

VI ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS II

DANIELLE JACON AYRES PINTO

EDSON RICARDO SALEME

FERNANDO GALINDO AYUDA

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

Diretoria - CONPEDI

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

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

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

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

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

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

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

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

Conselho Fiscal:

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

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

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - Ceará

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

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

Secretarias

Relações Institucionais:

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

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

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

Comunicação:

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

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

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

Relações Internacionais para o Continente Americano:

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

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

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

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Prof. Dr. José Barroso Filho - ENAJUM

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - São Paulo

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

Eventos:

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

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

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

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

D597

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

Coordenadores: Danielle Jacon Ayres Pinto; Edson Ricardo Saleme; Fernando Galindo Ayuda – Florianópolis; CONPEDI, 2023.

Inclui bibliografia

ISBN: 78-65-5648-746-5

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Direito e Políticas Públicas na era digital

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito. 3. Governança e novas tecnologias. VI Encontro Virtual do CONPEDI (1; 2023; Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



VI ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS II

Apresentação

Apresentação do CONPEDI – novas tecnologias.

O grupo constituído por DANIELLE JACON AYRES PINTO, FERNANDO GALINDO e EDSON R. SALEME presidiram o GT Direito, Governança e novas tecnologias II, que tiveram o privilégio de conduzir excelentes trabalhos apresentados, que apontaram as necessidades brasileiras mais prementes, em termos normativos, na era digital. Os trabalhos abordaram as características mais marcantes que estão sujeitos os dados, sobretudo em face da LGPD, mediante a apresentação de propostas para a governança democrática. Outros temas a destacar foram os relacionados ao uso de tecnologias da informação e comunicação nos julgados, bem como de que forma os tribunais brasileiros estão empregando programas de inteligência artificial e como se poderia encontrar limites a essa utilização.

O primeiro a apresentar o trabalho foi o doutorando Ronaldo Felix Moreira Junior acerca da disseminação de notícias falsas e os limites do uso de dados pessoais em campanhas eleitorais, que abarcou a LGPD discutindo como os dados pessoais sensíveis têm sido empregados para fins políticos, como instrumentos de ataque à democracia. O discente Lorenzo Borges de Pietro apresentou o trabalho denominado “A (in) constitucionalidade da suspensão de plataformas da internet em decorrência do descumprimento de decisão judicial: um debate a luz do princípio da proporcionalidade, discutindo o alcance das decisões judiciais em termo de internet. O tema entabulado no próximo artigo foi o “Colonialismo Digital e os entraves à proteção de direitos fundamentais na era do Capitalismo de Vigilância”, por Ronaldo Felix Moreira Junior, que apresentou o primeiro trabalho. Discutiuse que os dados pessoais foram incluídos no rol de direitos fundamentais e que grandes empresas, contratadas para lidar com dados pessoais, podem empregá-los a seu talante. Portanto, deve existir uma tecnologia própria para a proteção deles. Pedro Ribeiro Fagundes apresentou o trabalho acerca da importância da gestão de riscos para a motivação dos atos administrativos. Esta motivação, essencial em todo o ato, deve levar em consideração os riscos que o gestor pode incidir, bem como os respectivos prejuízos que esses riscos podem produzir. Tainara Conti Peres e Deise Marcelino da Silva apresentaram o trabalho “A LGPD e a sua adequação no ambiente laboral: sob a ótica de controle do empregador privado brasileiro.” As autoras inferem que a proteção de dados é própria desta época e abordaram, especificamente, as relações trabalhistas e analisam como se aplicam nas relações de trabalho, sobretudo sob a ótica do empregador privado. Valdir Rodrigues de Sá e Irineu

Francisco Barreto Júnior, que se encarregaram do tema “Liberdade de expressão nas plataformas digitais”, teve como objeto a análise da prática de crimes com a abertura da liberdade virtual existente no presente. O próximo trabalho apresentado por Gabrieli Santos Lacerda da Silva, dedicou-se ao tema “Os limites do consentimento frente ao direito fundamental de proteção dos dados pessoais”, que abordou a temática da mudança do comportamento humano diante dos avanços digitais. Nesse sentido, o grande volume de dados da internet, entre eles os dados pessoais, geram implicações na própria dinâmica social, o que fez a CF incluir dispositivos constitucionais e infraconstitucionais. Após a apresentação e aluna Triciele Radaelli Fernandes e Fernando Hoffmann trouxeram a temática “O capital e a(s) guerra(s) na era do capitalismo de vigilância e a constituição de tecnopolíticas de combate”. O trabalho reflete que pode ser uma guerra real ou de violência simbólica diante da existência de tecnologias que podem perpetuar ou resgatar fórmulas capitalistas existentes nas diversas zonas. A seguir passou-se a apresentar por Estella Ananda Neves o artigo “Análise econômica do impacto da inteligência artificial nos tribunais brasileiros.” O baixo nível de investimentos e a parca participação de empresas brasileiras refletem o desenvolvimento atual do país e afirmam que o Judiciário pode em muito auxiliar o aprimoramento do Brasil. O primeiro bloco finalizou com a apresentação do trabalho “Administração Pública na era digital: uma análise sobre a segurança de dados nas sociedades de economia mista e empresas públicas à luz da LGPD” apresentado por Jean Marcel dos Santos. Como proteger os dados no atual panorama. O primeiro bloco foi encerrado com considerações dos coordenadores do GT, sobretudo o Prof. Galindo, que observou a questão da vigilância de dados nos sistemas jurídicos, a exemplo do que se pode observar na legislação europeia, como a que estabelece regras acerca da inteligência artificial, cuja matéria continua sendo regulada pelo Parlamento Europeu que, no último 14 de junho de 2023, aprovou sua posição negociadora sobre a Lei de Inteligência Artificial. Importante recordar que esta norma inclui, entre os sistemas de alto risco os sistemas de IA que estão referidos na Administração de Justiça.

O segundo bloco de intervenções começou com o trabalho de Roseli Rêgo Santos Cunha Silva abordou no trabalho A LGPD e o tratamento de dados por agentes de pequeno porte: uma análise a partir da Resolução CD/ANPD N°2/2022. A abordagem indica que devem ser disponibilizados meios, compatíveis com as atividades de menor porte, considerando o bem que a LGPD objetiva proteger, a Resolução não exclui atores de menor porte; o discente Guilherme Elias Trevisan apresentou o trabalho “Big tech, dados, infraestruturas digitais e as universidades públicas federais brasileiras.” Restringiu-se a análise da verificação do sigilo da infraestrutura de dados e a disparidade de tecnologia que geram impactos geopolíticos, sobretudo nas universidades federais. Lidiana Costa de Sousa Trovão e Igor Marcellus Araujo Rosa apresentaram o trabalho intitulado “Cidades Inteligentes Sustentáveis,

governança e regulamentação de dados”; o trabalho analisa como essas cidades podem atingir o objetivo socioambiental e a quem são efetivamente destinadas. A seguir Luiz Fernando Mingati passou a expor o trabalho Constitucionalismo na era digital: os desafios impostos pela era informacional frente às garantias constitucionais. O artigo versa sobre como o impacto da era da informação e como ocorrem modificações na ordem interna geradas por esse fato. A seguir o Prof. Lucas Gonçalves da Silva apresentou juntamente com o aluno Reginaldo Felix “Tributação e Novas Tecnologias”, os autores indicam que há uma tributação apresenta um novo percalço pela falta de transparência que os entes tributantes possuem diante desta atividade. O próximo trabalho trouxe a temática “Das cortes físicas às cortes digitais: a transformação digital dos tribunais como instrumento de acesso à justiça”, pelo aluno Dennys Damião Rodrigues Albino; a temática se concentra na possibilidade de o Judiciário acompanhar a atual tendência digital e quais seriam as condicionantes a essas mudanças. A seguir David Elias Cardoso Camara apresentou o trabalho “Software de decisão automatizada como ferramenta de compliance no Tribunal de Justiça do Maranhão.” O artigo estabelece uma análise geral sobre alguns documentos do Banco Mundial que analisa algumas ineficiências do Poder Judiciário. A seguir o aluno Pedro Gabriel C. Passos analisa no artigo “Desafios para concretização do ODS 8: análise a partir da dinâmica da indústria 4.0” que trata das TICs no ambiente do trabalho e alguns fenômenos que este pode apresentar em termos de prestação de serviços no mundo digital. Thiago Leandro Moreno seguiu apresentando o trabalho “Direito e Tecnologia: criptoativos e tokens não fungíveis”, o trabalho versa sobre a ideia do metaverso e as transações ocorridas nos espaços virtuais. Novamente Irineu Francisco Barreto Jr e Kelly Cristina Maciel da Silva apresentaram o trabalho “O paradoxo entre a garantia constitucional do direito à informação e a preservação da privacidade em banco de dados públicos e privados.” Constata-se pelo artigo que não existe ainda proteção suficiente para eventuais ataques virtuais.

O último bloco iniciou-se com o artigo “Mercosul X União Europeia: necessária adequação da autoridade nacional de proteção de dados” por Bruno Alexander Mauricio e Kennedy Josué Grecca de Mattos. A seguir apresentou-se o artigo “Mitigação de vieses algorítmicos em processos decisórios: os impactos da diversidade na constituição de equipes desenvolvedoras de inteligência artificial”, por Airto Chaves Jr e Pollyanna Maria da Silva. O objetivo da investigação é verificar os impactos da constituição de equipes responsáveis pelas inteligências artificiais. Na sequência José Octávio de Castro Melo apresentou o trabalho “Novas tecnologias e regulação: uma análise do PL 872/2021 face ao dever de diligência do Estado na proteção do direito à privacidade.” A apresentação do trabalho “O uso da inteligência artificial no âmbito do processo judicial: desafios e oportunidades” por Jordy Arcadio Ramirez Trejo e Saulo Capelari Junior abordou de que forma deve ser implementada a inteligência artificial no âmbito do Poder Judiciário. A seguir Luciana

Cristina de Souza apresentou o trabalho “Risco no uso das inteligências artificiais e segurança digital” levando em consideração a atual forma que se aborda possíveis culpados com possível transgressão ao princípio da presunção de inocência. Na sequência, Thais Aline Mazetto Corazza, expôs o trabalho “Os riscos na tomada de decisões por máquinas”. Já existe, no âmbito dos tribunais, certa triagem para evitar repetições e assim proporcionar melhores benefícios. Deve-se ter cuidado ao aplicar essas ferramentas, pois possuem subjetividades complexas. Bruno Mello Corrêa de Barros Beuron apresentou o trabalho “Revolução tecnológica e sociedade pós-moderna: perspectivas da obsolescência programada e do direito do consumidor à luz da metateoria do direito fraterno” . Luciana Rodrigues dos Santos e Aparecida Moreira de Oliveira Paiva apresentaram o artigo “Risco no uso das inteligências artificiais e segurança digital” em que se observa a questão relacionada a inteligência artificial pelos órgãos públicos e as questões discriminatórias.

Ao final houve manifestação de todos relativamente ao conteúdo apresentado e o quanto enriquecedor o Grupo de Trabalho foi para todos com ponderações extremamente profícuas de todos os presentes.

**ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA NA ERA DIGITAL: UMA ANÁLISE SOBRE A
SEGURANÇA DE DADOS NAS SOCIEDADES DE ECONOMIA MISTA E
EMPRESAS PÚBLICAS À LUZ DA LGPD**

**PUBLIC ADMINISTRATION IN THE DIGITAL ERA: AN ANALYSIS OF DATA
SECURITY IN MIXED-CAPITAL COMPANIES AND PUBLIC COMPANIES
THROUGH BRAZILIAN LGPD CONTEXT**

Jean Marcel dos Santos ¹
Vinícius Borges Fortes ²

Resumo

O objetivo do presente trabalho foi analisar a Lei Geral de Proteção de Dados, no sentido de salvaguardar a privacidade das informações de usuários no que se refere à Administração Pública, sobretudo às empresas públicas e sociedades de economia mista. Buscou-se enfatizar a construção da sociedade na era digital, em um contexto de revolução nos meios de comunicação que transformou a forma como as pessoas interagem entre si em relações privadas, de lazer, trabalho e consumo, entre outros aspectos. Além disso, este estudo teve como intuito contribuir com a discussão sobre como a influência da migração social e empresarial para o ambiente cibernético ensejou a necessidade de modernização das atividades estatais, com a criação de medidas que visam promover o acesso a dados, serviços e conexão com o Estado para os usuários, vistos como cidadãos, mediante o governo eletrônico, no ambiente virtual. Por meio do método dedutivo, com ênfase na análise de pesquisa bibliográfica em artigos científicos, livros e legislação corrente sobre a temática, foram constatados os resultados de que a LGPD trouxe importantes mudanças para a forma com que a Administração Pública cuida dos dados de seus usuários, exigindo maior transparência e cuidado na coleta, tratamento e armazenamento de dados pessoais. Dessa forma, empresas públicas e sociedades de economia mista devem prosseguir no processo de migração para o ambiente virtual, para aperfeiçoar seus serviços e se fortalecer no meio competitivo, bem como proteger os dados e informações de seus usuários

Palavras-chave: Administração pública, Era digital, Segurança de dados, Sociedades de economia mista, Empresas públicas

Abstract/Resumen/Résumé

The aim of this work was to analyze the Brazilian General Data Protection Law, in order to safeguard the privacy of user information with regard to Public Administration, especially

¹ Advogado, Assessor Jurídico de Compliance na Centrais Elétricas de Carazinho - Eletrocar, Discente do Mestrado em Direito junto ao PPGD – ATITUS. jeanmarcel.juridico@gmail.com

² Doutor em Direito pela UNESA/RJ. Estágio de Pós-Doutorado pela VUB/Bélgica. Professor do PPGD da Atitus Educação. vinicius.fortes@atitus.edu.br

public companies and mixed capital companies. It was sought to emphasize the construction of society in the digital age, in a context of revolution in the media that transformed the way people interact with each other in private relationships, leisure, work and consumption, among other aspects. In addition, this study was intended to contribute to the discussion on how the influence of social and business migration to the cyber environment gave rise to the need to modernize state activities, with the creation of measures aimed at promoting access to data, services and connection with the State for users, seen as citizens, through electronic government, in the virtual environment. Through the deductive method, with emphasis on the analysis of bibliographical research in scientific articles, books and current legislation on the subject, the results that the LGPD brought important changes to the way in which the Public Administration takes care of the data of its users were verified, demanding greater transparency and care in the collection, processing and storage of personal data. Thus, public companies and government-controlled companies must continue the process of migrating to the virtual environment, in order to improve their services and strengthen themselves in the competitive environment, as well as to protect their users data and information

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Public administration, Digital age, Data security, Mixed economy companies, Public companies

1 INTRODUÇÃO

A ascensão da era digital na sociedade tem sido um fenômeno transformador que impacta profundamente as relações interpessoais e as práticas de consumo. Com o advento da *Internet*, redes sociais, dispositivos móveis e outras tecnologias digitais, a forma como as pessoas se comunicam, interagem e consomem produtos e serviços mudou de maneira radical. As barreiras geográficas foram superadas, permitindo a conexão instantânea entre pessoas de diferentes partes do mundo, e as relações interpessoais se tornaram mais fluidas, com a possibilidade de comunicação constante e a criação de comunidades virtuais. Além disso, o comércio eletrônico e a publicidade *online* revolucionaram a forma como as pessoas consomem, com a comodidade de fazer compras online e personalização das ofertas de acordo com os interesses individuais dos consumidores. Essa transformação dos meios de comunicação gera, todos os dias, um impacto significativo na sociedade, redefinindo os padrões de relacionamento e comportamento de consumo.

Diante da consolidação da era digital como uma tendência definitiva na sociedade, o Estado tem buscado se modernizar para acompanhar essa transformação. Medidas têm sido adotadas para que os serviços públicos migrem para o ambiente cibernético, visando melhorar a eficiência e a acessibilidade dos serviços oferecidos aos cidadãos. A implementação de plataformas digitais para emissão de documentos, solicitação de serviços, pagamento de impostos e outras atividades tem sido uma estratégia adotada por diversos governos para simplificar processos, reduzir burocracia e proporcionar maior comodidade aos cidadãos. Além disso, a digitalização de dados e a adoção de sistemas integrados têm permitido uma gestão mais eficaz e transparente por parte do Estado, possibilitando maior controle e monitoramento das ações governamentais. A modernização do Estado para o ambiente digital é um desafio constante, mas é uma tendência necessária para acompanhar as mudanças na sociedade e proporcionar serviços públicos mais eficientes e acessíveis aos cidadãos.

Por isso, diante do avanço da tecnologia, da transformação digital e da migração dos serviços públicos para o ambiente cibernético, a Administração Pública tem enfrentado novos desafios em relação à segurança de dados. A proteção das informações dos cidadãos se tornou uma questão crítica, especialmente no âmbito das empresas públicas e sociedades de economia mista, que lidam com uma grande quantidade de dados sensíveis. Nesse contexto, vê-se a necessidade de implementação de medidas de segurança, como criptografia de dados, autenticação de usuários, monitoramento de acessos e proteção contra ataques cibernéticos, visando garantir a confidencialidade e integridade das informações dos cidadãos.

Sendo assim, o objetivo geral do trabalho é analisar as contribuições positivas da Lei Geral de Proteção de Dados no que tange à segurança da informação dos usuários de sociedades de economia mista e empresas públicas, entidades da Administração Pública indireta. Para tanto, o estudo traz como objetivos específicos traçar um perfil da sociedade inserida em um contexto de modelo incutido em relações digitais, conceituar a transformação digital do Estado, destacando os serviços públicos no ambiente cibernético e a inserção das empresas públicas e sociedades de economia mista nessa transição, a fim de preservar seu viés competitivo. Além disso, integralizar a necessidade de modernização dessas entidades, relacionando-a com a primazia que o Estado tem de garantir a privacidade dos dados de seus usuários, contextualizando essa situação de acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados.

Este trabalho se justifica pela importância de abordar o tema da segurança de dados na promoção dos serviços oferecidos por sociedades de economia mista e empresas públicas. Com a crescente digitalização dos serviços públicos, a proteção dos dados dos cidadãos tornou-se uma preocupação fundamental para garantir a confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações. Sociedades de economia mista e empresas públicas muitas vezes lidam com uma grande quantidade de dados sensíveis, como informações financeiras, pessoais e estratégicas, que requerem medidas robustas de segurança cibernética para prevenir o acesso não autorizado, vazamento de informações ou violações de privacidade. Pesquisar sobre esse tema é fundamental para identificar as melhores práticas, desafios e soluções relacionadas à segurança de dados na promoção dos serviços públicos, contribuindo para o desenvolvimento de políticas e estratégias eficazes que garantam a proteção dos dados dos cidadãos e a confiabilidade dos serviços oferecidos por essas entidades.

A metodologia utilizada no presente estudo é de abordagem dedutiva, feita por meio de pesquisa bibliográfica em artigos científicos veiculados em periódicos nacionais e internacionais, livros e legislação corrente sobre o tema. Portanto, a partir de então, a pesquisa traça uma contextualização dos conceitos de sociedade na era digital, segurança de dados, tecnologia da informação e análise da Lei Geral de Proteção de Dados, LGPD, no que se refere à proteção de dados dos usuários no âmbito da Administração Pública.

2 A EVOLUÇÃO TECNOLÓGICA DA SOCIEDADE NA ERA DIGITAL

Preliminarmente, insta alicerçar que, no último século, a evolução tecnológica tem se consolidado como força motriz para a sociedade e se espalha de forma exponencial por todas as searas que compõem a civilização contemporânea. Por essa perspectiva, analisa-se que,

sobretudo nos últimos anos, as tecnologias se tornaram intrínsecas às relações cotidianas, interpessoais, de lazer e entretenimento, de trabalho, comerciais e até mesmo políticas. Essa realidade, guiada por uma nova Revolução Industrial, eleva a conjuntura atual à alcunha de "era digital", caracterizada pelo uso generalizado da conectividade por meio da *Internet*, e de tecnologias da informação e comunicação (TICs), que permitem a criação, armazenamento, processamento, distribuição e acesso à informação de forma rápida e fácil (CALEGARI; BOFF, 2016; BOFF; FORTES, 2014).

É premente considerar que, consoante entendimento de Salette Oro Boff (2019), a criação de computadores pessoais, smartphones, Internet e redes sociais, nos últimos anos, revolucionaram a maneira com que seres humanos se relacionam no âmbito individual e coletivo, e com o ambiente ao seu redor, mediante conexão em tempo real com qualquer parte do mundo, o que permite uma comunicação instantânea e globalizada. É válido evidenciar que esse espaço virtual, também denominado como ciberespaço, é o ambiente social cibernético em que ocorre esse fluxo de informações e dados, que são transmitidos entre computadores e formam uma rede aberta em que se permite a navegação e acesso de qualquer pessoa. Nesse sentido, infere-se que toda uma gama de atividades, que antes só podia ser desenvolvida com a presença física, hoje em dia pode ocorrer pela via remota, como lazer, comércio eletrônico, trabalho, pesquisa, entre outras (FORTES; BOFF; CELLA, 2014).

Por esse prisma, é importante salientar os mais diversos usos de tecnologias digitais a serviço da sociedade atual. No que se refere à educação, por exemplo, há um enriquecimento do processo de ensino-aprendizagem com a utilização de recursos multimídia, interatividade e personalização do aprendizado. Ademais, há uma maior disseminação de recursos de ensino a distância (EAD), eficientes na oferta de cursos *online* com aulas remotas, ferramentas que se tornaram essenciais principalmente durante o período de distanciamento social em virtude da pandemia de covid-19, e que têm se disseminado mais intensamente desde então, realidade que oportuniza o acesso à educação e qualificação profissional para pessoas em qualquer lugar do país. Ainda assim, é válido enfatizar a necessidade de capacitação dos professores e demais profissionais da área, com uma abordagem crítica e reflexiva sobre o papel da tecnologia na aprendizagem dos alunos e sobre a importância da inclusão digital e do acesso equitativo às tecnologias para garantir a democratização do conhecimento e a redução das desigualdades sociais (CALEGARI; BOFF, 2016).

Com isso, traz-se à baila que a tecnologia digital também tem transformado a cadeia produtiva de empresas ao redor do mundo, porque permite a automação de processos, coleta e análise de dados em tempo real e a oferta de produtos e serviços personalizados. A indústria

4.0 é exemplo do movimento, porque revoluciona a forma com que as fábricas operam, com a automação dos processos, o uso da conectividade, da *Internet* das Coisas (IoT), computação em nuvem e inteligência artificial, para gerar ganhos de eficiência e produtividade, além de melhorar a qualidade dos produtos e serviços oferecidos. No entanto, a adoção da tecnologia também traz desafios para as empresas, como a necessidade de capacitação e treinamento de seus funcionários para o uso das novas tecnologias e a criação de novos modelos de negócios que se adaptem às mudanças do mercado (BOFF; HASSE 2017).

Nesse diapasão, Martins (2021) denota em seus estudos que a evolução dos recursos tecnológicos digitais gera impactos significativos no mercado de trabalho, influenciando a forma como as atividades são realizadas e as habilidades requeridas dos profissionais. Essas transformações resultam em mudanças na estrutura ocupacional e na substituição de funções mais rotineiras por tarefas mais complexas para a força de trabalho humana. Isso porque a automação dos processos e os mecanismos de inteligência artificial têm o potencial para substituir muitos dos trabalhos realizados por seres humanos, em especial estes que envolvem tarefas repetitivas e padronizadas (SILVA; SILVA, 2020).

Outrossim, é relevante contemplar que a inclusão dessas tecnologias nesse espaço pode gerar a redução de vagas de emprego e da necessidade da força de trabalho humana em diversas áreas e, por isso, levanta-se o debate ético sobre a necessidade de adaptação dos profissionais, realocação e criação de novas vagas, além da importância de investimentos em formação especializada e atualização constantes para que as pessoas possam acompanhar as mudanças tecnológicas e se manter à luz das demandas do mercado de trabalho. No entanto, é imprescindível afirmar que, apesar da perda de algumas vagas de trabalho, novas profissões surgem todos os dias, em geral relacionadas à tecnologia, como nos campos de análise de dados, desenvolvedores de inteligências artificiais e, sobretudo, no que se refere à cibersegurança, tema que merece especial atenção (WEGLER; FORTES, 2017).

Por esse viés, ainda é relevante compreender que a dinâmica entre consumidores e o varejo também sofre diversas mudanças. A transformação digital é uma realidade inevitável para as empresas que desejam se manter competitivas no mercado atual. Os autores elucidam que muitos empreendedores do varejo buscam maneiras de agregar valor aos seus produtos e serviços por meio da tecnologia, como a personalização da experiência de compra, oferta de produtos exclusivos, a utilização de dados para aprimorar a tomada de decisão do consumidor com base em suas preferências. Da mesma forma, as empresas do varejo visam o comércio eletrônico e investem em estratégias que envolvem a adoção de plataformas de venda online, o uso de redes sociais para divulgação de produtos, o desenvolvimento de aplicativos para

dispositivos móveis, a implementação de programas de fidelidade baseados na relação com a tecnologia, entre outras iniciativas (WEGLER; FORTES, 2017).

Ademais, as empresas buscam aprimorar a experiência de consumo em plataformas de e-commerce por meio de tecnologias como as inteligências artificiais, big data e realidade aumentada, com o propósito de oferecer uma jornada de compra mais personalizada para o cliente, com toda a comodidade da via remota. Essas medidas de adaptação são fundamentais para a manutenção da competitividade das empresas no mercado atual, em que a presença digital é cada vez mais importante para atender às demandas dos consumidores. No entanto, a evolução tecnológica também traz desafios e riscos para a sociedade, como a preservação da privacidade e segurança dos dados pessoais na era digital. A coleta, armazenamento e uso de dados pessoais pelas empresas de tecnologia, como Google e Facebook, têm sido motivo de preocupação para os usuários. Além disso, a disseminação de notícias falsas e a manipulação de informações também são problemas graves que afetam a sociedade (WEGLER; FORTES, 2017; MENDES; MOTA; CAMARGO, 2021).

Por conseguinte, aponta-se que as tecnologias são criadas e desenvolvidas em um contexto político, social e econômico específico, que influencia seu uso e impacto na sociedade. Destaca-se, assim, a importância da participação ativa da sociedade no debate sobre o uso da tecnologia e na elaboração de políticas públicas que promovam a inclusão e a regulação da tecnologia para garantir que seus benefícios sejam amplamente distribuídos na sociedade. Isto é, a evolução tecnológica na era digital traz benefícios significativos para a sociedade, como a melhoria da comunicação, aprendizado e negócios, mas é fundamental observar os desafios e riscos associados à tecnologia, como a privacidade e segurança dos dados, a exclusão digital, o impacto no mercado de trabalho e a necessidade de políticas públicas que promovam a inclusão e a regulação da tecnologia (CASTELLS, 2021; WEGLER; FORTES, 2017).

3 A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DO ESTADO

Ao passo que há um movimento crescente das empresas privadas para promover uma dinâmica de adaptação ao contexto digital, com o intuito de sobreviver no novo modelo de mercado e se relacionar com os consumidores, o Estado necessita de ações direcionadas a este fim, haja vista que os cidadãos permeiam o ambiente virtual e carecem dessa presença. Sendo assim, a transformação digital do Estado e o e-Government são temas atuais e relevantes em debate no Brasil, à medida que a sociedade exige uma maior eficiência e transparência dos serviços públicos, bem como uma maior participação e engajamento cidadão nas decisões

governamentais. Nesse sentido, é fundamental que o Estado adote medidas para aprimorar sua capacidade de oferecer serviços de qualidade, utilizando a tecnologia como uma ferramenta para a transformação digital e a modernização da administração pública (CALEGARI; BOFF, 2016; BROGNOLI; FERENHOF, 2020).

Nessa conjuntura, afirma-se que o processo de transição do Estado para o ambiente cibernético, com o governo eletrônico, é uma tendência mundial, o que reflete a globalização maximizada pelos fenômenos das tecnologias de informação e comunicação dos últimos anos, e se estabelece como imprescindível no contexto brasileiro. Isto é, as iniciativas de transição do governo analógico para o e-Government seguem um direcionamento e se inspiram no propósito de promover maior eficiência e transparência na gestão pública, princípios que regem a atuação da Administração Pública no Brasil, e estão expressos na Constituição, em seu art. 37. É relevante mencionar que essa transição envolve a adoção de tecnologias digitais para a oferta de serviços públicos online, como o acesso a informações, a realização de transações eletrônicas, a participação em processos democráticos e a interação com o governo de forma remota. Frisa-se que essas mudanças tiveram início entre as décadas de 1990 e 2000, e foram impulsionadas pelos avanços nas TICs, bem como pela demanda da sociedade por serviços públicos eficientes e acessíveis (BRANDÃO, 2017; BROGNOLI; FERENHOF, 2020).

Diante desta perspectiva, compreende-se que um ponto crucial na transição do Estado para o contexto digital é a indispensável capacitação e treinamento dos servidores públicos para lidar com as novas tecnologias e processos digitais, assim como essa é uma questão no contexto das empresas privadas. A capacitação dos servidores é fundamental para o desenvolvimento e gestão de sistemas e serviços digitais de qualidade, além de garantir a segurança dos dados e informações. É imprescindível investir em treinamento e desenvolvimento de habilidades digitais para que os servidores possam se adequar às mudanças tecnológicas e atender às demandas da sociedade (BRANDÃO, 2017).

Vale ressaltar que a transição do Estado para o contexto digital não é um processo simples e rápido, mas sim gradual e complexo. Ainda há desafios a serem superados, como a resistência de algumas áreas e servidores públicos em aderir às novas tecnologias, a falta de recursos para investimentos em infraestrutura tecnológica e a necessidade de garantir a segurança e privacidade dos dados dos cidadãos. Entretanto, é uma oportunidade para aprimorar os serviços públicos e fortalecer a democracia, possibilitando maior transparência, participação e controle social. A inserção do Estado no contexto digital pode contribuir para a construção de uma sociedade mais justa e democrática, permitindo que os cidadãos exerçam seus direitos e deveres de forma mais efetiva (BROGNOLI; FERENHOF, 2020; ZAMBAM *et al.*, 2014).

Nesse contexto, analisa-se que a adoção de tecnologias digitais tem o potencial de aumentar a eficiência e a efetividade da gestão pública, ao mesmo tempo em que pode melhorar a qualidade do atendimento ao cidadão e a transparência na prestação de serviços públicos. Além disso, a transformação digital pode contribuir para uma maior participação cidadã nas decisões governamentais, promovendo a democracia participativa. Um dos principais desafios enfrentados pelo Estado na transformação digital é a integração dos sistemas e processos de diferentes órgãos e níveis de governo, de forma a garantir uma maior eficiência e transparência no atendimento aos cidadãos. A interoperabilidade é um dos requisitos fundamentais para a transformação digital do Estado, permitindo a comunicação e a troca de informações entre os diferentes sistemas e bases de dados governamentais (BROGNOLI; FERENHOF, 2020; ZAMBAM *et al.*, 2014).

Para isso, é necessário adotar medidas que permitam a interoperabilidade dos sistemas, bem como a adoção de padrões e protocolos de segurança para garantir a proteção dos dados pessoais dos cidadãos. A segurança da informação é um dos principais desafios na transformação digital do Estado, exigindo medidas efetivas de proteção e controle do acesso aos dados governamentais. A adoção de tecnologias digitais e a interoperabilidade dos sistemas são requisitos fundamentais para a transformação digital do Estado, permitindo a comunicação e a troca de informações entre os diferentes órgãos e níveis de governo. Contudo, é importante lembrar que a segurança da informação é um dos principais desafios na transformação digital do Estado, exigindo medidas efetivas de proteção e controle do acesso aos dados governamentais (CALEGARI; BOFF, 2016).

4 SOBRE AS EMPRESAS PÚBLICAS E SOCIEDADES DE ECONOMIA MISTA

Diante do arcabouço de conhecimentos construído até este ponto do estudo, avalia-se que as empresas públicas e sociedades de economia mista são entidades criadas pelo Estado, que possuem diferenças quanto à forma de criação, objetivos e gestão, mas têm como fim a exploração de atividade econômica e fornecimento de serviço público. Isto é, ao tempo em que fazem parte da Administração Pública indireta, também são empresas com finalidade de lucro. Sendo assim, pelos mesmos motivos que direcionam empresas privadas e o Estado, as empresas públicas e sociedades de economia mista necessitam de modernização de seus processos, com o objetivo de se atualizar e se manter competitivas em um novo padrão de consumo. Destaca-se, nesse sentido, que, como fazem parte do rol de atividades do Estado que sofrem com a

transição do antigo modelo analógico para o mais moderno contexto digital (DI PIETRO, 2022; MEIRELLES, 2021).

Por esse viés, compreende-se que é necessário introduzir conceitos, características, elementos e diferenças sobre ambas as atividades, antes de tudo, para fins do estudo. Com isso, afirma-se que, de acordo com a Lei nº 13.303/2016, que dispõe sobre o estatuto jurídico das empresas públicas, das sociedades de economia mista e de suas subsidiárias, as empresas públicas são pessoas jurídicas de direito privado, criadas por lei, com personalidade jurídica de direito privado e patrimônio próprio, vinculadas à administração pública indireta. Já as sociedades de economia mista são também pessoas jurídicas de direito privado, mas com maioria do capital social pertencente ao Estado e patrimônio próprio, também vinculadas à administração pública indireta (DI PIETRO, 2022; BRASIL, 2016).

Outrossim, anota-se que as empresas públicas e sociedades de economia mista são entidades da Administração Pública Indireta que possuem personalidade jurídica própria e são criadas para exercer atividades econômicas e/ou prestação de serviços públicos. No entanto, as empresas públicas são empresas estatais, criadas por lei, para explorar atividades econômicas que exijam, além do poder de polícia, prerrogativas exclusivas do Estado. São criadas com a finalidade de prestar serviços públicos e estão submetidas ao controle e fiscalização do Estado, tendo suas atividades definidas em lei, como a Caixa Econômica Federal e a Petrobras (MEIRELLES, 2021; ALEXANDRE, 2019).

As sociedades de economia mista, por sua vez, são entidades empresariais que têm sua maioria de capital social de propriedade do Estado, mas possuem também participação de capital privado. A criação de uma sociedade de economia mista se dá por meio de autorização legislativa e sua finalidade é a exploração de atividade econômica ou prestação de serviços públicos. Exemplos de sociedades de economia mista são a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) e a Eletrobras (MEIRELLES, 2021).

De acordo com Meirelles (2021), tanto as empresas públicas quanto as sociedades de economia mista são criadas com o intuito de explorar atividades que demandam capital e tecnologia, além de promover o desenvolvimento econômico do país. Dessa forma, o Estado utiliza essas entidades para exercer funções essenciais à sociedade e ao mercado, a exemplo da produção de energia elétrica e de bens siderúrgicos. Apesar de possuírem algumas diferenças, as empresas públicas e as sociedades de economia mista apresentam elementos semelhantes. Ambas possuem personalidade jurídica própria, patrimônio próprio e autonomia administrativa e financeira.

Outro aspecto importante a ser destacado é que as empresas públicas e sociedades de economia mista devem cumprir com suas finalidades institucionais e objetivos sociais, sendo que, em algumas situações, as sociedades de economia mista possuem obrigações mais rígidas em relação ao lucro, tendo em vista a presença do capital privado em seu quadro acionário. As atividades desenvolvidas pelas empresas públicas e sociedades de economia mista podem ser divididas em duas categorias: as atividades econômicas e as atividades de prestação de serviços públicos. As atividades econômicas estão relacionadas à exploração de bens e serviços com o objetivo de gerar lucro, enquanto as atividades de prestação de serviços públicos têm como finalidade prestar serviços ao Estado ou à sociedade. No entanto, é importante destacar que nem todas as atividades desenvolvidas por essas entidades são exclusivamente econômicas ou de prestação de serviços públicos, podendo haver uma combinação de ambas, a depender do objeto social da empresa ou sociedade (DI PIETRO, 2022; MEIRELLES, 2021).

Em relação às diferenças entre as sociedades de economia mista e as empresas públicas, Alexandre (2019) destaca que a principal diferença é que as sociedades de economia mista são criadas com a participação majoritária de capital privado, com o objetivo de realizar atividades econômicas que interessem ao Estado e à iniciativa privada. Nesse sentido, as SEM têm natureza híbrida, pois apresentam elementos tanto de empresas públicas quanto de empresas privadas. As SEM possuem características jurídicas mistas, pois, embora sejam pessoas jurídicas de direito privado, possuem a maioria do capital social pertencente ao Estado. Outra diferença entre as SEM e as EP é que as primeiras têm maior autonomia em relação ao Estado. Enquanto as EPs são diretamente controladas pelo Estado, as SEM possuem gestão mais flexível e podem tomar decisões de maneira mais independente. No entanto, é importante destacar que a atuação das SEM também está sujeita às políticas públicas e às normas estabelecidas pelo Estado. A relação entre Estado e SEM deve ser pautada pela transparência e pelo controle social, garantindo que a atuação dessas entidades esteja sempre alinhada com o interesse público (DI PIETRO, 2022; ALEXANDRE, 2019).

Em suma, as empresas públicas e as sociedades de economia mista são importantes instrumentos do Estado para a prestação de serviços públicos e promoção do desenvolvimento econômico e social. As EPs têm uma maior ligação com o Estado e uma gestão mais regulada, enquanto as SEMs apresentam uma maior autonomia e flexibilidade na administração de seus recursos. No entanto, é importante que ambas as empresas sigam os princípios da administração pública e adotem práticas de gestão modernas e eficientes, para garantir a sua sustentabilidade e a prestação de serviços de qualidade à população. Portanto, parece lógica a conclusão de que a ascensão do contexto digital avoque empresas públicas e sociedades de economia mista para

que seus serviços possam ser prestados também por essa via, com medidas que já são produzidas tanto por empresas privadas quanto pelo Estado em seu processo de transição para o e-Government (DI PIETRO, 2022).

É válido ressaltar que tanto as empresas públicas quanto as SEM têm um papel importante na economia e no desenvolvimento do país, seja pela prestação de serviços públicos essenciais, seja pelo fomento de atividades econômicas em diferentes setores. É fundamental que essas empresas sejam geridas de forma eficiente, transparente e estratégica, garantindo o cumprimento de sua missão institucional, a promoção do bem-estar social e, diante das necessidades que surgem no contexto da era digital, existe uma preocupação com a segurança dos dados de usuários das EPs e SEMs, já que esses usuários são também cidadãos.

5 A APLICAÇÃO DA LGPD À ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Conforme amplamente discutido no presente estudo, o Estado brasileiro, seguindo a tendência da sociedade em nível global, tem se esforçado nos últimos anos para se adaptar ao contexto digital. Algumas das iniciativas são políticas públicas, mas outras relacionadas à legislação, são mais pertinentes ao objetivo desta pesquisa. Por isso, cita-se como exemplos as leis que regulamentam crimes cibernéticos, o Marco Civil da Internet e a Lei Geral de Proteção de Dados, a LGPD, que trouxe mudanças significativas, sobretudo, para a administração pública. É relevante citar que a LGPD traz em seu bojo o intuito de regular o tratamento de dados pessoais de pessoas físicas, sejam elas clientes, usuários ou funcionários, e definir regras claras para o uso dessas informações. Observa-se com cuidado que a aplicação da LGPD à administração pública é complexa, pois envolve diversas esferas governamentais e diferentes áreas de atuação. Além disso, a administração pública lida com dados pessoais sensíveis, como informações de saúde e segurança, o que requer ainda mais cuidado na proteção dessas informações (FORTES; BOFF; CELLA, 2014; BOFF; FORTES, 2014).

Nesse íterim, analisa-se que a LGPD exige que a administração pública realize um mapeamento de todos os dados pessoais que são coletados, armazenados e compartilhados. Essa tarefa é fundamental para que sejam identificadas as áreas de maior risco e implementadas medidas de segurança adequadas. Esse processo de mapeamento pode ser um grande desafio para a administração pública, especialmente em virtude da grande quantidade de informações coletadas. Uma vez que os dados foram mapeados, é necessário que a administração pública implemente medidas de segurança e proteção de dados adequadas. Isso inclui a adoção de políticas claras de privacidade e proteção de dados, a realização de treinamentos para os

servidores públicos e a utilização de tecnologias de segurança da informação. A implementação dessas medidas de segurança é essencial para garantir a privacidade e a segurança dos dados pessoais (MAGACHO; TRENTO, 2021; MENDES; DONEDA, 2018).

Outro aspecto importante da aplicação da LGPD à administração pública é o controle e monitoramento das atividades realizadas com os dados pessoais. A lei exige que a administração pública implemente mecanismos de controle e auditoria, para que seja possível verificar se as medidas de segurança estão sendo adequadamente implementadas e se os dados pessoais estão sendo utilizados de acordo com as regras estabelecidas. A implementação desses mecanismos de controle é fundamental para a transparência na administração pública. Nesse sentido, salienta-se que a LGPD não é apenas uma questão legal, mas também ética. A administração pública tem o dever de proteger os dados pessoais dos cidadãos e garantir que essas informações sejam utilizadas apenas para as finalidades específicas para as quais foram coletadas. Além disso, a LGPD também estabelece a obrigatoriedade de se informar claramente os titulares dos dados sobre a coleta, o tratamento e o compartilhamento dessas informações, assim como o direito desses titulares de acessar, corrigir e excluir seus dados pessoais (BOFF; LEAL, 2021; MENDES; DONEDA, 2018).

Um aspecto importante a ser considerado na aplicação da LGPD na administração pública é a necessidade de se promover a cultura de privacidade de dados no ambiente governamental. Para isso, é necessário que os servidores públicos estejam capacitados e conscientizados sobre as implicações da proteção de dados pessoais e de que forma a LGPD deve ser aplicada na rotina das instituições públicas. Outro ponto a ser destacado é a necessidade de se adequar os sistemas de informação utilizados pela administração pública à LGPD. Isso significa que é preciso garantir a segurança e a privacidade dos dados pessoais armazenados em sistemas de informação, como bancos de dados, aplicativos e sistemas de gestão. A aplicação da LGPD na administração pública também tem impacto nas relações entre o setor público e o setor privado. Empresas que prestam serviços à administração pública também devem seguir as regras estabelecidas pela LGPD, especialmente em relação ao tratamento de dados pessoais dos cidadãos (MENDES; DONEDA, 2018).

Nesse diapasão, fomenta-se que a LGPD também afeta diretamente as empresas públicas e as sociedades de economia mista, que são entidades de direito privado, mas que prestam serviços públicos ou são controladas pelo Estado. A implementação da LGPD nessas organizações tem sido um desafio, uma vez que a proteção de dados pessoais é uma questão relativamente nova para elas. O impacto da LGPD no âmbito das empresas públicas e sociedades de economia mista se dá devido às mudanças necessárias na gestão de dados

personais, tais como a identificação dos dados coletados, a justificativa do seu uso e a forma como são armazenados e compartilhados. Além disso, a LGPD exige que essas organizações realizem avaliações de impacto sobre a proteção de dados pessoais, que definam responsabilidades e implementem medidas de segurança e de controle interno (MENDES; DONEDA, 2018; DIAS; SANO; MEDEIROS, 2019).

Conforme elucida Martins (2021), a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) estabelece regras para o acesso a dados privados por parte de empresas, sejam elas públicas ou privadas. Existem acessos permitidos apenas a pessoas públicas e acessos exclusivamente administrativos, vedados a pessoas privadas. A LGPD proíbe o acesso total a dados privados por parte de pessoas privadas, a menos que estejam sob a tutela de pessoas públicas, e mesmo assim, apenas empresas públicas têm acesso total permitido. É inválido criar empresas estatais com fins diversos da exploração de atividade econômica.

Ainda de acordo com o autor, o acesso exclusivamente público só pode ser realizado pela Administração direta, autárquica ou fundacional, e que o acesso empresarial privado não pode ser confundido com o acesso empresarial público. Empresas estatais exploradoras de atividade econômica concorrem com empresas privadas e, portanto, não podem ter benefícios exclusivos. Em relação ao acesso a dados privados, empresas estatais exploradoras de atividade econômica e empresas privadas são equiparadas, mas essa equiparação se limita aos benefícios e não às restrições. As empresas estatais têm a finalidade de atender ao interesse público, sendo admitidas apenas para os imperativos da segurança nacional e do relevante interesse coletivo, e, portanto, não podem utilizar dados privados apenas para maximizar seus lucros (MARTINS, 2021).

Em suma, a LGPD é uma legislação que busca garantir a proteção de dados pessoais dos cidadãos brasileiros, tanto no setor privado como no setor público. Na administração pública, a LGPD exige que os órgãos públicos adotem medidas de proteção dos dados pessoais, que garantam a sua privacidade e segurança, além de definir responsabilidades em caso de vazamentos ou uso indevido dessas informações. Já no âmbito das empresas públicas e sociedades de economia mista, a LGPD requer mudanças na gestão de dados pessoais, como a identificação dos dados coletados, justificativa do seu uso, formas de armazenamento e compartilhamento, além da realização de avaliações de impacto e medidas de segurança e de controle interno (MENDES; DONEDA, 2018).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo analisar os mecanismos de segurança de dados dos usuários de empresas públicas e sociedades de economia mista à luz da Lei Geral de Proteção de Dados, no sentido de compreender como as ferramentas de transição do Estado para o governo eletrônico, têm salvaguardado a privacidade das informações de seus usuários, vistos nesse contexto como cidadãos que se utilizam do ambiente digital para ter acesso a serviços, informações e participação política, ações que tornam imprescindível a segurança para evitar o vazamento de dados privados. Com base no arcabouço de conhecimentos reunido durante este trabalho, compreendeu-se que os avanços tecnológicos do último século promoveram mudanças fundamentais na atual concepção de sociedade, que se modifica em virtude de uma revolução sem precedentes nos meios de comunicação, com a disseminação de tecnologias como a *Internet*, computadores e *smartphones*, que mudaram a forma com que os indivíduos se relacionam entre si, em todos os âmbitos, ao propiciar uma comunicação global em tempo real, massificando definitivamente o fenômeno da globalização.

Por esse prisma, compreendeu-se que as relações interpessoais, de lazer, trabalho e consumo, entre outros aspectos, sofreram modificações em seu meio, pois em tempos hodiernos se utilizam da praticidade do ambiente cibernético para atingir mais espaços, pessoas e contextos sociais. Assim, toda uma nova conjuntura civilizatória se expande no universo digital. Desta feita, analisou-se como a evolução tecnológica na era digital tem transformado radicalmente a sociedade, oferecendo novas possibilidades de comunicação, aprendizado, negócios e vida cotidiana. Esse fundamento promoveu, nos últimos anos, uma urgência crescente do Estado se modernizar e se adaptar à nova realidade, com a criação de planos, medidas e ações para a transição do modelo analógico para o governo eletrônico.

Vale enfatizar que a Administração Pública, desde meados da década de 1990, tem viabilizado ações de migração dos serviços públicos para o meio virtual, com a finalidade de facilitar o acesso dos cidadãos aos seus dados e aos serviços promovidos pelo Estado, bem como garantir uma maior participação política. Sendo assim, observou-se que as Empresas Públicas e Sociedades de Economia Mista, empresas com o aspecto de desenvolver atividades com fim de lucro ou serviços públicos, também devem obedecer às diretrizes de migração para o ambiente virtual, a fim de modernizar suas atividades e se manter competitivas no mercado, ao mesmo tempo em que devem ter como preocupação fundamental a manutenção da privacidade dos dados de seus usuários, já que se tratam de entidades da Administração Pública indireta.

Durante o estudo, ressaltou-se que a evolução tecnológica digital trouxe desafios e riscos, como a preservação da privacidade e segurança dos dados, a exclusão digital, o impacto

no mercado de trabalho e a necessidade de políticas públicas que promovam a inclusão e a regulação da tecnologia. Sobretudo no que se refere à preservação da privacidade e segurança de dados dos usuários da Administração Pública, o legislador pátrio conferiu à Lei Geral de Proteção de Dados um arcabouço de normas que define conceitos e medidas para estabelecer a segurança dos dados dos usuários, tanto no âmbito privado, quanto nos referentes aos bancos de dados públicos, sendo ainda mais específica com relação a este último, por se tratar de informações privadas dos cidadãos, que também são usuários dos serviços públicos no ambiente digital. Por fim, é importante destacar que a evolução tecnológica na era digital é um processo contínuo e dinâmico, que continuará a transformar a sociedade nos próximos anos. Acompanhar essa evolução, compreendendo seus impactos e buscando soluções para seus desafios, é fundamental para garantir que a tecnologia seja usada para promover o bem-estar e o progresso da sociedade como um todo.

Não restam dúvidas da importância do tópico em estudo, nem de que o tema discutido ao longo deste trabalho se trata de problemática recente e, até por isso, a pesquisa não se esgota aqui. Por conseguinte, pode ter serventia como base de estudo para novos trabalhos acerca dos mecanismos de evolução dos serviços públicos no ambiente cibernético, em especial no que se refere às empresas públicas e sociedades de economia mista, além de servir como fundamento para consulta sobre como o Direito brasileiro tem se movimentado na direção de tutelar as relações digitais, apresentando ferramentas garantidoras da proteção de dados pessoais como a LGPD, aplicadas à Administração Pública. Dessa forma, protege-se o cidadão, usuário da internet e das novas tecnologias, e o próprio Estado de Direito.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, Ricardo. **Direito Administrativo**. 11. ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2019.

BOFF, S. O; FORTES, V. B.. A privacidade e a proteção de dados pessoais no ciberespaço como um direito fundamental: perspectivas de construção de um marco regulatório para o Brasil. Sequência (Florianópolis), n. 68, p. 109-127, jan. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/seq/a/LqY93YW8FMSNPgkVBg75nbH/abstract/?lang=pt#> Acesso em: 15 abr. 2023

BOFF, Salete Oro; HASSE, Franciane. IMPLICAÇÕES DO USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC'S) E DA SOCIEDADE DIGITAL NO ACESSO À JUSTIÇA NO PROCESSO JUDICIAL ELETRÔNICO–PJ. **Revista Jurídica (FURB)**, v. 21, n. 44, p. 161-183, 2017. Disponível em: <https://bu.furb.br/ojs/index.php/juridica/article/view/6171> Acesso em: 20 abr. 2023

BOFF, Salete Oro; LEAL, Dionis Janner. DADOS PESSOAIS, PSICOPODER E RESPONSABILIZAÇÃO: ANÁLISE A PARTIR DA LEI BRASILEIRA DE PROTEÇÃO DE DADOS. **RFD-Revista da Faculdade de Direito da UERJ**, n. 39, p. 151-170, 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rfduerj/article/view/50105> Acesso em: 10 abr. 2023

BRANDÃO, Domingos Ramos. Governo eletrônico: Acesso à Informação pública e accountability na UNIVASF–Campus Petrolina. 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/21682> Acesso em: 10 abr. 2023

BROGNOLI, Tainara da Silva; FERENHOF, Helio Aisenberg. Transformação digital no governo brasileiro: desafios, ações e perspectivas. **Navus: Revista de Gestão e Tecnologia**, n. 10, p. 73, 2020. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7774794> Acesso em: 10 abr. 2023

CALEGARI, Cassiano; BOFF, Salete Oro. E-Governos: da utopia à distopia. **RFD-Revista da Faculdade de Direito da UERJ**, n. 29, p. 49-64, 2016. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rfduerj/article/view/14515> Acesso em: 15 abr. 2023

CASTELLS, M. **Redes de indignação e esperança: movimentos sociais na era da internet**. Rio de Janeiro: Zahar, 2021.

DIAS, Thiago Ferreira; SANO, Hironobu; MEDEIROS, Marcos Fernando Machado de. Inovação e tecnologias da comunicação e informação na administração pública. 2019. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/4284> Acesso em 10 abr. 2023

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 34. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

DONEDA, Danilo. **Da privacidade à proteção de dados pessoais: elementos da formação da Lei Geral de proteção de dados** / Danilo Doneda. — 2. ed. — São Paulo : Thomson Reuters Brasil, 2019 A.

FORTES, Vinícius Borges; BOFF, Salete Oro; CELLA, José Renato Gaziero. O poder da informação na sociedade em rede: uma análise jusfilosófica da violação da privacidade e dos dados pessoais no ciberespaço como prática de violação de direitos humanos. **ELETRÔNICO E INCLUSÃO DIGITAL**, p. 157, 2014. Disponível em: https://www.academia.edu/download/64610489/livro_governo_eletronico_e_inclusao_digital_final.pdf#page=157 Acesso em: 10 abr. 2023

MARTINS, Ricardo Marcondes. Proteção de dados pessoais e Administração Pública: Protection of personal data and Public Administration. **International Journal of Digital Law**, v. 2, n. 1, p. 133-149, 2021. Disponível em: <https://journal.nuped.com.br/index.php/revista/article/view/martins2021/448> Acesso em: 15 abr. 2023

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Administrativo Brasileiro**. 48. ed. São Paulo: Malheiros, 2021.

MENDES, Laura Schertel; DONEDA, Danilo. Comentário à nova Lei de Proteção de Dados (Lei 13.709/2018), o novo paradigma da proteção de dados no Brasil. **Revista de Direito do**

Consumidor, v. 120, p. 555-587, 2018. Disponível em:
[https://www.academia.edu/download/62959269/2018_Comentario - Laura Mendes - RDC_120_220200414-30823-utejpk.pdf](https://www.academia.edu/download/62959269/2018_Comentario_-_Laura_Mendes_-_RDC_120_220200414-30823-utejpk.pdf) Acesso em: 15 abr. 2023

SILVA, Cláudio Alves; SILVA, Eduardo Ribeiro. O papel da participação cidadã na transformação digital do Estado. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 54, n. 2, p. 307-323, mar./abr. 2020. DOI: 10.1590/0034-761220190086x.

SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 42. ed. São Paulo: Malheiros, 2018.

TRENTO, M.. LGPD e compliance na Administração Pública: O Brasil está preparado para um cenário em transformação contínua dando segurança aos dados da população? É possível mensurar os impactos das adequações necessárias no setor público? ...: LGPD and compliance with the Public Administration: Is Brazil prepared for a continuous transformation scene providing security for given years of the population? Is it possible to measure the impacts of necessary changes not in the public domain? ... **Revista Brasileira de Pesquisas Jurídicas (Brazilian Journal of Law Research)**, Avaré: Eduvale, v. 2, n. 2, p. 7-26, 2021. DOI: 10.51284/rbj.02.trento. Disponível em:
<https://ojs.eduvaleavare.com.br/index.php/rbj/article/view/30>. Acesso em: 23 abr. 2023.

WEGLER, Daniel Cristiano; FORTES, Vinícius Borges. O círculo: uma análise do monitoramento de dados pessoais pelo estado e a literatura no contexto brasileiro. **DIPOP—O direito na cultura pop: stage**, v. 3, p. 149-162. 2017. Disponível em:
https://www.editorafi.org/_files/ugd/48d206_1a980c150db94c7d8a98a87479547633.pdf#page=149 Acesso em: 15 abr. 2023

ZAMBAM, Neuro José et al. A democracia contemporânea: entre a cruz e a espada. **Direito democracia e sustentabilidade. Anuário do Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu em Direito da Faculdade Meridional. Passo Fundo: IMED**, 2014.