010</i>)	Mídias digitais (infrações aos direitos de autor, domínios de Internet, rádios locais e vídeo games)
	Estratégia da Economia Digital (<i>Digital Economy Strategy 2015-2018</i>) (2015)	Incentivos às inovações digitais, infraestrutura e plataformas, sustentabilidade digital.
França	França Digital 2020 (2011)	Desenvolvimento de banda larga fixa e móvel Popularização da aplicação digital e de serviços (<i>e-government</i> e <i>e-commerce</i>)
Austrália	Estratégia Nacional para a Economia Digital (<i>National Digital Economy Strategy</i>) (2011)	Saúde, educação, economia digital etc.
Alemanha	Indústria 4.0 (2013)	Sistemas ciberfísicos Internet das coisas Computação em nuvem
	Estratégia Digital 2025 (2016)	Soberania digital Infraestrutura digital Fibras óticas com alta capacidade Segurança de dados

Rússia	Plano Nacional de Tecnologia (2014)	Energia, alimentos, segurança, saúde, transportes, finanças, e Ciência.
Coreia do Sul	Inovação na manufatura 3.0 (2014)	Tecnologia da informação e manufatura
	Esquema de Inovação na manufatura 3.0 (2015)	Tecnologia da informação e manufatura
Índia	Índia digital (2015)	Criação de uma infraestrutura digital Distribuição de serviços digitais; Inclusão cultural digital.
China	<i>Internet plus</i> (2015)	Desenvolvimento de TDICs; Integração da Internet com outras indústrias tradicionais.

Fonte: Elaboração própria, conforme dados de OECD, 2017.

Resumidamente, cada país tem a sua própria Estratégia Digital. Em geral, as principais diferenças estão nos seguintes elementos (KEHAL, SINGH, 2004, p. 39):

- a. A extensão da maturidade varia de acordo com o tempo em que as estratégias foram aplicadas nas políticas nacionais. Exemplificativamente, os Estados Unidos iniciaram a comercialização na sua rede de informação digital em março de 1991, e os países em desenvolvimento, por sua vez, só começaram recentemente. Assim, os Estados Unidos e o Japão têm mais experiências com infraestrutura de TDIC do que os demais;
- b. Existência de diferentes prioridades nas estratégias da economia digital para diferentes países de acordo com as variedades das suas indústrias tradicionais. Esses países tendem a combinar as suas estratégias com as suas respectivas indústrias competitivas. A Alemanha, por exemplo, enfoca a dinâmica da combinação da indústria da Internet e da indústria transformadora na construção da infraestrutura de banda larga. O Reino Unido, por outro lado, foca as indústrias culturais (jogos, mídia e música). A Austrália foca nas indústrias de vendas e serviços de publicidade digital e o Japão elegeu como prioridade a Administração Pública.

Muito embora sejam diferentes, no âmbito das semelhanças, as Estratégias Nacionais se assemelham por três características específicas:

- a. Valorização da construção e do investimento em infraestrutura de banda larga;
- b. Enfoque na melhoria da taxa de penetração dos serviços de Internet (inclusão digital); e
- c. Tentam melhorar a conexão da indústria da Internet com outras indústrias.

3.2 A ESTRATÉGIA BRASILEIRA NA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

A agenda estratégica brasileira para a Transformação Digital foi alvo de regulamentação a partir do decreto federal nº 9.319, de 2018, criando uma estrutura de governança, e articulação política entre o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), em diálogo com outras entidades e representantes da sociedade.

O “E-Digital” (ou Estratégia Brasileira para a Transformação Digital) faz parte de um conjunto institucional maior, denominado Sistema Nacional para a Transformação Digital (SinDigital), a qual

visa à harmonização das iniciativas do Poder Executivo federal ligadas ao ambiente digital, com o objetivo de aproveitar o potencial das tecnologias digitais para promover o desenvolvimento econômico e social sustentável e inclusivo, com inovação, aumento de competitividade, de produtividade e dos níveis de emprego e renda no País

, de acordo com o art. 1º §1º do decreto.

A Transformação Digital da Economia, enquanto eixo temático que fundamenta a E-Digital, tem a finalidade de induzir a informatização, a produtividade e a competitividade da economia brasileira, permitindo o seu acompanhamento da economia mundial.

A *ratio* da norma é aproveitar o potencial das TDICs para a promoção do crescimento socioeconômico sustentável com inclusão social, aumentando o nível de emprego e de renda no Brasil.

A E-Digital está estrutura em eixos temáticos habilitadores e eixos de transformação digital (Anexo I do decreto federal nº 9.319, de 2018).

Os eixos temáticos são compostos por diretrizes estratégias para:

- a. Infraestrutura e acesso às tecnologias de informação e comunicação;
- b. Pesquisa, desenvolvimento e inovação;
- c. Confiança no ambiente digital;
- d. Educação e capacitação profissional; e
- e. Dimensão internacional.

Os eixos de transformação digital são compostos por:

- a. Transformação Digital da Economia;
- b. Cidadania e Transformação Digital do Governo, a partir da sintonia com a Estratégia de Governança Digital, criada pelo decreto federal nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016.

Com a E-Digital, fica criada o ecossistema digital brasileiro, o qual passa a ser importante fator de estruturação da transformação da socioeconomia nacional, voltada para uma economia baseada em dados, conexão entre dispositivos, e novos modelos de negócio.

Reconhecem-se que as transformações recentes da Era Digital causam mudanças no segmento industrial de automação, computação e dados. Isso porque surgem novas atividades humanas e novos processos industriais, além o incremento de volume de dados.

Assim, dados representam um novo fator ou elemento de produção, tal como o capital e a terra. Há um mercado global fundado no conteúdo digital gerado e compartilhado por indivíduos, empresas, governos.

A Transformação Digital da economia brasileira passa pelo desenvolvimento de novas técnicas e tecnologias, tais como: *big data*,

data mining, realidade aumentada, *cloud computing*, Internet das coisas; as quais criam e transformação o ambiente dos negócios, a atuação estatal e o desenvolvimento da Ciência.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É amplamente reconhecido que a sociedade global do século XXI está na Era Digital, caracterizada, entre outros, pelo mercado de dados, pela governança econômica, pelas transformações nos fatores de produção.

Como nova força motriz da globalização econômica, o desenvolvimento da economia digital pode representar novas oportunidades da humanidade se reinventar e, quiçá, resolver problemas e desafios para uma governança global.

Se a sociedade internacional não agir coletivamente para implementar medidas adequadas e oportunas para lidar com as “lacunas digitais” entre países em desenvolvimento e desenvolvidos, esse “vão” tenderá a aumentar.

As incertezas e as desordens podem aumentar as tensões e as desigualdades entre os países e a estagnação do sistema produtivo em um mundo digital.

Para evitar tais riscos, os países vêm implementando, desde a década de 1990, as Estratégias Nacionais para a economia digital, de modo a otimizar as funções do mercado de tecnologias e de dados, baseando-se em ideias de governança global.

Para o caso brasileiro, a Estratégia Nacional surgiu com um “atraso” de aproximadamente duas décadas de experiências com a Internet e com o e-commerce. Trata-se de uma missão desafiadora, que requer esforços conjuntos de instituições diversas em uma transformação socioeconômica baseada em insumos digitais.

Embora pareça que a E-Digital tenha o foco de ampliar o acesso aos serviços de telecomunicações, como a Internet (tal como fez a França

em 2011 e a Índia em 2015), a Estratégia Nacional brasileira envolve um contexto de criação de uma conjuntura de impulsos para a indústria nacional em um largo processo de desindustrialização, de alto grau de competitividade internacional, de baixa produtividade etc.

Haverá de se pensar que essa nova regulação não representa a solução completa para os problemas econômicos brasileiros, mas uma contribuição em formato de agenda política para o futuro da digitalização da indústria nacional.

5. REFERÊNCIAS

BRASIL. DECRETO Nº 9.319, DE 21 DE MARÇO DE 2018.

Institui o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabelece a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital. Brasília, DF, mar. 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9319.htm - Acesso em: 11 jun. 2018.

DAHLMAN, Carl; MEALY, Sam; WERMELINGER, Martin. *arnessing the digital economy for developing countries*, OECD Development Centre Working Papers, No. 334, OECD Publishing, Paris, 2016. Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/4adffb24-en>.



**ANÁLISE DA ESTRATÉGIA
BRASILEIRA PARA
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL:**

**COMENTÁRIOS AO DECRETO
Nº 9.319/2018**

**ESTRATÉGIA BRASILEIRA PARA A
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL: ANÁLISE
COMPARATIVA ENTRE O RELATÓRIO
SUBMETIDO À DISCUSSÃO PÚBLICA E O
DECRETO 9.319 DE 21 DE MARÇO DE 2018 –
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DA ECONOMIA –
ECONOMIA BASEDA EM DADOS**

**Martinho Martins Botelho e
Roberto Nelson Brasil Pompeo Filho**

ESTRATÉGIA BRASILEIRA PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL: ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O RELATÓRIO SUBMETIDO À DISCUSSÃO PÚBLICA E O DECRETO 9.319 DE 21 DE MARÇO DE 2018 – TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DA ECONOMIA – ECONOMIA BASEDA EM DADOS

Autores: Martinho Martins Botelho¹ e Roberto Nelson Brasil Pompeo Filho²

Resumo: Em 2017, foi submetido à discussão pública o documento base da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital, por meio da Portaria Interministerial n. 842, de 17 de fevereiro de 2017. Em 21 de março de 2018, foi editado o Decreto Presidencial n. 9.319, instituindo o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabelecendo a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital. Este artigo tem por escopo analisar a pertinência e adequação das propostas do relatório, em relação ao decreto indicado e à consecução das finalidades almejadas, no tocante ao capítulo “Economia Baseada em Dados” como parte integrante do eixo temático habilitador “Transformação Digital da Economia”.

Palavras-chave: transformação digital; mercado; desenvolvimento; inovação; estratégia brasileira.

1 Doutor em Direito pela USP. Doutor em Economia pela UEM. Mestrando em Geografia pela UFPR. Professor de Análise Econômica do Direito, e de Jurimetria e Análise Empírica do Direito no PPPGD/Uninter e na graduação em Direito. Professor do Curso de Ciências Econômicas e de Direito da FESP PR; e das Faculdades Integradas Santa Cruz (FARESC), em Curitiba, PR. Advogado e economista. E-mail: martinho.botelho@yahoo.com.br

2 Professor de Direito Civil do curso de Direito – Graduação e Pós-graduação lato-sensu do Centro Universitário Curitiba UNICURITIBA. Mestre em Direito Econômico e Social pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Especialista em Direito Empresarial pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, advogado atuante desde 1995, sócio do escritório BRASIL POMPEO, CARNEIRO & GUIMARÃES ADVOGADOS, sócio-fundador e Diretor Jurídico do BLIIVE (www.bliive.com), start-up de tecnologia voltada para a economia alternativa. E-mail: roberto@bpcg.adv.br.

1. INTRODUÇÃO

Em fevereiro de 2017, foi aprovado por meio da Portaria Interministerial³ n. 842, o “Documento Base para Discussão Pública da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital”. Em março de 2018, foi editado o Decreto Presidencial n. 9.319, instituindo o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabelecendo a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital.

O objetivo deste artigo é analisar a pertinência e adequação das propostas do relatório⁴, em relação ao decreto indicado e à consecução das finalidades almejadas, no tocante à “Economia baseada em Dados”, tópico integrante do eixo temático habilitador “Transformação Digital da Economia”.

O tema é relevante na medida em que a transformação digital representa um novo tipo de atividade econômica produtiva fundamentada na “datificação” (captação de dados, recolhimento de informação e construção de conhecimento) dos aspectos virtuais da atividade política e social da humanidade, tendo como resultado a criação de informação voltada para as atividades gerais de indivíduos e máquinas conectadas digitalmente. Tais inovações afetam as relações humanas em grande medida e ditam as tendências para o futuro próximo (CASTELLS, 1999; ZITRAIN, 2008, p.11; LESSIG, 1999).

A economia “emergente” baseada em dados (*data-driven economy*), no âmbito da teoria econômica, pode estar situada em modelos teóricos de crescimento endógeno que introduzem pesquisa e desenvolvimento (P&D, ou *Research and Development*, R&D) (ROMER, 1990), formação de capital humano (LUCAS JUNIOR, 1988) e destruição criativa schumpeteriana através do furto de negócios (AGHION, HOWITT,

3 Participaram da elaboração do documento os Ministérios da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações, da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, das Relações Exteriores, da Justiça e Cidadania, da Cultura, da Defesa, o Gabinete de Segurança Institucional e a Agência Nacional de Telecomunicações.

4 O Relatório foi estruturado em eixos temáticos habilitadores e eixos temáticos de transformação digital. Dentre os eixos habilitadores, o quarto tópico foi a “Educação e Capacitação Profissional”.

1992) como impulsionadores do crescimento econômico, além das externalidades positivas relacionadas com o transbordamento (*spillover*) de conhecimento local.

Esse patrimônio teórico permite a existência de diferentes taxas de crescimento em diferentes países com fundamentação em suas políticas de apoio à inovação tecnológica, além de subsídios para P&D e educação para a exploração externalidades do conhecimento, incluindo-se também a abertura ao comércio para acesso aos desenvolvimentos tecnológicos criados em outros lugares (ABRUSIO, 2015; SANTOS, MOSER, 2016, p. 125).

Adaptações e mudanças se fazem necessárias, tanto na esfera privada quanto na pública, demandando dos governos ações efetivas e eficientes para permitir à sua população inserir-se nessa nova realidade que se apresenta (DOMINGUES, 2009). Nesse contexto, a inovação é fator essencial, para acompanhar a dinâmica do mundo digital (OECD, 2012).

Também se permite que a inovação crie poder de mercado e rendas de monopólio porque, embora o conhecimento seja bem econômico não rival (ou seja, pode ser utilizado simultaneamente por vários agentes sem prejudicar a sua utilidade), é parcialmente excludente de acordo com a teoria econômica (ou seja, empresas inovadoras podem restringir o acesso aos novos recursos das suas invenções).

Contudo, a economia baseada em dados tem várias características estruturais que a tornam um caso especial do modelo geral de crescimento endógeno, com as seguintes características (ROMER, 1990):

- a. Assimetria de informação generalizada;
- b. Industrialização do conhecimento por meio da Inteligência Artificial (IA);
- c. Economia do tipo “vencedor leva tudo” (*winner takes all economy*), a qual resulta no incremento de empresas “superstar”;
- d. Novas formas de comércio e de troca, com valor que não é capturado pelos sistemas tradicionais de contabilidade

econômica; e

- e. Riscos sistêmicos, devido a vulnerabilidades na infraestrutura de informações.

Com base na teoria econômica da economia baseada em dados, foi realizada pesquisa a respeito do contexto das mudanças institucionais do conhecimento e o papel da regulação jurídica.

O artigo está dividido em seis partes, além desta introdução, das considerações finais e das referências bibliográficas. Na primeira, tratou-se da economia baseada no conhecimento e os fundamentos da economia baseada em dados. Na segunda, descreve-se a industrialização do conhecimento por meio da Inteligência Artificial. A terceira parte trata sobre o comportamento estratégico e a concentração de mercado. A quarta parte analisa a inovação destrutiva da *data-driven economy*. A quinta parte avalia o problema do risco sistêmico. Na sexta parte, é tratada a abordagem do relatório interministerial (documento-base) para discussão pública sobre a estratégia brasileira para a transformação digital e a economia baseada em dados. E, por fim, na sétima parte, é traçado um breve comparativo entre aquilo que foi proposto no relatório com o que efetivamente foi incluído no Decreto nº 9.319/2018, com um cotejo crítico sobre a adequação e suficiência, ou não, das ações propostas no relatório e no decreto, para atingir os objetivos almejados.

Não se pretende, de modo algum, trazer soluções ou respostas definitivas para os problemas propostos, mas, sim, contribuições, ainda que modestas, para uma integração de ideias e ações com o fito de que a legislação brasileira, no que se refere à transformação digital da economia, estabeleça uma base jurídica adequada, traduzindo e determinando políticas públicas eficazes quanto à economia baseada em dados.

2. ECONOMIA BASEADA NO CONHECIMENTO E OS FUNDAMENTOS DA ECONOMIA BASEADA EM DADOS

O aumento exponencial da capacidade de coleta, processamento

e análise de dados, em razão do progresso tecnológico, mormente no tocante às tecnologias de computação e automação, modifica as atividades humanas e os processos industriais, aprimorando-os em escalas até então inéditas (OECD, 2012, p. 17).

Nesse novo contexto, os dados passam a integrar o processo de produção, como já o faziam os meios de produção materiais e a mão-de-obra humana.

Num mercado que passa a ser global, o conteúdo coletado, gerado e compartilhado, tanto por pessoas, quanto por máquinas, ganha valor, assim como as informações elaboradas a partir de inumeráveis cruzamentos de uma qualidade inimaginável de dados, não apenas aqueles criados já no ambiente digital, como também outros originados no mundo analógico, como dados biométricos, voz, comportamento corporal, dentre muitos outros (OECD, 2012, p. 21).

Com a redução progressiva dos custos para a coleta, armazenamento e processamento de dados, bem como da produção de informações significativas a partir da análise desses dados, no ambiente cibernético, verifica-se, em todo o mundo (ou ao menos em boa parte dele), a adoção de políticas públicas visando a expandir a infraestrutura de acesso à internet e aumentar o número de usuários de tecnologias digitais (LEITE, LEMOS, 2014, p. 72; PINHEIRO, 2016; TEIXEIRA, 2015; WACHOWICZ, 2008).

A conectividade cresce não somente entre pessoas, mas também entre estas e máquinas, sensores e dispositivos, no que se tem chamado de Internet das coisas (IoT – *Internet of Things*), já se vislumbrando um passo além, para a Internet de tudo (*Internet of Everything*) (KEMP, 2017, p. 5).

Portanto, os dados passaram a ser a matéria-prima para uma nova economia, com a peculiaridade de não estarem adstritos ao problema da escassez, comum na economia tradicional (OECD, 2012, p. 78). Os dados podem ser copiados, replicados, transformados, sem perda de fidelidade, ao contrário, maximizando seu valor e gerando retornos crescentes à medida em são reutilizados.

A partir dessa dinâmica, se aprimoram modelos de negócio tradicionais e surgem novos modelos de negócio com tecnologias em franco desenvolvimento como a inteligência artificial.

3. INDUSTRIALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO POR MEIO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Tecnologias de inteligência artificial, que consistem no uso de ferramentas estatísticas e algoritmos em *softwares* inteligentes, capazes de classificar dados, identificar padrões e realizar previsões, possuem, a cada dia, mais aplicações com alto potencial de transformação das relações sociais (BUCHANAN, HEADRICK, 1970, p. 43).

A coleta e processamento de informações se dá praticamente em tempo real, devolvendo aos usuários de suas diversas aplicações resultados traduzidos em novos produtos e serviços, bem como a melhoria daqueles já existentes.

Os algoritmos não-determinísticos possibilitam que as máquinas aprendam (*machine learning*), mediante análise de uma miríade de dados (*big data analytics*) em tempo reduzidíssimo, oferecendo respostas que seriam impossíveis, ou ao menos inviáveis, para os humanos, em alta velocidade, com grande eficiência e muita precisão (BUCHANAN, HEADRICK, 1970, p. 45).

A capacidade de integração de uma infinidade de dados possibilita a extração de informações não fornecidas a partir de outras fornecidas pelos usuários dos aplicativos que utilizam essas tecnologias.

Isso permite, dentre outras aplicações, a oferta personalizada de produtos e serviços, conhecendo os consumidores e usuários, muitas vezes, melhor do que eles próprios. Podem-se perceber, entretanto, alguns efeitos perniciosos dessas tecnologias, tais como a obtenção e utilização indevida de dados pessoais sensíveis ou que são fornecidos involuntariamente, ou a criação das chamadas bolhas de informação, que especializam a tal ponto a busca de informações a partir das preferências de um usuário

que dificulta ou impossibilita seu acesso a pontos de vista diferentes, consolidando opiniões e preconceitos já estabelecidos (BUCHANAN, HEADRICK, 1970, p. 47).

Os sistemas de inteligência artificial possuem tal capacidade de solução de problemas que segmentos desafiam, para limitar a abordagem aos aspectos econômicos, postos de trabalho dos seres humanos, a sua posição como consumidor, sua privacidade e, num aspecto mais amplo a livre concorrência.

4. COMPORTAMENTO ESTRATÉGICO E A CONCENTRAÇÃO DE MERCADO

O volume de dados no Planeta Terra cresce progressivamente, estimando-se que esse crescimento seja da ordem de 236% de 2013 até 2020 (TURNER *et ali*, 2014).

As cinco maiores empresas do mundo na atualidade atuam com coleta e uso de dados. O grau de desenvolvimento tecnológico e o volume de investimentos necessários a se manter competitivo nesse segmento levam a uma concentração de mercado que pode ser considerada indesejável sob a ótica da livre concorrência.

Além da concentração de mercado ocasionada por algumas fusões e incorporações no setor de tecnologia, deve ser apontada a concentração de acesso a dados e a redução do número de atores que possuem controle sobre esses dados (TURNER *et ali*, 2014).

Para citar algumas dessas fusões, em 2012 Facebook adquire Instagram, em 2013 Google adquire o Waze, em 2014 Facebook adquire o Whatsapp, em 2016 Microsoft adquire LinkedIn, e a lista continua. O padrão que se observa é que as gigantes adquirem qualquer empresa que se destaque na área de tecnologia, em especial a coleta, o tratamento e as aplicações primárias e secundárias dos dados.

As fontes de dados são as mais diversas, como mídias sociais, informações de navegação, bancos de dados públicos e particulares,

informações de localização, pagamentos, triangulação de torres de celulares, mapeamento de redes sem fio, informações de consumo, dados biométricos. Em suma, não é exagero dizer que essas empresas sabem tudo sobre todas as pessoas.

Informação é poder. Em um universo tecnológico, esse poder caminha a passos largos para se tornar absoluto. O absolutismo do Estado foi combatido com revoluções sangrentas. A pergunta que se coloca é: como será combatido o absolutismo das empresas de tecnologia?

Esse não parece ser o desejo das pessoas comuns, cujas preocupações diárias passam ao largo do destino de seus dados pessoais, nem do Estado, que se beneficia dessas tecnologias, na medida em que lhe permitem arrecadar e fiscalizar com mais eficiência. Mas, é fato que deve haver preocupação com a adoção de políticas públicas dirigidas ao mercado de dados, tanto para proteger a massa de vulneráveis a esse mercado, quanto para buscar o equilíbrio entre o desenvolvimento e a tutela de direitos, como a livre concorrência, direitos do consumidor e a privacidade.

5. INOVAÇÃO DESTRUTIVA DA DATA-DRIVEN ECONOMY

A utilização de dados e a função que os mesmos desempenham na sociedade e na economia são variadas, tanto em relação às suas fontes quanto em relação às entidades que os compilam.

Na economia orientada a dados, tais dados, às vezes, representam o próprio produto (tal como no caso dos serviços digitalizados) ou até mesmo o subproduto das interações digitais. Em outros momentos, os dados são monetarizados e, com isso, o seu valor é registrado nas contas econômicas convencionais. No entanto, na maioria dos casos os dados não são monetarizados porque são capturados sem pagamentos e sem a geração de notas e recibos em papel (tal como faturas).

Da mesma maneira, o valor dos dados é significativamente subestimado nos sistemas de contabilidade econômica existentes. Os dados são negociados entre fronteiras, mas em um novo modelo de

transação em que o valor de um lado são serviços “gratuitos” e, de outro, representa um aumento do capital intangível. Tal padrão acaba não sendo captado pelas estatísticas comerciais (CIURIK, 2018, p. 02).

Considerando-se valores implícitos de trocas como uma referência, uma possibilidade de indicador de valores de dados é o preço dos serviços gratuitos adquiridos pelos consumidores da Internet. Para os Estados Unidos, por exemplo, esse valor representa algo em torno de 1.8% do PIB do país em 2016, sendo da ordem de US\$ 300 bilhões (NAKAMURA, SAMUELS, SOLVEICHNIK, 2017, p. 18). Em 2017, os dados que geraram ativos intangíveis para empresas controladas, exemplificativamente, para o Facebook foram da ordem de US\$ 516 bilhões, para o Google foi US\$ 727 bilhões, e para o Uber foi de US\$ 50 bilhões.

Tal situação coloca o mercado de dados como emergente e essencial para a economia baseada em dados, com potencialidade de expansão a partir do aumento da transformação da economia digital das próximas décadas (CIURIK, 2018, p. 04).

Com isso, a economia baseada em dados é influenciada pela destruição criativa (ou destruição criadora/ inovação destruidora), ou seja, por um processo de inovação realizado em economia de mercado, onde novos serviços digitais destroem antigos serviços e modelos de negócios, sendo a força motriz a longo prazo da economia de dados.

A economia baseada em dados exige, com isso, a renovação das contas públicas econômicas e os modelos econômicos formais utilizados para informar a política econômica na captura do impacto da informação sobre o nível de produção econômica e dos fatores de produção.

6. O PROBLEMA DO RISCO SISTÊMICO

A economia baseada em dados está se desdobrando em uma velocidade que passa o desenvolvimento de políticas fundadas na experiência e na experimentação com modelos regulatórios alternativos para abordar o risco sistêmico, incluindo a privacidade de dados pessoais,

manipulação política e segurança cibernética.

O risco sistêmico aqui mencionado está relacionado com o risco de colapso de todo o sistema financeiro ou de mercado, com forte impacto sobre a taxa de juros, câmbio e de preços de ativos em geral, sendo distinto de um risco individual ou de grupo (SCHWARCZ, 2008, p. 07).

A agenda internacional põe como relevante a necessidade de se provar qual a arquitetura mais eficiente, robusta e segura para a infraestrutura da sociedade da informação na era da economia baseada em dados.

A falta de experiência com modelos alternativos e abordagens regulatórias levou a argumentos contra a regulação da economia digital, principalmente porque ainda não se conhece como regular efetivamente essa infraestrutura (CIURIK, 2018, p. 06).

Os países mais ricos estão alinhando as suas políticas a partir de acordos internacionais com preocupação também com os interesses nacionais. Assim, por exemplo, os Estados Unidos estão promovendo uma arquitetura aberta que se alinha com o domínio de mercado de suas empresas intensivas em dados, refletindo apenas riscos sistêmicos no mercado privado (SCHWARCZ, 2008, p. 07).

A regulação europeia, por sua vez, promove uma regulamentação sólida, alinhada com interesses principalmente defensivos do seu mercado. Já a China procura aproveitar o tamanho do seu mercado interno para desenvolver uma economia digital produtiva. Para as pequenas economias abertas, procura-se avaliar a regulação fundada nos interesses nacionais, sem incorrer em penalidades relacionadas com efeitos de “resfriamento regulatório”.

7. RELATÓRIO INTERMINISTERIAL (DOCUMENTO-BASE)⁵ PARA DISCUSSÃO PÚBLICA SOBRE A ESTRATÉGIA BRASILEIRA PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL – ECONOMIA BASEADA EM DADOS

No Brasil, a regulação da economia baseada em dados passou pela institucionalização de uma peça-chave para aumentar a competitividade e a produtividade da economia brasileira. Esse estímulo vem sendo dado pelo Relatório Interministerial, a partir dos seus objetivos, diagnósticos, diretrizes e ações estratégicas.

7.1. OBJETIVO, DIAGNÓSTICO, DIRETRIZES E AÇÕES ESTRATÉGICAS

O objetivo apontado no Relatório no tópico “Transformação Digital da Economia” foi: *“Uma economia brasileira crescentemente digitalizada, dinâmica, produtiva e competitiva, acompanhando a fronteira econômica mundial.”*

Também foi realizado no Relatório um diagnóstico em que se conclui que para viabilizar as etapas iniciais do ciclo de valor dos dados são necessários alguns fatores, como internet rápida e aberta, com fluxo livre de dados; controle e propriedade sobre os dados e incentivos para o compartilhamento destes; acesso a *data analytics* e *cloud computing*; estabelecimento de políticas públicas para o mercado de dados.

A partir do diagnóstico, foram estabelecidos alguns objetivos: mercado de dados como elemento estratégico para o crescimento econômico; desenvolvimento de ecossistema para completo proveito dos benefícios apresentados pelo mercado de dados; equilíbrio entre a garantia de proteção de direitos e incentivo à inovação; livre fluxo de informações como um dos fatores essenciais à inovação no mercado de dados.

Para buscar esses objetivos, no Relatório são propostas algumas

⁵ O documento será designado neste artigo simplesmente como “Relatório” ou “Documento-base”.

ações estratégicas, sendo as principais:

- a. criar forte ecossistema para desenvolvimento do mercado de dados brasileiro, por meio de políticas que garantam base adequada de uso e gerenciamento, com interoperabilidade, confiabilidade, qualidade e portabilidade, e que identifiquem elementos chave para geração de valor nesse ambiente;
- b. desenvolver e implementar uma Política Nacional de Dados de Abertos de Governo envolvendo todos os entes federados e incentivar ferramentas, sistemas e processos baseados em dados, inclusive com maior abertura para acesso e uso de informações mantidas por empresas, a fim de viabilizar a inovação baseada em dados;
- c. desenvolver políticas que permitam a inserção de Pequenas e Médias Empresas (PMEs) brasileiras nos ecossistemas nacional e internacional de dados;
- d. promover a cooperação entre autoridades e agentes (governo, universidades, pequenas e médias empresas) em âmbito doméstico, a fim de facilitar a troca de conhecimentos e tecnologias importantes para o mercado de dados;
- e. promover a cooperação entre autoridades competentes nacionais e internacionais na avaliação do ambiente regulatório do mercado de dados;
- f. avaliar a conveniência de adaptar o marco legal brasileiro no que tange a normas internacionais aplicáveis ao mercado de dados, a fim de buscar interoperabilidade, equivalência de normas concorrenciais e inserção das empresas nacionais em âmbito além fronteiras;
- g. Avaliar a conveniência de adaptar o marco legal brasileiro no que tange ao uso inovador de dados e à proteção robusta a direitos;
- h. Desenvolver política que estimule a adoção de nuvem como parte da estrutura tecnológica dos diversos serviços e setores da

Administração Pública;

- i. Avaliar os potenciais impactos sociais e econômicos de tecnologias digitais disruptivas como Inteligência Artificial e Big Data, propondo políticas que mitiguem seus efeitos negativos ao mesmo tempo que maximizem seus efeitos positivos.”

O Relatório conclui que os desafios a serem enfrentados para a implementação das estratégias para uma economia baseada em dados são, resumidamente, os investimentos em banda larga *mobile* e fluxo livre de dados; questões de propriedade (material e intelectual) e incentivos; computação em nuvem (*cloud computing*) e acesso aberto; competências para análise e administração de dados; incentivos ao empreendedorismo; possibilidade de perda de autonomia e de liberdade; concentração de mercado; mudanças estruturais no mercado de trabalho; e questões de segurança no ambiente virtual.

No próximo capítulo, será analisada a legislação recentemente editada (Decreto Presidencial) visando a dar efetividade à estratégia brasileira de transformação digital, num comparativo com o Relatório Interministerial.

8. COMPARATIVO ENTRE O RELATÓRIO INTERMINISTERIAL (DOCUMENTO-BASE) E O DECRETO 9.319/2018

Como já mencionado, foi editado pela Presidência da República, em 21 de março de 2018, o Decreto n. 9.319, que instituiu o Sistema Nacional para a Transformação Digital (SinDigital) e estabeleceu, ao menos formalmente, a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital)⁶.

O Decreto traz em seu Anexo I um resumo dos eixos temáticos do Documento-base. No tocante ao item 1 dos eixos de transformação digital, item (a): educação e capacitação profissional, limita os objetivos a promover a criação de forte ecossistema para desenvolvimento da

⁶ Siglas SinDigital e E-Digital são as adotadas no texto do Decreto.

economia de dados, com incentivos ao desenvolvimento de infraestrutura de telecomunicações e à atração de *data centers* ao País; aprimorar capacidades técnicas e humanas relativas ao uso e tratamento de grande volume de dados; e promover um ambiente jurídico-regulatório que estimule investimentos em inovação, a fim de conferir segurança aos dados tratados e adequada proteção aos dados pessoais.

O que se percebe é que, se o Documento-base já trazia observações bastante genéricas concentrada na questão, sem dúvida importante mas não única, da infraestrutura, isto é, demonstrava mais preocupação com o aspecto material do que humano, o Decreto 9.319/2018 trouxe uma visão ainda mais limitada, indicando ações genéricas, mas não indicando de nenhuma forma como serão implementadas.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Documento-base para a discussão pública não teve uma participação ampla dos diversos setores da sociedade brasileira, principalmente a academia, incluindo professores, pesquisadores e estudantes, o que se deve, em grande parte, à parca discussão dos temas devida ao pouco tempo que esteve aberto ao debate público.

Em geral, são apontadas algumas das necessidades mais óbvias para a inclusão do País numa economia baseada em dados, como infraestrutura (construção de *data centers* ou atração destes para o País), aprimoramento técnico e necessidade de regulação para proteção de dados pessoais desde que não-limitadora da inovação e do mercado, apontando uma maior preocupação com os aspectos exclusivamente econômicos, sem levar em conta a vulnerabilidade dos cidadãos (no tocante a suas informações pessoais) em face das grandes empresas que atuam no setor. Tampouco o Decreto indica as formas para a persecução e consecução dos objetivos propostos.

Tanto o Relatório quanto o Decreto passam ao largo de questões importantes para a inserção significativa do País numa economia baseada em dados, na velocidade que esse movimento demanda em relação a

outros países, principalmente os desenvolvidos.

É importante ter em vista, para o adequado incentivo e consequente consecução dos objetivos propostos, que dados não são bens escassos, e que existem fatores que afetam a qualidade dos dados e, consequentemente, seu valor, tais como, sua relevância, precisão, credibilidade, acessibilidade, interpretabilidade, coerência, capacidade de estabelecer *links* e capacidade de análise.

Tais fatores exigem fortes investimentos na coleta, limpeza, administração e transformação dos dados, bem como demandam proteção jurídica tanto aos dados em si, quanto aos processos para seu tratamento, de forma a não desestimular, com altos custos, os investimentos no setor.

O Decreto não aborda, de forma efetiva, a necessidade de uma readequação da legislação antitruste, considerando que não somente o tamanho da empresa passa a ser uma questão determinante, mas também outros fatores, como valor da compra, quantidade de dados que devem ser levados em conta. Tampouco é tratada a questão da necessidade de equilíbrio entre privacidade, acesso e concentração.

O questionamento que se coloca é quanto à adequação das ações à consecução dos objetivos propostos.

Enquanto a preocupação demonstrada no Documento-base, e reduzida no Decreto, é de natureza eminentemente mercadológica, outros aspectos que deveriam ser observados, como a proteção dos cidadãos quanto à indevida coleta e utilização dos seus dados pessoais, com todos os riscos, direitos e obrigações daí decorrentes, mesmo para as pessoas que não atuarão no mercado da tecnologia, mas serão por este afetados, ficou alijada do Documento-base e do Decreto.

As mudanças trazidas pela ampliação massiva do uso da Internet, com a capacidade de coleta, análise e manipulação de imensas quantidades de dados, gerando modelos de negócios e situações de mercado, concorrência e relações de consumo inéditos na história da humanidade, merecem especial atenção na sua regulação. As abordagens, preocupações e análises contidas no Documento-base passaram ao largo ou abordaram

de forma superficial essas questões de extrema relevância.

9. REFERÊNCIAS

ABRUSIO, Juliana (coord.). **Educação Digital**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015.

AGHION, Philippe; HOWITT, Peter. A model of growth through creative destruction. **Econometrica**, v. 60, n. 2, 1992, p. 323-351.

BRASIL. **DECRETO Nº 9.319, DE 21 DE MARÇO DE 2018**. Institui o Sistema Nacional para a Transformação Digital e estabelece a estrutura de governança para a implantação da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital. Brasília, DF, mar. 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9319.htm - Acesso em: 11 jun. 2018.

BUCHANAN, Bruce G.; HEADRICK, Thomas E. Some speculation about Artificial Intelligence and legal reasoning. **Stanford Law Review**, v. 23, n. 1, 1970, p. 40-62.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. Vol. A era da informação: Economia, Sociedade e Cultura. São Paulo: Paz e Terra, 1999 .

CIURIAK, Dan. **Digital trade is data treaty-ready?**. Centre for International Governance Innovation, CGI Papers n. 162, 2018. Disponível em: <https://www.cigionline.org/sites/default/files/documents/Paper%20no.162web.pdf> – Acesso em: 10 jun. 2018.

GRUPO DE TRABALHO INTERMINISTERIAL. **PORTARIA Nº 842, DE 17 DE FEVEREIRO DE 2017**. Disponível em: http://convergecom.com.br/wp-content/uploads/2017/08/EDB_Relatorio_Consulta.pdf - Acesso em: 11 jun. 2018.

DOMINGUES, Diana. **Arte, Ciência e Tecnologia: Passado, presente e desafios**. São Paulo: Editora Unesp, 2009.

KEMP, Richard. **Legal aspects of the Internet of Things**, 2017. Disponível em: <http://www.kempitlaw.com/wp-content/uploads/2017/06/Legal-Aspects-of-the-Internet-of-Things-KITL-20170610.pdf> – Acesso em: 07 jun. 2018.

LEITE, George Salomão; LEMOS, Ronaldo. **Marco Civil da Internet**. Curitiba: Editora Atlas, 2014.

LUCAS JUNIOR, Robert E. On the mechanics of economic development. **Journal of Monetary Economics**, v. 22, n. 1, 1988, p. 3-42.

NAKAMURA, Leonard; SAMUELS, Jon; SOLOVEICHNIK, Rachel. **Measuring the “free” digital economy within the GDP and productivity accounts**. Working papers research department of Federal Reserve Bank, 2017, p. 1-70. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3058017 – Acesso em: 10 jun. 2018.

OECD (Organization for Economic Co-operation and Development). **The Digital economy** [s.l.], [s.ed.], 2012. Disponível em: <http://www.oecd.org/daf/competition/The-Digital-Economy-2012.pdf> – Acesso em: 09 jun. 2018.

PINHEIRO, Patricia Peck (coord.). **Direito Digital Aplicado 2.0**. [e-book]. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2016.

ROMER, Paul. M. Endogenous technological change. **Journal of Political Economy**, v. 98, n. 5, p. 71-102, 1990.

SANTOS, Neri dos; MOSER, Alvino. **Educação**. In: INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Brasil em números = Brazilian figures. Centro de Documentação e Disseminação de Informações. Anual. Vol. 1 (1992-). Rio de Janeiro: IBGE, 1992-2016, p. 125-140.

SCHWAB, Klaus. **A quarta revolução industrial**. Trad. Daniel Miranda. São Paulo: Edipro, 2016.

SCHWARCZ, Steven. **Systemic risk**. Duke Law legal studies, 2008, p. 1-58. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1008326 – Acesso em: 11 jun. 2018.

TEIXEIRA, Tarcisio. **Marco Civil da Internet**. São Paulo: Almedina, 2015.

TURNER, Vernon; GANTZ, John F.; REINSEL, David; MINTON, Stephen. **The Digital Universe of Opportunities: Rich Data and the Increasing Value of the Internet of Things**. Report from IDC for EMC. Abril de 2014. Disponível em: <https://uk.emc.com/collateral/analyst-reports/idc-digital-universe-2014.pdf> – Acesso em: 11 jun. 2018.

WACHOWICZ, Marcos. Cultura digital e o Marco Civil da Internet: Contradições e impedimentos jurídicos no Acesso à Informação. *In*: DE LUCCA, Newton. *et al.* **Direito & Internet**. Marco Civil da Internet. São Paulo: Quartier Latin, 2008, p. 235-247.

ZITTRAIN, Jonathan. **The future of the internet**. London: Penguin Books, 2008.



**ANÁLISE DA ESTRATÉGIA
BRASILEIRA PARA
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL:**

**COMENTÁRIOS AO DECRETO
Nº 9.319/2018**

**UM MUNDO DE DISPOSITIVOS CONECTADOS:
A INTERNET DAS COISAS, A INDÚSTRIA 4.0 E A
DIGITALIZAÇÃO DE SERVIÇOS**

**Luca Schirru
Lukas Ruthes Gonçalves e
Michele Hastreiter**

UM MUNDO DE DISPOSITIVOS CONECTADOS: A INTERNET DAS COISAS, A INDÚSTRIA 4.0 E A DIGITALIZAÇÃO DE SERVIÇOS

Autores: Msc. Luca Schirru¹; Lukas Ruthes Gonçalves²; Msc. Michele Hastreiter³

1. INTRODUÇÃO

Hoje, um dos tópicos mais debatidos desde as mesas de bar até as esferas mais altas do governo de uma nação é a questão da internet das coisas e dos dispositivos conectados. “Internet das coisas” é um termo que apesar de sintético, possui um largo escopo de significação e abrangência. Fazem parte do que se intitula “Internet das coisas”: as *smart homes*, as aplicações *wearables*, a indústria 4.0, as aplicações de *smart cities*, os *smart grids*, a agricultura de precisão, a sua aplicação na economia azul e na economia circular⁴, dentre outros.

A digitalização e interconexão em âmbito global está criando um mundo mais produtivo, mas também está viabilizando transformações

1 Advogado especializado em Direito da Propriedade Intelectual pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ), Mestre e Doutorando em Inovação, Propriedade Intelectual e Desenvolvimento pelo Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPED/IE/UFRJ), Pesquisador do INCT Proprietas. E-mail: schirru@schirru.adv.br .

2 Sócio da Intellinova Consultoria Empresarial, empresa de propriedade intelectual sediada em Florianópolis. Mestrando em Direito pela Universidade Federal do Paraná – UFPR, onde desenvolve pesquisa na área de Propriedade Intelectual, com enfoque em Direito Autoral e da Sociedade da Informação. Bacharel em Direito pela UFSC. É membro do GEDAI - Grupo de Estudos de Direito Autoral e Industrial UFPR/CNPq.

3 Professora de Direito Internacional Público e Privado no Centro Universitário Curitiba (UNICURITIBA) e na Faculdade de Ensino Superior do Paraná (FESP). Advogada graduada pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR) e Administradora Internacional de Negócios pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Especialista em Direito Internacional e Mestre em Direito pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Membro do Núcleo de Estudos Avançados em Direito Internacional da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (NEADI – PUCPR) e do Grupo de Estudos de Direito Autoral e Industrial da Universidade Federal do Paraná (GEDAI – UFPR).

4 The Commission To The European Parliament, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions, 2016.

e um processo criativo acelerado como nunca antes visto, encurtando o lapso temporal de transformações que no passado levaram gerações para poucos meses⁵.

Junto a esse novo panorama tecnológico, surgem oportunidades de aplicações para melhoria da saúde, segurança, produtividade, eficiência industrial etc, ao mesmo passo que, em uma dimensão equivalente, surgem os desafios institucionais para regular e lidar com tais desenvolvimento tecnológicos de impactos sociais e econômicos ainda não conhecidos por completo.

Como parte do eixo temático sobre a “Transformação Digital” e dentro do contexto dessa transformação digital na economia, o presente trabalho irá tratar do tema “Um mundo de Dispositivos Conectados”.

Serão apresentadas e discutidas as visões e ações estratégicas do Documento base para discussão pública sobre a “Estratégia Brasileira para a Transformação Digital” no que se refere à internet das coisas, manufatura 4.0 e a digitalização no setor de serviços.

O presente trabalho se valerá de uma análise sistemática do documento base juntamente com relatórios e políticas internacionais e o arcabouço legal aplicável, priorizando os temas da Internet das Coisas (com maior ênfase na questão da segurança e confiança), a indústria 4.0 e a digitalização de serviços.

Portanto, e a partir de uma abordagem crítica dos temas propostos, o presente terá como objetivo de apontar as principais características desses novos marcos tecnológicos, os desafios no momento de sua implementação em território brasileiro, ressaltando os seus aspectos institucionais e tecnológicos e, por fim, trazer alguns *insights* sobre a transformação digital no Brasil.

5 Federal Ministry For Economic Affairs And Energy, 2016.

2. A INTERNET DAS COISAS, A INDÚSTRIA 4.0 E A DIGITALIZAÇÃO DE SERVIÇOS.

As ações estratégicas delineadas no documento base para o item em comento tratam de uma série de ações multilaterais, que englobam o incentivo à pesquisa em determinados setores, como agropecuária, indústria e saúde, por exemplo⁶, incentivo à formação e capacitação de profissionais capazes de lidar com os novos desafios impostos pelas recentes modelos de negócio no ambiente digital⁷, aprimorar e promover um ambiente normativo adequado para a regulamentação e desenvolvimento de tecnologias digitais, bem como para a atração de novos investimentos⁸ e lidar com os potenciais efeitos causados pela robotização e automação no ambiente industrial⁹.

Conforme se observa, as estratégias nesse determinado item do

6 Brasil, 2017, p. 72: “Estabelecer ações visando à articulação entre as infraestruturas de pesquisa nacionais (nos moldes dos technology hubs internacionais) e entre as linhas de fomento voltadas ao desenvolvimento de dispositivos conectados, aplicáveis a setores como agropecuária, indústria, saúde e cidades inteligentes (com foco em mobilidade urbana), visando à promoção de ganhos de escala e maior coordenação nesse tipo de investimento no País.”

7 Brasil, 2017, p. 72: “Alterar os formatos e as disciplinas de formação de profissionais que atuarão nas empresas digitais do futuro. Nesse sentido, a criação de centros vocacionais de educação e aprendizado⁸¹ é uma ação fundamental, que deve estar associada ao papel dos Institutos Federais de Educação e demais centros privados, a exemplo do SENAI. A União Europeia⁸² considera o lifelong learning (conceito semelhante ao de educação continuada) como particularmente relevante no contexto da economia digital, uma vez que a aplicação de sistemas tecnológicos altamente complexos e evolutivos demandam aprimoramentos profissionais constantes.” “Implementar ações voltadas ao desenvolvimento de um robusto setor fornecedor de dispositivos, sensores, máquinas e equipamentos aplicáveis à IoT, em paralelo a iniciativas de capacitação profissional e ampla adoção desses dispositivos.”

8 Brasil, 2017, p. 72: “Aprimorar o marco legal da CT&I, com especial foco à regulamentação do Código de CT&I, e ampliar as ações no âmbito da Lei do Bem, Lei de Informática, EMBRAPPI, SIBRATEC e outros instrumentos, designando especial ênfase ao fomento ao desenvolvimento de tecnologias digitais e à interação entre centros públicos de pesquisa e empresas.” “Promover um ambiente normativo e de negócios que garanta a atração de novos investimentos em dispositivos conectados, assegurando, ao mesmo tempo, a confiança e a preservação de direitos dos usuários.” “Desenvolver ambientes regulatórios flexíveis para testes de modelos de negócios inovadores utilizando dispositivos conectados, a exemplo de sandboxes.”

9 Brasil, 2017, p.72: “Estabelecer ações voltadas à regulamentação das novas relações empregador-empregado em fábricas digitais, em particular devido a potenciais implicações relacionadas à robotização e à automação industrial.”.

documento base da Estratégia Brasileira de Transformação Digital apresentam ações mais objetivas do que em outros itens desse relatório ao ponto em que delimitam desde já alguns setores de interesse¹⁰ para implementação e incentivo de tais tecnologias, bem como instrumentos que merecem maior atenção no momento do desenvolvimento de tais políticas.

É bem verdade que, ao passo em que são indicados alguns setores e instrumentos prioritários, o documento deixa o rol em aberto, se valendo de expressões que transmitem a ideia de que está ali se tratando de elementos exemplificativos. Entretanto, e como já mencionado, tal identificação foi além do que pôde ser visto em outros itens do documento base, como foi o caso da “Economia Baseada em Dados”.

Mesmo tendo ações estratégicas mais direcionadas e que, por vezes, indicam alguns caminhos para a consecução de seu objetivo, ou seja, o “como fazer”, pode ser verificado que não são todas que obedecem essa regra, como é o caso das quatro últimas ações listadas no documento base, a saber:

- Estabelecer ações voltadas à regulamentação das novas relações empregador-empregado em fábricas digitais, em particular devido a potenciais implicações relacionadas à robotização e à automação industrial.
- Implementar ações voltadas ao desenvolvimento de um robusto setor fornecedor de dispositivos, sensores, máquinas e equipamentos aplicáveis à IoT, em paralelo a iniciativas de capacitação profissional e ampla adoção desses dispositivos.
- Promover um ambiente normativo e de negócios que garanta a atração de novos investimentos em dispositivos conectados, assegurando, ao mesmo tempo, a confiança e a preservação de direitos dos usuários.
- Desenvolver ambientes regulatórios flexíveis para testes de modelos de negócios inovadores utilizando dispositivos conectados, a exemplo de sandboxes.¹¹

10 No caso, o desenvolvimento de dispositivos conectados aplicáveis aos setores da agropecuária, indústria, saúde e mobilidade urbana.

11 Brasil, 2017, p. 72.

Mesmo o documento base fornecendo alguns exemplos de ações estratégicas objetivas e que ultrapassam soluções genéricas, cumpre aqui trazer como elemento de comparação o caso da estratégia alemã para transformação digital¹², onde predominam ações com caminhos, mesmo que ainda incipientes, a serem seguidos, como se observa abaixo:

- How can we continue to develop a regulatory framework based on competition, administrative and cartel law such that digitisation can be a creative and far-reaching process for business, while at the same time ensuring fair competition and strengthening rights of the individual data subject? Regulation must make investment and innovation possible, prevent abuse of dominant market positions, ensure informational autonomy of consumers and guarantee an open Internet. Special services must be made possible, accompanied however by creation of additional network capacities.

(...)

- How do we provide for qualified jobs with good working conditions and codetermination, even as job structures become more and more hybrid? Work 4.0 provides opportunities for more spatial and temporal flexibility. At the same time, there is a danger that the boundaries between work and family or personal life become blurred. Rules on compensation and conditions of employment as well as social insurance systems must be rewritten.

(...)

- How do we manage training and skill development such that digital evaluation and application capabilities reach a level that can satisfy the quickly shifting requirements of an economy that is driven by information and communication technology and data collection? Jobs and entire professional profiles are affected by digitisation – new qualifications and, correspondingly, new training content are needed. We must react to this challenge with new policies and instruments, especially regarding informal learning in all phases of our working lives.¹³

Mesmo que por algumas vezes a estratégia alemã, apesar de sugerir

12 Federal Ministry For Economic Affairs And Energy, 2016.

13 Federal Ministry For Economic Affairs And Energy, 2016, p. 8.

possíveis caminhos para o enfrentamento dos desafios impostos por essa economia, também tenha sido genérica nas ações propostas, perguntas em forma de “como” e a imediata sugestão de um caminho por onde começar parece ser um mecanismo mais eficiente no momento da proposição de estratégias a serem adotadas.

Ultrapassadas as considerações acerca da estrutura e abordagem das ações estratégicas, o presente trabalho adentrará em alguns dos principais desafios desse “mundo de dispositivos conectados”.

2.1 A INTERNET DAS COISAS

Em apertada síntese e valendo-se do entendimento de Cavalli (2015), a internet das coisas pode ser descrita como um “conjunto de tecnologias e protocolos associados que permitirão que objetos se conectem a uma rede de comunicações e sejam identificados e controlados por meio desta conexão à rede”.

Conforme se observa, e ao contrário das ondas anteriores da Web, o ser humano não é mais o protagonista dessa realidade tecnológica, passando o bastão para as máquinas. Em outras palavras:

Marcada pela forte atuação de máquinas, a Web 3.0 expõe uma nova realidade tecnológica marcada por: tecnologias inteligentes baseadas em machine learning, deep learning etc; alto volume, processamento e utilização de dados e; comunicação entre máquinas sem a necessidade de interferência humana. Em outras palavras, termos como Inteligência Artificial, Big Data e Internet das Coisas (IOT) já não podem mais ser ignorados pela academia e também pelo operador do direito, haja vista que não está se lidando apenas com a produção de conteúdo e materiais passíveis de exploração comercial no ambiente digital, mas que tais produtos começam a ser produzidos, e até mesmo negociados, por máquinas.¹⁴

No que se refere ao seu impacto na economia, estima-se que os efeitos econômicos da Web 3.0 irão figurar entre os três mais volumosos até o ano de 2025, tanto em países desenvolvidos como em países em desenvolvimento:

¹⁴ Schirru, 2017, p. 1-2.

Tecnologia	Efeito Econômico (/ano até 2025)	Efeito econômico em países em desenvolvimento (/ano até 2025)
Internet Móvel	De US\$3.7 tri até US \$10.8 tri	De US\$1.85 tri até US\$5.4 tri
Automação do trabalho de conhecimento	De US\$5.2 tri até US\$6.7 tri	De US\$1 tri até US\$1.3 tri
Internet das Coisas	De US\$2.7 tri até US\$6.2 tri	De US\$0.81 tri até US\$1.86 tri
Nuvem	De US\$1.7 tri até US\$6.2 tri	De US\$1.19 tri até US\$4.34 tri
Robótica Avançada	De US\$1.7 tri até US\$4.5 tri	De US\$0.3 tri até US\$0.9 tri
Veículos autônomos e quase-autônomos	De US\$0.2 tri até US\$1.9 tri	De US\$0.04 tri até US\$0.38 tri

Fonte: Adaptado pelos autores. Fonte original: UNIDO elaboration based on Manyika and others (2013). Manyika, J., Chui, M., Bughin, J., Dobbs, R., Bisson, P. and Marrs, A., 2013. Disruptive Technologies: Advances That Will Transform Life, Business, and the Global Economy. Washington, DC: McKinsey Global Institute

Uma questão amplamente abordada no que tange ao tema em comento refere-se à questão da segurança, privacidade e, consequentemente, confiança em tais tecnologias. O documento base trata do tema de maneira geral em uma ação estratégica, abaixo transcrita:

- Promover um ambiente normativo e de negócios que garanta a atração de novos investimentos em dispositivos conectados, assegurando, ao mesmo tempo, a confiança e a preservação de direitos dos usuários¹⁵.

Mesmo tal tema não sendo tão aprofundado no item analisado, tal discussão é da maior relevância para a implementação dessas tecnologias. Em uma pesquisa realizada pelo *Mobile Ecosystem Forum*, foi verificado que, dos 5000 usuários de dispositivos móveis entrevistados, 60% destes tinham preocupações acerca desse mundo de dispositivos conectados, tendo a privacidade (62%) e a segurança (54%) sido os elementos mais citados como fatores geradores de medo/desconfiança no que concerne à internet das coisas¹⁶.

¹⁵ Brasil, 2017, p. 72.

¹⁶ AIOTI, 2016, p. 17.

Nesse mesmo relatório foi destacado que existe um entendimento geral de que a questão da segurança será baseada em risco por conta do fato de que não existe uma solução única para todas as aplicações de IoT¹⁷, haja vista que estas são múltiplas e podem variar desde aplicações focadas na Economia Azul até *Smart Houses*.

Nesse momento são propostas três maneiras de se lidar com a segurança nesses ambientes: (i) aguardar para verificar os efeitos dessas tecnologias, para a partir daí desenvolver os mecanismos competentes; (ii) estabelecer um sistema de certificação de qualidade e (iii) estabelecer diretrizes de melhores práticas no que se refere a um padrão de excelência na segurança de tais tecnologias¹⁸.

Uma questão que foi amplamente discutida no relatório e que desperta maior curiosidade dentre os itens apontados acima se refere à inadequação da adoção de tais certificações de qualidade, a exemplo do que ocorre com a energia elétrica.

Foi apontado que a segurança em tais dispositivos não é facilmente mensurada, haja vista que depende de uma variedade de elementos de *hardware* e *software*, tais como: a segurança do dispositivo em si, encriptação, atualização dos sistemas, dentre outros elementos¹⁹. A pergunta que se fez em tal relatório foi: Portanto, qual seria o objeto da certificação? E a mesma ressoa na presente análise.

As questões de segurança desencadeiam dois pontos de extrema importância no momento da implementação e regulação de tais tecnologias: a questão da responsabilidade e da confiança. Quem seria responsável por garantir a segurança em um dispositivo de IoT e, conseqüentemente, por indenizar aqueles que foram prejudicados ou sofreram danos por tais tecnologias?²⁰

Ainda, como também apontado no relatório da AIOTI, as questões sobre segurança, responsabilidade e demais relações devem ser analisadas

17 AIOTI, 2016.

18 AIOTI, 2016.

19 AIOTI, 2016.

20 AIOTI, 2016.

de maneira sistemática com as questões de privacidade, direitos do consumidor, propriedade, dentre outros²¹. Tal análise deveria se dar, a exemplo do que pode ser relacionado com tantos outros itens do presente relatório, de maneira transnacional, haja vista o alcance de tais tecnologias/modelos tecnológicos²².

Apenas para propor uma reflexão acerca da necessidade de se analisar a questão da Internet das Coisas sob uma perspectiva mais crítica, basta pensar que hoje essa tecnologia é capaz de colher dados e informações de todas as camadas da vida de um determinado indivíduo: do seu próprio corpo (através dos dispositivos *wearables*), do seu lar (*smart homes*) e da sua comunidade (*smart cities*)²³.

A INDÚSTRIA 4.0

O documento base define indústria 4.0 (ou manufatura 4.0) como sendo a digitalização da produção, associando componentes digitais e físicos na mesma planta produtiva²⁴. Esse conceito enfatiza o papel das novas tecnologias e sua importância para a produção de bens de consumo para as próximas décadas. O papel da internet é algo que já não pode mais ser ignorado no contexto atual da sociedade da informação.

O termo “Indústria 4.0” se originou de um projeto de alta tecnologia estratégico da Alemanha, com vistas a informatizar a estrutura²⁵. Ele teve seu primeiro uso na Feira de Hannover de 2012. O Grupo de Trabalho na Indústria 4.0, presidido por Siegfried Dais e Henning Kagermann (membro da Academia Alemã de Ciência e Engenharia) apresentou um conjunto de recomendações para implementação da Indústria 4.0 ao Governo Federal Alemão. Em abril de 2013, novamente na feira, o relatório final do Grupo de Trabalho da Indústria 4.0 foi apresentado.

Sobre a numeração “4.0”, cumpre fazer um breve histórico sobre quais seriam as indústrias “1 a 3”. A indústria 1.0 seria caracterizada pelo

21 AIOTI, 2016.

22 AIOTI, 2016.

23 The Guardian, 2017.

24 Brasil, 2017, p. 65

25 Kagermann, H., W. Wahlster and J. Helbig, eds., 2013: Recommendations for implementing the strategic initiative Industrie 4.0: Final report of the Industrie 4.0 Working Group

aprimoramento das máquinas a vapor e a criação do tear mecânico (1780); na 2.0 se tem a utilização do aço, da energia elétrica, motores elétricos e dos combustíveis derivados do petróleo (1870); já a 3.0 é caracterizada pelo avanço da eletrônica, sistemas computadorizados e robóticos para manufatura. Por fim, na indústria 4.0 se encontram os sistemas Cyberfísicos, a aplicação da “internet das coisas”, os processos de manufatura descentralizados e de digitalização²⁶.

O documento base faz um destaque sobre o que está incluído nos processos de digitalização²⁷:

Entre os processos de digitalização da manufatura estão incluídos o embarcamento de sensores em praticamente todas as peças componentes e equipamentos fabris, a utilização de sistemas ciberfísicos, de sistemas de segurança e de monitoramento de consumo energético e o emprego de sistemas analíticos e de monitoramento de dados relevantes para a produção.

Ou seja, toda a linha de produção e setores de apoio (como a segurança) teriam dispositivos tecnológicos embarcados em sua estrutura e funcionamento. Além disso, cabe destacar algumas das vantagens que uso de uma manufatura 4.0 trará (e já traz) para a indústria. Pode-se destacar o processamento de insumos com maior produtividade, uma economia no uso de recursos energéticos e um aumento na eficiência na mão de obra. Outra vantagem será que a manutenção preventiva do maquinário da indústria será facilitada, por conta da integração entre os sistemas.

O próprio documento base faz referência a esse último ponto²⁸:

Estatísticas mostram que até 2025 os processos relacionados à manufatura 4.0 poderão reduzir custos de manutenção de equipamentos (de 10% a 40%); reduzir o consumo de energia (de 10% a 20%) e aumentar a eficiência do trabalho (de 10% a 25%).

Quanto aos requisitos para uma indústria ser considerada como

26 <<https://www.citisystems.com.br/industria-4-0/>>. Acessado em 02 dez 2017.

27 Brasil, 2017, p. 66

28 Brasil, 2017, p. 66

aplicadora da indústria 4.0. há quatro principais os quais podem ser destacados²⁹:

- Interoperabilidade – máquinas, aparelhos, sensores e pessoas que se conectam e se comunicam umas com as outras.
- Transparência da informação – os sistemas criam uma cópia virtual do mundo físico através de sensores com o objetivo de contextualizar informação.
- Assistência técnica – tanto a habilidade dos sistemas de auxiliar humanos em tomar decisões e resolver problemas e a habilidade de auxiliar humanos em tarefas insalubres ou perigosas.
- Tomada de decisões descentralizada – a habilidade dos sistemas cyber-físicos de tomar decisões simples por si próprias e se tornarem os mais autônomos possíveis.

É possível de se perceber, por fim, que o conceito de indústria 4.0 é parte integrante do conceito de IoT e até mesmo de Sociedade da Informação, que é, em essência, um mundo onde todos estão conectados através da rede. A internet é uma grande invenção e uma que já faz parte integrante de nossas vidas e agora deve passar a alterar o modo de produção nos países. É nesse aspecto que as informações contidas no documento base representam um primeiro passo para a implementação desse tipo de indústria no Brasil.

2.2 A DIGITALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

A digitalização de serviços mereceu destaque no documento base, uma vez que se trata do mais pujante setor econômico no Brasil. Segundo dados do IBGE³⁰ quase 75% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro é do setor de serviços. Os mais diferentes serviços podem ser impactados pelas novas tecnologias e, em especial, pela Internet das Coisas

Dentre os serviços impactados, o documento destacou as aplicações

29 < <http://www.fm2s.com.br/o-que-todos-devem-saber-sobre-industria-4-0/> > Acessado em 02 dez 2017

30 IBGE, 2017

que misturam redes sociais, colaborações online e prestação de serviços – as quais se enquadram no escopo do que se chama de consumo colaborativo.

Cláudia Lima Marques e Bruno Miragem³¹ definem o consumo colaborativo como novos modelos de negócio que não estão concentrados na aquisição da propriedade de bens, mas pelo uso comum – por várias pessoas interessadas – das utilidades oferecidas pelo bem. Os exemplos mais emblemáticos do consumo colaborativo são o Uber e o Airbnb. O primeiro, utilizado para o transporte de pessoas, gerou uma enorme movimentação do setor de serviços em diversos aspectos: além do uso tradicional da plataforma online para interligar motoristas e seus clientes, há quem se dedique a alugar carros para motoristas de Uber e, ainda, motoristas que compartilham um mesmo veículo em jornadas diferenciadas de atendimento na plataforma.

Da mesma forma, o Airbnb revolucionou o setor de hospedagens – fazendo com que qualquer proprietário de imóvel possa compartilhar do seu bem (ou até mesmo de parte dele), permitindo que um turista nele permaneça por um tempo determinado em troca de uma contraprestação financeira. Os fundadores do Airbnb resgataram a ideia de viajar e ficar na casa de conhecidos, muito praticada antigamente, mas redefiniram o espectro de “conhecidos” aos membros de sua rede social, ampliando o horizonte das transações possíveis dentro desta sistemática.

Esta, aliás, é uma das características que Rachel Botsman e Roo Rogers³² atribuem ao consumo compartilhado: para estes autores, as novas tecnologias redefiniram as formas tradicionais de compartilhamento, como o escambo, o empréstimo, a locação e a troca. Segundo estes autores, “os intercâmbios online imitam os vínculos estreitos antes formados por meio de intercâmbios pessoais em aldeias e vilas, porém, em uma escala

31 MARQUES, Claudia Lima; MIRAGEM, Bruno. Economia do compartilhamento deve respeitar os direitos do consumidor. Revista Consultor Jurídico, 23 de dezembro de 2015. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2015-dez-23/garantias-consumo-economia-compartilhamento-respeitar-direitos-consumidor>. Acesso em 22 de outubro de 2017

32 BOTSMAN, Rachel. ROGERS, Roo. O que é meu é (cada vez mais) seu: a ascensão da economia colaborativa. Porto Alegre: Bookman, 2011, p. 13

maior e não confinada. Em outras palavras, a tecnologia está reinventando antigas formas de confiança”.

Dentro desta perspectiva, o sustentáculo da nova economia passa a ser exatamente esta confiança e não mais a propriedade privada. A ideia de propriedade privada como melhor alocadora de recursos – consubstanciada no pensamento de Garret Hardin acerca da “tragédia dos comuns”³³ passa a ser substituída por sua antítese: a de que um bem deve ter sua utilidade maximizada justamente pelo seu uso compartilhado (o que se costuma chamar de “tragédia dos anticomuns”). É uma verdadeira revolução – que requer um arcabouço institucional adequado para dar sustentáculo à confiança nas relações que dela emergem.

Robert Axelrod³⁴, em sua obra “A evolução da cooperação” ensina que uma das formas de promover a cooperação entre os atores se dá a partir da lei e das instituições – que alteram o sistema de recompensas entre as escolhas possíveis (cooperar ou não cooperar). Em outras palavras, o arcabouço jurídico normativo de um país precisa criar mecanismos que viabilizem uma economia baseada no compartilhamento e na colaboração.

No contexto das novas tecnologias, isso significa que devem existir instrumentos regulatórios capazes de atribuir claramente às responsabilidades dos usuários das plataformas e dos provedores da plataforma – definindo a extensão de responsabilidade de cada um e respeitando os mandamentos constitucionais, sobretudo a proteção do consumidor, mandamento constitucional à ordem econômica e, também, direito fundamental.

Além das iniciativas de consumo colaborativo, também mereceram destaque do documento base as iniciativas de digitalização de serviços na saúde – a qual é bastante beneficiada pela Internet das Coisas (que possibilita, por exemplo, o monitoramento em tempo real de pacientes com doenças degenerativas como Parkinson e Alzheimer, através de

33 HARDIN, Garret. La tragedia de los comunes. Gaceta Ecologica, num. 37, Instituto Nacional de Ecologia, México, 1995.

34 AXELROD, Robert. A evolução da cooperação. São Paulo: Leopardo Editora, 2010.

dispositivos *weareables*). Além disto, aplicações de Internet na área fitness ou até mesmo para controlar o ciclo menstrual das mulheres³⁵ podem trazer interessantes ganhos ao usuário – com um custo, porém, que merece atenção: a proteção dos dados pessoais coletados ou cedidos voluntariamente. Esta situação também merece preocupação e exige adequação jurídica-institucional.

Por fim, destaca-se as possibilidades de economia que emergem na digitalização de serviços públicos. Um estudo do BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento) apontou que um atendimento público presencial custa em média US\$ 14, mas quando o mesmo serviço é prestado de forma online, o custo baixa para US\$ 0,39, o que representa uma economia de 97%³⁶. Não obstante, neste caso, as preocupações transcendem os meros direitos do consumidor: a digitalização dos serviços públicos não pode olvidar os princípios da Administração Pública – que deve buscar sim a eficiência que a redução de custos representa, mas sem esquecer de atender aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade e publicidade. Isto significa dizer que o arcabouço normativo destinado à regular os serviços públicos digitais precisa estar atento as peculiaridades da prestação pública de serviços – que diferem dos serviços prestados na esfera privada.

3. CONCLUSÃO

O presente trabalho tratou, de maneira geral, da Internet das Coisas e de modelos e desdobramentos tecnológicos que fazem parte dessa nova realidade: a indústria 4.0 e a digitalização dos serviços.

Foi verificado que ao mesmo passo que a internet das coisas promove

35 DIAS, Tatiana. Os aplicativos sobre os ciclos menstruais e a exposição de dados pessoais das usuárias. 03 de outubro de 2016. Disponível em: <https://www.nexojournal.com.br/expresso/2016/10/03/Os-aplicativos-sobre-os-ciclos-menstruais-e-a-exposi%C3%A7%C3%A3o-de-dados-pessoais-das-usu%C3%A1rias>. Acesso em 25 de outubro de 2017.

36 Estudo citado pelo Ministério do Planejamento em: <http://www.planejamento.gov.br/noticias/economia-com-implantacao-de-servicos-digitais-pode-gerar-economia-de-97-aos-cofres-publicos>

o surgimento de oportunidades de melhoria no setor da saúde, segurança, administração pública, produtividade industrial etc, ela também apresenta, na mesma proporção, desafios substanciais, principalmente de natureza institucional.

A privacidade e a segurança se destacam como as principais preocupações dos usuários de tecnologias *mobile* e aderentes desse novo paradigma, ressoando questionamentos como: quem é o responsável por garantir a segurança de dispositivos e tecnologias relacionadas à internet das coisas? Podemos confiar na internet das coisas?

Tais questões, mesmo que ainda impossíveis de serem respondidas de maneira incontestável, devem ser enfrentadas de maneira sistemática sob a luz da proteção à privacidade, dos direitos do consumidor, da garantia dos direitos de propriedade e das suas limitações. Isso tudo sob uma perspectiva transnacional, dado o alcance e a difusão de tais tecnologias.

Certo é que o que era possível apenas em obras de ficção científica, hoje já é realidade. Uma realidade onde os modelos de consumo de produtos de entretenimento e também de outros serviços, como hospedagem (AirBnb) e transporte particular (Uber), estão baseados na confiança, e não mais exclusivamente na propriedade privada.

A mudança das estruturas fundamentais dessa nova economia demanda que o gestor de políticas públicas e o legislador devam se atentar para a nova realidade socioeconômica no momento da elaboração de leis e políticas, para promover instituições que sejam capazes de viabilizar e fomentar a cooperação desses novos atores, bem como atribuir claramente as responsabilidades dos usuários das plataformas e dos provedores da plataforma – definindo a extensão de responsabilidade de cada um e respeitando os mandamentos constitucionais.

4. REFERÊNCIAS

ALLIANCE FOR INTERNET OF THINGS INNOVATION (AIOTI). *Aioti digitisation of industry policy recommendations*. November 2016.

AXELROD, Robert. A evolução da cooperação. São Paulo: Leopardo Editora, 2010.

BOTSMAN, Rachel. ROGERS, Roo. *O que é meu é (cada vez mais) seu: a ascensão da economia colaborativa*. Porto Alegre: Bookman, 2011.

BRASIL. Grupo de Trabalho Interministerial criado pela Portaria nº 842/2017. *Estratégia Brasileira para a Transformação Digital. Documento Base para discussão pública*. 2017.

CAVALLI, Olga. Especial CEDIS-JOTA – Internet das coisas ou tudo conectado à internet: potencial de transformação é enorme. *Fórum de Governança da Internet*. Novembro de 2015.

COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT *Advancing the Internet of Things in Europe Accompanying the document* Communication From The Commission To The European Parliament, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions. Brussels, 2016.

DIAS, Tatiana. *Os aplicativos sobre os ciclos menstruais e a exposição de dados pessoais das usuárias*. 03 de outubro de 2016. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/expresso/2016/10/03/Os-aplicativos-sobre-os-ciclos-menstruais-e-a-exposi%C3%A7%C3%A3o-de-dados-pessoais-das-usu%C3%A1rias>. Acesso em 25 de outubro de 2017.

ESTÚDIO ABC. *Conheça 3 cidades inteligentes pelo mundo*. 07 de julho de 2017. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/tecnologia/conheca-3-cidades-inteligentes-pelo-mundo/>. Acesso em 25 de outubro de 2017.

FEDERAL MINISTRY FOR ECONOMIC AFFAIRS AND ENERGY. *DE.digital. Digital strategy 2025*. 2016.

HARDIN, Garret. La tragedia de los comunes. *Gaceta Ecológica*, num. 37, Instituto Nacional de Ecología, México, 1995.

KAGERMANN, H., W. WAHLSTER and J. HELBIG, eds., 2013: *Recommendations for implementing the strategic initiative Industrie 4.0: Final report of the Industrie 4.0 Working Group*

MANYIKA, J., CHUI, M., BUGHIN, J., DOBBS, R., BISSON, P. and MARRS, A., *Disruptive Technologies: Advances That Will Transform Life, Business, and the Global Economy*. Washington, DC: McKinsey Global Institute. 2013.

MARQUES, Claudia Lima; MIRAGEM, Bruno. *Economia do compartilhamento deve respeitar os direitos do consumidor*. Revista Consultor Jurídico, 23 de dezembro de 2015. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2015-dez-23/garantias-consumo-economia-compartilhamento-respeitar-direitos-consumidor>. Acesso em 22 de outubro de 2017

PORTAL TELEMEDICINA. *Internet das coisas: entenda os seus impactos no mundo da medicina*. Disponível em: <http://portaltelemedicina.com.br/internet-das-coisas-entenda-os-seus-impactos-no-mundo-da-medicina/>. Acesso em 22 de outubro de 2017.

SCHIRRU, Luca. Internet das Coisas: possíveis aplicações e implicações. *Boletim GEDAI*. Junho de 2017. Disponível em: <http://www.gedai.com.br/?q=ptbr/boletins/boletim-gedai-junho-2017/internet-das-coisas-poss%C3%ADveisaplica%C3%A7%C3%B5es-e-implica%C3%A7%C3%B5es>.

THE GUARDIAN. *Rise of the machines: who is “internet of things” good for?* 06 de junho de 2017. Acesso Em 24 Out 2017. <https://www.theguardian.com/technology/2017/jun/06/internet-of-things-smart-home-smart-city>.

UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION. *Industrial Development Report 2016. The Role of Technology and Innovation in Inclusive and Sustainable Industrial*

Development. Vienna. 2015.

<<https://www.citisystems.com.br/industria-4-0/>>. Acessado em 02 dez 2017.

<<http://www.fm2s.com.br/o-que-todos-devem-saber-sobre-industria-4-0/>> Acessado em 02 dez 2017



**ANÁLISE DA ESTRATÉGIA
BRASILEIRA PARA
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL:**

**COMENTÁRIOS AO DECRETO
Nº 9.319/2018**

NOVOS MODELOS DE NEGÓCIO

Rodrigo Otávio Cruz e Silva

NOVOS MODELOS DE NEGÓCIO

Autor: Rodrigo Otávio Cruz e Silva¹

AS TICS E O DESENVOLVIMENTO DO *E-COMMERCE*

Com a difusão do acesso à internet, as novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) constituíram fatores determinantes para o desenvolvimento da realidade social, econômica e cultural da sociedade contemporânea. Nesse ponto é destacável a evolução recente das TICs no tratamento das informações e no auxílio à comunicação em geral, tanto para as relações pessoais como para o surgimento de novos negócios, pois foi através da evolução de tais tecnologias – computador pessoal, internet, aparelho celular, banda larga, *smartphones*, redes – que se concebeu a *sociedade informacional*².

Nos últimos anos o desenvolvimento das TICs, ao facilitar o acesso ao ambiente digital e contribuir para a evolução dos processos informacionais, proporcionou uma grande transformação nos padrões relativos ao modo e ao tempo em que as pessoas ficam conectadas à internet. Tais mudanças de comportamento ocorreram em pouco tempo, tendo conferido especial influência nas relações pessoais e nos padrões de

1 Doutorando em Direito pela Universidade Federal do Paraná - UFPR. Mestre em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Especialista pelo Instituto Brasileiro de Estudos Tributários - IBET. Bacharel em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Foi docente do Curso de Direito da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, como professor substituto das disciplinas: Direito Empresarial, Falimentar e Societário. É professor das disciplinas de Direito Empresarial, Direito Constitucional e Propriedade Intelectual. Pesquisador do Grupo de Estudos em Direito Autoral e Industrial (GEDAI/PPGD-UFPR).

2 Manuel Castells, autor da expressão sociedade informacional, define-a como a “organização social em que a geração, o processamento e a transmissão da informação tornam-se as fontes fundamentais de produtividade e poder devido às novas condições tecnológicas surgidas nesse período histórico”. (CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. A era da informação: economia, sociedade e cultura. v. 1. São Paulo: Paz e Terra, 2011. p. 65).

consumo dos indivíduos, observado, por exemplo, a partir de aplicativos de comunicação, de transporte, de hospedagem e de plataformas de pesquisas e de intermediação negócios.

No âmbito empresarial conceitos como “Indústria 4.0” (2011) ³ e “4ª Revolução Industrial” (2016) ⁴ sugerem que as tecnologias digitais estão causando rupturas à terceira revolução industrial – ligada a sistemas e máquinas inteligentes, com abrangência restrita ao meio virtual –, transformando a sociedade e a economia global através da interação entre os domínios físicos e digitais.

No contexto brasileiro, o relatório TIC Domicílios do CGI.br aponta que, em 2016, 54% dos domicílios estavam conectados à internet (36,7 milhões de residências), o que representa um crescimento de 3% em relação a 2015. E sobre o modo de conexão, 93% dos usuários utilizaram o celular para navegar na internet⁵.

No mesmo sentido, dados do IBGE indicam que, em 2014, foi percebida a primeira redução da proporção de domicílios com acesso à

3 Termo “Indústria 4.0”, Hannover Fair, em 2011, como uma nova tendência industrial, o desenvolvimento de “smart factories”, que relacionam sistemas virtuais e físicos, combinando redes e plataformas digitais. Nesse sentido, Klaus Schwab afirma que “Na Alemanha, há discussões sobre a ‘indústria 4.0’, um termo cunhado em 2011 na feira de Hannover para descrever como isso irá revolucionar a organização das cadeias globais de valor. Ao permitir ‘fábricas inteligentes’, a quarta revolução industrial cria um mundo onde os sistemas físicos e virtuais de fabricação cooperam de forma global e flexível. Isso permite a total personalização de produtos e a criação de novos modelos operacionais”. (SCHWAB, Klaus. A quarta revolução industrial. Trad. Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. p. 16).

4 “As tecnologias digitais, fundamentadas no computador, software, e redes, não são novas, mas estão causando rupturas à terceira revolução industrial; estão se tornando mais sofisticadas e integradas e, conseqüentemente, transformando a sociedade e a economia global. [...]. A quarta revolução industrial, no entanto, não diz respeito apenas a sistemas e máquinas inteligentes e conectadas. Seu escopo é muito mais amplo. Ondas de novas descobertas ocorrem simultaneamente em áreas que vão desde o sequenciamento genético até a nanotecnologia, das energias renováveis à computação quântica. O que torna a quarta revolução industrial fundamentalmente diferente das anteriores é a fusão dessas tecnologias e a interação entre os domínios físicos, digitais e biológicos.” (SCHWAB, Klaus. A quarta revolução industrial. Trad. Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. p. 16).

5 CGI, Comitê Gestor da Internet no Brasil Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos domicílios brasileiros - TIC Domicílios 2016. São Paulo: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, 2017. Disponível em <<https://cgi.br/publicacoes>>. Acesso em 18.03.18.

Internet por meio de microcomputador. Ocorre que, por outro lado, o estudo apontou que no mesmo ano, “pela primeira vez, o uso do telefone celular para acessar a Internet ultrapassou o uso de microcomputador nos domicílios brasileiros”⁶. Acrescenta-se ainda que ambos os estudos – CGI.br e IBGE – constataram o aumento da conexão à internet através da banda larga móvel e fixa (*wi-fi*).

A partir desses dados é possível perceber que a portabilidade oferecida pelos *smartphones* para o acesso à internet vêm alterando a dinâmica das relações interpessoais, ao influenciar a construção de uma sociedade em que os indivíduos passam cada vez mais tempo conectados à rede⁷.

Já no âmbito da economia, o papel central dos *smartphones* é uma realidade para o surgimento de uma nova geração de consumidores *on-line*, com reflexo direto no crescimento dos negócios no meio virtual. Nesse sentido é importante conhecer os dados do *e-commerce* no Brasil, que, desde 2011, têm tido crescimento contínuo e acima do PIB nacional⁸. Em 2017 o faturamento do comércio eletrônico foi de R\$ 47,7 bilhões, representando um crescimento nominal de 7,5% em relação a 2016 (R\$ 44,4 bi). Já o PIB brasileiro no mesmo período (2016-2017)

6 IBGE. Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal: 2015. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Coordenação de Trabalho e Rendimento. – Rio de Janeiro: IBGE, 2016, p. 41. <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv99054.pdf>>.

7 EXAME, Tecnologia, 29 maio 2017: “São Paulo - Quanto tempo você passa por dia usando o seu celular? A média dos brasileiros é a mais alta do mundo: quatro horas e 48 minutos. Os dados são de um levantamento da empresa de estatísticas Statista e são referentes ao ano de 2016. China, Estados Unidos, Itália e Espanha são os demais países que compõem o top 5 de maior tempo de uso do smartphone ao longo de um dia. Respectivamente, suas médias são de três horas e três minutos; duas horas e 37 minutos; duas horas e 34 minutos; e duas horas e 11 minutos. No Brasil, o tempo de uso do aparelho mais do que dobrou em quatro anos. Em 2012, a média era inferior a duas horas diárias, e estamos à beira das cinco horas” (EXAME, Tecnologia, 29.05.2017 - Brasileiros estão cada vez mais viciados no celular: Tempo médio de uso do smartphone mais do que dobrou nos últimos quatro anos. Por Lucas Agrelo. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/tecnologia/brasileiros-estao-cada-vez-mais-viciados-no-celular/>>). Acesso em 15.05.18.

8 Faturamento do e-commerce no Brasil em bilhões de reais: 2011 (R\$ 18,7), 2012 (R\$22,5), 2013 (R\$ 28,8), 2014 (R\$ 35,8), 2015 (R\$ 41,3). (EBIT. Webshoppers, Elo, 37ª edição, 2018) Disponível em <www.wbit.com.br>. Acesso em 12.05.2018. p. 16-17).

cresceu apenas 1%⁹. E observa-se também como uma realidade crescente a participação do uso dos aparelhos celulares no *e-commerce*, isso porque em 2016, 24% das transações foram feitas a partir de dispositivos móveis, com aumento para 27% em 2017¹⁰.

A partir dessa realidade percebe-se a utilização das ferramentas digitais em rede como fator de transformação da sociedade e da economia, agora responsáveis pela interação entre as realidade física e digital.

EVOLUÇÃO E CARACTERÍSTICAS DAS PLATAFORMAS DIGITAIS

No início, as primeiras transações comerciais realizadas pela internet eram destinadas a negócios relativos a bens e serviços intangíveis, comercializa-se especialmente criações intelectuais. Recentemente, com a evolução das plataformas digitais, as novas tecnologias permitiram o desenvolvimento do comércio de bens e serviços tangíveis, a exemplo da migração de lojas físicas para o ambiente digital.

Tal como observa Klaus Schwab, “um importante modelo operacional que se tornou possível pelos efeitos de rede da digitalização é a plataforma”. Entende o autor que enquanto na terceira revolução industrial observou o surgimento de plataformas puramente digitais, uma característica marcante da quarta revolução industrial é “o aparecimento de plataformas globais, intimamente ligadas ao mundo físico”¹¹.

Nesse sentido, além da evolução de modelos de negócio com dados e conteúdos incorpóreos, é representativa a importância do comércio de bens e serviços tangíveis através da internet. Atualmente as plataformas digitais apresentam como essência os seguintes objetos: a) compra e venda;

9 IBGE-BRASIL. Disponível em <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2013-agencia-de-noticias/releases/20166-pib-avanca-1-0-em-2017-e-fecha-ano-em-r-6-6-trilhoes.html>>. Acesso: 15.05.18.

10 EBIT. Webshoppers, Elo. Comparativo entre a 36ª e 37ª edição, 2017 e 2018. Disponível em <www.wbit.com.br>. Acesso em 12.05.2018).

11 SCHWAB, Klaus. A quarta revolução industrial. Trad. Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. p. 63.

b) mídia e publicidade; c) mídias sociais; e d) prestação de serviços.

Em relação às características dos modelos de negócio das plataformas digitais esses possuem vantagens em relação às lojas físicas, dentre as quais se destaca: a) a facilitação das transações entre usuários e a possibilidade de gerar receitas dessas transações; b) a redução do custo operacional (estrutura física, mobiliário, aluguel, vendedores etc); c) canal mais dinâmico e personalizado, com maior capacidade para realizar alterações mais rápidas e personalizadas do negócio, inclusive para criar novos mercados; d) disponibilidade ininterrupta, sem horários definidos para abrir e fechar, e) manutenção de estoque por demanda; f) maior controle do negócio; g) maior alcance e conhecimento dos consumidores em geral; h) efeito rede, em que cada novo usuário aperfeiçoa a plataforma em benefício dos demais; i) relação de dependência das TICs.

Já sobre os tipos de modelos de negócio, o documento “Estratégia Brasileira para a Transformação Digital” (2017) do governo brasileiro¹², a partir do entendimento da União Europeia, destaca cinco modalidades de plataformas digitais: a) mercados online (*online marketplaces*), ambiente de intermediação entre vendedores e consumidores; b) ecossistemas móveis e plataformas de distribuição de aplicativos, os smartphones como foco de um novo mercado para *software* e conteúdo digital; c) serviços de busca na internet, receitas de anúncios nas páginas de busca e monetização de dados de usuários (no tratamento de dados obtidos a partir dos acessos de seus usuários); d) Plataformas de mídia social e de conteúdo, receitas com anúncios publicitários e monetização de dados de usuários; e) plataformas de anúncios publicitários online, que comercializam espaço publicitário em páginas na web.

Aos tipos de modelos de negócios, ressalta-se os principais exemplos de serviços oferecidos nas plataformas digitais: a) mecanismos de buscas (Google, Yahoo, Bing), b) mídias sociais (Facebook, Twitter, Instagram, Linkedim), c) plataformas de comércio eletrônicos (Amazon, Mercado livre), d) lojas de aplicativos online (Play store, App store), e) sites de comparação de preço (Buscapé, Jácotei, Bomfaro), f) serviços em geral

12 Portaria n. 842/2017 - Grupo de Trabalho Interministerial – disponível em: <<http://www.mctic.gov.br>>.

(Uber, Cabify, Airbnb).

A mudança em modelos de negócios de conteúdos incorpóreos pode ser vista por exemplo em empresas jornalísticas. Até pouco tempo concentravam seu faturamento em vendas de jornais impressos, mas com a evolução tecnológica e, conseqüentemente, com a mudança dos padrões de consumo, foram obrigadas a investir em plataformas digitais para comercializar seus produtos (assinaturas digitais) e explorar espaços publicitários. Outro exemplo é o modelo de negócio da indústria da música, que num curto período sofreu drásticas mudanças decorrentes da superação tecnológica do CD – suporte físico reproduzido em fábricas, que necessitava de uma ampla rede distribuidores e lojas físicas –, pelo MP3, e mais recentemente pelo *streaming* – duas tecnologias que dispensam a estrutura empresarial do modelo físico, o que obrigou o mercado a alterar a forma de ganhos pela execução de músicas em plataformas digitais.

PLATAFORMAS DIGITAIS: FOMENTO, PRIVACIDADE E TRATAMENTO DE DADOS

O desenvolvimento de plataformas digitais, enquanto iniciativas empresariais responsáveis pelo surgimento de novos modelos de negócio, implica na necessária análise do papel estatal enquanto agente normativo e regulador da atividade econômica (art. 174, CF). O incentivo estatal ao desenvolvimento do setor privado brasileiro, seja para o mercado de bens tangíveis ou intangíveis, encontra na infraestrutura e no sistema tributário dois de seus principais desafios.

Particularmente em relação aos negócios dos setores criativos, em que se produz e comercializa bens intelectuais, seu incentivo se justifica por se tratar de uma economia tida como ecologicamente sustentável, com baixo impacto no meio ambiente, geradora de empregos altamente especializados e bem remunerados, cuja participação no PIB nacional cresce a cada ano¹³.

13 O setor criativo em 2015 produziu 2,64% do PIB nacional, segundo o Mapeamento da Indústria Criativa no Brasil, relatório publicado pela Federação da Indústria do Rio de Janeiro

Já no caso dos modelos de negócio baseados em plataformas digitais de bens e serviços tangíveis, percebe-se a junção de elementos da economia tradicional com a economia criativa. O que na prática significa dizer que, como novas tecnologias essas plataformas digitais apresentam-se como ferramentas criadas para potencializar o alcance a novos mercados e consumidores de bens e serviços tradicionais. Contudo, pode representar um equívoco afirmar que a realidade das plataformas digitais trata-se de um evento disruptivo não alcançado pela regulação econômica dura, a exemplo da legislação consumerista e trabalhista¹⁴.

Retornado ao papel do Estado na qualidade de agente incentivador do setor privado, a atuação estatal é imprescindível para o estímulo aos setores criativos e às plataformas digitais. Esse incentivo deve ocorrer por meio de políticas públicas e de instrumentos jurídicos que reconheçam a centralidade e a relevância das plataformas digitais para a economia – seja o *e-commerce* ou a prestação de serviços tangíveis e intangíveis –, pensados para melhoria da infraestrutura e da redução da carga tributária, de modo a conceber um ambiente de estímulo ao investimento e ao desenvolvimento sustentável.

Uma iniciativa no âmbito tributário foi a criação da figura do “investidor anjo”¹⁵, a partir da alteração introduzida pela Lei Complementar

(Firjan) em dezembro de 2016. Disponível em: <www.firjan.com.br/economiacriativa>.

14 “Não menos controversa é a questão da disrupção. Aliás, a primeira grande discussão sobre o tema seria saber em que medida a disrupção se diferencia da inovação, considerando que esta última é uma característica inerente ao próprio capitalismo. Com efeito, Schumpeter já mencionava, desde 1942, a ideia da inovação como destruição criativa, o que mostra que a regulação jurídica dos mercados, especialmente nas áreas “duras”, já é naturalmente vocacionada a lidar com inovações destrutivas”. FRASÃO, Ana. Economia do Compartilhamento e Tecnologias Disruptivas: A compreensão dos referidos fenômenos e suas consequências sobre a regulação jurídica. Disponível em: http://anafracao.com.br/files/publicacoes/2017-06-14-Economia_do_compartilhamento_e_tecnologias_disruptivas.pdf

15 “O Investidor Anjo é normalmente um (ex-)empresário/empreendedor ou executivo que já trilhou uma carreira de sucesso, acumulando recursos suficientes para alocar uma parte (normalmente entre 5% a 10% do seu patrimônio) para investir em novas empresas, bem como aplicar sua experiência apoiando a empresa. Importante observar que diferentemente que muitos imaginam, o Investidor-Anjo normalmente não é detentor de grandes fortunas, pois o investimento-anjo para estes seria muito pequeno para ser administrado”. – Fonte, site Anjos do Brasil. Disponível em: Fonte: <http://www.anjosdobrasil.net/o-que-e-um-investidor-anjo.html>

155/2016 com a inclusão dos artigos 61-A a 61-D na Lei do Simples Nacional (L.C. 123/2006). Dentre os objetivos do novo regime jurídico destaca-se: a) o incentivo a aportes de capital em atividades de inovação em prol de micro e pequenas empresas, b) a criação de um ambiente seguro de investimento em *startups*, e c) a proteção do empreendedor idealizador de interferências externas do investidor.

Sobretudo em relação à questão tributária, sem adentrar nos aspectos societários e de enquadramento no Simples, apesar do investimento anjo não ser considerado receita da sociedade, e o fato da lei reconhecer ao investidor o direito à remuneração correspondente aos resultados distribuídos – limitada a 50% dos lucros da sociedade –, a Instrução Normativa 1719, de 19 de Julho de 2017, da Receita Federal (SRFB), regulamentou a incidência do Imposto de Renda sobre a “remuneração periódica” e os “ganhos no resgate do investimento”, em alíquotas que decrescem de 22,5% a 15%, a cada 180 dias de permanência do investimento.

Na prática esse entendimento da RFB equiparou o investimento anjo (e sua rentabilidade) a uma aplicação de renda fixa ou variável, desconsiderando o objetivo da lei de incentivo ao investimento produtivo. Por assim dizer, essa IN desestimula o investimento anjo por existir no mercado outras formas de investimento mais seguras e baratas, como a aquisição de participação societária em empresas consolidadas (quotas ou ações) cujos dividendos são isentos de imposto de renda, bem como o caso de ganhos de capital que não ultrapassem R\$ 5 milhões percebidos por pessoa física em decorrência da alienação de bens e direitos de qualquer natureza que se sujeitam a uma alíquota de 15% (art. 21, Lei 8.981/95). Portanto, diferente de equiparar o investimento anjo a uma aplicação, deveria a RFB ter considerado a dita “remuneração periódica” como dividendo, este isento de imposto de renda. Não se está aqui a discutir eventual (i)legalidade do excesso na regulamentação por parte da RFB, mas demonstrar que nesse caso a sede arrecadatória do Estado apresentou

uma distorção inconciliável com o espírito do legislador para o fomento a investimentos em inovação.

Além das funções do Estado de incentivo e planejamento da economia, é igualmente importante a atribuição de normatizar e fiscalizar a atuação dos agentes econômicos na realização dos princípios da ordem econômica (art. 170, CF). Relativamente à nova economia e a relação desta ao tema da transformação digital, merece especial atenção a regulação das peculiaridades da economia baseada nas plataformas digitais. Além de incentivar a criação de um ambiente propício à inovação (investimento em infraestrutura e incentivos tributários), incumbe também ao Estado tutelar os direitos de usuários e consumidores (Art. 170, V, CF).

Sobre os direitos de usuários e consumidores de plataformas digitais, incluídos sites de *e-commerce*, destacam-se duas normas: a) a Lei 12.965/2014, conhecida como Marco Civil da Internet (MCI), que estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil, que dentre outros temas instituiu a neutralidade da rede, regras quanto a guarda e disponibilização de registros de conexão e de acesso a aplicações, e regras sobre a responsabilidade de provedores por conteúdo gerado por terceiros; e b) o Decreto 7.962/2013, que Regulamenta a Lei 8.078/1990 (Código de Defesa do Consumidor), em relação à contratação no comércio eletrônico.

Apesar dessas normas, o Brasil carece de legislação específica sobre a proteção de dados dos usuários dessas plataformas digitais. Não há regulamentação que defina os limites das empresas que atuam no ambiente virtual em relação ao tratamento de dados dos usuários.

Em 29/05/2018, a Câmara dos Deputados aprovou o projeto que prevê a criação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (PL 4.060, de 2012¹⁶), no intuito de disciplinar a forma de coleta e o tratamento das informações dos usuários. Após a aprovação, o PL foi encaminhado para análise e votação no Senado.

16 PL 4.060, de 2012, disponível no endereço eletrônico da Câmara dos Deputados
endereço eletrônico: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1001750&filename=PL+4060/2012>.

Apesar dessa iniciativa do Congresso Nacional, o conteúdo dos 25 artigos do PL 4.060/12 está muito aquém de uma efetiva regulamentação na tutela dos direitos dos usuários. Isso porque a proposta legislativa apresenta um texto genérico e principiológico, especialmente se comparado a legislações estrangeira como a recente experiência da União Europeia¹⁷.

Nesse sentido, é de se ressaltar que, em 25/05/2018, entrou em vigor na Europa o chamado Regulamento Geral de Proteção de Dados na União Europeia, ou GDPR¹⁸. Trata-se do “Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho de 27 de abril de 2016, relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados e que revoga a Diretiva 95/46/CE (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados)”. Essa norma com 99 artigos estipula em detalhes regras para empresas e órgãos públicos sobre o tratamento de dados pessoais de usuários no âmbito do bloco europeu.

Ademais, em relação às formas de receitas obtidas pelas plataformas digitais, muitos usuários sequer desconfiam que seus dados, pessoais e não pessoais, podem ser objeto de monetização por parte das empresas¹⁹. A partir desses dados comercializa-se publicidade direcionada e os próprios dados dos usuários para empreendedores interessados em conhecer o perfil dos potenciais consumidores e do mercado para investimentos.

17 Por exemplo, o PL 4.060 não apresente dispositivo análogo ao seguinte, do GDPR – U.E. 2018:

Artigo 9º - Tratamento de categorias especiais de dados pessoais: 1. É proibido o tratamento de dados pessoais que revelem a origem racial ou étnica, as opiniões políticas, as convicções religiosas ou filosóficas, ou a filiação sindical, bem como o tratamento de dados genéticos, dados biométricos para identificar uma pessoa de forma inequívoca, dados relativos à saúde ou dados relativos à vida sexual ou orientação sexual de uma pessoa.

18 Regulamento Geral de Proteção de Dados na União Europeia, (GDPR), disponível em: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1528874672298&uri=CELEX%3A32016R0679>>.

19 “Os modelos de negócios com base em dados criam novas fontes de receitas a partir do acesso a informações valiosas sobre os clientes em um contexto mais amplo, e cada vez mais, dependem da inteligência das análises e softwares para desbloquear os conhecimentos” (SCHWAB, Klaus. A quarta revolução industrial. Trad. Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016. p. 64).

É nesse ponto que, mesmo nas plataformas que oferecerem serviços tidos como modelo *free* (gratuito), a exemplo daqueles prestados por empresas como google, instagram e facebook, vale a máxima de que “se você não está pagando pelo produto, é porque você é o produto”. É por isso que se destaca a importância da regulamentação das plataformas digitais, na proteção da privacidade dos usuários, e para estabelecer limites ao tratamento de dados tendo por regra o consentimento expresso e facultativo dos usuários²⁰.

A regulamentação da proteção dos dados pessoais no ambiente virtual é uma necessidade num mundo sem leis, em que a regulação pelo próprio mercado, numa espécie de regulação de essência liberal, já se mostrou insuficiente na tutela de direitos fundamentais da pessoa humana, cuja infração por si só implica violação à intimidade e à individualidade do usuário²¹.

20 A regra do consentimento do usuário é o que se extrai, por exemplo, do Regulamento Geral de Proteção de Dados na União Europeia, GDPR, U.E. 2018, Considerando 32: “(32) O consentimento do titular dos dados deverá ser dado mediante um ato positivo claro que indique uma manifestação de vontade livre, específica, informada e inequívoca de que o titular de dados consente no tratamento dos dados que lhe digam respeito, como por exemplo mediante uma declaração escrita, inclusive em formato eletrônico, ou uma declaração oral. O consentimento pode ser dado validando uma opção ao visitar um sítio web na Internet, selecionando os parâmetros técnicos para os serviços da sociedade da informação ou mediante outra declaração ou conduta que indique claramente nesse contexto que aceita o tratamento proposto dos seus dados pessoais. O silêncio, as opções pré-validadas ou a omissão não deverão, por conseguinte, constituir um consentimento. O consentimento deverá abranger todas as atividades de tratamento realizadas com a mesma finalidade. Nos casos em que o tratamento sirva fins múltiplos, deverá ser dado um consentimento para todos esses fins. Se o consentimento tiver de ser dado no seguimento de um pedido apresentado por via eletrônica, esse pedido tem de ser claro e conciso e não pode perturbar desnecessariamente a utilização do serviço para o qual é fornecido”. Disponível em: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1528874672298&uri=CELEX%3A32016R0679>>.

21 “As novas dimensões da coleta e do tratamento de informações provocaram a multiplicação de apelos à privacidade e, ao mesmo tempo, aumentaram a consciência da impossibilidade de confinar as novas questões que surgem dentro do quadro institucional tradicionalmente identificado por este conceito”. “Seguindo os desenvolvimentos da tecnologia, percebemos que a própria noção de ‘arquivo de banco de dados’ tende a se tornar insuficiente ou superada, e que a nova fronteira certamente não se encontra nos computadores pessoais. Assume em valor cada vez mais fundamental a noção de rede; as novas realidades chamam-se local area network, work station; será preciso levar em conta a difusão das tecnologias interativas, com as perspectivas abertas pela telemática. Mas não é apenas o cenário tecnológico que se

Por fim, sobre o tema novos modelos de negócio, a visão desenvolvimentista apresentada no documento “Estratégia brasileira para a Transformação Digital” centra-se em temas como investimentos em infraestrutura, capacitação de gestores, formação de mão-de-obra qualificada, criação de instrumentos jurídicos para estimular financiamentos e reduzir riscos de investimentos, desburocratização estatal e a internacionalização de *startups* brasileiras. Ocorre que, por outro lado, o documento carece de uma visão crítica do cenário brasileiro, especialmente quanto às reais dificuldades de empreendedores no âmbito da infraestrutura, na dificuldade de captação de recursos para investimento, nas mazelas dos programas estatais de investimentos em projetos de inovação, na alta carga tributária, na elevada burocracia nas três esferas de governos, elementos que somados oferecem um ambiente geral de desestímulo a novos negócios, em especial aqueles relacionados a setores criativos e a plataformas digitais. E em relação aos direitos dos usuários e consumidores no ambiente digital, não é menor a ausência de elemento crítico no documento, que deixa de destacar a necessidade de regulação dos direitos consumeristas dos usuários, e dos direitos fundamentais individuais relacionados à proteção de dados desses mesmos usuários.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Portaria n. 842/2017 - Grupo de Trabalho Interministerial – disponível em: <<http://www.mctic.gov.br>>.

BRASIL, Câmara dos Deputados. PL 4.060, de 2012, disponível no endereço eletrônico da Câmara dos Deputados endereço eletrônico: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1001750&filename=PL+4060/2012>.

transforma: também muda profundamente o ambiente jurídico-institucional. Após voltar toda a tenção para o conceito de privacidade, embora redefinido pelo novo contexto, passa-se à noção mais completa de ‘proteção de dados’, a qual extrapola os problemas ligados à tutela da intimidade individual, estabelecendo um outro critério de base para a legalidade da ação pública”. (RODOTÁ, Stefano. A vida na sociedade da vigilância: a privacidade hoje. Rio de Janeiro: Renovar, 2008. p. 23 e 44)

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. A era da informação: economia, sociedade e cultura. v. 1. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

CGI, Comitê Gestor da Internet no Brasil Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos domicílios brasileiros - TIC Domicílios 2016. São Paulo: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, 2017. Disponível em <<https://cgi.br/publicacoes>>. Acesso em 18.03.18.

EBIT. Webshoppers, Elo, Relatório 37ª edição, 2018. Disponível em <www.wbit.com.br>. Acesso em 12.05.2018.

EBIT. Webshoppers, Elo. Comparativo entre a 36ª e 37ª edição, 2017 e 2018. Disponível em <www.wbit.com.br>. Acesso em 12.05.2018.

EXAME, Tecnologia, 29.05.2017 - Brasileiros estão cada vez mais viciados no celular: Tempo médio de uso do smartphone mais do que dobrou nos últimos quatro anos. Por Lucas Agrelo. Disponível em: <<https://exame.abril.com.br/tecnologia/brasileiros-estao-cada-vez-mais-viciados-no-celular/>>). Acesso em 15.05.18.

FIRJAN. Mapeamento da Indústria Criativa no Brasil, relatório publicado pela Federação da Indústria do Rio de Janeiro (Firjan) em dezembro de 2016. Disponível em: <www.firjan.com.br/economiacriativa>.

FRASÃO, Ana. Economia do Compartilhamento e Tecnologias Disruptivas: A compreensão dos referidos fenômenos e suas consequências sobre a regulação jurídica. Disponível em: <http://anafrazao.com.br/files/publicacoes/2017-06-14-Economia_do_compartilhamento_e_tecnologias_disruptivas.pdf>.

IBGE. Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal: 2015. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Coordenação de Trabalho e Rendimento. – Rio de Janeiro: IBGE, 2016. <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv99054.pdf>>.

IBGE-BRASIL. Disponível em <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2013-agencia-de-noticias/releases/20166-pib-avanca-1-0-em-2017-e-fecha-ano-em-r-6-6-trilhoes.html>>. Acesso em: 15.05.18.

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

SCHWAB, Klaus. A quarta revolução industrial. Trad. Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016.

Site ANJOS DO BRASIL. Disponível em: Fonte: <http://www.anjosdobrasil.net/o-que-e-um-investidor-anjo.html>>. Acesso em 12.05.2018.

UNIÃO EUROPEIA. Regulamento Geral de Proteção de Dados na União Europeia, (GDPR), disponível em: <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1528874672298&uri=CELEX%3A32016R0679>>.



A presente obra é uma contribuição efetiva da academia, dentro de uma **perspectiva crítica e contextualizada das Estratégias adotadas pelo Governo Federal brasileiro para Transformação Digital, abordando e comentando o Decreto n. 9.319/2018.**

A pesquisa investiga como o **Marco Civil da Internet (MCI)** poderia servir de instrumento para novas estratégias de regulação e desenvolvimento da Internet, no que diz respeito à confiança no ambiente digital como privacidade pessoal e de dados, novos modelos de negócios e formas de difusão da economia digital e o uso de novas tecnologias de informação e comunicação.

O trabalho de pesquisa foi desenvolvido pelo **Grupo de Estudos de Direito Autoral e Industrial – GEDAI**, dentro das atividades acadêmicas realizadas no **Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Paraná – PPGD/UFPR** sob a coordenação dos professores **Marcos Wachowicz** e **Leticia Canut** contou com o **apoio da CAPES e do CNPq.**

Apoio:



GEDAI
PUBLICAÇÕES

ISBN 978-856714125-1



9 788567 141251