

1. INTRODUÇÃO

A crescente digitalização da sociedade e a proliferação de tecnologias de informação e comunicação (TICs) têm promovido transformações profundas na maneira como os dados pessoais são coletados, armazenados e utilizados. A comoditização dos dados pessoais, ou seja, o tratamento dessas informações como bens comerciáveis, tornou-se uma prática comum, trazendo à tona questões importantes sobre privacidade, segurança e regulamentação. A relevância dos dados pessoais no âmbito digital é inquestionável, sendo considerados o novo “petróleo” da era digital, essenciais tanto para a economia quanto para a formulação de políticas públicas. Com a expansão exponencial do volume de informações pessoais disponibilizadas online, torna-se imperativo analisar como essa comoditização está alterando o tratamento das informações e as consequências advindas para os direitos fundamentais dos indivíduos.

O objetivo central deste estudo é oferecer uma análise crítica e abrangente sobre a comoditização dos dados pessoais na era digital, destacando as implicações para a privacidade e a segurança dos usuários e propondo medidas para aprimorar a proteção dos direitos fundamentais, em especial o direito à intimidade e à privacidade. O problema investigado se refere à escassez de informações e de regulamentação eficaz que aborde de maneira satisfatória os desafios impostos pela comoditização dos dados pessoais, além da necessidade de assegurar a legitimidade do tratamento desses dados por empresas e governos. Esse cenário levanta preocupações significativas sobre a adequação das políticas públicas e das práticas judiciais diante da rápida evolução tecnológica.

A metodologia adotada neste artigo é de natureza exploratória e qualitativa, refletindo o caráter emergente do tema no Direito Digital, um campo ainda em desenvolvimento. Foi realizada uma revisão bibliográfica abrangente, envolvendo doutrinas de Direito Digital, artigos especializados e fontes legais, com o objetivo de fundamentar teoricamente a análise proposta. Utilizou-se a pesquisa ex-post facto, que consiste em analisar eventos passados para compreender os contextos presentes, um método essencial para decifrar os conceitos atuais e entender profundamente a temática em estudo. A pesquisa qualitativa foi escolhida por sua capacidade de explorar os significados intrínsecos a esse tema, permitindo uma compreensão mais aprofundada das nuances e implicações jurídicas e sociais da comoditização dos dados pessoais.

As etapas da pesquisa foram organizadas de maneira a permitir uma análise detalhada dos diversos aspectos que envolvem a comoditização dos dados pessoais. Primeiramente, foram identificadas as lacunas existentes na legislação atual, que, embora tenha avançado com a implementação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), ainda apresenta deficiências

no enfrentamento da complexidade e da escala das operações de dados na atualidade. Posteriormente, foram analisadas as práticas governamentais e judiciais relacionadas à proteção de dados, destacando-se a necessidade de uma maior congruência entre as ações do Estado e a rápida evolução tecnológica. O estudo propõe ações futuras, como o desenvolvimento de políticas públicas mais robustas e a implementação de medidas educativas para aumentar a conscientização da sociedade sobre os riscos associados à comoditização dos dados pessoais.

Os resultados esperados desta pesquisa incluem a formulação de recomendações práticas e jurídicas para fortalecer a proteção dos dados pessoais em um contexto digital cada vez mais complexo. Espera-se que este estudo contribua para o desenvolvimento de políticas públicas mais eficazes, que não apenas garantam a segurança e a privacidade dos usuários, mas também promovam uma cultura de responsabilidade e ética no tratamento das informações pessoais. A pesquisa visa alertar sobre os perigos da comoditização desenfreada dos dados, que pode levar a violações significativas dos direitos fundamentais, caso não seja adequadamente regulada e supervisionada.

A comoditização dos dados pessoais apresenta um dilema contemporâneo, onde o avanço tecnológico e os benefícios econômicos derivados dessa prática precisam ser equilibrados com a necessidade de proteger os direitos fundamentais dos indivíduos. O estudo reafirma a urgência de uma reforma legislativa que vá além da LGPD, abordando de maneira eficaz os novos desafios emergentes, e sugere que uma abordagem mais ética e consciente no tratamento dos dados pessoais é essencial para garantir que os avanços tecnológicos respeitem a dignidade e a privacidade dos cidadãos. Somente com a evolução das práticas governamentais, judiciais e empresariais, será possível assegurar que os benefícios da era digital sejam usufruídos por todos, sem comprometer os direitos essenciais que formam a base de uma sociedade justa e equilibrada.

2. DESAFIOS E IMPLICAÇÕES JURÍDICAS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E DA PROTEÇÃO DE DADOS NA ERA DIGITAL

A emergência do Direito Digital, ou *lex digitalis*, como um campo de estudo fundamental no século XXI, resulta diretamente da revolução tecnológica que permeia todas as esferas da vida humana. A incorporação das tecnologias digitais nas práticas jurídicas e na administração da justiça, um fenômeno conhecido como Justiça 4.0, exige uma compreensão aprofundada das novas dinâmicas legais e do marco regulatório que governa esse novo ambiente. Este cenário requer que juristas, legisladores e operadores do direito desenvolvam competências para

lidar com as complexidades inerentes ao uso crescente de tecnologias avançadas nas suas práticas diárias.

Nos últimos anos, os dados pessoais se tornaram uma das commodities mais valiosas da era digital. Com o avanço tecnológico e a popularização da internet, as informações pessoais dos usuários passaram a ser altamente acessíveis e desejáveis para empresas e governos. Como Fernandes (2017) exemplifica, o uso inadequado de dados pessoais por instituições financeiras, que oferecem produtos financeiros a aposentados com base em informações pessoais obtidas sem consentimento explícito, evidencia uma violação flagrante ao sigilo e à privacidade desses dados. Esse exemplo reflete o desafio de proteger os direitos individuais em um cenário onde os dados são constantemente coletados, analisados e comercializados.

Na obra de Cortiz (2021), a Inteligência Artificial (IA) é apresentada como uma tecnologia onipresente na vida cotidiana, manifestando-se em diversas atividades, como as recomendações de filmes em plataformas de streaming e os mecanismos antifraude em transações financeiras. Apesar de suas capacidades de automatizar decisões e processar grandes volumes de dados, a expansão da IA traz consigo preocupações significativas. A aplicação dessa tecnologia, embora busque oferecer serviços mais eficientes e seguros, suscita inquietações sobre as consequências adversas que podem surgir, especialmente no que se refere à privacidade, segurança e autonomia dos indivíduos. A IA é discutida sob várias óticas: econômica, com foco em sua influência na produtividade e no emprego; psicológica e neurocientífica, no que diz respeito aos efeitos na cognição e no comportamento humano; jurídica, analisando suas implicações no sistema legal; e sociológica, considerando suas repercussões na estrutura social.

No âmbito internacional, a IA é reconhecida pelos líderes globais como um recurso estratégico de valor incalculável para o progresso econômico, político e social. Observa-se uma competição entre as nações para estabelecer uma posição de destaque no desenvolvimento e na aplicação da IA, caracterizando uma era de intenso dinamismo estratégico voltado para a supremacia tecnológica. Como ressalta Cortiz (2021), tanto os países desenvolvidos quanto os em desenvolvimento estão investindo em estratégias para estabelecer seu protagonismo na área de IA, destacando a importância de liderar o avanço tecnológico global.

A citação de Tauli (2019) evoca o conto "Resposta" de Fredric Brown, ilustra as implicações filosóficas e éticas da IA, sugerindo que a criação de uma "supermáquina" poderia se assemelhar à emergência de uma nova divindade tecnológica. Esse exemplo destaca a necessidade de se refletir sobre os limites e as responsabilidades que acompanham o desenvolvimento e a implementação de tecnologias avançadas.

O Teste de Turing, concebido por Alan Turing, continua a ser um marco teórico essencial para avaliar a capacidade das máquinas de exibir inteligência comparável à humana. Esse teste, que desafia uma máquina a se engajar em diálogo de forma indistinguível de um ser humano, levanta questões críticas sobre a autonomia das máquinas e as implicações jurídicas de atribuir-lhes tal autonomia. A aplicação deste teste no cenário jurídico contemporâneo demonstra a luta contínua para estabelecer critérios adequados de responsabilidade legal e ética em relação à IA. Sob a perspectiva do *lex technologiae* (lei da tecnologia), é importante determinar até que ponto as máquinas podem ser consideradas autônomas e conscientes, aspectos que influenciam diretamente sua integração e regulação nas sociedades modernas.

"A Era de Ouro da Inteligência Artificial" refere-se ao período atual, caracterizado por avanços rápidos e significativos na área de IA. Essa era é marcada pela inovação tecnológica que está transformando diversos setores da sociedade, desde a economia até a saúde pública. Essa evolução traz consigo desafios jurídicos únicos, que exigem uma reflexão cuidadosa sobre as normas de direito. Questões como a privacidade de dados, a responsabilidade por decisões automatizadas, e os conceitos de *actus reus* (ato ilícito) e *mens rea* (intenção criminosa) em contextos de autonomia artificial, precisam ser reavaliados à luz das capacidades emergentes da IA.

A integração da IA no mercado de trabalho apresenta tanto desafios quanto oportunidades. A automação e o aprendizado de máquina têm o potencial de transformar ou substituir empregos, criando novos paradigmas de produtividade e competência. Esse cenário demanda uma revisão do *lex mercatoria* e do direito do trabalho, uma vez que as normas jurídicas precisam se adaptar para proteger os trabalhadores em um ambiente cada vez mais influenciado pela IA. A evolução da IA não é apenas uma questão técnica, mas também jurídica, exigindo que juristas e legisladores moldem um *corpus juris* capaz de equilibrar inovação e proteção, eficiência e justiça, progresso e valores humanísticos.

O período conhecido como "O Inverno da IA", nas décadas de 1970 e 1980, foi caracterizado por um declínio no entusiasmo e no financiamento para a pesquisa em IA. Esse período de estagnação, embora à primeira vista um retrocesso, ofereceu uma pausa reflexiva que permitiu ao campo amadurecer e se preparar para futuros avanços. Durante esse tempo, a ausência de pressões imediatas permitiu que as implicações legais da IA fossem consideradas com mais cuidado, resultando em uma base mais sólida para o desenvolvimento de uma regulamentação adequada quando a pesquisa em IA retomou seu ritmo.

No âmbito jurídico, esse "Inverno da IA" pode ser visto como um período de *lex praeterita*, onde as lições aprendidas ajudaram a estruturar melhor o arcabouço regulatório para

enfrentar os desafios futuros da IA. Esse período foi, de fato, um *necessarium malum*, uma fase necessária para o fortalecimento do campo, permitindo que a pesquisa e o desenvolvimento em IA evoluíssem de forma mais robusta e sustentada.

A estrutura da IA, composta por uma hierarquia complexa de disciplinas e subdisciplinas, é fundamental para entender como a tecnologia deve ser regulamentada. No topo dessa hierarquia está a IA em sua forma mais ampla, que busca emular a cognição humana em máquinas. Dentro desse campo, o *Machine Learning* (aprendizado de máquina) tem função importante, focando no desenvolvimento de algoritmos que permitem que as máquinas aprendam e melhorem suas tarefas ao longo do tempo, sem a necessidade de programação explícita para cada função.

O *Deep Learning* (aprendizado profundo), uma especialização dentro do *Machine Learning*, utiliza redes neurais artificiais com várias camadas para processar grandes volumes de dados. Inspirado pela estrutura e função do cérebro humano, o *Deep Learning* permite que as máquinas realizem tarefas altamente sofisticadas, como reconhecimento de voz e imagem, com uma precisão crescente. A compreensão dessas camadas da IA é essencial para a elaboração de regulamentações que sejam *ad rem*, ou seja, adequadas e específicas para as capacidades e implicações de cada camada. Legisladores e juristas devem estar cientes das distinções entre essas diferentes tecnologias para criar um *lex scripta* que possa orientar de forma adequada os usos, limitações e responsabilidades associadas à implementação e ao funcionamento da IA.

À medida que a economia digital e os avanços tecnológicos remodelam as fronteiras tradicionais da privacidade e do processamento de dados, surge um imperativo jurídico para a proteção dos dados pessoais. A transição para uma sociedade digitalmente interconectada, onde a coleta e a troca de dados pessoais ultrapassam fronteiras nacionais com facilidade, destaca a necessidade de reavaliar os paradigmas existentes de privacidade e proteção de dados. Conforme Pinheiro (2023), as inovações na economia digital impulsionaram a criação de regulamentações robustas para a proteção de dados pessoais, refletindo a necessidade de repactuar os compromissos com a privacidade, um direito fundamental desde a Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948.

A obra de Pinheiro enfatiza a necessidade de reavaliar e renovar o pacto entre as instituições e os cidadãos no contexto da sociedade digital. A proteção dos dados pessoais não é apenas uma questão de privacidade individual, mas também um direito fundamental que requer salvaguardas renovadas na nova ordem digital. Este reajuste nas premissas legais reflete um retorno aos princípios basilares proclamados na Declaração Universal dos Direitos Humanos

de 1948, reiterando o compromisso contínuo com os direitos humanos, mesmo diante das transformações paradigmáticas impostas pelo avanço digital. Legislações como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) do Brasil exemplificam a evolução do direito em consonância com as exigências de proteção à privacidade na esfera digital globalizada.

3. DESAFIOS E OPORTUNIDADES NA QUARTA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL COMODITIZAÇÃO DE DADOS PESSOAIS E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO CONTEXTO JURÍDICO E LABORAL

A comoditização de dados pessoais refere-se ao processo pelo qual as informações pessoais dos usuários são tratadas como bens comercializáveis, transformando-se em verdadeiras commodities no mercado digital. Essa transformação ocorre em um contexto de revolução tecnológica e digitalização, onde a integração das tecnologias digitais nas práticas jurídicas e na administração da justiça, conhecidas como Justiça 4.0, exige uma compreensão profunda das novas dinâmicas legais e do marco regulatório que governa esse espaço emergente.

Pontes (2021) compara a atual transformação digital à primeira revolução industrial, destacando que, assim como a introdução das máquinas a vapor no século XVIII revolucionou o trabalho e o emprego, a quarta revolução industrial, marcada pela automação e pela integração de sistemas ciberfísicos, está remodelando profundamente a esfera produtiva. Se ressalta que tanto a revolução industrial do passado quanto a transformação digital contemporânea são impulsionadas pelo aumento da produtividade, mas também acarretam desafios significativos, como o desemprego em setores tradicionais substituídos por novas tecnologias.

A análise de Pontes revela que a metamorfose digital atual não é apenas uma reiteração da busca humana por eficiência, mas também uma transformação que afeta profundamente a estrutura e a natureza do emprego. A introdução de novas tecnologias fomenta o surgimento de setores econômicos inovadores e, conseqüentemente, a criação de novas oportunidades de trabalho, ao mesmo tempo em que provoca a obsolescência de empregos tradicionais. Esse fenômeno reflete a marcha inexorável do progresso tecnológico, que, apesar de aumentar a produtividade, exige uma reconfiguração do mercado de trabalho.

Esse processo de transformação, caracterizado pela substituição do trabalho humano pela intervenção de máquinas, demanda uma reflexão aprofundada sobre as políticas de emprego e formação profissional. É necessário mitigar os efeitos adversos sobre os empregos tradicionais, enquanto se capitalizam as novas oportunidades geradas por um ecossistema laboral transformado. Profissões focadas em tecnologia e sustentabilidade, como especialistas em IA,

sustentabilidade e segurança da informação, estão em crescimento exponencial, enquanto ocupações tradicionais, especialmente aquelas mais suscetíveis à automação, demonstram um declínio constante.

Este cenário impõe a necessidade de adaptabilidade tanto para indivíduos quanto para instituições educacionais e governamentais, refletindo as exigências da *lex mercatoria* moderna. A formação contínua e o desenvolvimento de habilidades especializadas emergem como elementos importantes para assegurar a empregabilidade na quarta revolução industrial. Políticas de requalificação e de aprendizagem ao longo da vida são essenciais para garantir que a força de trabalho esteja preparada para os desafios e oportunidades desta nova era de inovação disruptiva.

Pontes (2021) ressalta que a digitalização, fenômeno que se intensificou no final do século XX, tornou-se um imperativo global intrinsecamente vinculado à melhoria das condições econômicas e sociais. A pandemia da Covid-19, iniciada em 2020, acelerou esse processo, precipitando a adesão à transformação digital. As tecnologias de IA destacaram-se como ferramentas essenciais na resposta emergencial e na prevenção de crises, além de contribuírem significativamente para o avanço econômico e social.

Com o avanço da tecnologia e a popularização da internet, os dados pessoais tornaram-se cada vez mais acessíveis e valiosos para empresas e governos. Essas informações abrangem desde dados básicos, como nome e endereço, até informações sensíveis, como históricos médicos e comportamentos online. A introdução de legislações de proteção de dados, como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) no Brasil, representa um marco importante, mas ainda há uma lacuna significativa na implementação prática dessas normas.

Conforme analisa Pinheiro (2023), há uma perceptível hesitação e falta de conhecimento entre os profissionais sobre a aplicação das novas legislações de proteção de dados. A lei não é apenas um marco regulatório, mas também um desafio prático para as empresas e profissionais que precisam internalizar e operacionalizar essas diretrizes em suas atividades cotidianas. Pinheiro destaca que acreditar que toda a comunidade empresarial esteja plenamente informada e adaptada às suas novas obrigações legais seria um erro. Apenas uma pequena parcela das empresas está verdadeiramente comprometida com a conformidade legal, o que ressalta a necessidade de maior disseminação de conhecimento e engajamento para garantir a adesão abrangente às regulamentações vigentes.

A revolução digital e a comoditização de dados pessoais trazem tanto oportunidades quanto desafios significativos. A adaptação das políticas públicas, a formação profissional con-

tínua e a implementação eficaz de legislações de proteção de dados são fundamentais para navegar com sucesso nesta era de inovação disruptiva, garantindo que o progresso tecnológico esteja alinhado com a proteção dos direitos fundamentais e a equidade social.

4. DESAFIOS JURÍDICOS E A CONSOLIDAÇÃO DE DIREITOS FUNDAMENTAIS NA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS NA ERA DIGITAL

A proteção de dados pessoais é um tema de crescente importância no cenário jurídico global, especialmente à medida que a digitalização e a comoditização de informações pessoais se tornam cada vez mais comuns. O Artigo 8 da Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia estabelece princípios essenciais para a proteção de dados pessoais, ressaltando a necessidade de tratar essas informações de maneira justa e com propósitos claramente definidos. Este artigo assegura que o processamento de dados pessoais deve ocorrer com o consentimento do titular ou com base em outra justificativa legal. Garante o direito de acesso e retificação dos dados pelo indivíduo e enfatiza a importância da supervisão por uma autoridade independente para assegurar o cumprimento dessas normas.

A Emenda Constitucional nº 115, promulgada em 10 de fevereiro de 2022, representa um marco significativo na legislação brasileira ao consagrar a proteção de dados pessoais como um direito fundamental. Essa emenda não apenas eleva a privacidade de dados a um patamar central no ordenamento jurídico brasileiro, mas também atribui à União a competência exclusiva para legislar e fiscalizar a proteção e o tratamento de dados pessoais. A uniformidade na aplicação dessas normas é essencial para garantir a segurança e a privacidade dos dados em todo o território nacional, especialmente em um contexto de crescente digitalização das atividades sociais e econômicas.

A inclusão do direito à proteção de dados pessoais, especialmente nos meios digitais, no artigo 5º, inciso LXXIX, da Constituição Federal, demonstra a adaptação do direito brasileiro às novas realidades tecnológicas e às exigências de um ambiente digital cada vez mais globalizado e interconectado. A Emenda Constitucional nº 115 também introduz um novo inciso no artigo 21, conferindo à União a autoridade para organizar e fiscalizar essa proteção, além de delimitar, no artigo 22, a competência exclusiva da União para legislar sobre a matéria.

Essa evolução legislativa ocorre em um momento importante, em que a segurança de dados pessoais se entrelaça diretamente com a proteção da privacidade individual, refletindo uma crescente conscientização sobre a importância de salvaguardar informações pessoais con-

tra usos indevidos e acessos não autorizados. Conforme estabelecido pela Emenda Constitucional nº 115 de 2022, a proteção de dados pessoais é agora reconhecida como um direito fundamental, sendo a competência para legislar sobre essa proteção exclusivamente atribuída à União.

Ao comparar as disposições sobre proteção de dados pessoais na União Europeia e no Brasil, nota-se uma convergência significativa no reconhecimento da privacidade de dados como um direito fundamental. O Artigo 8 da Carta dos Direitos Fundamentais da União Europeia assegura a todas as pessoas o direito à proteção dos seus dados pessoais, exigindo que o tratamento desses dados seja realizado de maneira justa, com consentimento explícito ou outro fundamento legítimo, e sujeito à supervisão de uma autoridade independente. Analogamente, a Emenda Constitucional nº 115 no Brasil também consagra a proteção de dados pessoais como um direito fundamental, atribuindo à União a competência exclusiva para legislar e fiscalizar sobre essa matéria. Essa simetria reflete um esforço global em direção à harmonização das políticas de proteção de dados, sublinhando a necessidade de mecanismos legais robustos que assegurem a privacidade dos cidadãos em uma era digital.

A comoditização de dados pessoais tem implicações diretas sobre a privacidade dos usuários na internet. Com o aumento da coleta e análise de informações pessoais, os usuários têm menos controle sobre seus dados, ficando mais vulneráveis a invasões de privacidade, discriminação e outras ameaças. É fundamental que os usuários tenham maior controle sobre suas informações e que as empresas que lucram com esses dados implementem medidas rigorosas para garantir sua privacidade e segurança. A adoção de regulamentações e legislações apropriadas é essencial para proteger os usuários contra potenciais riscos.

Este preceito fundamental destaca a importância da liberdade de acesso à informação, que, no mundo atual, é facilitada pela internet, permitindo que dados dispersos sejam sistematizados, abrangendo desde informações universais até dados pessoais, que são altamente valiosos para cada indivíduo. Essa sistematização reconfigura os direitos e poderes relacionados às informações pessoais, suscitando uma crescente preocupação com o controle e proteção desses dados. O uso desordenado de dados pessoais pode impactar negativamente os direitos fundamentais, tornando imperativa a implementação de regulamentações que garantam a proteção desses direitos.

Como observa Fernandes (2017), o fornecimento de dados pessoais tornou-se uma exigência quase indispensável para a participação na vida social globalizada, especialmente através da internet. É essencial garantir que os indivíduos tenham a liberdade de escolher se desejam ou não compartilhar suas informações pessoais, preservando assim seu direito fundamental à

intimidade. A transformação digital e o acesso ampliado à informação reconfiguram a compreensão dos direitos de privacidade, exigindo regulamentações rigorosas para proteger os dados pessoais contra abusos e preservar a integridade dos indivíduos.

A legislação brasileira tem avançado para fortalecer a proteção de dados pessoais como um direito fundamental, alinhando-se às preocupações levantadas por Fernandes. A inclusão desse direito no artigo 5º da Constituição Federal, promovida pela Emenda Constitucional nº 115, reflete diretamente essas preocupações, elevando a proteção de dados à condição de direito fundamental e conferindo à União a competência exclusiva para legislar e garantir a segurança dos dados pessoais. Essa atribuição assegura uma abordagem uniforme e abrangente à proteção de dados em todo o território nacional, estabelecendo um marco regulatório que responde às exigências da sociedade digital contemporânea.

5. IMPACTOS DA COMODITIZAÇÃO DOS DADOS PESSOAIS NA ERA DIGITAL

A comoditização dos dados pessoais é um fenômeno que reflete a crescente valorização das informações individuais nos mercados globais. Na era digital, os dados pessoais são frequentemente transformados em commodities valiosas, negociadas e utilizadas para uma ampla gama de aplicações econômicas e comerciais. Essa transformação é impulsionada pela capacidade de coletar, analisar e utilizar essas informações de maneira eficaz, facilitada pelo avanço contínuo das tecnologias de informação e comunicação. A consequência dessa comoditização é a necessidade de reavaliar conceitos tradicionais de privacidade e propriedade, desafiando as estruturas legais e éticas existentes.

De acordo com De Lima e Duarte (2023), o processo de comoditização de dados pessoais não se limita à criação de um novo produto ou mercado pela moderna tecnologia; ele também envolve a transformação de elementos antes externos ao mercado em ativos comerciais. Esse fenômeno pode ser visto como um "renascimento polanyiano", similar às revoluções industriais anteriores, quando elementos como terra, capital e trabalho foram convertidos em commodities. A nova realidade, na qual os dados pessoais são tratados como ativos de mercado, apresenta paralelos significativos com mudanças históricas, sugerindo um impacto profundo e contínuo nas estruturas econômicas e sociais.

A governança e a propriedade dos dados surgem como fatores críticos para explicar as variações na difusão das tecnologias de sistemas tecnológicos digitais (STD) entre diferentes setores. Enquanto as empresas orientadas para o consumidor têm adaptado suas estruturas para maximizar o uso dos STD por meio de plataformas digitais, a indústria tradicional enfrenta

desafios significativos devido à especificidade de seus ativos e às demandas heterogêneas que apresenta. Essa disparidade na aplicação e penetração das tecnologias digitais ressalta a necessidade de uma abordagem mais estratégica e considerada na governança de dados na indústria, em contraste com o setor de consumo, onde a preocupação com a privacidade dos dados pode não ser tão iminente (De Lima; Duarte, 2023).

Esse contexto é especialmente relevante à luz dos desenvolvimentos jurídicos no Brasil, como os estabelecidos pela Emenda Constitucional nº 115, que consagra a proteção de dados pessoais como um direito fundamental e atribui à União a competência exclusiva para legislar, regular e garantir esse direito. A necessidade de uma governança de dados robusta, como discutido por De Lima e Duarte (2023), destaca a importância das medidas legislativas brasileiras que buscam estabelecer um marco regulatório coeso para a proteção de dados em um ambiente econômico cada vez mais dominado pela digitalização e pela comoditização de informações pessoais.

Maurício Requião (2013) aprofunda a análise sobre a natureza jurídica do consentimento para o tratamento de dados pessoais, sublinhando que essa investigação não é meramente acadêmica, mas essencial para compreender as implicações jurídicas de como esse consentimento é categorizado. A aplicação de "neo-dogmatismos" ao consentimento, considerando-os prejudiciais por potencialmente submeterem o consentimento a estruturas contratuais que não consideram adequadamente os direitos de personalidade envolvidos. Tratar o consentimento como um mero negócio jurídico pode facilitar a comoditização dos dados pessoais, alinhando-se perigosamente com a lógica do capitalismo de vigilância, onde os dados são vistos principalmente como ativos patrimoniais.

Requião (2013) também menciona que conforme previsto na Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), o consentimento deve ser classificado como negócio jurídico, salientando que isso não necessariamente prejudica os interesses dos titulares dos dados, mas pode, ao contrário, fornecer maiores proteções jurídicas. A discussão central levantada por Requião (2013) reside na necessidade de uma análise crítica e adaptada ao tratamento de dados pessoais, considerando as complexas dinâmicas entre a proteção de dados e as exigências do mundo jurídico moderno.

De forma complementar, Izadora Alves de Lima e Rildo Borges Duarte (2023) abordam as complexidades associadas à implementação de cidades inteligentes no Sul de Minas Gerais, destacando as disparidades no acesso à digitalização e à informação. Em seu estudo, os autores ressaltam que, enquanto algumas áreas se beneficiam plenamente das inovações tecnológicas das cidades inteligentes, regiões periféricas permanecem marginalizadas, com muitos cidadãos

sem acesso aos dispositivos eletrônicos essenciais para participar dessas iniciativas. Essa distribuição desigual de tecnologia e informação não apenas compromete a promessa de democratização da informação, mas também suscita preocupações acerca da comoditização de dados pessoais.

No contexto das cidades inteligentes, onde a coleta de dados é intrínseca ao funcionamento de serviços e infraestruturas, a falta de acesso igualitário pode levar a uma exploração desproporcional dos dados das populações mais conectadas. Isso cria um desequilíbrio no qual os dados pessoais de uma parcela da população são transformados em commodities valiosas, enquanto outros, menos conectados, são excluídos desse novo valor econômico emergente. Dessa forma, Lima e Duarte (2023) ilustram como a modernização digital pode inadvertidamente reforçar desigualdades existentes, transformando os dados pessoais em ativos econômicos que beneficiam desigualmente os indivíduos dentro da própria estrutura urbana.

Dionata Luís Holdefer (2023) discute como os órgãos públicos, especificamente os Tribunais de Contas no Brasil, estão se adaptando às normativas impostas pela LGPD, promulgada em 2018. A análise de Holdefer (2023) revela que, apesar de alguns progressos, muitos desses órgãos ainda carecem de medidas eficazes para garantir a conformidade total com a legislação, evidenciando a necessidade de aprimoramento contínuo das políticas de proteção de dados pessoais. Essa situação sublinha a importância de uma governança robusta de dados, que não apenas proteja as informações pessoais, mas também assegure que a comoditização desses dados não ocorra à custa dos direitos dos cidadãos.

David Augusto Fernandes (2017) aborda a transformação dos dados pessoais em uma forma de commodity na sociedade contemporânea. Fernandes destaca que os dados pessoais, uma vez inseridos e processados no vasto ecossistema digital, passam a ser tratados como ativos valiosos por entidades corporativas que buscam lucrar com a comercialização dessas informações. Essa prática, conforme expõe, não só viola o direito à intimidade, mas também afeta a dignidade humana ao reduzir aspectos da identidade pessoal a meros instrumentos de transações comerciais. Esse fenômeno resulta de uma evolução natural das práticas de mercado dentro do capitalismo de vigilância, onde a incessante coleta e análise de dados pessoais têm como fim último a maximização dos lucros. Essa abordagem traz sérias implicações para a proteção de dados pessoais, exigindo uma resposta legislativa robusta e eficaz que possa salvaguardar os direitos fundamentais dos indivíduos. Fernandes destaca a necessidade de uma legislação que reconheça e trate os dados pessoais não apenas como elementos comerciais, mas como extensões da personalidade e dignidade humana, assegurando que a manipulação desses dados esteja

alinhado com os princípios éticos e morais que respeitam a intimidade e a privacidade do indivíduo.

Nesta linha de pesquisa, Caio Machado Botelho Fucci (2022) foca no impacto do processamento de dados sob a LGPD e sua relação com o conceito de comoditização de dados pessoais. Fucci (2022) destaca que, embora a LGPD tenha sido projetada para proteger os direitos dos indivíduos e garantir a privacidade diante do avanço tecnológico, a realidade do mercado frequentemente transforma dados pessoais em commodities. Esta transformação ocorre através do processamento e análise de grandes volumes de dados para fins comerciais, muitas vezes sem o consentimento explícito dos titulares dos dados. Fucci (2022) argumenta que a LGPD tenta equilibrar a proteção da privacidade com as demandas econômicas, exigindo que o processamento de dados seja feito de maneira transparente e com finalidades legítimas, respeitando os direitos dos titulares dos dados. Ele ressalta que a legislação visa impedir que os dados pessoais sejam utilizados de maneira indiscriminada por entidades corporativas, promovendo um ambiente de confiança necessário para a digitalização da sociedade brasileira.

Essa discussão ilustra como a comoditização de dados pessoais não apenas representa um risco para a privacidade, mas também desafia as garantias estabelecidas por leis como a LGPD. Fucci (2022) evidencia a necessidade contínua de vigilância e adaptação das leis para garantir que as proteções permaneçam eficazes contra o uso indevido de dados pessoais em um mundo tecnologicamente avançado e economicamente motivado.

João Marcos Leite Farrel (2021), em sua análise sobre o uso de dados pessoais e interesse público, salienta a importância de uma abordagem equilibrada na gestão dessas informações. Farrel (2021) argumenta contra o compartilhamento indiscriminado de dados pessoais sob a justificativa de interesse público, ressaltando a necessidade de se aderir rigorosamente às disposições da LGPD e legislações correlatas. Segundo o autor, cada caso deve ser avaliado individualmente, ponderando-se a proteção da personalidade e privacidade dos indivíduos contra as demandas do interesse público.

Este ponto de vista é importante no contexto da comoditização dos dados pessoais, onde informações individuais são frequentemente tratadas como meros ativos comerciais. A ênfase de Farrel (2021) na observância estrita das normas de proteção de dados destaca os riscos associados ao tratamento irresponsável de dados pessoais, que podem ser explorados economicamente sob a égide do "interesse público". A comoditização dos dados pessoais, se não for adequadamente regulada, pode levar a violações de privacidade e a uma erosão da dignidade humana, transformando direitos fundamentais em commodities negociáveis.

Holdefer (2022) examina a designação de controladores de dados nos tribunais de contas, essencial para a conformidade com a LGPD. Ele explica que, apesar da definição legal de um controlador ser "a pessoa natural ou jurídica, de direito público ou privado, a quem competem as decisões referentes ao tratamento de dados pessoais", a identificação do controlador em tribunais de contas apresenta complexidades únicas. Devido à sua autonomia e independência, os tribunais não se enquadram claramente sob a autoridade administrativa de entes políticos como a União, estados ou municípios. No caso específico do Tribunal de Contas do Distrito Federal, por exemplo, o Presidente do Tribunal não está subordinado hierarquicamente ao Governador do Distrito Federal. Holdefer destaca que, das cortes analisadas, dez definiram o próprio órgão como controlador, enquanto o Tribunal de Contas da União associou a função ao ente federativo a que pertence, e vinte e dois tribunais não especificaram claramente um controlador (Holdefer, 2022, p. 77-78).

Na dissertação de Matheus Fogaca Machado (2019) é abordada a crescente quantificação e monitoramento de nossa existência através de múltiplos sensores interconectados. Este cenário possibilita a criação de perfis detalhados dos comportamentos dos indivíduos, o que pode ter implicações profundas para o desenvolvimento da personalidade, tanto individual quanto coletivamente, com efeitos que se manifestam ao longo do tempo. Machado et al. (2019) destacam a complexidade de implementar correções em sistemas uma vez que estes estão estabelecidos, apontando que erros na concepção de privacidade são comuns e frequentemente difíceis de corrigir posteriormente.

Machado et al. (2019) argumentam que, diante desse avançado aparato de monitoramento e da expansão dos sistemas de coleta de dados, a legislação por si só é insuficiente para mitigar os riscos associados. Eles defendem que a proteção efetiva dos dados exige um compromisso mais amplo, que transcenda as simples disposições punitivas e promova uma conscientização e demanda social generalizada pela privacidade. A comoditização dos dados pessoais é particularmente criticada pelos autores, que a consideram uma prática arriscada que não compensa os danos potenciais aos direitos fundamentais.

É apontada a possibilidade de as empresas começarem a ver a proteção da privacidade como um diferencial competitivo, sugerindo que mudanças de mercado podem eventualmente fazer com que o respeito à privacidade se torne um padrão básico, em vez de um luxo acessível apenas para aqueles dispostos a pagar por ele. A dissertação também chama atenção para a importância de uma Avaliação de Impacto à Proteção de Dados (AIPD) bem conduzida, que não apenas valide práticas existentes, mas efetivamente oriente a implementação de medidas de segurança adequadas e fundamentadas.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A era digital, caracterizada pela rápida digitalização da sociedade e do aparato judiciário, trouxe à tona uma série de desafios críticos em termos de privacidade e segurança de dados. Este estudo não apenas identificou esses desafios, mas também ofereceu uma visão crítica das políticas atualmente implementadas pelo Estado brasileiro, bem como das práticas governamentais e judiciais, avaliando sua adequação às demandas emergentes da evolução tecnológica. Os resultados obtidos sublinham a urgência de uma reforma legislativa que vá além da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

Embora a LGPD represente um avanço significativo, as descobertas deste estudo indicam que ela, isoladamente, não é suficiente para enfrentar a complexidade e a amplitude das operações de dados na atualidade. A prática da comoditização de dados pessoais, por exemplo, expõe lacunas substanciais na legislação que podem ser exploradas, resultando em violações à privacidade e à dignidade dos cidadãos. Portanto, é imperativo o desenvolvimento de novas políticas que abordem especificamente os desafios emergentes relacionados à comoditização, garantindo a proteção contínua dos direitos fundamentais à privacidade e à proteção de dados.

Em um mundo onde a quantificação e a comercialização de dados pessoais são constantes, é vital que os cidadãos estejam plenamente informados sobre os riscos associados ao compartilhamento de suas informações. A implementação de programas educacionais e campanhas de conscientização pode capacitar os indivíduos, equipando-os com o conhecimento necessário para tomar decisões informadas sobre o uso de seus dados pessoais e para contestar práticas que considerem invasivas ou prejudiciais.

A análise das práticas governamentais e judiciais no que diz respeito à proteção de dados pessoais revela que muitas dessas práticas ainda estão desatualizadas frente aos avanços tecnológicos. Elas não são suficientemente robustas para lidar com as novas modalidades de exploração de dados. Recomenda-se que as agências governamentais e os tribunais adotem uma postura mais proativa na supervisão e regulamentação do tratamento de dados pessoais. Isso inclui a realização de auditorias regulares, a criação de comitês especializados na proteção de dados e a atualização contínua das práticas judiciais para refletir as mudanças constantes do ambiente digital.

A privacidade deve ser integrada como um componente fundamental e inalienável dos novos produtos tecnológicos, especialmente aqueles que lidam com grandes volumes de dados

peçoais. Essa abordagem não só ajudaria a prevenir a comoditização indevida de dados pessoais, mas também fortaleceria a confiança pública nas tecnologias digitais. Embora a comoditização de dados pessoais possa apresentar certas vantagens econômicas, os riscos e custos associados a essa prática exigem uma abordagem cuidadosa e deliberada. As legislações precisam ser fortalecidas, as práticas governamentais e judiciais devem ser constantemente atualizadas, e uma cultura sólida de privacidade e proteção de dados deve ser cultivada entre os cidadãos. Somente assim será possível assegurar que os benefícios da era digital sejam amplamente desfrutados, sem comprometer os direitos fundamentais dos indivíduos.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Promulgada em 1988. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 18/06/2024.

BRASIL. **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)**. Brasília: Presidência da República, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm. Acesso em: 20/03/2023.

CORTIZ, Diogo. Capítulo 2: Inteligência Artificial: conceitos fundamentais. No livro: **Inteligência Artificial: Sociedade, Economia e Estado**. 2021. p. 45-59. – Vainzof e Gutierrez, coordenação.

DE LIMA, Izadora Alves; Duarte, Rildo Borges. **Cidades Inteligentes no Sul de Minas Gerais: uma crítica aos usos do conceito de Smart City**. 15º Jornada Científica E Tecnológica E 12 ° Simpósio De Pós-Graduação Do Ifsuldeminas, v. 15, n. 2, 2023. Disponível em: < <https://josif.ifsuldeminas.edu.br/ojs/index.php/anais/article/view/1493/1234>>. Acesso em: 18/06/2024.

FARREL, João Marcos Leite. **Disponibilização de Dados Pessoais pelo Poder Público: breves considerações sobre o direito à proteção de dados e demais direitos que incidem na esfera pública**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) -Faculdade Nacional de Direito, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: < <https://pantheon.ufrj.br/handle/11422/17920>>. Acesso em: 10/05/2024.

FERNANDES, David Augusto. **Dados Pessoais: Uma Nova Commodity, Ligados Ao Direito A Intimidade E A Dignidade Da Pessoa Humana**. Revista Juridica, [S.l.], v. 4, n. 49, p. 360 - 392, nov. 2017. ISSN 0103-3506. DOI: <http://dx.doi.org/10.26668/revistajur.2316-753X.v4i49.2298>. Disponível em: <<https://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RevJur/article/view/2298/1428>>. Acesso em: 10/05/2024.

FUCCI, Caio Machado Botelho. **A LGPD como Ferramenta para Garantir o Direito à Privacidade dos Brasileiros Diante do Cenário Tecnológico Atual** / Caio Machado Botelho Fucci; Emmanuel Paiva De Andrade, orientador. Niterói, 2022. 44 f.: il. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção) - Universidade Federal Fluminense, Escola

de Engenharia, Niterói, 2022. Disponível em: <<https://app.uff.br/riuff/bitstream/handle/1/24713/Projeto%20Final%20-%20Caio%20M%20B%20Fucci.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 10/05/2024.

HOLDEFER, Dionata Luís. **Aderência dos Tribunais de Contas à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais**: diagnóstico, análise e sugestões para o processo de adequação à LGPD conduzido pelo Tribunal de Contas do Distrito Federal. 2022. 121 f. Dissertação (Mestrado em Administração Pública). Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa, São Paulo, 2022. Disponível em: <<https://repositorio.idp.edu.br/handle/123456789/4271>>. Acesso em: 10/05/2024.

HOLDEFER, Dionata Luís. **De Olho na Privacidade**: Um Comparativo do Grau de Aderência dos Tribunais de Contas à Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. *Revista Debates em Administração Pública-REDAP*, v. 4, n. 2, 2023. DOI: 10.11117/rdp.v20i107.7477. Disponível em: <<https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/download/7477/3179/25711>>. Acesso em: 18/06/2024.

MACHADO, Matheus Fogaca et al. **Medidas de Proteção de Dados Pessoais no Planejamento e Pperação de Smart Grid Utilizando Computação em Nuvem**: estudo no contexto da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) do Brasil. 2019. Dissertação de Mestrado. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Disponível em: <<https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/4618>>. Acesso em: 10/05/2024.

PINHEIRO, Patrícia Peck, **Proteção de Dados Pessoais**: Comentários à Lei n. 13/709/2018 (LGPD)/ Patrícia Peck Pinheiro. -4. Ed. – São Paulo: SaraivaJur, 2023.

PONTES, Marcos; et.al. Capítulo 1: Inteligência Artificial no contexto da Estratégia Brasileira de Transformação Digital. No livro: **Inteligência Artificial**: Sociedade, Economia e Estado. 2021. p. 21-43. – VAINZOF e GUTIERREZ, coordenação.

REQUIÃO, Maurício. **A Natureza Jurídica do Consentimento para Tratamento de Dados Pessoais**. *Harvard Law Review*, v. 126, p. 16, 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/35799/3/protacao-de-dados-pessoais-RI.pdf#page=18>>. Acesso em: 18/06/2024.

SILVA, Victo José; Bonacelli, Maria Beatriz Machado; Pacheco, Carlos Américo. O Sistema Tecnológico Digital: inteligência artificial, computação em nuvem e Big Data. **Revista Brasileira de Inovação**, Campinas, SP, v. 19, p. e0200024, 2020. DOI: 10.20396/rbi.v19i0.8658756. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/8658756>>. Acesso em: 18/06/2024.

TAULLI, Tom. **Introdução à Inteligência Artificial**: uma abordagem não técnica. tradução Luciana do Amaral Teixeira. Novatec editora ltda. São Paulo [SP], 2020.