

**XXVII CONGRESSO NACIONAL DO  
CONPEDI PORTO ALEGRE – RS**

**DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS  
II**

**JOSÉ RENATO GAZIERO CELLA**

**JÚLIA FRANCIELI NEVES DE OLIVEIRA**

**SALETE ORO BOFF**

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

**Diretoria – CONPEDI**

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

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

Vice-presidente **Sudeste** - Prof. Dr. César Augusto de Castro Fiuza - UFMG/PUCMG – Minas Gerais

Vice-presidente **Nordeste** - Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS – Sergipe

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

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

Secretário Executivo - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Napolini - Unimar/Uninove – São Paulo

**Representante Discente – FEPODI**

Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo

**Conselho Fiscal:**

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

Prof. Dr. Aires José Rover - UFSC – Santa Catarina

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP – São Paulo

Prof. Dr. Marcus Firmino Santiago da Silva - UDF – Distrito Federal (suplente)

Prof. Dr. Ilton Garcia da Costa - UENP – São Paulo (suplente)

**Secretarias:**

**Relações Institucionais**

Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - IMED – Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR – Ceará

Prof. Dr. José Barroso Filho - UPIS/ENAJUM – Distrito Federal

**Relações Internacionais para o Continente Americano**

Prof. Dr. Fernando Antônio de Carvalho Dantas - UFG – Goiás

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

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

**Relações Internacionais para os demais Continentes**

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

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo

Profa. Dra. Maria Aurea Baroni Cecato - Unipê/UFPB – Paraíba

**Eventos:**

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

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho Unifor – Ceará

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

**Comunicação:**

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

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

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

Membro Nato – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP – Pernambuco

---

E27

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

Coordenadores: José Renato Gaziero Cella; Salette Oro Boff; Júlia Francieli Neves de Oliveira. – Florianópolis: CONPEDI, 2018.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-726-7

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

Tema: Tecnologia, Comunicação e Inovação no Direito

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Assistência. 3. Isonomia. XXVII Encontro Nacional do CONPEDI (27 : 2018 : Porto Alegre, Brasil).

CDU: 34



# XXVII CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI PORTO ALEGRE – RS

## DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS II

---

### **Apresentação**

No XXVII Congresso Nacional do CONPEDI, realizado de 14 a 16 de novembro de 2018, que teve lugar na Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, em Porto Alegre-RS, o grupo de trabalho “Direito, Governança e Novas Tecnologias II” se destacou no evento não apenas pela qualidade dos trabalhos apresentados, mas pelo numeroso público, composto por pesquisadores-expositores e interessados, que deixou a sala repleta até o término das atividades. Foram apresentados 19 artigos objeto de um intenso debate presidido pelos coordenadores e acompanhado pela participação instigante do público presente.

Esse fato demonstra a inquietude que o tema desperta na seara jurídica. Cientes desse fato, os programas de pós-graduação em Direito empreendem um diálogo que suscita a interdisciplinaridade na pesquisa e se propõe a enfrentar os desafios que as novas tecnologias impõem ao Direito. Pode-se agrupar os trabalhos apresentados em quatro grandes temáticas, que se congregam nesta coletânea.

Houve enfoque nas possibilidades e contingências democráticas das novas tecnologias, tanto no âmbito teórico quanto no âmbito prático, com apresentações e debates dos seguintes artigos:

1. POLÍTICAS PÚBLICAS E NEUTRALIDADE DA REDE NO BRASIL;
2. OS DEPARTAMENTOS JURÍDICOS E AS EMPRESAS MULTINACIONAIS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI) QUE ATUAM EM PAÍSES EMERGENTES: A GERAÇÃO DE VANTAGENS COMPETITIVAS À LUZ DAS CAPACIDADES DINÂMICAS;
3. PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO: UMA VISÃO SOB O ASPECTO DOS DIREITOS DA PERSONALIDADE NO BRASIL E NA UNIÃO EUROPEIA;
4. “CORPO ELETTRONICO” COMO VÍTIMA EM MATÉRIA DE TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS: RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANOS À LUZ DA LEI DE PROTEÇÃO DE DADOS BRASILEIRA E DANO ESTÉTICO NO MUNDO DIGITAL;

5. O VOTO DISSIDENTE DE SOCIO MINORITARIO COMO FORMA DE GESTAO DO RISCO NANOTECNOLOGICO;
6. DEMOCRACIA E TECNOLOGIA: A ELABORAÇÃO DE NOVOS INSTRUMENTOS PARTICIPATIVOS NOS MUNICÍPIOS;
7. PARTICIPAÇÃO DA SOCIEDADE CIVIL NO CONTEXTO DA UNIÃO EUROPEIA: UM ESTUDO DE CASO DA FERRAMENTA EU-PILOT;
8. DIREITO E MEDICINA: UMA VISÃO INTERDISCIPLINAR FRENTE AOS APLICATIVOS PARA MARCAÇÃO DE CONSULTAS MÉDICAS E O POSICIONAMENTO DOS CONSELHOS PROFISSIONAIS;
9. AUTORIDADE NACIONAL DE PROTEÇÃO DE DADOS: NATUREZA JURÍDICA E A LEI Nº 13.079/2018;
10. GESTÃO DOS ASPECTOS JURÍDICOS DA INOVAÇÃO DISRUPTIVA;
11. REFLEXÕES SOBRE A AUTOMAÇÃO NO DIREITO: LAW TECHS;
12. POLÍTICA REGULATÓRIA PARA TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS NO BRASIL: O CASO DA TECNOLOGIA BLOCKCHAIN E TECNOLOGIAS DE REGISTRO DISTRIBUÍDAS;
13. O PRINCÍPIO DA PUBLICIDADE E DA FUNDAMENTAÇÃO DAS DECISÕES JUDICIAIS FRENTE A UTILIZAÇÃO DE ALGORITMOS NO DESEMPENHO DA ATIVIDADE JURISDICIONAL E DOS ATOS PROCESSUAIS;
14. ACCOUNTABILITY DE FAKE NEWS: BUSCANDO A VERDADE DA NOTÍCIA FALSA;
15. DIGITALIZAÇÃO NA ERA DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO – VIRTUALIZAÇÃO E DESMATERIALIZAÇÃO. SATISFAÇÃO DO INTERESSE PÚBLICO – GOVERNO ELETRÔNICO;
16. O DIREITO HUMANO À INTIMIDADE NA CONTEMPORANEIDADE E SEUS DESAFIOS NA SOCIEDADE GLOBALIZADA EM REDE;

17. EFETIVIDADE DO DIREITO À INFORMAÇÃO: DIAGNÓSTICO DA POLÍTICA ESTADUAL DE DADOS ABERTOS GOVERNAMENTAIS NO RIO GRANDE DO SUL;

18. A INCORPORAÇÃO DE DRONES PARA VIGILÂNCIA DE ESPAÇOS URBANOS BRASILEIROS: O USO PELAS FORÇAS ARMADAS E ÓRGÃOS DE SEGURANÇA PÚBLICA DA UNIÃO E DO ESTADO DE SANTA CATARINA; e

19. AUTOCOMUNICAÇÃO E CONTRAPODER: A ARQUITETURA DAS TIC COMO INSTRUMENTOS DE DIFUSÃO INFORMATIVA E O IMPACTO NA AGENDA POLÍTICA

Os artigos que ora são apresentados ao público têm a finalidade de fomentar a pesquisa e fortalecer o diálogo interdisciplinar em torno do tema “direito, governança e novas tecnologias”, que trazem consigo, ainda, a expectativa de contribuir para os avanços do estudo desse tema no âmbito da pós-graduação em Direito brasileira, apresentando respostas para uma realidade que se mostra em constante transformação.

Os Coordenadores:

Prof. Dr. José Renato Gaziero Cella – IMED

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto – UPM

Profª. Dra. Salete Oro Boff - IMED / IESA / UFFS

Nota Técnica: Os artigos que não constam nestes Anais foram selecionados para publicação na Plataforma Index Law Journals, conforme previsto no artigo 8.1 do edital do evento. Equipe Editorial Index Law Journal - publicacao@conpedi.org.br.

**DIGITALIZAÇÃO NA ERA DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO –  
VIRTUALIZAÇÃO E DESMATERIALIZAÇÃO. SATISFAÇÃO DO INTERESSE  
PÚBLICO – GOVERNO ELETRÔNICO**

**DIGITALIZATION IN THE ERA OF THE INFORMATION SOCIETY -  
VIRTUALIZATION AND DESMATERIALIZATION. SATISFACTION OF PUBLIC  
INTEREST - ELECTRONIC GOVERNMENT**

**Marcos Antonio Silva <sup>1</sup>**  
**Eduardo Sorrentino de Alcântara <sup>2</sup>**

**Resumo**

O presente trabalho tem a finalidade analisar o advento da sociedade da informação e a influência da virtualização na relação entre as pessoas. Aborda a importância do virtual na implementação da digitalização e a possível diferença entre virtualização e desmaterialização. Trata das vantagens da virtualização, não sem antes definir como ela ocorre, acolhida breve menção à vantagem cidadã ofertada pelo crescente governo eletrônico.

**Palavras-chave:** Sociedade da informação, Virtualização, Desmaterialização, Digitalização, Governo eletrônico, Interesse público

**Abstract/Resumen/Résumé**

The present work has the purpose of analyzing the advent of the information society and the influence of virtualization on the relationship between people. It addresses the importance of the virtual in the implementation of the digitization and the possible difference between virtualization and dematerialization. It addresses the advantages of virtualization, not without first defining how it occurs, welcoming brief mention of the citizen advantage offered by the growing electronic government.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Information society, Virtualization, Dematerialization, Scanning, Electronic government, Public interest

---

<sup>1</sup> Mestre em Direito da Sociedade da Informação, Especialista em Direitos da Cidadania, Técnico Parlamentar NU da Câmara Municipal de São Paulo, Professor de Direito Administrativo, Constitucional e de Ciência Política.

<sup>2</sup> Mestre em Direito da Sociedade da Informação, Advogado, Assessor junto ao Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, Professor de Direito Processual Penal.

## INTRODUÇÃO

O presente artigo é resultado de pesquisa desenvolvida no âmbito do Mestrado em Direito da Sociedade da Informação do Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas, São Paulo, Brasil, dentro da linha de pesquisa Teoria da Relação Jurídica na Sociedade da Informação.

Discorrerá sobre o advento da Sociedade da Informação e o seu desenvolvimento. Serão abordados assuntos referentes aos impactos da digitalização no meio informacional, demonstrando a relevância de se tratar do assunto, que atinge grande parte da sociedade e ocupa cada vez mais espaço no mundo em que vivemos, mas não sem antes trazer o significado do que é digital e o proveito da migração de serviços públicos por essa via para a melhoria da qualidade da cidadania.

Analizará o caminho que se está percorrendo para o fim da utilização do papel e da virtualização das organizações, assim como a capacidade de se processar automaticamente e de forma rápida e precisa as informações.

Abordará em entremeio o avanço, distinção e consolidação do uso das novas tecnologias como meio de prestar serviço público com segurança, agilidade e atualidade, sem embargo de avaliar a necessidade de proteção da intimidade.

É o presente um primeiro passo em uma sequência de aportes sobre o tema, de modo a estabelecer uma visão de correspondência entre as formas de tratamento da questão em face de relações privadas e as em que figura o poder público.

Nesse contexto, a temática do trabalho se desenvolverá no cenário da sociedade da informação.

### 1. O ADVENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

Conforme apontou Castells<sup>1</sup>, a expressão sociedade da informação, ou era da informação foi utilizada para definir a revolução tecnológica e os novos meios de vida que se desenvolveram a partir dos anos 70, tendo início nos Estados Unidos. O ponto de partida desta sociedade se deu a com o trabalho desenvolvido no contexto da Guerra Fria, quando a Agência de Projetos de Pesquisa Avançada do Departamento de Defesa dos Estados

---

<sup>1</sup> CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura*. 5. ed. Traduzido por Klauss Brandini Gerhardt e Roneide Vanacio Majer. São Paulo: Paz e Terra, 1999. p. 26.

Unidos, visando a criação de sistemas para evitar que os soviéticos pudessem interferir nos seus mecanismos de informação, desenvolveu o projeto de criação da internet. O modelo, conhecido como ARPANET, baseava-se num complexo sistema de redes interligadas, que transmitiam simultaneamente fragmentos de informações, o que dificultava o seu controle por um único centro, bem como evitava a apropriação de dados. Posteriormente, a tecnologia foi disponibilizada à iniciativa privada, passando a ser utilizada para outras finalidades, além das militares.

Assim, a sociedade da informação traz um novo conceito de coletividade, que se desenvolve através da informação para a geração de conhecimento, contribuindo para o aumento da qualidade de vida das pessoas.

E a sociedade da informação sugere competitividade que, porém, se reflete diretamente no progresso intrínseco dos indivíduos. A revolução tecnológica nas comunicações e na eletrônica é a sua face mais visível.<sup>2</sup>

E ao discorrer sobre o tema, Paulo Hamilton Siqueira Junior<sup>3</sup> nos revela que a sociedade da informação é constituída em tecnologias de informação e comunicação que envolve a aquisição, o armazenamento, o processamento e a distribuição da informação por meios eletrônicos, como rádio, televisão, telefone, computadores, entre outros. Essas tecnologias não transformam a sociedade por si só, mas são utilizadas pelas pessoas em seus contextos sociais, econômicos e políticos, criando uma nova estrutura social, que tem reflexos na sociedade global e local.

Por sua vez, Gatti<sup>4</sup> afirma que a imensa massa de conhecimentos produzidos, acumulados e transmitidos pelas gerações, que antecedeu ao desenvolvimento da computação no século XX poderia ser datada desde a invenção da escrita, momento desde o qual a pesquisa e a utilização de suportes e meios para a guarda da informação são uma constante. Porém, os antecedentes mais significativos da revolução tecnológica, que está alterando o processo de desenvolvimento desde o final do século passado poderiam ser encontrados desde o primeiro quartel do século 17, com o desenvolvimento da computação mecânica.

---

<sup>2</sup> MALHEIRO, Emerson. *Direito da Sociedade da Informação*. São Paulo: Max Limonand, 2016. p. 17/18.

<sup>3</sup> SIQUEIRA JUNIOR, Paulo Hamilton. *Teoria do Direito*. São Paulo: Saraiva, 2009, p. 2014.

<sup>4</sup> GATTI, Daniel Couto. *Sociedade Informacional e Analfabetismo Digital: relações entre comunicação, computação e internet*. Minas Gerais: Edufu, 2005, p.69.



Nesse contexto, o homem, no ambiente informacional, deve ser flexível. “A sociedade da informação do século XXI substituiu a sociedade industrial do século XX, provocando mudanças no cotidiano das pessoas. A informação não é a grande novidade da era atual, mas a velocidade e quantidade de informação que evoluíram em termos inimagináveis”.<sup>5</sup>

E, com muita propriedade, José de Oliveira Ascensão afirma que “a base universal de todos estes fenômenos é a digitalização. É esta que permite o aparecimento e utilização de novos bens.”<sup>6</sup>

## 2. O VIRTUAL

A palavra virtual tem origem do latim medieval *virtualis*, derivada da palavra *virtus*, que significa eficácia, potência, capacidade para. E o sentido em informática é o de “inexistente fisicamente mas que se faz aparecer por meio de software”.<sup>7</sup>

Normalmente, se busca comparar o virtual com o real traçando um paralelo entre o que é tangível e o intangível, se apresentando o virtual no campo das ilusões, hipótese afastada por Pierre Lévy<sup>8</sup>, que aponta três sentidos para a palavra virtual: o primeiro, técnico, ligado à informática, um segundo corrente e um terceiro filosófico. O fascínio suscitado pela “realidade virtual” decorre em boa parte da confusão entre esses três sentidos. Na acepção filosófica, é virtual *aquilo que existe apenas em potência e não em ato*, o campo de forças e de problemas que tende a resolver-se em uma *atualização*. O virtual encontra-se antes da concretização efetiva ou formal (a árvore está *virtualmente* presente no grão). No sentido filosófico, o virtual é obviamente uma dimensão muito importante da realidade. Mas no uso corrente, a palavra virtual é muitas vezes empregada para significar a irrealidade – enquanto a “realidade” pressupõe uma efetivação material, uma presença tangível. A expressão “realidade virtual” soa então como um oxímoro, um

---

<sup>5</sup> SIQUEIRA JUNIOR, Paulo Hamilton. *Direitos humanos e cidadania digital*. In DE LUCCA, Newton; SIMÃO FILHO, Adalberto; LIMA, Cintia Rosa Pereira de (coords.). *Direito e internet III – tomo I: marco civil da internet*. São Paulo: Quartier Latin, 2015, p. 177.

<sup>6</sup> ASCENSÃO, José de Oliveira. *Direito da Internet e da sociedade da informação*. Rio de Janeiro. Forense, 2002, p. 67.

<sup>7</sup> ORIGEM DA PALAVRA. Disponível em: <http://origemdapalavra.com.br/site/palavras/virtual/>. Acesso em: 31 jul. 2017.

<sup>8</sup> LÉVY, Pierre, 1956. *Cibercultura*. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 2010 (3ª Edição). p. 49, grifo do autor.

passee de mágica misteriosa. Em geral acredita-se que uma coisa deva ser ou real ou virtual, que ela não pode, portanto, possuir as duas qualidades ao mesmo tempo. Contudo, a rigor, em filosofia, o virtual não se opõe ao real, mas sim ao atual: virtualidade e atualidade são apenas dois modos diferentes da realidade. Se a produção da árvore está na essência do grão, então a virtualidade da árvore é bastante real (sem que seja, ainda, atual).

Na sociedade da informação a velocidade e capacidade de processamento e disseminação de textos, imagens e vídeos mudou a forma como as pessoas se relacionam, passando, então, a ser virtual.

Assim, Marcacini<sup>9</sup> afirma que o universo fático sofreu, sem sobra de dúvida, uma grande transformação, que incidiu sobretudo no modo como as pessoas estabelecem relações entre si, ou como praticam atos jurídicos ou cometem ilícitos.

E a virtualização, nesse contexto, inaugurou um novo tempo, diferenciando o homem real do virtual. Para Lévy “o virtual é a projeção da própria substância, é a contraposição do atual, e que se volta sempre para o futuro, apresentando-se em permanente construção”.<sup>10</sup>

A digitalização, por sua vez, passou a ser o fundamento técnico da virtualidade, que existe sem estar presente e, digitalizar, segundo Pierre Lévy<sup>11</sup>:

Consiste em traduzi-la em números. Quase todas as informações podem ser codificadas desta forma. Por exemplo, se fizermos com que um número corresponda a cada letra do alfabeto, qualquer texto pode ser transformado em uma série de números.

Para Paulo Fagundes<sup>12</sup> tudo se virtualiza. Há empresas virtuais, comunidades virtuais, Estados virtuais, tecnologias virtuais, que promovem uma profunda reformulação na ciência, corrompendo com os conceitos de espaço e tempo. Uma informação circula imediatamente em todo o planeta e produz efeitos concretos, na realidade, boatos a respeito de países e empresas. O mundo virtual possui grande potencialidade real. É, em alguns momentos, real, assim como o real se apresenta virtual. Nada é absolutamente real ou

---

<sup>9</sup> MARCACINI, Augusto Tavares Rosa. *Direito e tecnologia*. São Paulo: Estúdio Editores.com, 2014. p. 30.

<sup>10</sup> LÉVY, Pierre. *O que é virtual*. Trad. Paulo Neves. São Paulo: Ed. 34, 1996. p. 41.

<sup>11</sup> LÉVY, Pierre, 1956. *Cibercultura*. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 2010 (3ª Edição). p. 52.

<sup>12</sup> FAGUNDES, Paulo Roney Ávila. *A Virtualidade*. In ROVER, Aires José (organizador). *Direito e Informática*. Barueri, SP: Manole, 2004, p. 124.

virtual. O real sempre apresenta projeção virtual que é, em última análise, a semente do vir-a-ser que todo o ser carrega.

Nesse passo, o que também se pode afirmar é a existência de um determinismo virtual sobre as organizações, pois reuniões presenciais hoje ficaram bem menos frequentes com a popularização de softwares e algoritmos de sistemas operacionais voltados para chamadas em vídeo. No entanto, a implementação dessa tecnologia está envolvida na questão da convergência, porquanto segundo Bordignon<sup>13</sup>, a tão desejada convergência somente é possível quando os diferentes atores do cenário tecnológico concordam em adotar especificações técnicas comuns, compatibilizando seus produtos e serviços. São as instituições de padronização e consórcios da indústria de tecnologia que assume o papel de discutir, harmonizar e definir os padrões que garantem a interoperabilidade.

### **3. GOVERNO ELETRÔNICO, DIGITALIZAÇÃO E VIRTUALIZAÇÃO**

Nesta abertura enseja-se comentário sobre a necessidade de programar e incrementar o esforço de utilização da tecnologia e, nesse pormenor em destaque, das ferramentas da virtualização e da desmaterialização na construção do chamado “Governo Eletrônico”, modalidade de prestação de serviços públicos que atende os critérios da universalidade, acessibilidade, publicidade, economicidade e eficiência, conforme preleção do legislador constituinte.

É conveniente assinalar que o conceito de “governo eletrônico” (E-gov) foi apresentado por Al Gore, então vice-presidente dos EUA, durante a abertura do então nomeado Fórum Global sobre Reinvenção do Governo, em Washington, em 1999, que foi prestigiado e contou com a presença de 45 países. Forjou ali que o governo eletrônico, virtual, teria por finalidade o oferecimento de comodidade e acesso a informações, serviços e produtos através de meio eletrônico, a partir de órgãos públicos virtuais disponíveis em tempo integral e no local em que estivesse o cidadão, valendo dizer o estado vai ao demandante do serviço público.

Ainda se mostra relevante a menção de que, conforme assinala em artigo Kathiana Isabelle Lima da Silva, a transparência reporta à “relação com os cidadãos

---

<sup>13</sup> BORDIGNON, Márcio Rodrigo. *Vídeo Conferência*. Rio de Janeiro: Book Express, 2001. p.81.

que sustenta o e-governo. Se a população não o conhece, não o utiliza ou não percebe o valor em seus serviços, o programa perde a razão de ser. Trata-se de uma via em mão dupla: o e-governo procura ir ao encontro das necessidades do cidadão em termos de informações e serviços, mas precisa do acesso e participação para justificar e manter sua existência; o cidadão, por sua vez, em diversos momentos da sua vida, precisa dos serviços e informações do Governo, mas para utilizá-los precisa conhecer as possibilidades oferecidas através dos meios eletrônicos”.<sup>14</sup>

O cuidado com o tratamento das informações e dados motiva investimento atento como mostra o artigo publicado no Portal e-Governo sob o título: FRAGILIDADES, RISCOS E INSEGURANÇAS<sup>15</sup>, que dá conta das providências inafastáveis -

“Aspecto geral que influi no sucesso do governo eletrônico diz respeito a sua implantação e manutenção: devem ser feitos com transparência garantindo-se a credibilidade e confiança necessária ao sistema. São os mesmos princípios impulsionadores da Internet, aberta e democrática e que podem tornar o governo o que deveria ser, um espaço público, transparente e acessível a todos. Evidentemente, a barbárie sempre é uma possibilidade (ARENDR, 1988). Na sociedade da informação, porém, é mais fácil esta surgir não de uma ditadura que censura, mas de uma sociedade cuja transparência (BRIN) é cada vez maior.

As máquinas e as tecnologias, semelhantes ao seu criador, são frágeis e sofrem panes. Na medida em que dependemos cada vez mais delas, esta situação pode fragilizar todo e qualquer serviço intermediado por elas. Aqui, a questão da segurança do processo e dos sistemas é tão importante que dela depende a credibilidade e adesão ao governo eletrônico. Dependente tanto do elemento tecnológico como das pessoas envolvidas, tem conseqüências também em termos da segurança jurídica.

Várias normas disciplinam esta área como o Decreto 3.505 de 13/06/2000, que estabeleceu a Política de Segurança da Informação Pública do Poder Executivo Federal, e a Lei nº 9.983, de 14/07/2000, que estabelece as regras básicas de segurança da informação no âmbito da Administração Pública Federal.

Além disto, a previsão legal é uma exigência do Estado Democrático de Direito que passa pelo debate político e legislativo sobre as diretrizes gerais de implantação do Governo Eletrônico bem como sobre definições bem particulares nas mais diversas áreas.

A título do problema de segurança, intrínseco em qualquer sistema de informação, existem outros fatores que dificultam a construção do governo eletrônico:

- falta de determinação e de um esforço coordenado, dificuldades em dar o primeiro passo, conservadorismo, medo

---

<sup>14</sup> Lima da Silva, Kathiana Isabelle - Transparência e governo eletrônico – Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/55471/transparencia-e-governo-eletronico>

<sup>15</sup> PORTAL de e-Governo – artigo institucional - Disponível em: <http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/texto-governo-eletr%C3%B4nico-uma-introdu%C3%A7%C3%A3o>

- obstáculos culturais: cultura do curto prazo faz com que se pense que mudanças importantes podem ocorrer facilmente e rapidamente, dificuldade em adaptação às mudanças
- burocracia representada em estruturas e normas arcaicas
- chefias castradoras de novas idéias
- duplicidades, fracionamento de serviços
- escassez de recursos
- há serviços que não podem ser prestados sem a presença do cidadão
- a automação dos processos gera desemprego e exige maior escolaridade da mão de obra
- a infra-estrutura da comunicação deve ser objeto de permanente investimento
- há muita diversidade de padrões de procedimentos nas diferentes entidades o que exige muita articulação e um maior custo no processo.

A complexidade oculta é muito grande e não precisa ser representada para o cidadão, que não necessita saber como o governo é organizado. Nem por isto a tarefa de minimizar os riscos é menor, exigindo permanente reengenharia dos processos e vigilância por parte das pessoas envolvidas.”

A responsabilidade do Estado nos termos da Carta de 1988 foi concebida e é mantida sem embargo do compartilhamento da autotutela. Sem dúvida, um avanço se levado em conta que a tecnologia da desmaterialização e da digitalização constitui um encurtamento de caminho entre o demandador-cidadão e o prestador-Estado. Assim a equação aponta para a satisfatividade e acolhe instintivamente o princípio constitucional da eficiência na administração pública.

Cumprido esclarecer, é bem verdade, que o presente trabalho nasceu com a pretensão de destacar os fenômenos tecnológicos do seu título para analisá-los ante as perspectivas de agregação de vantagem e de exposição a possível vulnerabilidade no trato, uso e guarda de informações de interesse individual e coletivo, algo que tem sido constantemente embatido com o fim de prover às condutas decorrentes da aplicação da tecnologia com segurança em sentido lato, mas em especial, a jurídica.

É nesse pormenor que aqui se alude o governo eletrônico como laboratório de teste da eficácia pretendida, haja vista ser para a administração um rumo sem alternativa e condição de afirmação de gestão e governabilidade.

É certo que o acesso à internet faz valer a afirmação de ser um caminho sem volta, porta de entrada, que, todavia, precisa para além do acesso ao acervo ter o cuidado com as formas de tratamento das informações organizadas e estocadas nos bancos de dados públicos cujo interesse individual e coletivo necessitam conhecer distinções como as enfrentadas neste trabalho para efeito de não permitir, entre outras possíveis

desconformidades, a vulnerabilidade de informações que possam expor inconvenientemente fatos e trazer incômodo à intimidade, por exemplo.

A utilidade desse caminho se comprova pela usabilidade que desce ao acesso das pessoas de um modo geral, acolhendo a cidadania de forma mais ampla, democratizando o acesso, o cuidado e a atenção necessários conforme se tenta abordar nesse esforço secundário ao objetivo central do presente trabalho.

Neste recorte cumpre acerrar que o controle e o zêlo sobre o tratamento e a guarda da informação interessa a todos demonstrando que o resultado é reforço à segurança jurídica e resulta em melhora da qualidade da democracia à medida que igualmente prestigia o estado de direito. Ainda mais, demonstra que o olhar da gestão pública deve estar aberto à atualidade dos meios tecnológicos e sobre as formas de utilizá-los levando em conta que a atualidade deve não prejudicar, sob o ponto de vista da fragilização da guarda, a intimidade do cidadão ainda que em favor ou a título de cumprir ordem constitucional de transparência.

#### **4. VIRTUALIZAÇÃO OU DESMATERIALIZAÇÃO?**

Segundo Otto Duarte<sup>16</sup>, a virtualização consiste na emulação de ambientes isolados, capazes de rodar diferentes sistemas operacionais dentro de uma mesma máquina, aproveitando ao máximo a capacidade do hardware, que muitas vezes fica ociosa em determinados períodos do dia, da semana ou do mês. Esse aproveitamento é maior devido à possibilidade de fornecer ambientes de execução independentes a diferentes usuários em um mesmo equipamento físico, concomitantemente.

Além disso, esse procedimento diminui o poder dos sistemas operacionais, que, muitas vezes, restringem o uso do hardware, quanto à utilização de software. Isso acontece porque softwares normalmente só rodam sobre o sistema operacional para o qual foram projetados para rodar. Diferentes sistemas operando em uma mesma máquina aumentam a gama de softwares que podem ser utilizados sobre o mesmo hardware.

---

<sup>16</sup> DUARTE. Otto, *Redes de Computadores* – I. Disponível em: [http://www.gta.ufrj.br/grad/09\\_1/versao-final/virtualizacao/conceito%20de%20virtualizacao.html](http://www.gta.ufrj.br/grad/09_1/versao-final/virtualizacao/conceito%20de%20virtualizacao.html). Acesso em: 18 jul. de 2017.

Essa técnica, muito empregada em servidores, ainda tem como vantagem oferecer uma camada de abstração dos verdadeiros recursos de uma máquina, provendo um hardware virtual para cada sistema, tornando-se também uma excelente alternativa para migração de sistemas.

Assim, o objetivo principal da virtualização, ou digitalização, é centralizar tarefas administrativas, conseguir escalabilidade de aplicações, responder mais rápido às necessidades do negócio e facilitar a vida dos gestores.

Por sua vez, desmaterialização entende-se como sendo a perda da forma material, ligada ao desenvolvimento sustentável, implicando na redução de consumos de matérias primas na fase da produção de recursos naturais e de energia implicando, além da consequente redução de resíduos gerados.

Assim, a primeira expectativa criada pela sociedade de informação é a de que a desmaterialização tenha produzido um impacto ambiental positivo.

Podemos definir, então, a desmaterialização como um processo específico de informatização, harmonização e simplificação de procedimentos, implicando na perda do suporte papel, além de impactos ambientais, jurídicos, econômicos, sociais e institucionais, indissociáveis dessa desmaterialização.

Nesse passo, sobreveio a necessidade de amoldamento da sociedade da informação às normas jurídicas, com a edição de diversas delas tratando sobre o tema, notadamente a Lei 12.682/2012 – elaboração e arquivamento de documentos em meios eletromagnéticos; Lei 11.419/06 – Processo Judicial Eletrônico; da Lei 11.900/09 – Interrogatório por videoconferência; Lei dos Delitos Informáticos, 12.737/2012; tipificação da pedofilia pela Lei 11.829/08 que alterou o art. 240 do Estatuto da Criança e do Adolescentes, e o marco civil da Internet – Lei 12.965/2014.

Portanto, a digitalização ou virtualização é a desmaterialização da informação, todavia, uma vez desmaterializada através da codificação digital da imagem, embora possa ser materializada a qualquer tempo, a versão digital pode ser manipulada.

Pierre Lévy<sup>17</sup>, para melhor entender a questão, sugere como exemplo uma foto de uma cerejeira florida, obtida pela captura ótica da imagem e da reação química com cloreto de prata. Digitalizamos a foto com a ajuda de um scanner. Ela encontra-se agora sob a forma de números no disco rígido do computador. Em um sentido, a foto foi “desmaterializada”, já que a série de números é uma *descrição* muito precisa da foto da cerejeira florida e não mais uma imagem bidimensional. Contudo, a descrição em si não pode subsistir sem um suporte físico: ocupa uma porção determinada do espaço, requer um material de inscrição, todo um maquinário que custa e pesa, necessita de uma certa energia física para ser gravada e restituída. Pois podemos fazer com que o computador traduza em imagem visível essa descrição codificada sobre diversos tipos de suportes, por exibição na tela, impressão ou outros processos. A codificação digital da imagem da cerejeira florida não é “imaterial” no sentido próprio, mas ocupa menos espaço e pesa menos que uma foto sobre papel; precisamos de menos energia para modificar ou falsear a imagem digital do que a imagem em prata. Muito fluida, mais volátil, a gravação digital ocupa uma posição muito particular na sucessão das imagens, anterior a sua manifestação visível, não irreal nem imaterial, mas virtual.

## 5. VANTAGENS DA DIGITALIZAÇÃO

Toda essa possibilidade de digitalização da informação e sua circulação só é possível graças a uma outra invenção que, apesar de ser contemporânea das grandes máquinas de computação de dados, se mantém até o presente momento por sua incrível versatilidade, é o chamado *bit*.

*Bits*, segundo Marcelo Cavalcante de Souza Tenório<sup>18</sup> são as minúsculas partículas de informação que viajam através dos *chips*, estes se encarregam de identificá-los, separá-los e dar-lhes uma destinação dentro dos circuitos. Conforme a destinação e o posicionamento na memória do *chip* tomado por cada *bit* serão processadas as informações e, finalmente, traduzidas para uma linguagem acessível ao usuário.

---

<sup>17</sup> LÉVY, Pierre, 1956. *Cibercultura*. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 2010 (3ª Edição). p. 56.

<sup>18</sup> TENÓRIO, Marcelo Cavalcanti de Sousa. *A Nova Mídia Digital: Paradoxo da Liberdade de Expressão*. In DEMÓCRITO, Reinaldo Filho (coord.). *Direito da Informática: temas polêmicos*. Bauru: EDIPRO, 2002, P. 154/155.



A quantidade de inovações técnicas trouxe para o mundo virtual uma enorme identificação com o mundo material, tão conhecido por todos, toda a informação contida em cada corpo físico passou a se traduzir em *bits*. Tudo isto acarretou uma modificação estrutural na percepção das coisas que, simplesmente, se desprenderam de seus respectivos suportes materiais.

Assim, no conceito da era digital deve ser incluída a grande função desempenhada pelos *bits* devido a sua maleabilidade, e da sua capacidade de tornar diversas formas de cores, ocupar diferentes lugares, trazer informações relativas a conjunto de outros *bits* e, ainda, reger o funcionamento dos demais.

E, segundo Pierre Lévy<sup>19</sup>, a informação digitalizada pode ser processada automaticamente, com um grau de precisão quase absoluto, muito rápido e sem grande escala quantitativa. Nenhum outro processo a não ser o processamento digital reúne, ao mesmo tempo, essas quatro qualidades. A digitalização permite o controle das informações e das mensagens ‘bit a bit’, número binário a número binário, e isso na velocidade de cálculo de computadores.

Outro ponto favorável é que as informações podem não só ser tratadas automaticamente, mas também como produzidas desta forma, com um grau de precisão quase absoluto e, ainda, de forma célere e em grande escala quantitativa, além de possibilitar a redução de despesas de capital e/ou operacionais.

Também não se pode deixar de mencionar a capacidade de melhor aproveitamento da infraestrutura existente e a redução do parque de máquinas, ou seja, traduzido através do aproveitamento de recursos já existentes.

## 6. CONCLUSÃO

Nesse contexto, conclui-se que a virtualização é algo novo e viabiliza mudança de uma estrutura material para a forma virtual, revelando-se como sendo uma tecnologia de grande importância no contexto do mundo atual, quer como medida de sustentabilidade quer como forma de disseminação de informações.

---

<sup>19</sup> LÉVY, Pierre, 1956. *Cibercultura*. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 2010 (3ª Edição). p. 54.

Todavia, tal procedimento nada é sem que o homem o comande ou direcione, pois não se pode conceber que um ato informático seja alheio à sua vontade. Assim, não obstante a virtualização seja gerida pelo real, ela vai muito mais além disso, pois ela implica, em certa medida, no processo civilizatório.

E, a partir do instante em que as ideias são disseminadas com maior velocidade e quantidade, não há como negar que a qualidade fica comprometida, além de exposta a elementos nocivos no mundo virtual.

É nessa hora que cabe o registro da vantagem do manejo destes temas na articulação das novas formas de prestação do serviço público, que uma vez protegido enquanto fonte e dada à formalidade imposta ao tratamento do mesmo tema, que a resguarda, estabelece diferenciais positivos se comparado com a relação entre pessoas comuns.

É importante ressaltar contudo que os tratamentos devem ser diversos. O papel da administração pública se divide em quando descreve política pública ou julga conflitos decorrentes do tratamento de informações e dados privados com o quando com ele lida como gestor ou guardião dos mesmos e lida com as ferramentas tecnológicas, sendo que neste último cuida de bem de interesse difuso e direito coletivo.

Conforme abordado nesse artigo, o presente estudo alimenta a pretensão de avançar sobre o tema e nesse movimento passar a especificar com maior detalhamento as muitas variantes sobre o presente escopo.

Assim, finalmente, a digitalização na era da sociedade da informação impõe o enfrentamento de questões éticas relacionadas a ela, como por exemplo, a diminuição da comunicação interpessoal e da vida pessoal, passando, então, a ser ambivalente, algo que por consequência natural desborda para a relação das pessoas com o governo, o apogeu da impessoalidade, desejável nas relações com o governo e ainda de diagnóstico difícil tendo como objeto as relações entre pessoas.

## BIBLIOGRAFIA

- AGNER, Luiz. Governo eletrônico e transparência do Estado. BuscaLegis.ccj.ufsc.Br. Disponível em: < <http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/29590-29606-1-PB.pdf>>
- ASCENSÃO, José de Oliveira. *Direito da Internet e da sociedade da informação*. Rio de Janeiro. Forense, 2002.
- BORDIGNON, Márcio Rodrigo. *Vídeo Conferência*. Rio de Janeiro: Book Express, 2001.
- BRAGA DE SOUSA, José Valdecy. Princípio da Transparência – Breve comparativo entre o direito português e brasileiro. Disponível em: < [www.cije.up.pt/download-file/1015](http://www.cije.up.pt/download-file/1015)>
- CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede: a era da informação: economia, sociedade e cultura*. 5. ed. Traduzido por Klauss Brandini Gerhardt e Roneide Vanacio Majer. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- DINIZ, Eduardo Jenrique. BARBOSA, Alexandre Fernandes. BOTELHO JUNQUEIRA, Alvaro. PRADO, Otávio. O governo eletrônico no Brasil: perspectiva histórica a partir de um modelo estruturado de análise. Disponível em em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-76122009000100003&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-76122009000100003&script=sci_arttext)
- DUARTE, Otto, *Redes de Computadores – I*. Disponível em: [http://www.gta.ufrj.br/grad/09\\_1/versaofinal/virtualizacao/conceito%20de%20virtualizacao.html](http://www.gta.ufrj.br/grad/09_1/versaofinal/virtualizacao/conceito%20de%20virtualizacao.html). Acesso em: 18 jul. de 2017.
- FAGUNDES, Paulo Roney Ávila. *A Virtualidade*. In ROVER, Aires José (organizador). *Direito e Informática*. Barueri, SP: Manole, 2004.
- GATTI, Daniel Couto. *Sociedade Informacional e Analfabetismo Digital: relações entre comunicação, computação e internet*. Minas Gerais: Edufu, 2005.
- HEINZEN Amin Helou, Angela Regina, SPANHOL LENZI, Greicy Kelli, ABREU, Ana Donner, SAISS, Gerson, SANTOS, Neri dos. **POLÍTICAS PÚBLICAS DE INCLUSÃO DIGITAL**. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/21920/12720>

HENRIQUE RAMOS MEDEIROS, Paulo e DE AQUINO GUIMARAES, Tomás. A institucionalização do governo eletrônico no Brasil. *Rev. adm. empres.*[online]. 2006, vol.46, n.4, pp. 1-13. ISSN 0034-7590. Disponível em < <http://www.scielo.br/pdf/rae/v46n4/v46n4a07.pdf>>

LÉVY, Pierre. *O que é virtual*. Trad. Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 1996.

LÉVY, Pierre, 1956. *Cibercultura*. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 2010.

LOPES, Francisco Cristiano. GOVERNO ELETRÔNICO E ACCOUNTABILITY: AVALIAÇÃO DA PUBLICIZAÇÃO DAS CONTAS PÚBLICAS DOS ESTADOS BRASILEIROS. Trabalho publicado nos Anais do XIX Encontro Nacional do CONPEDI realizado em Fortaleza - CE nos dias 09, 10, 11 e 12 de Junho de 2010. Disponível em <http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/fortaleza/3751.pdf>

MATTOS, F. A. M.; CHAGAS, G. J. N. Desafios para a inclusão digital no Brasil. In: *Revista Perspectivas da Ciência da Informação*, 2008, vol.13, n.1, pp. 67-94

MALHEIRO, Emerson. *Direito da Sociedade da Informação*. São Paulo: Max Limonand, 2016.

MARCACINI, Augusto Tavares Rosa. *Direito e tecnologia*. São Paulo: Estúdio Editores.com, 2014.

PORTAL de e-Governo – artigo institucional - Disponível em: <http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/texto-governo-eletr%C3%B4nico-uma-introdu%C3%A7%C3%A3o>

SIQUEIRA JUNIOR, Paulo Hamilton. *Teoria do Direito*. São Paulo: Saraiva, 2009. p. 2014.

SIQUEIRA JUNIOR, Paulo Hamilton. *Direitos humanos e cidadania digital*. In DE LUCCA, Newton; SIMÃO FILHO, Adalberto; LIMA, Cintia Rosa Pereira de (coords.). *Direito e internet III – tomo I: marco civil da internet*. São Paulo: Quartier Latin, 2015.

PRADO, Otávio. GOVERNO ELETRÔNICO E TRANSPARÊNCIA: A PUBLICIZAÇÃO DAS CONTAS PÚBLICAS DAS CAPITAIS BRASILEIRAS. Dissertação de Mestrado em Administração Pública e Governo defendidas na EAESP. Disponível em: < <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/2432>>

SANTOS, Edvalter Souza. DESIGUALDADE SOCIAL E INCLUSÃO DIGITAL NO BRASIL. Tese apresentada ao Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ.

Disponível em: <<http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/6111-6103-1-PB.pdf>>

SEN, Amartya. *Desenvolvimento como Liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000

SILVA, Helena. Pereira. e LIMA, Jussara. Borges. *Governo Eletrônico e Informação Utilitária: uma relação necessária para uma efetiva inclusão digital*. BuscaLegis.ccj.ufsc.br Disponível em <<http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/29560-29576-1-PB.pdf>>

TENÓRIO. Marcelo Cavalcanti de Sousa. *A Nova Mídia Digital: Paradoxo da Liberdade de Expressão*. In DEMÓCRITO, Reinaldo Filho (coord.). *Direito da Informática: temas polêmicos*. Bauru: EDIPRO, 2002.