



UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DE LONDRINA

---

NATÁLIA DE ALMEIDA FELICIANO

**SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO:  
A PROTEÇÃO DE DADOS POR MEIO DO COMPLIANCE**

NATÁLIA DE ALMEIDA FELICIANO

**SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO:**  
**A PROTEÇÃO DE DADOS POR MEIO DO COMPLIANCE**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Direito Negocial da Universidade Estadual de Londrina-UEL como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Clodomiro José Bannwart Júnior.

Londrina  
2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

FELICIANO, Natália de Almeida

Sociedade da informação: a proteção de dados por meio do compliance / Natália de Almeida Feliciano. - Londrina, 2023.

112 f. : il.

Orientador: Clodomiro Jose Bannwart Júnior.

Dissertação (Mestrado em Direito Negocial) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Estudos Sociais Aplicados, Programa de Pós-Graduação em Direito Negocial, 2023. Inclui bibliografia. 1. Sociedade da informação. Economia de dados. Dados pessoais. Responsabilidade social empresarial. Compliance digital. - Tese. I. BANNWART JÚNIOR, CLODOMIRO JOSE. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Estudos Sociais Aplicados. Programa de Pós-Graduação em Direito Negocial. III. Título.

CDU 34

NATÁLIA DE ALMEIDA FELICIANO

**SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO:**  
**A PROTEÇÃO DE DADOS POR MEIO DO COMPLIANCE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito Negocial da Universidade Estadual de Londrina-UEL como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientador: Prof. Dr. Clodomiro José Bannwart  
Júnior  
Universidade Estadual de Londrina – UEL

---

Prof. Dr. Marcos Antonio Striquer Soares  
Universidade Estadual de Londrina – UEL

---

Prof. Dr. Ricardo Lebbos Favoreto  
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Londrina, 02 de março de 2023

Dedico esse trabalho a minha família, a qual foi força nos dias mais difíceis.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, primeiramente, à minha família, a qual sempre me incentivou a aceitar ao desafio de realizar o mestrado na saudosa Universidade Estadual de Londrina.

Agradeço ao professor Clodomiro José Bannwart Júnior, meu querido orientador, o qual sempre se fez presente, e com muita paciência e sabedoria, me guiou no caminho até aqui.

Agradeço ao professor Marcos Antonio Striquer Soares, por todos os apontamentos realizados na qualificação.

Agradeço, por fim, a todos meus colegas e amigos do programa de mestrado, os quais contribuíram com intensas discussões e ao meu aprimoramento enquanto acadêmica.

*“Cada individuo é visto, mas não vê; objeto de uma informação, nunca sujeito de uma comunicação.”*

Michel Foucault

FELICIANO, Natália de Almeida. **Sociedade da informação**: a proteção de dados por meio do compliance. 112 f. Dissertação (Mestrado em Direito Negocial) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2022.

## RESUMO

A sociedade atual, em que pese a ausência de grandes conflitos armados, os quais por sua natureza possuem a aptidão de revolucionar de modo célere os ambientes, também passou por grandes mudanças e alterações que geraram vultuosos impactos. O avanço tecnológico fez com que as fronteiras fossem estreitadas, tornando-se o mundo global, e com isso a produção laboral, o cotidiano, ideologia, costumes, produtos, modos de consumo e até mesmo convicções pessoais passou por modificações. Atualmente, vive-se na sociedade da informação, caracterizada estruturação em rede, flexibilidade, inovações tecnológicas e pela economia dos dados. A partir do momento em que os dados pessoais passam a tomar forma de mercadoria, sendo sua salvaguarda um Direito Fundamental no Brasil, e considerando os princípios da autonomia privada e liberdade nos negócios jurídicos, relevante os questionamentos acerca da existência de regulação protetiva, bem como se está é efetiva, especialmente quanto ao manejo das informações. É neste contexto que se faz importante a atuação empresarial, com fundamento na responsabilidade social e por meio da implantação de compliance digital, capaz de efetivar uma administração de dados que realmente vise o resguardo de tais informações, e por conseguinte, do próprio cidadão. A pesquisa é jurídico-descritiva, bibliográfica e está vinculada à área de concentração Estado contemporâneo: relações empresariais e relações internacionais.

**Palavras-chave:** sociedade da informação; economia de dados; dados pessoais; responsabilidade social empresarial; compliance digital.

FELICIANO, Natália de Almeida. **Information society: data protection through compliance.** 112 p. Dissertation (Master's in Law) - State University of Londrina de Londrina, Londrina, 2022

## **ABSTRACT**

Today's society, despite the absence of major armed conflicts, which by their nature have the ability to quickly revolutionize environments, has also undergone major changes and alterations that have generated massive impacts. Technological advances narrowed borders, making the world global, and with that labor production, everyday life, ideology, customs, products, modes of consumption and even personal convictions underwent changes. Currently, we live in the information society, characterized by network structure, flexibility, technological innovations, and the economy of data. From the moment that personal data starts to take the form of merchandise, its safeguard being a Fundamental Right in Brazil, and considering the principles of private autonomy and freedom in legal transactions, relevant questions about the existence of protective regulation, as well as whether this is effective, especially regarding the management of these data. It is in this context that business action becomes relevant, based on social responsibility and through the implementation of digital compliance, capable of effecting data management that really aims to safeguard such information, and therefore, the citizen himself. The research is legal-descriptive, bibliographical and is linked to the area of concentration Contemporary State: Business Relations and International Relations.

**Key-words:** information society; data economy; personal data; corporate social responsibility; digital compliance.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 01:</b> A Convergência de Conteúdos, Computação e Comunicações.....	28
<b>Figura 02:</b> Divergências entre compliance e programas de Integridade.....	61
<b>Figura 03:</b> valorização dos dados pessoais.....	81
<b>Figura 04:</b> as empresas que mais sabem seus dados .....	83

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 01:</b> Ranking de usuários de internet por países .....	27
--	----

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Anatel	Agência Nacional de Telecomunicações
BNDES	Banco Nacional do Desenvolvimento
CADE	Conselho Administrativo de Defesa Econômica
CDC	Código de Defesa do Consumidor
Cetic.br	Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação
CF	Constituição Federal
Cgi.br	Comitê Gestor da Internet no Brasil
COAF	Conselho de Controle de Atividades Financeiras
GDRP	General Data Protection Regulation
IA	Inteligência Artificial
IoT	Internet of Things
ISO	Internacional Standard Organization
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
MIT	Massachusetts Institute of Technology
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
RFID	Radio Frequency Identification
SERPRO	Serviço Federal de Processamento de Dados
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação.
TMC	Teoria Matemática da Comunicação
Unesco	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UIT	União Internacional de Telecomunicações
UNFCCC	United Nations Climate Change

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>1 TECNOLOGIA E SOCIEDADE</b> .....	16
1.1 O AVANÇO TECNOLÓGICO E SUAS IMPLICAÇÕES SOCIAIS .....	16
1.2 A SOCIEDADE E A RELEVÂNCIA DA INFORMAÇÃO .....	24
1.3 DESAFIOS E ELEMENTOS DA TRANSFORMAÇÃO TECNOLÓGICA.....	34
1.3.1 Inteligência Artificial .....	35
1.3.2 Big Data.....	38
1.3.3 Internet das Coisas.....	42
<b>2 A PROTEÇÃO DO QUE É FUNDAMENTAL</b> .....	47
2.1 INFORMAÇÃO E DADOS COMO ELEMENTOS CENTRAIS DA TRANSFORMAÇÃO TECNOLÓGICA E SOCIAL .....	47
2.2 A REGULAÇÃO DA PROTEÇÃO DE DADOS .....	52
2.3 DO COMPLIANCE.....	59
<b>3 A PROTEÇÃO DE DADOS POR MEIO DO COMPLIANCE</b> .....	67
3.1 A RELAÇÃO ENTRE A LIBERDADE E O NEGÓCIO JURÍDICO.....	67
3.2 A TRANSFORMAÇÃO DOS DADOS COMO PRODUTOS DA GLOBALIZAÇÃO .....	72
3.2.1 Novas tecnologias e dados como mercadoria .....	77
3.3 O COMPLIANCE DIGITAL EMPRESARIAL COMO MECANISMO DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS.....	84
<b>CONCLUSÃO</b> .....	97
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	100

## INTRODUÇÃO

O advento de novas tecnologias, acrescidas dos efeitos da globalização, acarretaram consequências nas mais variadas esferas, e com relação a ciência do Direito, em especial ao negócio jurídico. Nesse sentido, as práticas comerciais não ficaram limitadas aos formatos padrões, estando a disposição e ao acesso de todos, sobressaindo-se novas maneiras de comércio, divulgação de produtos e de mercadorias.

É nesse contexto de intensa interação e difusão pública livre, além da fácil obtenção de informações, que cresce preocupações acerca da proteção dos dados, especialmente os pessoais e sensíveis, visto a viabilidade de exposição e uso abusivo ou sem consentimento dos dados das pessoas físicas.

A sociedade atual estrutura-se a partir da valoração dos dados pessoais, de maneira que esses devem ser encarado em duas nuances, tanto sob o enfoque quantitativos, quanto qualitativos, avaliando-se as tipologias informacionais disponíveis por meio das novas tecnologias.

A partir dessa conjuntura, necessário ser sopesado aquilo que é permitido ser extraído deste conjunto informacional, bem como, considerando o contexto brasileiro, a salvaguarda dos dados pessoais na internet, por meio da LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados), Lei nº 13.709/2018. Está norma se faz suficiente? Ainda mais encarando que a proteção dos dados diz respeito a um direito fundamental?

Deste modo, a presente dissertação, busca em seu primeiro capítulo explanar a evolução da tecnologia, a partir da ótica das revoluções industriais, e sua influência para com o cotidiano, na medida em que as inovações possuem a capacidade de modificar costumes e o cotidiano dos seres humanos.

O processo de transição para a sociedade da informação encontra sua matriz na conjunção de três elementos, quais sejam o ciberespaço, caracterizado pelo ambiente digital, o próprio desenvolvimento industrial e a revolução informacional, marcada pela popularização dos computadores e da internet.

O capítulo também abrange três tipologias de tecnologias, diante da sua capacidade para formalização e influência nos mais variados negócios jurídicos, além de possuírem em seu amago o uso e armazenamento de dados, são eles a inteligência artificial, big data e Internet das coisas.

Com a finalidade de se averiguar as diferenciações e as relações entre informação e dados, ao passo que a informação é constituída por um conglomerado de dados, o segundo capítulo envereda-se para o esclarecimento terminológicos a respeito do tema, bem como abarca discussões quanto a possíveis impasses derivados da sociedade informacional.

Neste diapasão, também será abordado a regulação e a salvaguarda dos dados, destacando-se ditames da *General Data Protection Regulation* (GDPR), direcionamento adotado pelos países pertencentes à União Europeia, e a LGPD, legislação brasileira, de base liberal no ponto.

Ao considerar que apenas as determinações dispostas na LGPD são insuficientes para a salvaguarda dos dados pessoais/sensíveis, observa-se a relevância da empresa para a devida a proteção, razão pela qual o trabalho encaminha para o estudo do *compliance*.

Desta feita, o terceiro capítulo possui em seu amago o intuito de debater a dualidade entre a função das empresas e a salvaguarda dos dados pessoais, a fim de promover práticas empresariais saudáveis e fortalecer uma leitura democrática dos negócios jurídicos em um contexto de globalizado.

É notável que o processo de globalização e as recentes transformações do capitalismo afetam diretamente as relações negociais e de consumo, bem como a estrutura político-administrativa dos Estados Nacionais. A proteção da ordem econômica não se opõe à proteção dos indivíduos, na perspectiva de um Estado que busca o bem-comum e a paz social.

A ordem econômica constitui um conjunto de normas programáticas em uma constituição dirigente, ou seja, são normas que visam estabelecer os fins e os objetivos de um Estado social, e não apenas um retrato do “*dever-ser*” econômico.

Essas normas devem ser analisadas e interpretadas sob a égide da justiça social, da função social da propriedade e dos contratos, em sintonia com os fundamentos e objetivos da república estipulados na Constituição Federal, a exemplo do Direito à privacidade e salvaguarda dos dados pessoais.

Com este entendimento, torna-se fundamental a atuação positiva das empresas, na busca de uma melhor atuação, encontrando no *compliance* digital um mecanismo para o combate ao vazamento e demais ilegalidade que circundam os dados pessoais e sensíveis.

A presente pesquisa faz uso do método lógico dedutivo, com apoio em pesquisas bibliográficas a respeito da sociedade da informação e *compliance*. Acrescente-se que tais estudos atendem ao enfoque das pesquisas do Programa de Mestrado e Doutorado em Direito Negocial da UEL, na linha de pesquisa Estado Contemporâneo: Relações Empresariais e Relações Internacionais, em especial, por tratar dos desafios do Estado contemporâneo.

## 1 TECNOLOGIA E SOCIEDADE

O desenvolvimento tecnológico é capaz de modificar a sociedade e, por consequência, o modo de produção laboral, o cotidiano, ideologia, costumes convicções pessoais, mercadorias, bem como torna-se um elemento essencial para elaboração de novos negócios jurídicos.

Devido as inovações e ao mundo globalizado, atualmente vive-se nos ditames da sociedade da informação, encontrando nos dados um grande valor econômico.

### 1.1 O AVANÇO TECNOLÓGICO E SUAS IMPLICAÇÕES SOCIAIS

O desenvolvimento das inovações tecnológicas concerne aos tempos mais remotos das sociedades, a exemplo da Idade Antiga (c. 4.000 a.C. a 476 d. C.), cujas civilizações foram amplamente modificadas com o avanço dos artifícios inovadores. Nesse sentido, cita-se civilização mesopotâmica (40 a.C.), cuja vida cotidiana foi alterada pela criação dos sistemas de irrigação e drenagem, a partir amplos canalizadores de águas (POTTS, 2012, p. 285 - 286).

Aos mesopotâmicos também são confiadas a invenção da escrita, roda, alavancas e guindaste. Tais tecnologias foram capazes de proporcionar uma melhora na qualidade de vida dos indivíduos, ante a divisão de forças e aproveitamento do espaço terrestre, anteriormente tidos como inoperantes (POTTS, 2012, p. 287-290).

Os egípcios, na construção das pirâmides fizeram uso de máquinas, tais quais: alavanca, rosca, plano inclinado, polia, roda e eixo, que foram responsáveis por reduzir drasticamente o peso dos materiais em seu deslocamento. Ademais, tal civilização foi pioneira quanto os objetos de cronometragem, tais quais: relógios de sombra e sol, obeliscos, utilizando suas descobertas astronômicas para a criação de uma tipologia de calendário, que se faz uso até os dias modernos (NICHOLSON, 2000, p. 352).

A sociedade egípcia também foi responsável pela invenção do papiro e melhoramentos no âmbito naval, ao fazerem uso de lemes construídos em caules e

treliça (estruturas de montagem de corda). Além de seus avanços em ciências médicas, cujos estudos da anatomia são base para várias técnicas atuais (NICHOLSON, 2000, p. 352- 353).

Com relação à China Antiga, essa foi responsável por várias e importantes criações, como o papel, impressão, ferro fundido, palitos de fósforo, pólvora, que também funcionava como combustível para bestas, carrinho-de-mão, semeadeira múltiplas, arado de ferro, bussola e bombas de pistão. Graças aos avanços produzidos pelos chineses se foi possível o envio de grandes frotas na navegação (TEMPLE, 1986, p. 330-355).

O período helenístico foi marcado pela expansão da civilização grega, e com isto a receptividade a construção de novos ideais, o que se traduziu na evolução de filosofia mecanicista (doutrina a qual a os fenômenos da natureza são explicados por causalidades mecânicas, utilizando-se para tanto dos princípios da física e ciências biológicas) e criação de grandes bibliotecas, tal qual a Biblioteca de Alexandria (OLESON, 2000, p. 280-301).

O Império Romano elaborou mecanismos capazes de melhoramentos no setor agrícola, aumentando a produtividade. A criação de máquinas, a exemplo do ceifador gaulês, foi capaz de gerar grandes ganhos econômicos, ampliar a fabricação de produtores no setor têxtil (fiação e tecelagem). Quanto ao ordenamento jurídico, aos romanos são atribuídos o crédito pela elaboração das primeiras leis quanto à proteção da propriedade privada (STARK, 2006, p. 140-145).

Após analisado a evolução das tecnologias na Idade Antiga, com vista a demonstrar que até nos tempos mais remotos as inovações são capazes de alterar o cotidiano social, imperioso sua análise na Idade Contemporânea, ao passo que “as inovações possuem um caráter intrínseco ao seu ambiente de criação visando a promover alterações, uma vez que sua origem endógena está em um sistema econômico não aplainado” (PAVIANI, 2022, p.25).

A história é uma avantajada explanação de fatos, a qual só pode ser interpretada a partir de vínculos, fases ou estágios, intermediadas por crises e revoluções, que são capazes de transformar as estruturas da sociedade. Logo, utilizar-se-á a ótica das revoluções industriais, conforme o economista Luiz Carlos Bresser-Pereira (2019).

As revoluções industriais estão amplamente ligadas ao modelo capitalista de produção, ao papel e intervenção do estado neste setor e aos próprios

negócios jurídicos, aqui apreendido como o “fato jurídico consistente em declaração de vontade, a que o ordenamento jurídico atribui os efeitos designados como queridos, respeitados os pressupostos de existência, validade e eficácia impostos pela norma que sobre ele incide”. (AZEVEDO, 2014, p. 16).

As revoluções industriais são periódicas e possuem vinculação com as inovações e mudanças produzidas no período anterior, fatores que possuem aptidão de alterar a duração de seu ciclo, tanto que, em tempos modernos as inovações tecnológicas se dão em tempos cada vez mais célere. Nesse sentido, esclarece-se que as revoluções industriais compreendem:

[...] o período mais visível e mais estratégico da revolução capitalista. São anos no qual a transformação de uma sociedade agrária em uma sociedade industrial se acelera e a incorporação de progresso técnico na produção passa a ser uma condição de sobrevivência das empresas. Quando essa transformação se consuma em uma sociedade, podemos convencionalmente entender que a revolução industrial terminou, e, com isso, a própria revolução capitalista pode ser considerada “completa”. As revoluções industriais foram sempre realizadas no quadro do desenvolvimentismo, ou seja, de uma intervenção moderada do Estado na economia apoiada em uma coalizão de classes nacionalista (BRESSER-PEREIRA, 2019, p.136).

A primeira revolução industrial deu-se de 1760 a 1850, momento em que a Inglaterra ganhou o apelido de “oficina do mundo”, visto ser o primeiro país a iniciar com a produção em massa de bens de consumo. O pioneirismo inglês se deu por conta de diversos fatores, a exemplo cita-se a acumulação de capital primitivo, denominação concebida por Marx referente ao acúmulo de riquezas antes do desenvolvimento do capitalismo dito, geralmente relacionado a espoliação e violência, e exploração das colônias (MARX, 2013, p.843). No caso inglês, esse comandava o comércio mundial da época, vez que dominava colonialmente terras na América do Norte, Índia e algumas ilhas da Oceania.

É evidente que os elementos geográficos e climáticos também colaboraram com o local da primeira Revolução Industrial, visto a facilidade de acesso ao mar, o clima úmido, propicio a produção do algodão, matéria base para a manufaturação industrial de tecidos, além da abundância em carvão mineral, o qual no futuro seria manuseado como combustível nas fábricas (HOBBSAWN, 2000, p.156).

Entretanto, o elemento principal para o início da industrialização se deu pela saída dos camponeses da zona rural, os quais não mais dependiam do campo para sobrevivência, haja vista os avanços da técnicos apreendidos, fazendo-

se surgir a burguesia. Salieta-se que parcela da burguesia possuía interesse em investir no desenvolvimento tecnológico com vistas ao lucro, o que estimulou o processo de mecanização (HOBSBAWN, 2000, p.156-157). Buscava-se nas novas tecnologias um mecanismo capaz de desenvolver os maquinários que produzissem artigos com um determinado padrão e em grande quantidade, o que, por consequência, expandiria as negociações e vendas.

As invenções não são produtos ocasionais, muito menos de resultados de atos individuais “mas de problemas concretos colocados para homens práticos. O invento atende a necessidade social de um momento, do contrário nasce morto. Da Vinci imaginou a máquina a vapor no século XVI, mas ela só teve aplicação no século XVIII” (ARRUDA; PILETTI, 1995, p.179).

Desta feita é evidente um contrabalanço da capacidade daquilo que se consegue produzir com o conhecimento adquirido derivado das necessidades da sociedade naquele momento. Na primeira revolução industrial o grande foco era a confecção de tecidos, momento em que foi criada a “lançadeira volante”, máquina que se adaptava aos teares manuais e permitia ao tecelão fabricar tecidos em grandes tamanhos, maiores que o comprimento de seus braços. Além disso, foram elaboradas: a “*spinnig jenny*”, instrumento que possibilitava o artesão fiar, em um só ato, oitenta fios; a “*water frame*”, que produzia fios mais grossos; a “*mule*” objeto que produzia fios mais finos e resistentes; e finalmente, o tear mecânico, tear mecanizado considerado o grande símbolo da nova indústria, visto que permitia aos fabricantes produzir tecidos de uma forma célere, nunca vista até o momento (ARRUDA; PILETTI, 1995, p.179-180).

Decorrente destas inovações, novas problemáticas foram surgindo, a exemplo, de qual maneira mover as novas invenções, especialmente o tear mecânico? Desta feita, James Watt aperfeiçoou a energia motriz com rodas de água, uma vez que era mais contínua que a hidráulica (MACINTYRE, 1983, p.77). A partir dessa exemplificação, resta evidente a conexão entre a tecnologia e as novas necessidades da sociedade, que, com o tempo, vem se modificando.

Outro fator relevante é a ausência de intervenção estatal<sup>1</sup>, ao passo que a Primeira Revolução Industrial ocorreu “espontaneamente sem a assistência

---

<sup>1</sup> Atualmente, em que pese a ascensão do ideal libertário, a intervenção estatal se faz presente, posto que “O crescimento econômico e o desenvolvimento de um país estão intimamente ligados aos

governamental, a qual se tem constituído na tônica característica da maioria das revoluções industriais que se sucederam” (DEANE, 1969, p.12), fenômeno que também será evidenciado nas demais revoluções.

Salienta-se que a Primeira Revolução Industrial foi “o primeiro exemplo histórico do avanço de uma economia agrária e artesanal para uma economia dominada pela indústria e pela manufatura mecanizada” (LANDES, 2005, p.01). A Sociedade em tal período mudou drasticamente, haja vista variadas alterações no cotidiano, especialmente no modo de produções de bens, o que antes predominava a agricultura e o artesanato, modo personalizado, porém lento e até mesmo primitivo de produção, foi modificado por grandes escalas a agilidade.

O progresso acarretado pelo processo industrial trouxe benefícios, que vão desde a urbanização das cidades e a redução das taxas de mortalidade infantil, até o desenvolvimento de um sistema educacional para as crianças. Entretanto, em que pese as benesses do sistema, esta amplificou o abismo social entre classes sociais, os mais ricos ampliaram os seus lucros e os mais pobres tornaram-se cada vez mais marginalizados, era o início do grande conflito de classes, notadamente marcado pelas diferenças entre o detentor do capital (os possuidores das instalações, matéria prima, máquinas) e o proletariado (LIMA; OLIVEIRA NETO, 2017, p.12).

Portanto, a Revolução industrial gerou uma mudança crucial na sociedade ao criar “uma classe empresarial pujante e uma sociedade mais rica e, ao mesmo tempo, complexa. De modo que a hegemonia da aristocracia rural se submeteu aos ataques da nova classe aristocrata fabril” (LIMA; OLIVEIRA NETO, 2017, p.12).

As mutações provocadas por esse novo período deram-se de modo célere e sem qualquer orientação, o que, na visão do historiador Eric Hobsbawn, “transformou a vida dos homens além do que se podia perceber. Ou, sendo ainda mais preciso, em seus estágios iniciais, destruiu o antigo modo de vida, deixando-os livres para descobrir ou fazerem, para eles próprios, outros caminhos” (2000, p.80), concentrando os trabalhadores em fábricas e com baixos salários.

---

incentivos do Estado ao desenvolvimento de inovações, a partir da concretização de planos de pesquisa e desenvolvimento (P&D). (PAVIANI, 2022, p.58).”

Em relação a situação laboral dos operários nas fábricas, esta era calamitosa, a carga horária chegava ao patamar de 16 a 18 horas por dia, os salários eram reduzidos, alimentação escassa e os alojamentos insalubres. As crianças eram as mais exploradas, visto que “sua debilidade física era garantia de docilidade, recebendo apenas entre 1/3 e 1/6 do pagamento dispensado a um homem adulto e, muitas vezes, recebiam apenas alojamento e alimentação” (ARRUDA, 1994, p. 69).

Deste modo, “a mecanização desqualificava o trabalho, o que tendia a reduzir o salário. Havia frequentes paradas de produção, provocando o desemprego. Nas novas condições, caíam os rendimentos, contribuindo para reduzir a média de vida” (ARRUDA; PILETTI, 1995, p. 180). Derivada das péssimas condições de trabalho, a revolução industrial foi acompanhada de revoluções sociais, ou seja, grandes manifestações e greves, na busca de melhores condições de emprego e de vida.

Sob a ótica de Bresser-Pereira (2019, p.36), a segunda revolução industrial é denominada como revoluções industriais centrais retardatárias, majoritariamente composta pelos “países centrais como a Alemanha, a Itália e a Suécia, que não foram submetidos ao colonialismo mercantil, mais as ex-colônias inglesas nas quais a população indígena foi eliminada e se construíram sociedades semelhantes à Inglesa.” A expansão da tecnologia sobreveio em grande parte pela intensificação do movimento imigratório, fortalecendo a exportação de capitais e o processo colonizador na Ásia e África.

Derivada das novas necessidades sociais, a pesquisa científica passou a ser “realizada em escala crescente, em universidades e instituições públicas e privadas, contando com amplo financiamento, proveniente, em parte, do orçamento governamental e, em parte, de doações privadas, estas últimas em geral estimuladas por generosas isenções fiscais” (SINGER, 1983, p.21).

A segunda revolução industrial, que perdurou aproximadamente entre os anos de 1800 e 1900, foi caracterizada pelas novas formas de energia elétrica, tais quais as derivadas do petróleo e hidrelétrica, como também pelo motor movido a explosões, corantes sintéticos, telégrafo e a lâmpada incandescente. Com o avanço científico, foi concebido novos mecanismos de produção do alumínio, a partir do uso do aço, que substituiu o ferro e barateou os preços. Semelhante processo de barateamento de valores se deu na indústria química, com métodos inovadores e menos dispendiosos de se produzir ácido sulfúrico e soda caustica, elementos

relevantes na fabricação da borracha, explosivos e papel (ARRUDA; PILETTI, 1995, p.235-236).

A promoção de ferrovias também foi destaque neste período, visto que representou uma grande revolução nos meios de transporte, na medida em que acarretou facilidades de locomoção dos trabalhadores, que não raros casos moravam em zonas periféricas e rurais, a urbanização e êxodo rural, além de aumentar o poderio militar, visto que as grandes nações, a partir deste meio de transporte poderiam deslocar de modo célere suas tropas. Destaca-se que a construção das ferrovias “exigiu a mobilização de capitais, através de bancos e companhias por ações, e teve efeito multiplicador, pois aqueceu a produção de ferro, cimento, dormentes, locomotivas, vagões” (ARRUDA; PILETTI, 1995, p. 236).

Concomitante aos grandes avanços, a expansão do mercado de trabalho e a demanda gradativa de mão de obra, persistiu um novo modelo de produção, o qual acarretou uma grande precarização no âmbito laboral. Nesse sentido, esclarece Gabriela Amorim Paviani:

Na busca do lucro, a especialização laboral e a ampliação da produção se fizeram necessárias, a fim de baratear os custos do produto e proporcionar mais vendas. Era o início do movimento denominado taylorista, caracterizado pelas linhas de montagem, esteira rolantes e agilidade da elaboração dos artigos. Com isso, introduzia-se o ideal do domínio do trabalho pelo capital, por meio do controle de tomada de decisão no processo produtivo. A nova organização laborativa trouxe escalas de trabalho nas empresas, centralização do capital e uma economia extensivamente oligopolizada. (PAVIANI, 2022, p.34).

O taylorismo é um modelo de organização de trabalho caracterizado: pela hierarquização da cadeia de produção, encorajamento ao recebimento salarial proporcional ao labor realizado, treinamento rigoroso, supervisão contínua do trabalhador, efetivação de tarefas com disciplina a fim de evitar desperdícios, distanciamento daqueles que trabalham manualmente dos indivíduos que exercem o labor intelectual, o que possibilita a gerência, apenas esta, deter o “*know-how*” da produção, conferindo a ela o poder de controle dos trabalhadores, além do fracionamento laboral na linha de montagem, singularizando os atos de cada obreiro, de maneira a reduzir drasticamente sua autonomia (BRAVERMAN, 1987, p.44).

Salienta-se que a divisão laboral na ótica de Taylor, se deve porque o trabalhador “estaria materialmente impossibilitado de trabalhar, ao mesmo tempo, na máquina e na mesa de planejamento. Está claro, então, na maioria dos casos, que

um tipo de homem é necessário para planejar e outro tipo diferente para executar o trabalho” (BRAVERMAN, 1987, p.44).

É nesse cenário que surge os defensores do princípio de dissociação do processo de trabalho conforme a aptidão de cada obreiro e, conseqüentemente, críticas a tal sistemática, ao passo que “o processo de trabalho deve ser independente do ofício, da tradição e do conhecimento dos trabalhadores. Daí por diante deve depender não absolutamente das capacidades dos trabalhadores, mas inteiramente das políticas gerenciais” (BRAVERMAN, 1987, p.103).

A terceira revolução industrial, cujo ápice teria ocorrido a parte da segunda metade do século XX, entre os anos 1950 a 1990. Após o período pós segunda guerra mundial, surgia um novo modo de vida, que foi marcado pela busca de energias renováveis, advento da internet, avanço das comunicações, popularização da informática e um sistema de produção baseado em princípios protecionistas e flexíveis.

A internet ou rede mundial de computadores é um sistema de rede, a qual interconecta os computadores em escala mundial, sendo idealizada na década de 60, como um mecanismo alternativo que permitisse a comunicação militar (DIZARD, 2000, p.20). Com sua propagação na última década do Séc. XX, as pessoas passaram a ter acesso facilitado as informações, de maneira que os “usuários e criadores podem tornar-se a mesma coisa” (CASTELLS, 2005).

Mais adiante, a crise do petróleo, a qual foi responsável por uma grande recessão na década de 70, as empresas passaram a buscar novas fontes de energia, cita-se: energia hidráulica, energia solar, energia geotérmica, energia eólica e biocombustíveis. A respeito do processo de modificação para energias limpas, enfatiza Jeremy Rifkin:

A transição para um novo sistema de energia renovável está chegando mais rápido do que qualquer um tenha previsto alguns anos atrás. Os preços dos combustíveis fósseis convencionais e do urânio continuam a subir nos mercados mundiais, à medida que se tornam mais escassos. Os custos se agravam com as crescentes externalidades trazidas pelas emissões de CO<sub>2</sub>, que estão tendo um efeito extremamente negativo no clima do planeta e na estabilidade dos ecossistemas da Terra. (RIFKIN, 2000, sp.).

Neste interim, as décadas de 70 e 80 tornou-se símbolo de reconstrução econômica, readaptação social e reajustes políticos. Diante destas oscilações, no âmbito social “criado por todas as oscilações e incertezas, uma série

de novas experiências nos domínios da organização industrial e da vida social e política começou a tomar forma”. (HARVEY, 1992, p.140).

Assim, há uma alteração de economia de capitais, crescendo a indústria microeletrônica a partir da terceirização do processo produtivo, sendo que a competição, inerente a concorrência empresarial, passou a ser pautada pelas inovações tecnológicas dos produtos e em sua qualidade.(DIEHL; VARGAS, 1996, p. 97).

A atual revolução industrial é a quarta, cujo início deu-se na primeira década do século XXI, e está sendo capaz de alterar vários paradigmas da sociedade em curso, além de impactar profundamente no modo de vida dos indivíduos e em todos os setores.

A quarta revolução industrial, apesar de ainda estar em curso, é caracterizada pelo avanço célere das tecnologias, devido ao uso da internet de maneira móvel e universal, sensores menores, porém mais potentes, interação de domínios digitais, biológicos, e físicos, inteligência artificial, armazenamento de dados em grande escala, sistema de produção de personalização em massa (SCHWAB, 2016, p.56).

Sobre a gama de alterações que está sendo promovida pela quarta revolução industrial, enfatiza Klaus Schwab:

Somos testemunhas de mudanças profundas em todos os setores, marcadas pelo surgimento de novos modelos de negócios, pela descontinuidade dos operadores e pela reformulação da produção, do consumo, dos transportes e dos sistemas logísticos. Na sociedade, há uma mudança de paradigma em curso no modo como trabalhamos e comunicamos, bem como nas maneiras de nos expressarmos, nos informarmos e nos divertimos. Igualmente, está em andamento a reformulação de governos e de nossas instituições; o mesmo ocorre entre muitos outros, com os sistemas de educação, de saúde e de transporte. As novas maneiras de usarmos a tecnologia para promover a mudança de comportamentos e os sistemas de produção e consumo também formam um potencial de regeneração e preservação dos ambientes naturais sem criar custos ocultos sob forma de externalidades.(SCHWAB, 2016,p.58).

Apesar das grandes incertezas que circundam a nova revolução, é evidente que está causando novos impactos nos mais variados campos.

## 1.2 A SOCIEDADE E A RELEVÂNCIA DA INFORMAÇÃO

A sociedade, com o decorrer do tempo, passou por diversas mutações, capazes de alterar o modo de produção laboral, o cotidiano, ideologia, costumes e até mesmo convicções pessoais, tais alterações vem acompanhada e em parte são derivadas das invenções tecnológicas, a qual estreitou fronteiras, tornando-se o mundo global.

Com a quarta revolução industrial, a mecanização expande-se para diversos territórios, as tecnologias passaram a ser componente das atividades realizadas pelo homem, tanto de modo individual quanto coletivo, tornando-se, inclusive, elemento indissociável do desenvolvimento.

Logo, a inovação tecnológica, não raras vezes, converte-se em requisito para o progresso econômico das nações, sendo encarada tal e qual um “bem social e, juntamente com a ciência, é o meio para a agregação de valores aos mais diversos produtos, tornando-se a chave para a competitividade estratégica e para o desenvolvimento social e econômico de uma região” (SILVEIRA; BAZZO, 2009, p.682).

A internet, a qual foi originada sob a concepção de um meio de comunicação alternativo, em tempos hodiernos, tornou-se um veículo comunicativo extensivo, o qual proporciona o contato entre pessoas por diversos modelos: ligações via plataforma, correio eletrônico, conversas instantâneas por “chats”, além de ser um canal de fácil uso na busca de informações, seja para pesquisas rotineiras (dúvidas do cotidiano, pesquisa acadêmica, entre outros), seja para dados de produtor e serviços. Salienta-se que devido ao emprego de softwares, a internet mostrou-se ser um mecanismo mais econômico de contatos, substituindo os vultuosos gastos dos telefonemas interurbanos e internacionais (MONTEIRO, 2001, p.31).

Nesse diapasão, a internet possui uma dupla caracterização, uma vez que concomitantemente pode ser considerada um meio de comunicação interpessoal, visto que qualquer indivíduo que possua um objeto eletrônico (computador, celular, tablet) e linha de rede, pode utilizá-la para variadas finalidades, como também um meio de comunicação de massa<sup>2</sup>, dado que detém um portal (site) de organizacional

---

<sup>2</sup> Os meios de comunicação em massa são compostos pelas seguintes características: “operados por organizações amplas e complexas, envolvendo diversos profissionais, com diferentes habilidades; são capazes de difundir suas mensagens para milhares ou até milhões de pessoas, utilizando grandes

(por exemplo: google, terra, uol) geralmente sustentando por campanhas publicitárias, e grande alcance de divulgação de um conteúdo, o qual atinge as mais variadas pessoas, de modo anônimo, e diversos lugares.

A partir do fim do século XX e início do século XXI, a difusão pública de informações passou a circular livremente e de fácil acesso a todo e qualquer cidadão. Em tempos passados, as informações de massa e seu alcance eram concentrados em parcela da população, aquela que detinha recursos financeiros, a elite, vez que tecnologias de reprodução e difusão exigiam um grande investimento econômico.

Quando a Rede se torna de fácil acesso, sem a necessidade de vultuosos investimentos, o compartilhamento de informações se torna proporcionalmente facilitado, a censura torna-se cada vez mais impraticável e as informações produto de variadas fontes. Desta feita, “aqueles que anteriormente tinham que fazer representar por meios de comunicação de massa, começam agora a se representar por si mesmos” (WESTON, 1997, p.56).

De acordo com o último relatório produzido em parceria pela *We Are Social* e *Hootsuite*, no ano de 2021, cerca de 4,66 bilhões de indivíduos fazem uso de internet, e, em sua maioria, pelos dispositivos móveis (WE ARE SOCIAL; HOOTSUITE, 2021, sp.). Se no ano de 2021, a estimativa da população mundial era de 7,8 bilhões de habitantes, de acordo com dados do portal *WorldO'meter*, mais da metade dos indivíduos da terra se utilizam da rede. Isso representa um aumento de 17% desde 2019, com 782 milhões de pessoas estimadas a acessar a Internet durante esse período. (WORLD O'METER, 2021, sp.).

Ainda conforme a pesquisa confeccionada pela *We Are Social* e a *Hootsuite*, um usuário médio da Internet dispõe de sete horas de seu dia utilizando a rede em todos os seus dispositivos, o que equivale a quarenta e oito horas semanais online, portanto, dois dias integrais em uma semana. Levando em consideração que o homem médio dorme de sete a oito horas por dia, os indivíduos passam, aproximadamente, 42% de suas vidas online (WE ARE SOCIAL; HOOTSUITE, 2021, sp.).

---

recursos tecnológicos (os veículos de massa), sustentados pela economia de mercado (através da publicidade, principalmente); falam para uma audiência numerosa, heterogênea, dispersa geograficamente e anônima; exercem uma comunicação de um só sentido, ainda que possuam algum sistema de feedback”(RABAÇA; BARBOSA, 1987).

A pesquisa também revela que a quantidade de usuários da mídia social aumentou mais de 13% quando se comparado com 2020, ou seja, trata-se quase quinhentos milhões de novos usuários. O uso de redes sociais tornou-se algo rotineiro na busca de informacional e compartilhamento do dia a dia dos indivíduos, algo rotineiro da sociedade atual. (*WE ARE SOCIAL*; HOOTSUITE, 2021, sp.).

Ressalta-se que a pandemia global causada pelo coronavírus SARS-CoV-2 acelerou as estimativas em relação a quantidade de usuários da internet, visto que a necessidade do distanciamento social para a prevenção da Covid 19, fez com que várias atividades fossem transferidas para o espaço virtual, a exemplo das aulas remotas e adoção do teletrabalho em variados setores

Entretanto, por mais que a pandemia tenha expandido o uso da internet, o crescimento e quantidade de usuários já era vertiginoso, segundo a última pesquisa realizada pela União Internacional de Telecomunicações (UIT), no ano de 2019, antes do estado pandêmico, a porcentagem de internautas chegava a 53,6%, e em alguns países ultrapassava-se essa porcentagem, haja visto o constado na tabela abaixo:

**Tabela 01:** Ranking de usuários de internet por países

POSIÇÃO	PAÍS	PORCENTAGEM	QUANTIDADE DE USUÁRIOS
1º	China	53,2%	721.434.547
2º	Índia	34,8%	462.124.989
3º	Estados Unidos	88,2%	286.942.362
4º	Brasil	70,5%	139.111.185
5º	Japão	79,1%	100.684.474
6º	Rússia	53,3%	75.926.004
7º	Alemanha	84%	68.296.919
8º	Nigéria	32,9%	55.930.391
9º	Reino Unido	87%	54.861.245
10º	França	83%	54.473.474

Fonte: UIT adaptado pelo autor.

Ao que tange o Brasil, em conformidade com o relatório produzido pela Cetic.br (Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da

Informação), apoiado pela Unesco (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) e pelo Cgi.br (Comitê Gestor da Internet no Brasil), entre os anos de 2020 e 2021, o número de usuários chegou ao patamar de 152 milhões de pessoas, ou seja, aproximadamente 81% da população (CETIC, 2021, sp.).

A transição para a sociedade informacional origina-se da interligação de três fatores, sendo o primeiro, representando pela figura abaixo, ou seja, na confluência de base tecnológica, de modo a retratar qualquer tipologia de informação de um único modo, qual seja a digital. Assente a conjunção da informática e suas funcionalidades (computação), a recepção e transmissão de dados (comunicações) e os mais diversos conteúdos, alguns aparelhos eletrônicos, cita-se o computador, e o celular, com o uso da internet passam a ter a capacidade de substituir a função de outros aparelhos, tal quais a televisão, telefone, fax, câmera de vídeo, entre outros (TAKAHASHI, 2000, p.28).

**Figura 01:** A Convergência de Conteúdos, Computação e Comunicações



**Fonte:** SocInfo.

O segundo elemento é o próprio desenvolvimento industrial, o qual, derivado da queda de preços dos computadores, somados ao crescimento tecnológico computacional, fez com que o uso de tais máquinas se transformar-se em um bem cada vez mais comum.

Com a popularização dos computadores e da internet, a comunicação cresce de forma exponencial, tratando-se do terceiro elemento da revolução informacional. Assim, surge a possibilidade dos usuários e criadores de conteúdo

assumirem a mesma função, manuseando a tecnologia de acordo com sua finalidade pessoal, sendo ora emissor, ora receptor de uma informação. Portanto, a comunicação desenvolve-se para em ambos os setores, diante da “oportunidade de falar assim como de escutar. Muitos falam com muitos – e muitos respondem de volta” (DIZARD, 2000, p. 23).

O surgimento da sociedade da informação ocorre na pós-modernidade, ou seja, em tempos de transição do período industrial e pós-industrial, cuja base do capital<sup>3</sup> encontra-se marcada pelo tempo, cultura e experiências resultantes das commodities. Salienta-se que a idade anterior do capitalismo é fundada na “transformação da terra e dos recursos em commodities, na contratação da mão de obra humana, em bens manufaturados e na produção de serviços básicos” (RIFKIN, 2000, p.153).

A pós-modernidade possui o ciberespaço, a economia de rede, a interação entre espaços paralelos, a adaptação a novas realidade e o desejo por novas experiências, como suas principais características, cujos homens e mulheres do século XXI diferem-se grandemente, quando se comparado com a geração anterior, de seus pais e avós, posto o mundo cada vez mais globalizado e interacional (RIFKIN, 2000, p.154).

A pós-modernidade possui uma intensa relação, e visa, em muitos setores a harmonia, ou ao menos, um pouco de compatibilização, entre o crescimento econômico de mercado e os Direitos Humanos. Nesse sentido, a era pós-moderna, na ótica de Gilles Lipovetsky (2000, p.11), objetiva a “reconciliação da modernidade consigo mesma. A modernidade sempre esteve dividida, estraçalhada, gerando fenômenos como o fascismo e o comunismo. A pós-modernidade evacua os inimigos absolutos da modernidade, em nome da democracia”.

---

<sup>3</sup> Sobre o desenvolvimento capitalista na era moderna, explica o professor Boaventura de Sousa Santos (2001, p.49): “A modernidade ocidental e o capitalismo são dois processos históricos diferentes e autônomos. O paradigma sócio-cultural da modernidade surgiu entre o século XVI e os finais do século XVIII, antes de o capitalismo industrial se ter tornado dominante nos actuais países centrais. A partir daí, os dois processos convergiram e entrecruzaram-se, mas, apesar disso, as condições e a dinâmica do desenvolvimento de cada um mantiveram-se separadas e relativamente autônomas. A modernidade não pressupunha o capitalismo como modo de produção próprio. Na verdade, concebido enquanto modo de produção, o socialismo marxista é também, tal como o capitalismo, parte constitutiva da modernidade. Por outro lado, o capitalismo, longe de pressupor as premissas sócio-culturais da modernidade para se desenvolver, coexistiu e até progrediu em condições consideradas pré-modernas ou mesmo antimodernas.”

Essa nova era permanece possui estruturas dúbias, divergências entra estudioso, ao passo que a concordância talvez somente exista em “afirmar que o pós-modernismo representa alguma espécie de reação ao modernismo ou de afastamento dele. Como o sentido de modernismo também é muito confuso, a reação ou afastamento conhecido como pós-modernismo o é duplamente” (HARVEY, 1992, p.19).

De acordo com Habermas (1984, p.19), a pós-modernidade diz respeito ao seguimento e solidificação das instituições sociais modernas, ou seja, não se trata de uma quebra de paradigmas, mas dá continuidade de um projeto que avança a partir da ação comunicativa. Entretanto, concomitantemente, na atualidade, perfazem uma aspensão de identidades sociais capazes de prejudicar a capacidade dialógica caracterizante da democracia.

A cultura torna-se um elemento capaz de originar conflitos de modo indireto e mediado. Os ditos neoconservadores vão de antemão a racionalidade econômica e administrativas da modernidade, o que Habermas denomina de "jovens conservadores" ou "anti-modernos". Tal grupo de pessoas postulam como próprias as manifestações de uma “subjetividade descentralizada, emancipada dos imperativos do trabalho e da utilidade, e com essa experiência dão um passo para fora do mundo moderno. Com base nas atitudes modernistas, eles justificam um antimodernismo irreconciliável”<sup>4</sup> (HABERMAS, 1984, p.31).

Por outro lado, segundo Zygmunt Bauman (1998, p.26) a modernidade sempre está atrelada à tradição e a ânsia de coletivizar os homens, na busca de um cenário novo e mais alto, a ponto de substituir a ordem restante, de modo a purificar o corpo social. Já na pós-modernidade, o indivíduo vive em um “estado de permanente pressão para se despojar de toda interferência coletiva no destino individual, para desregulamentar e privatizar. Tende, pois, a fortalecer-se contra aqueles que - seguindo suas intrínsecas tendências ao descompromisso, à indiferença e livre competição.”

É nesse ambiente repleto de dubiedade que a sociedade da informação vem sendo construída, a partir de diversas conjunturas e planos de

---

<sup>4</sup> Original: “una subjetividad descentrada, emancipada de los imperativos del trabajo e la utilidad, y con esta experiencia dan un paso fuera del mundo moderno. Sobre la base de actitudes modernistas, justifican un irreconciliable antimodernismo.”

desenvolvimento social, em conformidade com os métodos moldados com base em cada realidade. Portanto, a sociedade da informação:

não é um modismo. Representa uma profunda mudança na organização da sociedade e da economia, havendo quem a considere um novo paradigma técnico-econômico. É um fenômeno global, com elevado potencial transformador das atividades sociais e econômicas, uma vez que a estrutura e a dinâmica dessas atividades inevitavelmente serão, em alguma medida, afetadas pela infra-estrutura de informações disponível. É também acentuada sua dimensão político-econômica, decorrente da contribuição da infra-estrutura de informações para que as regiões sejam mais ou menos atraentes em relação aos negócios e empreendimentos. Sua importância assemelha-se à de uma boa estrada de rodagem para o sucesso econômico das localidades. Tem ainda marcante dimensão social, em virtude do seu elevado potencial de promover a integração, ao reduzir as distâncias entre pessoas e aumentar o seu nível de informação (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2000, p.07).

Salienta-se que esta nova sociedade possui intrínseca correlação com movimentos ocorridos entre as décadas de 60 e 80, são eles: “a revolução tecnológica, a crise do capitalismo e do dirigismo estatal, bem como a reestruturação desses dois elementos, e, finalmente, a atuação de movimentos sociais e culturais com foco em direitos difusos, como o feminismo e o ambientalismo” (CAVALCANTI; VIEIRA, 2018, p.377).

A sociedade atual em que pese a ausência de grandes conflitos armados, os quais por sua natureza possuem a aptidão de revolucionar de modo célere os ambientes, também passou por grandes mudanças e alterações de vultuosos impactos, uma vez que “no final do século XX vivemos um desses raros intervalos na história. Um intervalo cuja característica é a transformação de nossa “cultura material” pelos mecanismos de um novo paradigma tecnológico que se organiza em torno da tecnologia da informação” (CASTELLS, 2005. p. 67).

Nessa conjuntura, a informação configurou-se no mais novo e eminente bem negociável, sendo representada por valores, de modo a retratar uma grande evolução em um pequeno espaço temporal. Logo, a informação “passa a ter um papel cada vez mais importante. Torna-se um elemento estratégico decisivo na evolução social e factor com capacidade determinante do comportamento dos povos” (ASCENSÃO, 2002, p.170).

A informação, em tempos hodiernos, é encarada como um meio de produção, visto a “distribuição dos bens na sociedade, que se estabeleceu a partir da vulgarização das programações de dados, utilizando meios de comunicação

existentes e dos dados obtidos sobre uma pessoa e/ou objeto para a realização de atos e negócios jurídicos” (LISBOA, 2006, p.85).

Há quem diga que a sociedade da informação é em verdade um modo de desenvolvimento econômico uma vez que o “armazenamento, processamento, valorização, transmissão, distribuição e disseminação de informação conducente à criação de conhecimento e à satisfação das necessidades dos cidadãos e das empresas desempenham um papel central na atividade econômica” (SIMÃO FILHO, 2007, p.12), produzindo riquezas, alterando a cultura e a qualidade de vida dos indivíduos.

A sociedade atual é organizada em rede de conexões distribuídas em torno da informação, sendo uma das consequências as alterações do corpo social em seus variados sistemas, tais quais: religião, trabalho, economia, política, e a concepção do Estado e do próprio Direito não iriam ser excluídos das novas configurações.

A organização em rede funcional diz respeito a um conjunto de nós que se conectam, ou seja, onde um ou vários outros movimentos se encontram. Essa rede de movimentos pode ser exemplificados em conexões políticas e institucionais, estados, sociedades, economias, órgãos e demais associações. Nesse sentido, a respeito das características da sociedade contemporânea pondera Manuel Castells (2005, p.68):

Chamo-a de informacional, global e em rede para identificar suas características fundamentais e diferenciadas e enfatizar sua interligação. É informacional porque a produtividade e a competitividade de unidades ou agentes nessa economia (sejam empresas, regiões ou nações) dependem basicamente de sua capacidade de gerar, processar e aplicar de forma eficiente a informação baseada em conhecimentos. É global porque as principais atividades produtivas, o consumo e a circulação, assim como seus componentes (capital, trabalho, matéria-prima, administração, informação, tecnologia e mercados) estão organizados em escala global, diretamente ou mediante uma rede de conexões entre agentes econômicos. É rede porque, nas novas condições históricas, a produtividade é gerada, e a concorrência é feita em uma rede global de interação entre redes empresariais. Essa nova economia surgiu no último quartel do século XX porque a revolução da tecnologia da informação forneceu a base material indispensável para sua criação.

A rede pode ser encarada tanto sob um viés positivo, quanto negativo, a depender se o indivíduo é um tecno-otimista, o qual vislumbra nas interconexões informacionais, por meio das inovações, algo benéfico, sem danos ou com

consequências negativas irrisórias, ou um tecno-pessimista, indivíduo que presente até mesmo opressão a partir das transações informacionais.

Entretanto, é fato que a organização em rede é desigual, na medida que um nó mais periférico não possui tanto valor quanto um nó central. As posições topográficas podem ser avaliadas conforme duas unidades de grandeza, a taxa de intermediação, em que um nó é posto como central conforme as rotas e capacidade de unir outros nós, e a acessibilidade, medida, espacial ou temporal, entre um nó e os outros (CAZELOTO, 2008, p.137).

A sociedade da informação é composta por cinco características basilares: a informação, sua matéria prima, inovações tecnológicas, estruturação em rede e flexibilidade, as quais são explanas por Henrique Garbellini Carnio (2014. p. 263):

1. A informação é sua matéria-prima: as tecnologias se desenvolvem para permitir o homem atuar sobre a informação propriamente dita, ao contrário do passado, quando o objetivo dominante era utilizar informação para agir sobre as tecnologias, criando implementos novos ou adaptando-os a novos usos.
2. Os efeitos das novas tecnologias têm alta penetrabilidade porque a informação é parte integrante de toda atividade humana, individual ou coletiva e, portanto, todas essas atividades tendem a ser afetadas diretamente pela nova tecnologia.
3. Predomínio da lógica de redes. Esta lógica, característica de todo tipo de relação complexa, pode ser, graças às novas tecnologias, materialmente implementada em qualquer tipo de processo.
4. Flexibilidade: a tecnologia favorece processos reversíveis, permite modificação por reorganização de componentes e tem alta capacidade de reconfiguração.
5. Crescente convergência de tecnologias, principalmente a microeletrônica, telecomunicações, optoeletrônica, computadores, mas também, e crescentemente, a biologia. O ponto central aqui é que trajetórias de desenvolvimento tecnológico em diversas áreas do saber tornam-se interligadas e transformam-se as categorias segundo as quais pensamos todos os processos.

Com relação ao viés jurídico da sociedade da informação no cenário brasileiro, este não pode ser encarado dissociado do disposto no art.5º da Constituição Federal, especialmente quanto a inviolabilidade do Direito à liberdade, à segurança, propriedade e privacidade.

Em que pese as novas tecnologias possibilitarem diversas facilidades cotidianas, a sociedade da informação traz consigo impasses, principalmente quanto a violação de Direitos Fundamentais e o iminente impasse do robustecimento dos métodos de controle e vigilância dos indivíduos pelo estado (GONÇALVES, 2003, p.76).

A privacidade é a “ faculdade que tem cada individuo de obstar a intromissão de estranhos em sua vida privada e familiar, assim como de impedir-lhes o acesso a informações sobre a privacidade de cada um” (BASTOS; MARTINS, 1989, p.63). Destarte, determinadas informações não são de livre acesso e divulgação, cabendo ao indivíduo titular dessas exercer sua liberdade, direito de escolha e privacidade, em revelá-las ou não.

A proteção dos dados pessoais na formalização dos negócios jurídicos é de suma importância no resguardo das informações dos sujeitos, e por conseguinte, da salvaguarda de sua própria personalidade.

### 1.3 DESAFIOS E ELEMENTOS DA TRANSFORMAÇÃO TECNOLÓGICA

As novas tecnologias são caracterizadas pelas necessidades da sociedade atual, na medida em que visam gerar transformações e melhorias ao seu ambiente criação. Ademais, somente em um ambiente não linear, tal qual a economia na pós-modernidade, que a busca pela inovação seria estimulada.

A transformação tecnológica, dentre elas a inteligência artificial, big data e Internet das coisas, as quais serão pormenorizadas neste capítulo, são capazes de gerar novos negócios jurídicos, posto que este “consiste numa declaração, dirigida a outrem, que exterioriza um certo conteúdo de vontade e mediante a qual o seu autor se propõe a alcançar determinados efeitos que a lei dota de juridicidade” (MIRANDA, 2009, p. 09).

Os novos objetos tecnológicos possuem a aptidão de gerar externalidades positivas e negativas na sociedade, de maneira que, sendo o ordenamento jurídico fruto social, é um “desafio para o Direito identificar se tais negócios estão regrados no atual sistema, posto a ausência de norma específica para tanto” (PAVIANI, 2022, p.94).

O mundo está perpassando por fase de transição, tornando-se cada vez mais digital, de maneira a alterar o cotidiano dos indivíduos e as atividades econômicas, sendo relevante os estudos dos elementos, dispositivos, dessas transformações, e em igual patamar seus efeitos na ordem jurídica.

### 1.3.1 Inteligência Artificial

A inteligência artificial (IA) não é uma invenção presente, visto que seus estudos iniciais datam de 1943, em que o neurofisiologista Walter Pitts e o matemático Warren McCulloch elaboraram um mecanismo computacional estruturado por ditames matemáticos e algoritmos, que denominaram de lógica de limiar (*threshold logic*). O modelo deu início para os estudos da rede neural em duas perspectivas, o processo biológico humana do cérebro e a IA (RUSSELL; NORVIG, 2004, p.35).

Em 1950, Alan Turing, matemático inglês, passou a apurar a possibilidade de elaboração de uma máquina com a aptidão de responder os jogos, ou seja, o computador seria um adversário. Explica-se que a máquina não é detentora da capacidade de cognição, mas simularia jogadas conforme atos que lhe forem apresentadas anteriormente, diz respeito, portanto, a um mecanismo desenvolvido por repetibilidade e armazenamento (TURING, 1950, p.28).

A dupla foi fundamental para teorizar a estrutura e o funcionamento de redes neurais computacionais, emulando o nosso cérebro. Logo, a IA não possui o condão de criar uma inovação ou criar aspectos emocionais:

Não até que uma máquina possa escrever um soneto ou compor um concerto por causa de pensamentos e emoções sentidas, e não por causa de símbolos, poderemos concordar que essa máquina é igual ao cérebro - isto é, não só escreve, mas sabe o que escreveu. Nenhum mecanismo pode sentir (e não apenas um sinal artificial, um dispositivo simples) prazer em seu sucesso, queixa quando suas válvulas se fundem, seja aquecido por lisonjas, seja miserável por seus erros, fique encantado pelo sexo, fique bravo ou deprimido quando não pode obter o que quer (JEFFERSON apud TURING, 1950, p.445).

A inteligência artificial é gênero do qual machine learning e deep learning são espécies. Machine learning pode ser definida como uma técnica de análise de dados que ensina o computador a aprender com a própria experiência.

Os algoritmos de machine learning ou aprendizagem de máquinas utilizam métodos computacionais para 'aprender' a informação diretamente dos dados sem depender de uma equação pré-determinada como modelo. Os algoritmos melhoram o seu desempenho à medida que o número de amostras disponíveis para aprendizagem aumenta. (OPENCADD, 2021, sp.).

O aprendizado de machine learning pode ser classificado como supervisionado e não-supervisionado. No primeiro caso os modelos fazem previsões alicerçadas em evidências e os algoritmos trabalham com dados que já possuem respostas conhecidas.

Já em machine learning não-supervisionado, o algoritmo procura padrões ocultos nos dados que lhes foram apresentados.<sup>5</sup> A clusterização é a técnica mais comum deste tipo de machine learning. Cluster poderia ser traduzido como grupo. Logo, clusterizar nada mais é agrupar diferentes dados em categorias com características comuns.

O deep learning é um subcampo do machine learning. Trata-se de uma rede neural composta por mais de três camadas que incluem as entradas e a saída. Este tipo de inteligência artificial automatiza grande parte do processo de extração de recursos e elimina parte da intervenção humana e permite o uso de conjuntos de dados maiores.

O machine learning clássico é mais dependente da intervenção humana para aprender. Os especialistas humanos determinam a hierarquia dos recursos para entender as diferenças entre as entradas de dados e, geralmente, requerem dados mais estruturados para o aprendizado.

A inteligência artificial como gênero, do qual fazem parte o machine learning e o deep learning, tem sido utilizada com sucesso para coletar dados (mesmo que em grande quantidade), organizá-los e analisá-los.

À guisa de introduzir o assunto, vale pontuar que vários são os países que já adotaram um marco legal acerca da inteligência artificial. A China, por exemplo, criou sua regulação legislativa em agosto de 2021 de decisões. Referida norma aplica-se “ao uso de tecnologias de recomendação feitas por algoritmos” incluindo “personalização, rankings, seleção, busca, filtragem, despachos, tomadas de decisão e outras modalidades de oferta de informação para os usuários” (LEMOS, 2021, sp.).

Na China, em termos gerais, os algoritmos devem seguir princípios básicos de ética, equidade, justiça, abertura e transparência. Além disso, as empresas de tecnologia devem tomar especial cuidado ao criar modelos de classificação dos

---

usuários, não podendo usar informações ou palavras-chave que sejam prejudiciais ou discriminatórias aos interesses destes. Devem evitar, ainda, promover compulsão ou vício no uso dos serviços, além de vedar o uso dos algoritmos para interferir no ranking de resultados dos buscadores. (LEMOS, 2021, sp.).

Mais genérico que o normativo chinês, no Brasil, o Projeto de Lei 21/2020, se aprovado, traçará princípios, direitos, deveres e instrumentos de governança para o uso da inteligência artificial em nosso país, além de fixar diretrizes para a atuação do Poder Público, de pessoas físicas e jurídicas, de direito público ou privado, e até entes sem personalidade. (CAMARA DOS DEPUTADOS, 2020, sp.).

Em 2019, o Brasil firmou um acordo com a OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), sobre os princípios para o desenvolvimento da inteligência artificial no âmbito daquela entidade. Tal documento recomenda que os países aderentes implementem os princípios éticos para a administração responsável de IA, o que motivou o país a pensar numa lei que estabeleça as linhas mestras da inteligência artificial em solo nacional. (THORSTENSEN; RODRIGUES; NOGUEIRA, 2020, p.60).

No artigo 2º, o PL anuncia os conceitos mais importantes relacionados ao tema. Assim, para o legislador, sistema de inteligência artificial é o sistema baseado em processo computacional que pode, para um determinado conjunto de objetivos definidos pelo homem, fazer previsões e recomendações ou tomar decisões que influenciam ambientes reais ou virtuais, sendo que o ciclo de vida deste sistema é composto pelas fases, sequenciais ou não, de planejamento e design, coleta e processamento de dados e construção de modelo, de verificação e validação, de implantação, e de operação e monitoramento. Para efeitos do normativo, conhecimentos em inteligência artificial seriam as habilidades e recursos, como dados, códigos, algoritmos, pesquisas, programas de treinamento, governança e melhores práticas, necessários para conceber, gerir, entender e participar do ciclo de vida do sistema. (CAMARA DOS DEPUTADOS, 2020, sp.)

Ainda nos termos do PL 21/2020, consideram-se agentes de inteligência artificial as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, e entes sem personalidade jurídica, assim considerados. Para o futuro normativo, se aprovado, agentes de desenvolvimento seriam todos aqueles que participam das fases de planejamento e design, coleta e processamento de dados e construção de modelo, de verificação e validação, ou de implantação do sistema de inteligência

artificial. Agente de operação, por sua vez, seriam os participantes da fase de monitoramento e operação do sistema de inteligência artificial. (CAMARA DOS DEPUTADOS, 2020, sp.)

Partes interessadas, para o projeto, são os envolvidos ou afetados, direta ou indiretamente, por sistemas de inteligência artificial. Relatório de impacto é a documentação dos agentes de inteligência artificial que contém a descrição do ciclo de vida do sistema, bem como medidas, salvaguardas e mecanismos de gerenciamento e mitigação dos riscos relacionados a cada fase do sistema de inteligência artificial, incluindo segurança e privacidade.

O projeto de lei fixa que na interpretação dos preceitos de inteligência artificial deve-se levar em conta não apenas os fundamentos, objetivos e princípios previstos na norma, mas também a relevância da inteligência artificial para a inovação, o aumento da competitividade, o crescimento econômico sustentável e inclusivo, além da promoção do desenvolvimento humano e social, deixando clara a importância da sustentabilidade e da dignidade da pessoa humana quando em comparação com as máquinas.

Segundo o PL, a inteligência artificial no Brasil tem como alicerces o desenvolvimento tecnológico e a inovação; a livre iniciativa e a livre concorrência; o respeito aos direitos humanos e aos valores democráticos; a igualdade, a não discriminação, a pluralidade e o respeito aos direitos trabalhistas; e a privacidade e a proteção de dados. Frise-se que o PL observa os preceitos constitucionais de proteção dos trabalhadores em face da automação, na forma da lei (art. 7º, XXVII, da CF).

### **1.3.2 Big Data**

O desenvolvimento tecnológico das comunicações e o avanço da internet acarretou uma sobrecarga informacional aos utilizadores e organizadores padrões, os quais passaram a enfrentar amplas adversidades ao separar os conteúdos, bem como dados úteis.

A sociedade da informação gerou nos indivíduos a carencia de receber e transmitir dados de maneira límpida e precisa. Esclarece-se que os dados podem ser compreendidos tal e qual acontecimentos no mundo físico, sendo que as

informações são construídas a partir do processamento, organização e representação dos dados em um certo contexto (SHNEIDERMAN, 1996, p.338).

A intensa troca de informações criou a necessidade de um novo mecanismo capaz de interpretar os dados de modo efetivo, rápido e preciso, um recurso que permita aos indivíduos acessar, relacionar e apresentar informações consideradas relevantes, visto que diante de tantos dados, somente o uso da inteligência (ato) humano seria impossível.

É nesse cenário que surge o Big Data, tido como uma tecnologia disruptiva, que se utiliza de uma infraestrutura de nuvem, fato que lhe permite analisar e processar uma gama de dados, cuja quantidade excedem a aptidão de processamento de um bando de dados comum (CORRALES; FENWICK; FORGÓ, 2017, p.10).

A terminologia Big Data enfatiza “questões de volume de grandes conjuntos de dados gerados por práticas digitais, como redes sociais, acessos à internet e fontes de informações distribuídas” (MOUSSE, ELEUTÉRIO; SANTOS, 2015, p. 126). Nesse sentido, explana BAGNOLI (2016, p. 31).

[...] pode ser entendido como a habilidade de coletar, processar e analisar largos volumes e uma ampla gama de dados em período suficiente para obter informação dando ao titular a habilidade de estabelecer estratégias negociais e, em algumas situações constituindo uma essential facility, poder de mercado e até uma posição dominante para unilateralmente interferir no funcionamento do mercado.<sup>6</sup>

De acordo com a maioria dos estudiosos, o Big Data possui três características basilares, denominados 3 V's (volume, velocidade e variedade). Uma vasta gama de volume de dados digitais é gerada diariamente por meio de milhões de aplicativos e dispositivos digitais (telefones, redes sociais, código de produtos, dentre outros), em 2021, conforme pesquisa *Social Good Brasil*, apenas em 2021, foram gerados 350 *zettabytes*<sup>7</sup> de informação no país. Estas informações precisam ser armazenadas e analisadas, de modo que uma grande expansão de volume se tornou essencial (RAJARAMAN, 2016, sp.).

---

<sup>6</sup> Original: “can be understood as the ability to collect, process and analyze large volumes and a wide range of data in a period sufficient to obtain information giving the holder the ability to establish business strategies and, in some situations constituting an essential facility, market power and even a dominant position to unilaterally interfere with the functioning of the market.”

<sup>7</sup> Um Zettabyte é uma unidade de informação ou memória., corresponde a aproximadamente 1.000.000.000.000.000.000 Bytes.

Os dados são gerados de modo rápido, logo devem ser acessados velozmente para extrair informações úteis e percepções. Por fim, a variedade diz respeito a aptidão do Big Data em captar e analisar os dados de forma estruturada e não estruturada (textos, sensores, áudios, vídeos, arquivos, entre outros), podendo ser considerado, neste aspecto como *Any Data* (qualquer dado). (RAJARAMAN, 2016, sp.).

Considerando o “alto volume, alta velocidade e / ou ativos de informações de alta variedade que exigem novas formas de processamento para permitir uma melhor tomada de decisão” (FORGÓ, HÄNOLD, SCHÜTZE, 2017, p.20), cresce concomitantemente a necessidade de uma otimização dos processos de arquivamento e análises, surgindo assim o Big Data.

Neste sentido, o Big Data torna-se capaz de oferecer “alternativas para resolver os problemas inerentes que surgem quando se trabalha com grandes quantidades de dados, fornecendo novas maneiras de reutilizar e extrair valor a partir de informação” (DIMARTINO, 2014, p.5).

A coleta e análise de informações não é recente, historicamente, desde 18.000 a.C tal ato já fazia parte do cotidiano das tribos, as quais se faziam uso de marcações e gravuras para registrar os dias e rastrear alimentos. Por sua vez, as civilizações antigas, romanos e egípcios, armazenavam informações relevantes para o governo e setor militar em suas grandes bibliotecas (DASH; SUSHIL; SHAKYAWAR; SHARMA; KAUSHIK, 2019, p.17).

Já na era moderna, o armazenamento e análise informações pode ser detectado no relatório sobre descobertas científicas, principalmente no setor da saúde, ante as pragas que assolavam a população. Por fim, com o surgimento da linguagem computacional, em conjunto com os sistemas de gerenciamento de banco de dados, houve uma evolução global das tecnologias informacionais, as quais foram o ponto de partida para o que se conhece hoje por Big Data (DASH; SUSHIL; KUMAR; SHAKYAWAR; SHARMA; KAUSHIK, 2019, p.17).

Os dispositivos atuais que fazem uso do Big Data “giram em torno da coleta, processamento, computação, visualização e armazenamento de conjuntos de dados, idealmente na forma de um sistema eficiente de alta velocidade”<sup>8</sup> (CREMIN;

---

<sup>8</sup> Original: “today, technologies that use big data revolve around the gathering, processing, computing, visualizing, and storing of datasets, ideally in the form of an efficient high-speed system”.

DASH; HUANG, 2022, sp.), a exemplo cita-se as plataformas de compartilhamento digitais (Youtube, Uber, Airbnb, dentre outras).

O Big Data é capaz de minimizar o tempo de execução de um lote de tarefas sem alterar a nuvem, melhorando sua eficiência e satisfazendo os usuários, possui a aptidão de trazer benefícios econômicos para os provedores de serviços de análise, vantagem concorrencial, gerenciamento de uma *smart city*, na biomedicina e atendimentos remoto, dentre outras várias exemplificações (KANG; PAN; LIU, 2022, sp.)

É fato que o Big Data alterou o modo e a velocidade de se realizar negócios e o ritmo da sociedade, denominada hoje como a sociedade da informação. Em vista disso, refletem Hannes Grassegger e Mikael Krogerus (2017, p.58):

Qualquer pessoa que não tenha passado os últimos cinco anos vivendo em outro planeta estará familiarizada com o termo Big Data. Big Data significa, em essência, que tudo o que fazemos, tanto online como offline, deixa vestígios digitais. Cada compra que fazemos com nossos cartões, cada busca que digitamos no Google, cada movimento que fazemos quando nosso telefone celular está em nosso bolso, cada like é armazenada. Especialmente cada like. Durante muito tempo, não era inteiramente claro o uso que esses dados poderiam ter, exceto, talvez, que poderíamos encontrar anúncios de remédios para hipertensão logo após termos pesquisado no Google “reduzir a pressão arterial”.<sup>9</sup>

A agregação entre objetos inteligentes e Big Data possuem o potencial de modificar de maneira significativa o modo de vida das pessoas. Estima-se que devido a quantidade de objetos conectados, que podem chegar a 50 bilhões de objetos inteligentes até 2025, poderão acarretar um impacto econômico de onze trilhões de dólares até tal ano (MAGRANI, 2018, p.24). Todavia, cabe salientar que o valor da informação, ao passo que o “Big Data só faz sentido se o valor da análise dos dados compensar o custo de sua coleta, armazenamento e processamento” (TAURION, 2013, p.59).

Vários países, com a propensão de adquirir e melhorar o Big Data, estão participando de programas em conjunto para alcançar tal finalidade, é o caso

---

<sup>9</sup> Original: “Anyone who hasn't spent the last few years living on another planet will be familiar with the term Big Data. Big Data means, in essence, that everything we do, both online and offline, leaves digital footprints. Every purchase we make with our card, every home we search on Google, every one we make when our cell phone is in our pocket, home like digit is our movement. recommended each how. During the research, it was not entirely clear what use these data might have, perhaps that, perhaps, the time after finding many high blood pressure drug terms to soon googled “reduce blood pressure”.”

do “*Big Data for Measuring the Information Society*” da UIT<sup>10</sup>, o qual está explorando formas de utilizar Big Data nas indústrias de tecnologia da informação e comunicação (TIC), com a finalidade de melhorar e complementar as estatísticas e metodologias existentes para medir os atos, comportamentos de um determinado grupo de pessoas, bem como melhorar a base de evidências para a tomada de decisões dos formuladores de políticas e investidores. Ao extrair lições das experiências dos países pilotos, o projeto demonstrará como o Big Data pode ser usado para medição de TIC (UIT, 2020, sp.).

Diversas empresas brasileiras também já fazem uso do Big Data, é o caso, por exemplo, do grupo varejista Pão de Açúcar, o qual elaborou um sistema de relacionamento com o cliente, cujo foco é a fidelização de seu público externo. Além do setor privado, o próprio Ministério da Justiça do Brasil se utiliza de um amplo banco de dados, o qual contém mais de 1 bilhão de registros (GUIMARÃES, 2020, sp.).

Entretanto, o Big Data traz consigo vários impasses jurídicos, que vão desde a análise preditiva de informações, posto que essas são capazes de violar os direitos personalíssimos (liberdade, integridade, sociabilidade, privacidade, honra, imagem, autoria...), até problemáticas no setor concorrencial, uma vez que concentrações econômicas podem gerar práticas anticompetitivas.

### **1.3.3 Internet das Coisas**

Reputada como uma inovação tecnológica, a Internet das Coisas surge fundamentada em modificações tecnológicas já consolidadas, tais quais a própria internet e os objetos que se valem da inteligência artificial. O emprego da Internet das coisas nos negócios jurídicos pós-modernos cresce exponencialmente, de tal maneira que se faz necessário uma nova avaliação de estratégias e ponderação de externalidades positivas e negativas em sua aplicação.

Com o fito de compreender o funcionamento dos Internet das coisas, necessário revisitar o conceito basilar de internet, a qual é compreendida por ser uma rede cibernética de comunicação e controle, estruturada em composições de

---

<sup>10</sup> Participam deste projeto: Colômbia, Geórgia, Quênia, Filipinas, Suécia, Indonésia, Brasil e Emirados Árabes Unidos.

comunicação abertas, o que permite o compartilhamento de informações digitalizadas. A composição de protocolos abertos é constituída por camadas de transporte, as chamadas rede de aplicação, as quais, devido uma sequência lógica, tais camadas são caracterizadas por serem abstratas, portanto, inatingíveis ao tato humano. Entretanto, também há camadas físicas, a exemplo dos sinais eletromagnéticos e transportadores (conectores, cabos e fibras). (SILVEIRA, 2011, p.49-53).

As redes integradas na internet se comunicam devido ao protocolo IP, ou seja, a aplicação de uma linguagem informática comum, de modo que a internet não faz uso de uma máquina única para existir, de modo que as informações passam a ser divididas, inexistindo um mecanismo virtual capaz de excluí-la ou deteriorar todas as informações nela armazenadas (MARQUES, 2004).

Em 1995, conforme nota conjunta emitida pelo Ministério da Ciência e Tecnologia e Ministério das Comunicações, a internet passou a ser compreendida tal e qual um conjunto de redes interligadas de abrangência mundial <sup>11</sup>.(BRASIL, 1995, sp.).

Por outro lado, importante explanar que a internet foi e ainda é classificada por muitos como anárquica, ante a ausência de uma estrutura hierárquica ou de um comando central, desta feita, “ninguém é realmente capaz de saber sua extensão. A única coisa que se pode afirmar é que ela é a maior estrutura de rede de comunicação que o homem já criou. Ultrapassa as fronteiras dos países como se elas não existissem” (REINALDO FILHO, 2005, p.14).

Ao que tange a terminologia Internet das Coisas, do inglês *Internet of Things* (IOT), esta foi empregada pela primeira vez em 1999, por Kevin Ashton, em uma apresentação no Massachusetts Institute of Technology (MIT). (ASHTON, 2009,sp.). Entretanto, convém ressaltar que, em que pese o termo ter sido utilizado publicamente em 1999, alguns anos anteriores, nos estudos de Venkatesh (1996), é possível se ter uma ideia aproximada da conceituação atual de Internet das Coisas,

---

<sup>11</sup> Ainda, conforme referida nota a internet é “organizada na forma de espinhas dorsais backbones, que são estruturas de rede capazes de manipular grandes volumes de informações, constituídas basicamente por roteadores de tráfego interligados por circuitos de alta velocidade. Interligadas às espinhas dorsais de âmbito nacional, haverá espinhas dorsais de abrangência regional, estadual ou metropolitana, que possibilitarão a interiorização da Internet no País. Conectadas às espinhas dorsais, estarão os provedores de acesso ou de informações, que são os efetivos prestadores de serviços aos usuários finais da Internet, que os acessam tipicamente através do serviço telefônico. Poderão existir no País várias espinhas dorsais. Internet independentes, de âmbito nacional ou não, sob a responsabilidade de diversas entidades, inclusive sob o controle da iniciativa privada” (BRASIL, 1995).

visto que em seu manuscrito existem explicações quanto o uso computacional para finalidades laborais e casas automáticas capazes de realizar tarefas.

A primeira inovação tecnológica relacionada a conceituação de IOT data de 1940 é a radiofrequência, em inglês original, *Radio Frequency Identification* (RFID), devido aos *transponders*<sup>12</sup> dos aviões, já utilizados durante a guerra fria, para identificar outros aviões, evitar colisões e até mesmo possibilitar novas e efetivas estratégias de ataque, caso necessário. Salienta-se que a RFID é utilizada até os tempos atuais, seja em veículos, aviões, crachá, e até mesmo em supermercados (OLIVEIRA, 2017, p.18).

Em que pese os variados significados, a Internet das Coisas pode ser compreendida basicamente como a fase contemporânea da internet, em que os objetos são capazes de relacionar-se com “objetos humanos e animais os quais passam a ser objetos portadores de dispositivos computacionais capazes de conexão e comunicação. Nesse sentido, os objetos tendem a assumir o controle de uma série de ações do dia a dia”, logo, os indivíduos não precisam estar no comando das ações ou atentos ao que está acontecendo a sua volta (SANTAELLA; GALA; POLICARPO; GAZONI, 2013, p.28).

Portanto, o principal objetivo da IOT é o desenvolvimento de mecanismo capazes de possibilitar a comunicação entre os objetos e entre objetos e seres vivos, pelo uso da RFID. Para tanto os objetos passam a receber etiquetas em forma de chips por meio da internet e/ou outros protocolos. Os “objetos podem variar desde eletrodomésticos a itens industriais, automóveis, ou mesmo comida de supermercado. Tudo pode ser etiquetado para que possa participar da Internet das coisas”<sup>13</sup> (ESPADA, MARTÍNEZ, GARCÍA-BUSTELO, LOVELLE, 2011, p. 24).

A Internet das Coisas ao tentar promover uma comunicação transparentes dos objetos, passou a estimular o desenvolvimento de tags RFID, sensores, atuadores e telefones celulares, uma vez que possibilitam “a materialização da IoT por interagirem e cooperarem entre si, criando melhores serviços, acessíveis em qualquer lugar e a qualquer momento” (MINERVA; BIRU; ROTONDI, 2015, p. 19).

---

<sup>12</sup> De acordo com a ANAC (2013), transponder é um “transmissor-receptor de radar secundário de bordo que, automaticamente, recebe sinais de rádio dos interrogadores de solo e que, seletivamente, responde, com um pulso ou grupo de pulsos, somente àquelas interrogações realizadas no MODO e CÓDIGO para os quais estiver ajustado”

<sup>13</sup> Original: “They may range from home equipment to industrial items or even electrodomestic, cars or even supermarket food. Anything can be tagged to be part of the Internet of things.”

É indiscutível que a Internet das Coisas representa uma grande transformação na história humana, posto que:

[...] os efeitos de tal transformação já começam a ser visualizados nas mais variadas esferas, inclusive a educacional. Os mundos material e informacional que se fundem, por meio da interface comunicacional entre objetos e objetos e pessoas, proporcionam o acesso aos dados de uma forma inédita na história da produção tecnológica. Ou seja, atualmente existe a tecnologia que nos possibilita contactar não somente a origem da produção de objetos e relações humanas, como também os respectivos históricos de transformações, na medida em que interagem com outros objetos e pessoas. Em termos benjaminianos, são incomensuráveis as vivências possíveis de, qualitativamente, se tornarem experiências, ou seja, conhecimentos cada vez mais criticamente refletidos e aprofundados (ZUIN; ZUIN, 2016, p.770).

Com a finalidade de promover a comunicação entre objetos, a camada de base da rede é formada por um conjunto de softwares, os quais passam por sistemas operacionais, “protocolos de comunicação, aplicações, interfaces, bancos de dados e sistemas em nuvem. Essa camada de software é essencial para o sucesso da IoT, inclusive, ao tratar de agentes autônomos capazes de autogestão e autoidentificação” (FACCIONI FILHO, 2016, p.15).

A troca de informações derivada da comunicação onipresente entre o mundo físico e o informacional, bem como sopesando a intenso fluxo de troca informacional entre a camada de software, faz com que a IoT gere preocupações ao que tange a privacidade, disseminação de informações sem autorização e quanto a possível vigilância pelos objetos (ZUIN; ZUIN, 2016, p.768).

Em que pese os pontos negativos, a IoT também produz externalidades positivas, ao ser responsável por conectar pessoas a objetos, tornam-se um mecanismo de acessibilidade aos portadores de deficiência, automação residencial, maior interação entre médico e paciente, além de um meio de conexão remota, necessário ao teletrabalho. A IoT pode ser utilizada em grandes e em pequenas escalas, no trabalho e na vida cotidiana, de acordo com a UIT (*União Internacional de Telecomunicações*):

novas tecnologias como RFID e computação inteligente prometem um mundo de dispositivos em rede e interconectados que fornecem conteúdo e informações relevantes qualquer que seja a localização do usuário. Tudo, de pneus a escovas de dentes, estará ao alcance das comunicações, anunciando o alvorecer de uma nova era, na qual a Internet de hoje (de dados e pessoas) dá lugar à Internet das Coisas de amanhã. Estamos caminhando para o que pode ser chamado de “sociedade em rede onipresente”, na qual as redes e os dispositivos em rede são onipresentes. As primeiras formas de

redes de informação e comunicação ubíquas já são visíveis no uso generalizado de telefones celulares hoje. (UIT, 2005, sp.).

A IoT também acarreta vantagens competitivas nos negócios, na medida em que “ao se conectar sensores aos objetos, esses tornam-se objetos inteligentes, que podem capturar informações de contexto, e fornecer informações que possibilitam adaptações e decisões em tempo real, além de permitirem a execução de processos” (GALEALE; SIQUEIRA; SILVA; SOUZA, 2016, p.426) permitindo deste modo rápidos ajustes e otimização do tempo.

A IoT é considerada por muitos como a próxima revolução industrial, uma vez que será o novo modelo de interação adotada pelos governos, empresas e pessoas para com as coisas existentes no mundo físico.

Com relação ao Brasil, ainda em 2017, o BNDES (Banco Nacional do Desenvolvimento), traçou um plano de ação para o país, contendo estratégias para a inserção e incentivo ao uso da IoT, a fim de promover o desenvolvimento sustentável e competitivo da economia brasileira. De acordo com referido plano “até 2025, Internet das Coisas terá um impacto econômico maior do que robótica avançada, tecnologias cloud e até mesmo do que a internet móvel. O impacto esperado no Brasil é de US\$ 50 a 200 bilhões por ano, o que representa cerca de 10% do PIB” (BNDES, 2017, p.59).

Por sua vez, em 05 de fevereiro de 2020, foi aprovado o Decreto nº 10.222, o qual traça a Estratégia Nacional de Segurança Cibernética (E-Ciber), em outras palavras, trata-se de uma orientação do Governo federal à sociedade brasileira sobre as principais ações por ele elaboradas, em termos nacionais e internacionais, na área da segurança cibernética para o quadriênio 2020 a 2023. Tal decreto também prevê a isenção de alguns dos tributos incidentes sobre os dispositivos dos sistemas de comunicação máquina a máquina (BRASIL, 2020, sp.)

Já no final de fevereiro de 2021, a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) aprovou o edital que estabelece normas e diretrizes para a implantação de tecnologias 5G, capaz de melhorar o desempenho da IoT. A expectativa era de que até julho de 2022, 100% das capitais brasileiras contemham o 5G “*standalone*” (puro). (BRASIL, 2021, sp.).

Essa previsão se confirmou com alguns meses de atraso, uma vez que em outubro de 2022 a tecnologia 5G foi instalada em Belém (PA), Macapá (AP),

Manaus (AM), Porto Velho (RO) e Rio Branco (AC), as capitais que faltavam sua fixação. (BRASIL, 2022, sp.).

Para a adequada evolução da IoT é fundamental, ao menos, uma revisão quanto ao quadro regulatório das telecomunicações, com a finalidade de resguardar as particularidades desta inovação, diante da vasta gama de aplicações e novos modelos de negócios jurídicos em IoT. Ademais, além dos desafios inerentes a regulamentação, outros temas se fazem de suma importância, em particular quanto a segurança jurídica na Internet das Coisas, a exemplo da privacidade, seguridade das informacional e proteção dos dados pessoais.

## **2 A PROTEÇÃO DO QUE É FUNDAMENTAL**

Alguns direitos com o decorrer do tempo, passaram a ser encarados como invioláveis e intemporais, haja vista sua importância ao assegurar a dignidade e as necessidades básicas a todo e qualquer ser humano.

Nessa escala encontram-se os direitos fundamentais<sup>14</sup>, os quais estão positivados na Carta Magna de um determinado Estado. Trata-se de uma gama de direitos e garantias cuja principal finalidade é estabelecimento das condições mínimas de vida e desenvolvimento do indivíduo.

Considerando o caráter transformador da informação e, em especial, dos dados na sociedade informacional contemporânea, nota-se a demanda protecional destes, sopesando a relação de vários Direitos Fundamentais a ele correlacionados, tais quais a: privacidade, liberdade e dignidade.

### **2.1 INFORMAÇÃO E DADOS COMO ELEMENTOS CENTRAIS DA TRANSFORMAÇÃO TECNOLÓGICA E SOCIAL**

O acesso à informação provocou uma grande transformação na sociedade, bem como continua a gerar reflexos sociais. A informação é uma

---

<sup>14</sup> Os Direitos Fundamentais diferem-se dos Direitos Humanos quanto a sua amplitude, na medida em que os segundos são tidos como universais, sendo reconhecidos pelo Direito Internacional por meio de tratados.

conceptualização abstrata, a qual não aparece com uma forma previamente definida, vez que pode ser representada por teorias diversas, a depender da ciência empregada.

A informação é constituída por um conglomerado de dados capaz de gerar uma mensagem a respeito de um certo acontecimento, fenômeno ou evento, de maneira a possibilitar que os homens possam tomar decisões nas mais variadas esferas do cotidiano, além de contribuir com métodos para solucionar problemáticas, diante do emprego racionalizado da base do conhecimento.

Representada por meio de dados, a informação é armazenada e transferida a vários grupos de pessoas por meio de aparelhos tecnológicos. Trata-se de uma representação sintática, ao passo que o objeto, máquina, não é capaz de alterar o significado da mensagem, visto que depende de um indivíduo para repassá-la, sendo capaz apenas de emaranhar dos dados, a ponto de que este passe ser ininteligíveis aos receptores, de modo que a mensagem perca seu caráter informacional (SETZER, 2014, p.2).

Esclarece-se que a máquina, a exemplo do computador, por uma falha mecânica, pode ser capaz de alterar a representação de uma informação de maneira a modificar o teor informacional para o receptor, cita-se nesta situação a mudança do nome da cidade, que de Londrina, foi alterado automaticamente para Londres. Neste caso hipotético, a mudança da cidade para o computador foi puramente sintática, ou seja, uma manipulação matemática dos dados, todavia, para o receptor acarretou uma alteração semântica, transformando o significado completo da notícia (SETZER, 2014, p.2).

A ciência da informação é multidisciplinar, ao passo que tem em seu amago a investigação das “propriedades da informação, o comportamento, as forças que governam o fluxo da informação, e o significado do processamento da informação para otimizar sua acessibilidade e uso.” (BORKO, 1968 p. 5).

A conceituação da informação e a importância desta para a sociedade, passou por diversas transformações ao longo do tempo, em grande parte diante da modificação do homem, ganhando maior relevância com a difusão computacional pós segunda guerra mundial.

Fruto da própria sociedade e capaz de modificá-la, a informação deriva da incumbência que os indivíduos dão a ela. Nesse sentido:

[...] não somos obrigados a aceitar a palavra informação como um termo profissional em si. Pode ser que esta palavra seja mais útil quando deixada sem qualquer definição formal como, por exemplo, a palavra discussão ou a palavra dificuldade ou a palavra literatura. Pode ser que a palavra informação seja mais útil particularmente quando tentamos aumentar nosso status profissional em relação a outras profissões; soa inteligente e imponente e dá um ar de technicalidade. Não faço objeções morais a este tipo de uso das palavras; a linguagem não é certamente somente para os informativos, informativo aqui refere-se ao assim chamado sentido intelectual ou factual de um texto ou locução). Contudo, devemos compreender que o efeito de aumento de status de uma palavra depende precisamente de seu uso também em outros campos, preferencialmente em campos com status elevado, como engenharia e, atualmente, sociologia. O uso atual em outros campos torna impossível, ao mesmo tempo, manter esta palavra como um termo profissional formalmente definido em nosso campo sem que exista algum risco de confusão; as palavras força, energia e efeito - usadas tanto em geral quanto como termos formalmente definidos na física - ilustram esta situação. (SPAN- HANSEN, 2001, p.127).<sup>15</sup>

Posto seu caráter plural, a concepção e o impacto da informação perpassam por diversas teorias, sendo relevante a Teoria Matemática da Comunicação (TMC), a qual vislumbra as problemáticas referentes a comunicação em três níveis. O primeiro diz respeito aos impasses técnicos, tal qual o deslocamento físico dos componentes materiais da informação (intensidade sonora, impressão, entre outros). Já o segundo nível abrange questões atinentes a semântica, visto que diz respeito a delegação de significados, determinando um sentido a certa materialidade, a partir de enfoques conotativos, metafóricos, denotativos, literais, dentre outros. Por fim, o terceiro nível diz respeito ao pragmático, associado a eficácia, ao passo que aquele que emite informações pretende causar alguma reação aos receptores da mensagem, desde comprar um produto, até eleger um candidato (GLEICK, 2013, p.57).

Sob a ótica de Shannon e Weaver os impasses que envolvem a comunicação da informação são complexos, visto que a comunicação se dá a partir de um processo em que uma fonte, por meio de um transmissor, que faz uso de um

---

<sup>15</sup> Original: "...we are not obliged to accept the word information as a professional term in itself. It may be that this word is most useful when left without any formal definition, for example, the word discussion or the word difficulty or the word literature. It may be that the word information is more useful particularly when trying to increase our professional status in relation to other professions; it sounds smart and imposing and gives an air of technicality. I have no moral objection to this kind of use of words; language is certainly not just for informational ones, informational here refers to the so-called intellectual or factual meaning of a text or locution). However, we must understand that the status-raising effect of a word depends precisely on its use in other fields as well, preferably in high-status fields such as engineering and, nowadays, sociology. Current usage in other fields makes it impossible, at the same time, to maintain this word as a formally defined professional term in our field without there being some risk of confusion; the words force, energy, and effect - used both generally and as formally defined terms in physics - illustrate this situation."

canal, perpassa uma informação a um receptor, tratando-se de uma lógica linear. Nesse sentido, a informação na TMC se articula conforme uma organização probabilística, tendo a entropia<sup>16</sup> como uma de suas características (SHANNON; WAEVER, 1975, p. 27).

De acordo com a TMC, a informação tem por objetivo central transmitir a mensagem a um maior número de pessoas possíveis, em um menor espaço de tempo, com um custo valorativo menorizado. Desta feita, o problema central da comunicação na TMC é:

[...] é reproduzir em um determinado ponto, tão exato quanto possível, uma mensagem originada em um outro ponto. Frequentemente as mensagens contêm significado, isto é, elas se referem ou são correlacionadas a algum sistema de entidades físicas ou conceituais. Estes aspectos semânticos da comunicação são irrelevantes ao problema de engenharia. A faceta significativa é aquela em que a mensagem real tenha sido selecionada entre um grupo de possíveis mensagens. O sistema deverá ser projetado de modo a operar com qualquer das possíveis seleções a serem efetuadas, e não unicamente com aquela que realmente foi escolhida, posto que isto é desconhecido quando concebemos ou projetamos o sistema (SHANNON; WAEVER, 1975, p. 33).

Já a Teoria Sistêmica (TS) origina-se dos princípios advindos da ciência biológica, cuja principal técnica de estudo é a análise das partes para compreender o todo, fruto do somatório de todas elas. Desta feita, a concepção de totalidade se refere ao conjunto que compõe a informação, a qual é formada por objetos isolados.

A TS adota uma perspectiva amplificada e contemporânea ao ponderar que os sistemas são abertos, capaz de interagir com o ambiente em sua volta em diversos níveis de intensidade. Cabe destacar que em tempos anteriores, as pesquisas respaldavam-se em óticas de sistemas fechados, cuja própria resposta, para as mais variadas problemáticas, estaria no próprio sistema (UHLMANN, 2002, p. 94).

O sistema é tido tal e qual “um conjunto de elementos, complexos ou não, que interagem por meio das relações com o conjunto de elementos agregados, fazendo com que daí surja a emergência de novas propriedades não existentes nos elementos isolados.” (UHLMANN, 2002, p. 96).

---

<sup>16</sup> Probabilidade e entropia são conceitos das ciências exatas, sendo a primeira a perspectiva positiva de que algo venha a ocorrer, e a segunda uma unidade de grandeza capaz de medir o grau de desordem de um sistema.

A informação, neste viés, passa a ser entendida por qualquer sistema que abrange um agrupamento complexo e integralizado de componentes, provenientes de um meio informacional para a aquisição de certas finalidades, trata-se de um método de abertura, partida e realimentação de elementos. Neste interim, conforme Carlos Alberto Ávila Araújo (2009, p. 196):

Os sistemas de informação são sempre pensados a partir da lógica dos processos de entrada (entrada de dados, com a aquisição de itens informacionais, a seleção destes itens para a composição de determinado acervo), de processamento (os itens informacionais que dão entrada num sistema de informação precisam ser descritos, catalogados, classificados, indexados) e de saída (pelo acesso aos itens informacionais por parte dos usuários, na forma de disseminação, entrega da informação, empréstimo, etc.).

Ressalta-se que a ideologia sistemática da informação se origina do subterfúgio da procedência, na medida que a informação propicia despojos e rescisões, com a finalidade de conservar uma estabilidade e dar prosseguimento em suas funcionalidades.

A Teoria Crítica da Informação (TCI), acima de tudo, fundamenta-se sua pesquisa nas ciências humanas, baseada na interpretação da história dos indivíduos cognoscentes e dos fenômenos sociais em sua totalidade, ao analisar as tensões sociais, a desigualdade e as problemáticas em torno da informação. É necessário “passar para uma concepção que elimine a parcialidade que resulta necessariamente do fato de retirar os processos parciais da totalidade da práxis social”. (HORKHEIMER, 1980, p.125).

Portanto, de acordo com a TCI não há uma fragmentação do sujeito e da sociedade, ao passo que o ambiente exerce influência nas ações dos indivíduos, bem como acaba por efetuar obstruções, tidas por naturais, às atividades humanas. O processamento orgânico de diligências triviais, tais troca de informações, é lograda a partir da identificação crítica das categorias dominantes da vida em sociedade (CARVALHO FILHO, 2013, p.92).

A vista desta concepção, a TCI enfatiza a existência dos conflitos, desigualdades e impactos quanto a informação, esclarecendo os fenômenos a ele atrelados a partir da história e cotidiano das pessoas. Neste aspecto, a informação (acesso, discussões e demais tensões) é assinalada “pela presença crescente dos movimentos sociais organizados.” (CARDOSO, 1994, p.109).

Neste viés, a partir das teorias informacionais, a informação pode ser classificada conforme seu conteúdo, portanto, sendo os dados uma espécie do gênero informação, estes também podem ser subdivididos.

## 2.2 A REGULAÇÃO DA PROTEÇÃO DE DADOS

Em sua avantejada maioria, os atos perpetrados pelos seres humanos, tanto em sua esfera física, quanto digital, produzem ou fornecem dados, os quais servirão, posteriormente, para estruturar a captação de informações das inteligências artificiais, cujo processamento denomina-se Big Data, procedimento estudado no capítulo anterior.

Em uma sociedade midiaticizada, na qual as diversas relações sociais são realizadas ou intermediadas pelo uso de plataformas digitais, há uma mudança na importância dos dados pessoais. Estes deixam de ser considerados apenas em seu aspecto quantitativo para que se foque em seus aspectos qualitativos – isto é, quais os tipos de informação passam a estar disponíveis, a quem e o que se pode extrair desse conjunto de informações (MENEZES NETO, 2016, sp.).

Diante do avanço de compartilhamento de informações e da amplificação de inteligências artificiais, é notória a necessidade de uma regulamentação para o tratamento de dados pessoais, especialmente aqueles mais sensíveis, afetos aos aspectos mais caros da dignidade humana, como dados de saúde, orientação política, ideológica, identificação cultural, étnica, racial e outros aspectos variáveis dentro de cada cultura.

Necessário se faz a distinção entre dados pessoais e dados sensíveis, na medida em que o primeiro é toda informação que se relaciona com a pessoa natural, fazendo com que esta possa ser identificada ou identificável. Por sua vez, o segundo, dados pessoais sensíveis são “aqueles relativos à saúde e vida sexual, as opiniões e ao pertencimento étnico ou racial, com uma lista semelhante às encontradas nas normas relativas a casos de discriminações”. (RODOTÁ, 2019, p.36).

Assim, os dados sensíveis carecem de uma tutela integral do indivíduo, ante sua capacidade de gerar discriminações e segregações abusivas. Em conformidade com Julie Cohen:

[...] os dados do consumidor podem ser usados para muitas finalidades com as quais os consumidores podem não concordar tão alegremente: decisões de emprego e classificações por provedores de seguro de saúde que excluem ou prejudicam os "não-pobres" genéticos ou médicos; decisões de emprego ou moradia com base em riscos de personalidade percebidos; decisões de emprego ou moradia baseadas em preferências sexuais ou religiosas; e assim por diante. (COHEN, 2000, p.27).<sup>17</sup>

Para enfrentar esse crescente poder, a União Europeia aprimorou a sua diretriz de proteção de dados<sup>18</sup> e, em 2016, o Parlamento Europeu adotou o *General Data Protection Regulation* (conhecido pelo acrônimo "GDPR" e denominado em português de Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados 2016/679, aprovado em 15 de abril de 2016 e com vigência a partir de 25 de maio de 2018).

A regulação europeia, portanto, é pioneira na regulamentação a respeito da proteção da privacidade e proteção de dados pessoais, ressalvadas as normas anteriores estaduais ou setoriais que existem nos Estados Unidos, como a Children's Online Pivacy Protection Act (COPPA) de 1998.

Mais do que instituir proteção jurídica aos cidadãos europeus, o GDPR exige que sejam colocadas em prática garantias adicionais com vistas a assegurar uma adequada proteção dos dados pessoais nas transferências que forem realizadas para e pela União Europeia. Essas salvaguardas estão previstas no **Erro! A referência de hiperlink não é válida.** artigo 46 do GDPR e compreendem:

- (i) Um instrumento juridicamente vinculativo e com força executiva entre autoridades ou organismos públicos;
- (ii) regras vinculativas às empresas;
- (iii) cláusulas tipo de proteção de dados adotadas pela Comissão;
- (iv) cláusulas-tipo de proteção de dados adotadas por uma autoridade de controle e aprovadas pela Comissão;
- (v) adoção de um código de conduta acompanhado compromissos vinculativos e força executiva pelos controladores ou subcontratantes no país terceiro;
- (vi) um procedimento de certificação igualmente aprovado nos termos do GDPR, acompanhado de compromissos vinculativos e com força executiva assumidos pelos responsáveis pelo tratamento ou pelos subcontratantes no país no sentido de aplicarem as garantias adequadas (VIOLA, 2019, p. 5).

---

<sup>17</sup> Original: "consumer data can be used for many purposes to which consumers might not so blithely agree: employment decisions and classifications by health insurance providers that exclude or disadvantage genetic or medical "have--nots"; employment or housing decisions based on perceived personality risks; employment or housing decisions based on sexual or religious pre-ferences; and so on."

<sup>18</sup> A Diretiva 95/46/CE do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia, foi o primeiro instrumento do bloco na regulamentação geral de proteção de dados. Referido ato normativo entrou em vigor em 13.12.1995 e determinou que os Estados-membros deveriam implementá-lo até 24.10.1998. Tais disposições vigoraram até 24 de maio, eis que o GDPR foi implementado em sua substituição em 25 de maio de 2018

O regulamento europeu não ignorou, nessa alheta, que o uso da inteligência artificial para a definição de perfil (*profiling*) é algo cada vez mais frequente, v.g., *profiling* na concessão de crédito. Para o uso de máquinas de aprendizado (*machine learning*), é preciso um elevado volume de dados para estabelecer padrões comportamentais e criar conexões que permitam o aprimoramento da definição de perfil. O artigo 4 do Regulamento Geral sobre Proteção de Dados no (GDPR) define o que é *profiling*:

(4) «Profiling», qualquer forma de tratamento automatizado de dados pessoais que consista na utilização de dados pessoais para avaliar determinados aspetos pessoais relativos a uma pessoa singular, em particular para analisar ou prever aspetos relativos ao desempenho profissional, à situação económica dessa pessoa singular, saúde, preferências pessoais, interesses, confiabilidade, comportamento, localização ou movimentos.<sup>19</sup>

A partir dessa redação legislativa, a Opinião nº 216/679 (revisada em 2018), do Grupo de Trabalho do Comitê Europeu para a Proteção de Dados (Article 29 WP), apresenta três elementos que integram o conceito de *profiling*: (i) a automatização como forma de processamento; (ii) o processamento realizado a partir de dados pessoais; (iii) tratamento realizado com a finalidade de avaliar dados pessoais.

O conceito acima, no entanto, não impede que haja participação humana na constituição das ferramentas de *profiling*, de modo a abranger o maior número de atividades possíveis na regulamentação legal. Enfatiza-se, todavia, que o conceito traz consigo a ideia de avaliação, ou seja, *profiling* é uma atividade de avaliação do indivíduo pela inteligência artificial, por intermédio do tratamento de dados (SILVA; OLIVEIRA, 2021).

*Profiling*, portanto, é uma atividade de elaboração de previsões e conclusões decorrentes da avaliação dos dados pessoais os quais são coletados e classificados, ou seja, uma aplicação de uma definição de perfil individual para tomar decisões concernentes a preferências pessoais dela ou dele, comportamentos ou atitudes (SILVA; OLIVEIRA, 2021).

---

<sup>19</sup> Original: “(4) ‘profiling’ means any form of automated processing of personal data consisting of the use of personal data to evaluate certain personal aspects relating to a natural person, in particular to analyse or predict aspects concerning that natural person’s performance at work, economic situation, health, personal preferences, interests, reliability, behaviour, location or movements;”

Nesse cenário, considerando que a União Europeia é um dos maiores parceiros comerciais do Brasil e a transferência de dados entre o Brasil e o bloco europeu é um pressuposto para operações comerciais que, em 2018, representaram US\$ 42 bilhões, não tardou para o Brasil, à luz do GDPR, editar a sua Lei Geral de Proteção de Dados (VIOLA; PADRÃO; SOUZA, 2019, p. 6). Para evitar que os produtos brasileiros fossem aliçados do mercado comum europeu, em 10 de julho de 2018, o Senado brasileiro, por unanimidade, aprovou o Projeto de Lei nº 53/2018 que, sancionado pelo Presidente Michel Temer, deu origem à Lei nº 13.709/2018, com vigência a partir de 14 de agosto de 2020

Esclarece-se Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) engloba tanto o tratamento de dados pessoais em âmbito digital e analógico, bem como online e offline, ante a perspectiva da valoração dos dados pessoais. Desta feita, tal qual a GDPR, o conceito de dado pessoal é amplo, visto o disposto no artigo 5º da LGPD.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> I - dado pessoal: informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável;  
II - dado pessoal sensível: dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural;  
III - dado anonimizado: dado relativo a titular que não possa ser identificado, considerando a utilização de meios técnicos razoáveis e disponíveis na ocasião de seu tratamento;  
IV - banco de dados: conjunto estruturado de dados pessoais, estabelecido em um ou em vários locais, em suporte eletrônico ou físico;  
V - titular: pessoa natural a quem se referem os dados pessoais que são objeto de tratamento;  
VI - controlador: pessoa natural ou jurídica, de direito público ou privado, a quem competem as decisões referentes ao tratamento de dados pessoais;  
VII - operador: pessoa natural ou jurídica, de direito público ou privado, que realiza o tratamento de dados pessoais em nome do controlador;  
VIII - encarregado: pessoa indicada pelo controlador e operador para atuar como canal de comunicação entre o controlador, os titulares dos dados e a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD)  
IX - agentes de tratamento: o controlador e o operador;  
X - tratamento: toda operação realizada com dados pessoais, como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração;  
XI - anonimização: utilização de meios técnicos razoáveis e disponíveis no momento do tratamento, por meio dos quais um dado perde a possibilidade de associação, direta ou indireta, a um indivíduo;  
XII - consentimento: manifestação livre, informada e inequívoca pela qual o titular concorda com o tratamento de seus dados pessoais para uma finalidade determinada;  
XIII - bloqueio: suspensão temporária de qualquer operação de tratamento, mediante guarda do dado pessoal ou do banco de dados;  
XIV - eliminação: exclusão de dado ou de conjunto de dados armazenados em banco de dados, independentemente do procedimento empregado;  
XV - transferência internacional de dados: transferência de dados pessoais para país estrangeiro ou organismo internacional do qual o país seja membro;  
XVI - uso compartilhado de dados: comunicação, difusão, transferência internacional, interconexão de dados pessoais ou tratamento compartilhado de bancos de dados pessoais por órgãos e entidades públicos no cumprimento de suas competências legais, ou entre esses e entes privados, reciprocamente, com autorização específica, para uma ou mais modalidades de tratamento permitidas por esses entes públicos, ou entre entes privados;

Entretanto, em que pese a carga principiológica de proteção aos dados pessoais, a iniciativa de regulamentação, bem como a fomentação de autonomia de informações pessoais por seus titulares, a LGPD mostra-se insuficiente quanto a normatização de processamento de dados automatizados (*profiling*) por inteligência artificial, seja porque não possui ao menos uma denominação quanto a esta realidade, seja pela ausência de impedimentos ou rol de requisitos quanto a temática.

A inteligência artificial, nesse sentido, embora constitua um dos mais complexos desafios para a regulamentação – especialmente pela velocidade do desenvolvimento da técnica, que coloca em xeque o estado da arte a todo instante – passou despercebida pelo Congresso Nacional.

A Autoridade Nacional de Proteção de Dados, por outro lado, ainda não é um órgão completamente estruturado. Há, portanto, uma grave lacuna legislativa a respeito do uso da inteligência artificial no tratamento de dados do Brasil, seja pela ausência de um conceito normativo, seja pela imprecisão na regulamentação e sanções a respeito do assunto.

Essa lacuna é especialmente gravosa para as relações de trabalho, seja por ignorar que relevantes fases de seleções de emprego pode – e são – realizadas por *profiling*, seja por eliminar do tratamento de dados (seleção, tratamento, armazenagem, transferência etc.) a pessoa humana; permitindo que inúmeras tarefas sejam automatizadas sem a possibilidade de revisão humana.

A redação original do artigo 20 da Lei Geral brasileira chegou a prever a “revisão de decisões tomadas unicamente com base em tratamento automatizado” por um “pessoal natural”, mas a disposição nunca entrou em vigor, pois suprimida no período de *vacatio legis* pela Lei nº 13.853/2019, que autoriza a revisão por outro instrumento automatizado.<sup>21</sup>

---

XVII - relatório de impacto à proteção de dados pessoais: documentação do controlador que contém a descrição dos processos de tratamento de dados pessoais que podem gerar riscos às liberdades civis e aos direitos fundamentais, bem como medidas, salvaguardas e mecanismos de mitigação de risco;  
XVIII - órgão de pesquisa: órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no País, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter histórico, científico, tecnológico ou estatístico; e  
XIX - autoridade nacional: órgão da administração pública responsável por zelar, implementar e fiscalizar o cumprimento desta Lei em todo o território nacional

<sup>21</sup> Eis a redação original: Art. 20. O titular dos dados tem direito a solicitar revisão, por pessoa natural, de decisões tomadas unicamente com base em tratamento automatizado de dados pessoais que

Desta feita, o processo de coleta de dados por inteligências autônomas no Brasil é extremamente mais permissivo do que, quando comparado, a outras normatizações internacionais, a exemplo da própria GDPR.

Conquanto a responsabilidade civil, a LGPD prevê em seu artigo 42º, em caso de danos (patrimonial, moral, individual ou coletivo) que porventura ocorrerem em razão do tratamento de dados, a condenação de modo solidário do controlador<sup>22</sup> e do operador<sup>23</sup>. Nessas circunstâncias, será avaliado “o modo pelo qual o tratamento é realizado; o resultado e os riscos que razoavelmente dele se esperam; as técnicas de tratamento de dados pessoais disponíveis à época em que foi realizado” (VIEIRA, 2019, p. 29).

Salienta-se que o artigo 43 da LGPD traz hipóteses de exclusão da responsabilidade civil, sendo a primeira a hipótese aquela em que o acusado não possui qualquer relação com o tratamento de dados que lhe foi alegada. Já a segunda situação diz respeito a inexistência de infração, ou seja, houve um dano a partir do tratamento de dados, mas a ação, apesar de danosa, era lícita.

Por fim, a terceira hipótese prevê a culpa exclusiva do titular dos dados ou de terceiros, ou ainda uma atuação em conjunto, é o caso, por exemplo, em que “houve a invasão da conta de e-mail de um usuário, com a destruição de todas as suas mensagens. Tal fato só ocorreu porque a senha utilizada pelo titular era fraca, com apenas quatro caracteres, e foi facilmente descoberta.”(CAPANEMA, 2020).

As ações de responsabilidade Civil por dano na falha no tratamento de dados pessoais também podem ser abordadas na esfera coletiva, ao passo que a proteção de dados pessoais pode alcançar direitos difusos, coletivos em sentido estrito ou individuais homogêneos. Assim, são “legitimados coletivos para a proteção de dados pessoais todos aqueles relacionados no art. 5º da Lei n.º 7.347/1985 e no art. 82 do CDC, sem prejuízo da legitimação do indivíduo, em situações excepcionais.” (ROQUE, 2019, p.16).

---

afetem seus interesses, inclusive de decisões destinadas a definir o seu perfil pessoal, profissional, de consumo e de crédito ou os aspectos de sua personalidade. Eis a redação vigente, determinada pela Lei 13.853/2019: Art. 20. O titular dos dados tem direito a solicitar a revisão de decisões tomadas unicamente com base em tratamento automatizado de dados pessoais que afetem seus interesses, incluídas as decisões destinadas a definir o seu perfil pessoal, profissional, de consumo e de crédito ou os aspectos de sua personalidade.

<sup>22</sup> pessoa natural ou jurídica, de direito público ou privado, a quem competem as decisões referentes ao tratamento de dados pessoais (BRASIL, 2020).

<sup>23</sup> pessoa natural ou jurídica, de direito público ou privado, que realiza o tratamento de dados pessoais em nome do controlador (BRASIL, 2020).

Muito similar ao Código de Defesa do Consumidor (CDC) é a inversão do ônus da prova, cabendo ao Juiz analisar a hipossuficiência do titular dos dados, conforme o artigo 42, § 2º da LGPD.<sup>24</sup> Salienta-se que cabe ao controlador, a luz do artigo 7º, § 2º da LGPD, o ônus da prova de que o consentimento do titular quanto ao tratamento de seus dados, foi obtido em conformidade com referida legislação.

Interessante também se faz a análise da eficácia da responsabilidade civil pelo ilícito lucrativo, ou seja, quando a vantagem econômica do agente é maior do que o dano que ele causou, segundo as diretrizes dispostas pela LGPD. Em que pese referida legislação não trazer mencionada hipótese de modo expresso, necessário atentar-se aos princípios preconizados por ela, na salvaguarda das informações das pessoas naturais.

Corroborando com tal entendimento, enfatiza Flávio Henrique Caetano de Paula Maimone:

A LGPD corrobora, expressamente, o passo adiante na responsabilidade civil pelo ilícito lucrativo, mormente a partir de seu conjunto explícito ladeados por demais dispositivos legais que instrumentalizam a desejada concretude de proteção a direitos fundamentais e da personalidade. É daqui que se vislumbra mais uma contribuição da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Por tal regime considera-se lesante não apenas quem, realmente, causa a lesão, mas também aquele que por inércia, a permite. (MAIMONE, 2022, p.88).

Considerando a relevância da preservação dos dados pessoais dos indivíduos, em 2022, por Emenda Constitucional nº 115, foi acrescentado o inciso LXXIX ao artigo 5º da Constituição Federal (CF), dispondo que "é assegurado, nos termos da lei, o direito à proteção dos dados pessoais, inclusive nos meios digitais", ganhando o status de Direito Fundamental.

Apesar do grande progresso trazido pela GDPR, LGPD e pela Emenda Constitucional nº 115, o setor empresarial ainda possui grandes desafios na proteção de dados, de modo que a adoção de medidas de compliance pode corroborar com este embate.

---

<sup>24</sup> artigo 42, "§ 2º O juiz, no processo civil, poderá inverter o ônus da prova a favor do titular dos dados quando, a seu juízo, for verossímil a alegação, houver hipossuficiência para fins de produção de prova ou quando a produção de prova pelo titular resultar-lhe excessivamente onerosa" (BRASIL, 2018).

### 2.3 Do COMPLIANCE

A terminologia compliance, de origem inglesa “to comply”, é compreendida pelo ato de estar em concordância, ou seja, a ação de cumprir regulamentos internos e externos necessários e por vezes exigidos compulsoriamente, portanto, resume-se no agir em conformidade com uma norma, exigência ou conjuntura.

De modo a corroborar, evidencia-se que compliance também possui sua origem atrelada a palavra latina “*complere*”, que se refere ao cumprimento, por vontade, daquilo que foi solicitado, atuando em concórdia com o que foi disposto. (CARDOSO, 2015, p. 36-37).

O compliance diz respeito a um aglomerado de deliberações de vigilância e controle cumpridos pelo próprio sujeito da ação. Atualmente, diversas empresas, em um cenário global, vêm implementando tais medidas, a partir de ditames estatais, visando que tantos seus empregados, quanto seus dirigentes, cumpram as normativas, porém, não somente as emanadas pelo poder público, mas também aquelas definidas internamente, de modo a evitar infrações e até transgressões criminais.

Entretanto, o significado do compliance vai muito além de uma simples execução de normas, sejam estas formais ou informais, na medida em que sua abrangência é muito mais vasta, exatamente por tratar-se de um “conjunto de regras, padrões, procedimentos éticos e legais, que, uma vez definido e implantado, será a linha mestra que orientará o comportamento da instituição no mercado em que atua, bem como a atitude dos seus funcionários” (CANDELORO; RIZZO; PINHO, 2012, p. 30).

Neste segmento, a autorregulamentação pelo indivíduo que está realizando ação, ao internalizar a norma, o compliance passa a ser um mecanismo fortificador das leis, diretrizes, decretos, e demais normatividades, de modo a corroborar com a efetivação do Direito e políticas éticas.

O compliance deve ser encarado tal e qual um sistema organizacional, apto a noticiar e motivar os sujeitos a atuarem em conformidade com a legislação, a identificar transgressões, sancionar os que atuam de modo divergente, além de recompensar comportamentos desejáveis.

Sua estrutura é elaborada com vistas a fomentar a capacidade comunicativa nas relações econômicas, harmonizando estratégias de salvaguarda concorrencial justa com a responsabilidade social das empresas e órgãos públicos, além de criar mecanismos de precaução de danos vindouros.

Sob a ótica empresarial, ao se pautar que as negociações e práticas de mercado, abrange atos de integridade na empresa, se torna expressivo “respeitar o parceiro de negócio, tratar bem os funcionários, honrar contratos e os acordos, respeitar as leis, não enganar clientes ou fornecedores, não cometer infrações.”(CGU, 2015, p.11).

Relevante se faz a relação do aspecto organizacional, estratégico e gerencial que englobam o compliance, na medida em que o mercado, passa a cada vez mais reivindicar condutas éticas e legais com vistas a fortificar um novo comportamento empresarial, na busca de um desenvolvimento econômico empresarial equilibrado com seus fins sociais, ou seja, uma lucratividade de sustentável na administração de seus negócios.

Destaca-se que, haja vista a impossibilidade natural do Estado em fiscalizar todos os seus agentes de mercado, e sopesando que os atos anticoncorrenciais, em grande, parte são frutos de ações obscuras, difíceis de serem descobertas, as medidas de compliance acabam por se tornar colaborativas para o reconhecimento dos atos infracionais, além de serem “importantes para que as pessoas jurídicas previnam e detectem eventuais atos lesivos (permitindo, inclusive, que possam analisar a conveniência de reportá-los as autoridades e celebrar acordos de leniência).” (AYRES, 2014, p.44).

Importante se faz a diferenciação entre o compliance e programa de integridade, ao passo que, apesar de muitos os tratarem como sinônimos, o primeiro é gênero, vez que diz respeito a ferramentas gerais de controle interno e externo, e o segundo espécie, cuja finalidade principal seria a cautela, constatação e correção de atos lesivos (FORMAIO, 2020, p.95).

Portanto, os programas de compliance objetivam o agir em conformidade com as normas, adequando-se as exigências impostas ou esperadas pelos demais agentes do mercado, tratando-se de um verdadeiro agente regulador e fiscalizatório. Por sua vez, os programas de integridade dizem respeito a uma perspectiva do compliance, voltado, de modo especial à inserção de determinações anticorrupção.

Em conformidade com o Decreto nº 11.129, de 11 de julho de 2022, o qual regulamenta a Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, que dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, conhecida popularmente como Lei Anticorrupção, o programa de integridade diz respeito a um “conjunto de mecanismos e procedimentos internos de integridade, auditoria e incentivo à denúncia de irregularidades e na aplicação efetiva de códigos de ética e de conduta, políticas e diretrizes”.<sup>25</sup> (BRASIL, 2022).

**Figura 02:** Divergências entre compliance e programas de Integridade



**Fonte:** Própria Autora.

No que diz respeito ao emprego dos programas de integridade no Brasil, a Controladoria-Geral da União (CGU), órgão do Governo Federal responsável por instaurar processos administrativos e celebrar acordos de leniência, exerce uma

---

<sup>25</sup> Artigo.56 e seguintes do Decreto nº 11.129/2022:

Art. 56. Para fins do disposto neste Decreto, programa de integridade consiste, no âmbito de uma pessoa jurídica, no conjunto de mecanismos e procedimentos internos de integridade, auditoria e incentivo à denúncia de irregularidades e na aplicação efetiva de códigos de ética e de conduta, políticas e diretrizes, com objetivo de:

I - prevenir, detectar e sanar desvios, fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra a administração pública, nacional ou estrangeira; e

II - fomentar e manter uma cultura de integridade no ambiente organizacional.

Parágrafo único. O programa de integridade deve ser estruturado, aplicado e atualizado de acordo com as características e os riscos atuais das atividades de cada pessoa jurídica, a qual, por sua vez, deve garantir o constante aprimoramento e a adaptação do referido programa, visando garantir sua efetividade.

relevante função quanto ao combate a corrupção, elaborando diretrizes capazes de orientar a elaboração de tais programas. Assim, de acordo com a Portaria nº 750, de 20 de abril de 2016, a qual Institui o Programa de Integridade da Controladoria-Geral da União e serve de parâmetro de criação para demais programas por Pessoas Jurídicas afins:

Art. 2º O Programa de Integridade tem os seguintes eixos fundamentais de atuação:

- I - Comprometimento e apoio da alta direção;
- II - Definição e fortalecimento das instâncias de integridade;
- III - Análise e gestão de riscos;
- IV - Estratégias de monitoramento contínuo.

Art. 3º O Programa de Integridade será operacionalizado a partir de um Plano de Integridade, que contemplará as seguintes ações e medidas:

- I - Padrões de ética e de conduta;
- II - Comunicação e treinamento;
- III - Canais de denúncias e ações de controle;
- IV - Medidas disciplinares; e
- V - Ações de remediação e aprimoramento dos processos de trabalho.

Logo, a finalidade primordial dos programas de integridade é a prevenção de “fraudes, erros, multas por descumprimento legal permitindo aos gestores administrar com eficácia e tomar decisões com segurança” (NEGRÃO-PONTELO, 2014, p. 45).

Com a finalidade de se implementar um programa de integridade eficaz, necessária a observância de sete pilares: conhecimento sobre a organização, comprometimento de alta direção, autonomia da instância responsável, análise de perfil e riscos, estruturação de regras e instrumentos, comunicação interna e externa, e monitoramento contínuo (BITTAR, 2019, p.56).

O primeiro pilar faz referência ao ramo de atuação empresarial, seus hábitos, valores, políticas externas e internas; o segundo pilar diz respeito à condutas exercidas pelos membros da alta direção com relação a empresa, sendo necessário o comprometimento e a transparência desses; já o terceiro pilar visa garantir a autonomia dos administradores dos programas de integridade e dos chamados “*integrity officers*” (oficiais de integridade); o quarto relaciona-se a probabilidade de perda derivada de certa atitude ou omissão; o quinto possui relação direta com o conhecimento da política empresarial, primeiro pilar, na medida que, somente por meio deste se faz possível a elaboração de mecanismos capazes de evidenciar ou reportar alguma irregularidade; o sexto concerne a aplicação de um plano de

comunicação, haja vista que o diálogo exerce uma função essencial quanto a cultura organizacional e efetivada das políticas empresariais; por fim, o sétimo pilar é relativo a monitoração com continuidade, dado que somente com uma monitoração consistente se faz possível a detecção de falhas e de eventual correção (BITTAR, 2019, p.56-57).

Corroborando, Maurício Januzzi Santos afirma que a implantação do compliance percorre por dois estágios:

A primeira refere-se a um levantamento de todas as condutas praticadas pela empresa no campo trabalhista, ambiental, tributário, financeiro etc. A segunda, na posse do resultado deste levantamento, identifica-se as condutas críticas, as quais podem ensejar o início de investigação ou mesmo ação penal, fazendo-se, em seguida, a adequação das condutas à legislação aplicável, quando possível, e, não sendo, é aconselhada a sua cessação. (SANTOS, 2012, p.234).

A adoção de medidas de compliance eficiente possui íntima relação com práticas de governança e gestão, sendo a primeira caracterizada pelo gerenciamento estratégico de conflitos internos e riscos, controle e prática de auditoria, e a segunda visa assegurar que ações dentro da instituição estejam em conformidade com as regulamentações, de modo que, para tanto, se vale da manutenção comunicativa com os indivíduos envolvidos, e da inspeção do desempenho e progresso da empresa, colaboradores, gerentes e demais envolvidos na cadeia de produção (MAFFEI, 2015, p.73).

Mais adiante, para além da compreensão da derivação étimo da palavra, o compliance pode ser investigado a partir de variados prismas: ético, corporativista, econômico, social e até mesmo sob as várias disciplinas do Direito (a exemplo cita-se: o Direito Ambiental, Penal, Concorrencial, Digital, dentre outros) o que acarreta em uma edificação semiótica e semântica quanto ao emprego do termo.

No que diz respeito a seara ambiental, considerado especialmente a natureza difusa do meio ambiente e suas problemáticas, bem como ponderando a necessária cooperação solidária entre os Estados na busca da amenização dos danos aos ecossistemas, é que a construção de regimes jurídicos internacionais edificados a partir de protocolos, tratados e instrumentos de *soft-law* típicos do compliance de fazem relevantes (ROESSING NETO, 2015, p.41).

Uma das alternativas de salvaguarda do meio ambiente em um cenário global é o compliance ambiental internacional, o qual foi fundado no Protocolo

de Quioto em 1997, tratando-se de um mecanismo de execução das metas quantitativas previstas pelos Estados aderentes. Esclarece-se que os mecanismos de *compliance* está previsto no artigo 18 Protocolo de Quioto, ante a aprovação de “procedimentos e mecanismos adequados e eficazes para determinar e tratar de casos de não-cumprimento das disposições deste Protocolo” (UNFCCC, 1997, Art. 18) pelos países integrantes.

Destaca-se que os tratados multilaterais, em sua maioria, possuem imbuindo como componente elementos de políticas internacionais, de modo que o emprego de táticas contenciosas ou qualquer outra ferramenta que possa acarretar hostilidades entre os países se mostra desvantajoso, sendo o *compliance* um meio de proporcionar mudanças de conduta de maneira pacífica e na busca de uma efetiva ordem moral.

Ao que tange o Direito Penal, o dito *compliance* criminal possui por escopo a análise dos controles internos e demais mecanismos que podem ser empregados em instituições financeiras e empresas com o fito de prevenir crimes, tanto no âmbito nacional, quanto internacional (SAAVEDRA, 2016, p.250).

O *compliance* aplicado a seara penal exerce uma importante função quanto a definição e alcance da responsabilidade penal da empresa, visto que, em que importe a escassez dos moldes não penais de responsabilização, se faz necessário também a aplicação de uma reprimenda penal da empresa em si mesma (SILVA SÁNCHEZ, 2021, p.286).

A partir da estrutura do delito, a *antinormatividade* do ato perpetrado pela pessoa jurídica possui uma grande dificuldade quanto a sua definição, na medida em que abarca a apreciação da falta organizacional do ente coletivo, uma vez que não se adequou ao solicitado pelo Direito, bem como a execução do ato previsto no tipo penal.

A irregularidade organizacional, a qual poderia ser sanada com medidas de *compliance*, é fragmento da conduta geral da empresa, corporificada a partir da extensão de todos os tipos penais atribuídos a pessoa jurídica. Saliencia-se que a ação da pessoa natural representa a falha organizacional, e, portanto, a punição abrange tanto o indivíduo, quanto a própria pessoa jurídica a qual pertence (SALVADOR NETTO, 2014, p.255).

Neste segmento, necessário se analisar quais as repercussões no âmbito criminal de quando de uma transgressão de regras de *compliance*. Na prática,

prevalecem três correntes, sendo a primeira embasada na Lei nº 7.492, de 16 de junho de 1986, a qual define os crimes contra o sistema financeiro nacional. Em conformidade com esta corrente, as normativas estabelecida pelo compliance não se designam a proteção do sistema financeiro, mas apenas reconhecer as operações financeiras que demonstrem a probabilidade de se tratar de um delito de lavagem de capital (SAAVEDRA, 2016, p.252).

Em contrapartida, para a segunda corrente, assentada na Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998, a qual predispõe sobre os crimes de "lavagem" ou ocultação de bens, direitos e valores, bem como quanto a prevenção da utilização do sistema financeiro para os ilícitos, as obrigações contidas no compliance seriam exclusivamente administrativas, não existindo punições na esfera penal, mas apenas administrativas, ante a sua própria natureza, perfazendo apenas medidas punitivas de advertência ou multa pelo órgão regulador da instituição ou, em sua inexistência, pelo Conselho de Controle de Atividades Financeiras (COAF), (SAAVEDRA, 2014, p.252).

Já para a terceira corrente, em sanção ao desrespeito das imposições do compliance poderia ser aplicada a pena de reclusão, uma vez que tal normativa pode ser relacionada a posição de garante. Assim, já decidiu o Tribunal Regional Federal da 4ª Região:

(...) é forçoso reconhecer que as operações marginais de mero ingresso de valores no país por parte dos clientes das instituições financeiras são atípicas, remanescendo apenas a possibilidade de eventual prática de sonegação fiscal, que, como é cediço, pressupõe a constituição definitiva do crédito tributário, o que não é o caso, ou ainda a punição dos gestores da instituição financeira clandestina pelo delito do artigo 16 e pelo crime de lavagem de dinheiro por violação dos deveres de compliance, quando perpetrado no âmbito da instituição financeira autorizada.

Já o compliance concorrencial possui em seu amago a defesa da livre iniciativa, do mercado econômico e da concorrência leal, conforme os princípios da Ordem Econômica dispostos do art. 170 da CF de 1988<sup>26</sup>. Tal proteção é de grande

---

<sup>26</sup> Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

- I - soberania nacional;
- II - propriedade privada;
- III - função social da propriedade;
- IV - livre concorrência;
- V - defesa do consumidor;

relevância no Brasil, tanto que o mercado é elevado a patrimônio nacional a luz da Carta Magna.<sup>27</sup>

A execução das normas que ditam o sistema concorrencial visa assegurar um ambiente de competição salutar, em que as empresas possam coexistir e disputar de maneira justa e igualitária. Logo, o confronto de condutas ilegais na seara econômica, bem como sua regulação se mostram de extrema relevância.

O compliance concorrencial pode ser compreendido tal e qual “um dispositivo capaz de permitir uma regulação cooperativa entre autoridades públicas e agentes privados. Em complementação a uma disciplina antitruste assentada na detecção dos desvios e provisão de respostas punitivas” (SCHARIPO; MARINHO, 2019, p.26).

Com o decorrer do tempo, a implementação do compliance pelas empresas passou a ganhar valor de mercado, uma vez que, segundo o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE):

(i) transmite sua relevância para todos os colaboradores; (ii) assegura sua inclusão no orçamento, oportunidade em que quaisquer recursos adicionais necessários ao programa deverão ser discutidos; (iii) monitora sua evolução, mediante atualização periódica por parte do(s) responsável(is) pela gestão do programa; (iv) atribui metas, objetivos e itens de controle do programa de compliance concorrencial, que devem ser observados na prática (2016, p.16).

A adoção de medidas de compliance possui íntima relação com a alteração de postura das instituições, de modo a representar, em verdade, uma modificação cultural da empresa, colaboradores e de toda a sociedade.

---

VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação;

VII - redução das desigualdades regionais e sociais;

VIII - busca do pleno emprego;

IX - tratamento favorecido para as empresas de pequeno porte constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sua sede e administração no País.

Parágrafo único. É assegurado a todos o livre exercício de qualquer atividade econômica, independentemente de autorização de órgãos públicos, salvo nos casos previstos em lei.

<sup>27</sup> Art. 219. O mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e sócio-econômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos de lei federal.

### 3 A PROTEÇÃO DE DADOS POR MEIO DO COMPLIANCE

Atualmente, considerando que se vive na era da sociedade da informação, os dados vêm ganhando cada vez mais valor. As empresas, ao coletar os dados de seus usuários, por meio de sites, podem atuar tanto como intermediadoras, vendendo as informações acumuladas a terceiros, como também os utilizar em benefício próprio, ao divulgar produtos de maneira direcionada.

O indivíduo, ao realizar as mais diversas transações no ciberespaço, acaba por contribuir para um ciclo ilimitado de produção de informações e de possibilidades.

É nesse ambiente que cresce discussões acerca da necessidade de salvaguarda dos dados pessoais, discutindo-se eventuais impasses entre a liberdade inerente aos negócios jurídicos e a imprescindibilidade desta proteção, ante eventuais afrontas ao Direito a privacidade, liberdade e do consumidor.

Nesta senda, será que todos os indivíduos possuem o pleno discernimento quanto a venda de seus dados? Poderia se afirmar que estaria se respeitando a autonomia privada individual por meio do negócio jurídico firmado? Qual a melhor maneira de proteger os dados pessoais?

O presente capítulo, possui como escopo traçar respostas a esses questionamentos, encontrando na responsabilidade social empresarial, a partir do emprego do compliance digital, uma possibilidade de proteção dos dados do indivíduo, esclarecendo aos “negociantes” o que de fato estão transacionando.

#### 3.1 A RELAÇÃO ENTRE A LIBERDADE E O NEGÓCIO JURÍDICO

A Autonomia privada nos negócios jurídicos refere-se à liberdade de partes interessadas para negociar seus próprios acordos, desde que não violam a lei. Depreende-se, assim, que o exercício da autonomia privada é capaz de produzir efeitos jurídicos mediante a liberdade conferida pelo Estado. Porém, o que é essa liberdade?

Cesar Augusto Ramos apresenta duas maneiras de compreender a liberdade:

a liberdade negativa do liberalismo – definida como a esfera do livre agir do indivíduo pela ausência de impedimentos externos indevidos, e norteadada pelo paradigma jurídico dos direitos individuais, que instrumentaliza a cidadania para a defesa desses direitos – e a liberdade política do republicanismo, que se define como não-dominação e se orienta pelo modelo das virtudes cívicas da cidadania com valor substancial (RAMOS, 2011, p. 43 e 44).

A ideia de liberdade negativa está vinculada ao liberalismo clássico, segundo o qual os indivíduos somente serão livres se forem sujeitos de suas escolhas e decisões, sem que sobre estas incida a vontade arbitrária de alguém. É, em suma, “um espaço de não ingerência, da ausência de impedimentos ou obstáculos, para o livre exercício de ações que deliberadamente desejamos realizar” (RAMOS, 2011, p. 46).

Por tal concepção, deve-se existir um espaço mínimo de liberdade pessoal que não deve ser violado de modo algum, pois, do contrário, o indivíduo se verá numa área demasiada estreita até para aquele desenvolvimento mínimo de suas faculdades naturais que é o único a possibilitar a busca, e até a concepção, dos vários fins que os homens consideram bons, concreto ou sagrados (BERLIN, 2002, p. 231). Vê-se, que a liberdade negativa pressupõe competência para o livre exercício de ações que deliberadamente desejamos realizar.

Neste sentido, a liberdade é chamada de negativa pois concebe que os indivíduos somente serão livres se forem sujeitos das suas escolhas e decisões, inexistindo ações que possam criar impedimentos arbitrários e indevidos à livre atividade dos sujeitos. A relação entre a Lei e a liberdade é externa, pois a primeira não promove a última, apenas constitui um instrumento de proteção da liberdade como direito fundamental (RAMOS, 2011. p. 46)

Com o decorrer do tempo, passa-se construir a concepção de uma ponte entre o liberalismo político e econômico, capaz de demonstrar a viabilidade de um sistema de mercado autônomo. Foi na primeira Revolução industrial, exemplificada no primeiro capítulo, que o ideal de mercado libertário se ascendeu (HUNT; SHERMAN, 2013, p. 63).

O liberalismo nasce tal e qual um mecanismo conciliatório entre a economia de mercado e a filosofia moral, de maneira a demonstrar “a possibilidade de se organizar a vida econômica deixando a cada um a tarefa de tomar as decisões próprias à utilização dos recursos escassos da sociedade” (NUSDEO, 2014, p. 129)

Neste cenário, com o avanço dos ideais difundidos pelo liberalismo, a

Constituição Brasileira de 1988 trouxe à baila garantias, entre outras, da legalidade e da autonomia privada. A autonomia privada, além de fundamento do Estado Brasileiro (artigo 1º, IV, da CF/88), também é matriz da ordem econômica (artigo 170, caput, da CF/88) inaugurada pela Constituição Federal de 1988.

Por decorrência lógica é que se pode afirmar que o negócio jurídico é a materialização do princípio da autonomia privada e da vontade, os quais consistem no exercício da competência dos particulares de autorregulamentação dos seus interesses no autogoverno da sua esfera jurídica.

Conceituado o termo liberdade, pode-se afirmar que este é delimitado pela concepção de autonomia privada, portanto, se faz necessário discorrer sobre o ideal de liberdade na realização dos negócios jurídicos, tendo em foco as diretrizes fixadas na Constituição de 1988.

Desde as mais priscas eras, as pessoas realizam atividades negociais de conteúdo econômico e sempre tiveram muito claro o conceito de “negócio”, um evento social que se integra na cultura de uma dada sociedade, segundo a formação histórica experimentada, visando à satisfação de interesses recíprocos de cunho mercantilista ou de natureza laboral.

Com a formação da sociedade burguesa, baseada no individualismo, surge a concepção da autonomia da vontade tal e qual um elemento de constituição do negócio, consolidando-se como o modo de exercício da liberdade para que o sujeito pudesse obrigar-se ou não perante outrem.

No início do século XX, e já sob os influxos do Estado Social, concebe-se a ideia de que todo e qualquer negócio pode ganhar juridicidade quando recepcionado pelo ordenamento, que lhe atribuiria efeitos jurídicos.

Com supedâneo no articulado anterior, é factível deduzir que a livre iniciativa é exercida, entre outras formas, pela realização dos negócios jurídicos. Manuel Domingues de Andrade (1997, p. 7), ao ponderar pelo aspecto subjetivo e voluntarista dos contratantes afirma:

O comando contido na respectiva norma de direito objetivo só funciona se assim quiser o titular do poder jurídico em que consiste o direito subjectivo. Os meios através dos quais a ordem jurídica provê no sentido de assegurar a realização do direito subjectivo – ou seja, tipicamente, o aparelho sancionatório estadual instituído para esse fim – só entram em movimento sob o impulso da vontade daquela pessoa. Só então desencadeiam, permanecendo inertes se tal impulso não intervier. O Estado não os pode movimentar por si próprio – através de seus funcionários – ou a solicitação

de qualquer outra pessoa que não seja o titular do direito subjectivo. Daí justamente esta designação.

Noutras palavras, o negócio jurídico é instrumento pelo qual a livre iniciativa é exercida, pois regula interesses privados e emana da autodeterminação das partes na fixação de uma relação jurídica.

Destarte, o negócio jurídico é a ponte entre a livre iniciativa da vontade humana e a concretização de efeitos permitidos pelo ordenamento jurídico. Por pertinência didática, abre-se um parêntese para conceituar e distinguir atos e negócios jurídicos.

As ações humanas que se traduzem conforme a ordem jurídica, constitui atos jurídicos (artigo 185 do CC). Por isso, conforme os ensinamentos de Diniz:

[...] geram consequências jurídicas previstas em lei e não pelas partes interessadas, não havendo, como ocorre nos negócios jurídicos, regulamentação de autonomia privada, que cria norma para regular interesses das partes [...] (DINIZ, 2002, p.186).

Observa-se, então, que no ato jurídico os efeitos são gerados independentemente de serem perseguidos diretamente pelo agente e nos negócios jurídicos o efeito é ínsito da vontade declarada.

Por conseguinte, os negócios jurídicos são declarações de vontade destinadas à produção de efeitos jurídicos almejados pelo agente, assim, tais ações estão no território da livre iniciativa privada. Consequentemente, é por intermédio dos negócios jurídicos que os particulares exercem a livre iniciativa garantida pela Constituição e autorregulam seus interesses estatuidos as normas a que voluntariamente quiseram subordinar o próprio comportamento.

Deste modo, o negócio jurídico será aqui entendido como fato jurídico que consiste numa declaração de vontade negocial, vertida em linguagem competente, a que o ordenamento atribuiu eficácia e garante a sua execução, tutelando-o desde a origem até a extinção da obrigação que lhe sirva de objeto.

Observa-se que, embora a Constituição de 1988 tenha influência dos fundamentos liberais, à luz do positivismo jurídico e da necessidade de estrito respeito à normatividade, ao buscar a efetiva participação das partes na construção do negócio jurídico nos limites da boa-fé e da função social, há uma limitação da plena.

A esfera da autonomia privada, nesse cenário, foi balizada no que diz respeito aos negócios jurídicos. De maneira que a:

[...] construção de atos de vontade é a mais pura expressão de sua liberdade. O corolário da teoria clássica do negócio jurídico se deu pela filosofia moral kantiana, pela soberania e poder imensurável do indivíduo. A palavra de ordem era, então, autonomia. Segundo o incomparável filósofo alemão, o imperativo supremo da moralidade seria a autonomia da vontade, esta entendida como a mais legítima e autêntica forma de legislação moral universal, pois respaldada na vontade do indivíduo. [...] Os negócios realizados dentro dos parâmetros do livre consenso eram vinculantes para as partes, sendo, porém, nulos aqueles em cuja formação a vontade fosse maculada ou não se apresentasse igualmente livre. (MAGALHÃES, 2011, p. 11-12):

Apesar de uma abertura libertária na conjuntura negocial, o negócio jurídico não deve ser interpretado exclusivamente sob o prisma da liberdade unilateral dos pactuantes. Necessário ser ponderado as limitações constantes no texto constitucional, principalmente quanto aos princípios da ordem econômica elencados no artigo 170 da CF/88.

Porquanto da necessária interpretação dos negócios sob o prisma constitucional, aduz Paulo Luiz Neto Lôbo (1999, p. 1):

Os princípios gerais da atividade econômica, contidos nos artigos 170 e seguintes da Constituição brasileira de 1988, estão a demonstrar que o paradigma de contrato neles contidos e o do Código Civil não são os mesmos. O Código contempla o contrato entre indivíduos autônomos e formalmente iguais, realizando uma função individual. Refiro-me ao contrato estruturado no esquema clássico da oferta e da aceitação, do consentimento livre e da igualdade formal das partes. O contrato assim gerado passa a ser lei entre as partes, na conhecida dicção dos Códigos Civis francês e italiano, ou então sintetizado na fórmula 'pacta sunt servanda'. O contrato encobre-se de inviolabilidade, inclusive em face do Estado ou da coletividade. Vincula-se o contratante ética e juridicamente; vínculo que tanto é mais legítimo quanto fruto de sua liberdade e autonomia. Esta visão idílica da plena realização da justiça comutativa, que não admitia qualquer interferência do Estado-juiz ou legislador, pode ser retratada na expressiva petição de princípio da época: quem diz contratual, diz justo.

Esse realce, contribuem para a construção de uma sociedade democrática, com a efetiva participação dos cidadãos na tomada de decisões. Isso contribui. Nesse sentido, evidencia-se que a LGPD e os negócios jurídicos realizados no ciberespaço são frutos do prisma de liberdade de seus agentes.

### 3.2 A TRANSFORMAÇÃO DOS DADOS COMO PRODUTOS DA GLOBALIZAÇÃO

A comunicação entre os países, principalmente após a segunda guerra mundial (1939 a 1945), no final do século XX e início do século XXI, foi e ainda é marcado por um intenso processo de globalização, permitindo uma intensificação do mercado em escala mundial.

Segundo Milton Santos, a globalização é “o ápice de internacionalização do mundo capitalista” (SANTOS, 2011, p.24), diante da unicidade de técnicas, do conhecimento que se tem do próprio mundo e da existência da mais-valia global, de modo que essa pode ser perversa quando o mercado global renuncia a regras morais e humanas em prol do lucro.

Com o advento do mundo globalizado, e a ampla comunicação entre os países, se faz crescer o questionamento quanto o significado do próprio Estado, tanto em seus elementos básicos: povo, território e soberania, como também quanto o seu papel de garantidor do cumprimento dos Direitos fundamentais (vida digna, segurança, liberdade, propriedade, entre outros).

Assim, diante do sistema econômico mundial, o qual presume uma nova ordem relacional entre os países, posto ser formado por grandes organizações, empresas transacionais e procedimentos internacionais, não raras vezes, os princípios intrínsecos a ideia de Estados-nação são postos de lado, acabando por serem excluídos dessa nova ordem mundial, acarretando uma crise democrática.

Ressalta-se que a globalização, seja por ser um fenômeno contemporâneo, que gerou uma grande carga de transformações em um curto espaço de tempo, há posições divergentes com relação aos seus efeitos. Por um lado, há aqueles que acreditam tratar-se de uma espécie de cooperação mútua entre os países, a partir de um novo regimento internacional capaz de reger todos os Estados.

Entretanto, apesar do pensamento otimista, caracterizador do contexto do fim da Guerra Fria, também existem os que creem que uma nova ordem mundial internacional é capaz de gerar anarquia, ou uma imposição de comportamentos, ferindo, desta maneira a soberania dos Estados modernos.

Sob essa perspectiva dicotômica da globalização, o filósofo Zygmunt Bauman pondera que “para alguns, ‘globalização’ é o que devemos fazer se quisermos ser felizes; para outros, é a causa de nossa infelicidade. (...). A globalização

tanto divide como une; divide enquanto une – e as causas da divisão são idênticas às que promovem a uniformidade do globo” (BAUMAN, 2008, p.7).

Neste interim, o fenômeno da globalização não se mostra análogo, homogêneo para todos os países, visto que não possibilita a inserção e a autonomia de decisões em relação a vários Estados-nação, em grande maioria tidos como subdesenvolvidos, trata-se de uma soberania limitada, fazendo com que tais países se submetam às regras impostas pelas grandes empresas.

Hodiernamente, a democracia, entendida como a máxima: o poder emana do povo e em seu nome deve ser exercido, termina por ser mitigada, uma vez que por ser materializada por meio do sufrágio universal, alguns dos seus representantes não possuem voz ativa quanto a tomada de decisões, quando se analisado o cenário global em que estão inseridos.

A crise democrática se insere quando os representantes do povo não conseguem emitir sua vontade no processo decisório internacional, de modo que a Democracia, tida como um instrumento capaz de garantir a liberdade política, inserção social e desenvolvimento humano não se torna respeitada.

Considerando tal cenário, Manuel Atienza e Luigi Ferrajoli relacionam a crise do Estado nacional como efeito da globalização a partir da falta de legitimação democrática em decisões de panorama internacional. Assim, esses explicam que:

(...) o problema dos efeitos produzidos pela crise do Estado nacional e os processos de globalização na legitimação democrática do poder político, bem como nas formas tradicionais do estado de direito e, portanto, no papel de fiador da jurisdição. O problema, ou melhor, os dois problemas, tanto o da democracia como o do Estado de certo, eles são gerados por uma aporia. Nós sabemos que "crise do Estado" significa basicamente crise de soberania (...) Na era da globalização, o futuro de cada país depende cada vez menos da política interna e mais e mais decisões externas, tomadas em sede política supranacional ou por poderes econômicos globais (ATIENZA; FERRAJOLI, 2005, p. 109-110).

Tendo em vista que a globalização é um componente impulsionador imperativo da ordem econômica transnacional, percebe-se um desligamento original da Democracia, essa entendida por Norberto Bobbio em um regime caracterizado “por atribuir este poder a um número muito elevado de membros do grupo” (BOBBIO, 2000, p.31).

O fim do século XX, retorna em seu amago, os contratempos inerentes a dinâmica dos mercados autorregulados e os gastos inerentes as políticas

sociais. Neste interim, o Estado ocidental, passa a regular as economias mistas, possuindo o difícil papel de estimular o crescimento econômico, e, concomitantemente, agir tal e qual um integrador social (HABERMAS, 2001, pp. 66-67).

Em uma ótica global, caberia aos Estados aprimorar sua aptidão competitiva internacional, abalizando sua competência estatal, de modo que os objetivos sociais poderiam ser alcançados por meio da realização dos objetivos econômicos globalizados. Desta feita, esclarece Habermas:

Os problemas econômicos das sociedades de bem-estar social podem ser explicados com base em uma modificação estrutural do sistema econômico mundial indicada pela palavra-chave “globalização”. Essa modificação limita de tal modo a atuação dos Estados nacionais no seu âmbito de ação que as opções que lhe restam não são suficientes para enfrentar as consequências secundárias sociais e políticas de um trânsito comercial transnacionalizado (HABERMAS, 2001, p. 68).

A partir destas alterações, o Estado passa a não mais obrigar determinados comportamentos obrigatórios pelas empresas, mas agir tal qual um coordenador de interesses. Em contrapartida, o direito, enquanto pensamento jurídico, figura-se em proximidade de seu esgotamento, especialmente defronte a atual revolução pragmática.

Devido a agilidade dos variados conceitos da modernidade, as ditas classes fundamentais “até agora prevalentes na teoria jurídica vão sendo esvaziados e problematizados pelo fenômeno da globalização, seus códigos interpretativos, seus modelos analíticos e seus esquemas cognitivos revelam-se cada vez mais carentes de operacionalidade” (FARIA, 2004, p. 39).

Doravante a primeira revolução industrial, vide primeiro capítulo, há uma ampliação consubstancial, complexa e com demasiados impasses nas relações interpessoais. Em um lapso anterior a primeira guerra mundial, há uma evolução e declive da intervenção e planejamento pelo estado, além do emprego do direito tal e qual um mecanismo de gestão social.

Entretanto, cabe destacar que em tempos passados, nos Estados Unidos da América, o denominado *New Deal*, implantado pelo presidente da época, Franklin D. Roosevelt, deu-se início a aplicação das políticas intervenção estatal com o fito de recuperar a economia na década de 50 e 60.

Contudo, na década de 80 há uma derrocada desta forma de governo, ante a uma incapacidade de planejamento de intervenção, na busca da alteração social, de modo a constatar a ineficiência estatal em “ produzir respostas a um só tempo eficientes e sistematicamente coerentes ao conjunto disperso e contraditório de tensões, conflitos e demandas gerado pelos desdobramentos da desorganização monetária e dos dois choques energéticos” (FARIA,2004, p. 112).

Conquanto a esfera do Direito, o resultado da não governabilidade se traduz em um aumento da confecção legislativa, bem como, a ineficiência das instituições jurídicas. A ampliação exponencial das leis torna-se a resposta estatal para regular os conflitos advindos da globalização e desequilíbrios da governabilidade. A respeito da eficácia das instituições de Direito, a partir de uma visão jus sociológica, pondera José Eduardo Faria:

[...] quanto mais procura disciplinar e regular todos os espaços, dimensões e temporalidade do sistema sócio-econômico, menos o Estado intervencionista parece capaz de mobilizar coerentemente os instrumentos normativos de que formalmente dispõe. Quanto mais normas edita para dirimir conflitos, mais os multiplica, na medida em que a linguagem pretensamente unívoca e unitária de seus textos legais se torna prolixa, ambígua, declamatória e paradigmática; quanto mais expande a legislação, mais a liberdade jurídica acaba acarretando menos liberdade (concebida esta como âmbito do que não é limitado pelo direito, ou seja, do permitido); quanto mais seus dirigentes e seus legisladores ampliam o número de leis, códigos, decretos, portarias, resoluções, instruções, e pareceres normativos das matérias disciplinadas e reguladas por esses textos legais, mais, em suma, acabam acelerando o esvaziamento da própria funcionalidade do direito. (FARIA, 2004, p.128).

Devido ao intenso fluxo de capital, os países os quais não possuem voz ativa no mercado global, são os mesmo que sofrerão as devastas consequências das decisões tomadas pelos países que detêm grande influência na economia mundial, trata-se de uma exclusão conforme o já mencionado, e por conseguinte dos cidadãos de tais Estados, em virtude de seus representantes não possuírem voto, influência e um grande poder econômico.

Neste íterim, se faz perceptível que a nova sociedade está pautada por uma relação de mutualidade entre os Estados-Nações, sendo impossível a dissociação entre o capitalismo e a Democracia, nenhum governo é tão autossustentável que seja capaz de regular-se soberanamente, sem nenhum auxílio ou acordo, é necessário a observação das diretrizes internacionais.

É sob essa ótica de cooperação que Wolfgang Streeck defende a globalização como propulsora de sacrifícios dos Estados-nações, com a finalidade de adequação no cenário mundial, de modo a afirmar que:

[...]com a interdependência global cada vez mais estreita, já não é possível ter a pretensão de que as tensões entre economia e sociedade, entre capitalismo e democracia, podem ser geridas no interior das comunidades políticas nacionais. Hoje nenhum governo pode governar sem prestar detida atenção às obrigações e constrangimentos internacionais, inclusive aqueles dos mercados financeiros que forçam os Estados nacionais a impor sacrifícios à sua população. As crises e as contradições do capitalismo democrático se tornaram definitivamente internacionalizadas, manifestando-se não só dentro dos Estados, mas também entre eles, em combinações e permutações inauditas (STREECK, 2012, p. 21).

Ainda, em consequência da globalização, torna-se evidente a descentralização dos ciclos de produção, de maneira a surgir novas formas de atividades laborais e novas mercadorias, além da interconexão das empresas, conforme o aludido por Reginaldo Melhado:

Por um lado, acarretou a descentralização dos ciclos produtivos, gerando sistemas de interconexão de atividades empresariais – o conceito de empresa-rede, a terceirização, a reconcentração – baseados em pequenas e microempresas e até mesmo no trabalho independente de profissionais ou consultores (self-employed). Além das novas concepções de gerenciamento da produção, aparecem também novas formas de prestação de serviços viabilizadas pelo avanço do conhecimento informático, com atividades profissionais realizadas dentro do domicílio. (MELHADO, 2000, p.2).

As transmutações ocorridas no século XXI, acarretadas, principalmente pela globalização, torna-se um desafio atual para as instituições jurídicas e para o próprio Estado.

o aparecimento da globalização permite aos empresários e suas associações a reconquista e o pleno domínio do poder de negociação que havia sido politicamente domesticado pelo Estado do bem-estar social capitalista organizado em bases democráticas. A globalização viabilizou algo que talvez já fosse latente no capitalismo, mas ainda permanecia oculto no seu estágio de submissão ao Estado democrático do bem-estar, a saber, que pertence às empresas, especialmente àquelas que atuam globalmente, não apenas um papel central na configuração da economia, mas a própria sociedade como um todo – mesmo que seja “apenas” pelo fato de que ela pode privar a sociedade de fontes materiais (capital, impostos, trabalho) (BECK, 1999, p. 14).

Desta feita, torna-se evidente o impacto da globalização para com o cotidiano e valores da sociedade atual.

### 3.2.1 Novas Tecnologias e Dados como Mercadoria

Com o advento de novas tecnologias, principalmente decorrente do surgimento da internet no ano de 1969, no período da guerra fria, a sociedade se transformou, haja vista a fluidez e agilidade advindos desse novo meio de comunicação, vive-se a era da sociedade da informação.

Devido as alterações da própria sociedade, perceptível as mutações do mercado, especialmente quanto as formas de comércio e mercadorias, bem como os modos de consumo. É neste cenário que os dados ganham forma de mercadoria e por conseguinte valor mercantil.

A comercialização de dados pode ser compreendida devido as interrelações econômicas dirigidas à compra e venda de informações de um indivíduo, podendo este ser identificado ou passível de identificação, de maneira direta ou indireta. De acordo com a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a mercantilização dos dados pessoais surge da necessidade de informações pelos usuários finais, intuições governamentais e pelas próprias empresas (OCDE, 2013, sp.).

Os dados podem ser empregados tal quais elementos capazes de proporcionar melhor atendimento ao cliente, possibilitar transações de uma maneira mais eficaz, aprimorar as habilidades e qualidades dos serviços e produtos ofertados, distinguir as tendências em um sentido macro, nos mais variados setores, tais quais: saúde, educação, alimentação, transporte, entre outros (OCDE, 2013, sp.).

Produto das identidades pessoais e das condutas tomadas no espaço virtual, os dados tornam-se o montante de barganha pelos indivíduos ao acessar “gratuitamente” as plataformas digitais e demais serviços online, passando a ser entendido por um bem econômico.

Ainda em uma ótica positiva, tais informações podem ser descritas como um elemento essencial para que as empresas possam entender de maneira mais acertadas seus clientes, assimilando suas preferências e ofertando anúncios de produtos e serviços de maneira direcionada. (BERMAN; BATTINO; FELDMAN, 2010, sp.).

Em conformidade com o relatório produzido pela *IBM Business*, empresa referência global na produção e venda de hardware e software, incluindo sistemas de inteligência artificial, *deep learning* e supercomputadores, houve um

expansivo crescimento das empresas de mídia e entretenimento digitais, as quais passaram ter um grande lucro a partir da mercantilização de dados informacionais. Diante disso, é que os serviços de mídia tradicionais entraram em um célere declínio. (BERMAN; BATTINO; FELDMAN, 2010, sp.).

Convém destacar que a mercantilização de dados não é algo recente, sendo uma preocupação mundial, especialmente pelos países europeus desde a década de 90, do século XX. É diante disto, considerando o avanço das tecnologias e das mutações mercantis<sup>28</sup> que, em 24 de outubro de 1995, a união europeia traçou a chamada “*Directiva 95/46/CE do parlamento europeu e do conselho*”, com vista à “*protecção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados*”. (UNIÃO EUROPÉIA, 1995, sp.).

Tal diretiva serviu como baliza orientadora do manejo dos dados, em uma época em que o uso da rede mundial de computadores ainda estava em expansão, elaborando princípios diretivos quanto a qualidade e a legitimidade do tratamento de dados.

---

<sup>28</sup> Nota-se que a diretiva 95/46 CE passou a encarar os dados informacionais tal e qual uma mercadoria, e por assim ser, deveriam circular livremente, mas com ponderações relativas aos direitos pessoais, especialmente quanto a privacidade e a liberdade. Observa-se:

(3) Considerando que o estabelecimento e o funcionamento do mercado interno no qual, nos termos do artigo 7º A do Tratado, é assegurada a livre circulação das mercadorias, das pessoas, dos serviços e dos capitais, exigem não só que os dados pessoais possam circular livremente de um Estado-membro para outro, mas igualmente, que sejam protegidos os direitos fundamentais das pessoas;

(...)

(5) Considerando que a integração econômica e social resultante do estabelecimento e funcionamento do mercado interno nos termos do artigo 7º A do Tratado irá necessariamente provocar um aumento sensível dos fluxos transfronteiras de dados pessoais entre todos os intervenientes, privados ou públicos, na vida económica e social dos Estados-membros; que o intercâmbio de dados pessoais entre empresas estabelecidas em diferentes Estados-membros tende a intensificar-se; que as administrações dos Estados-membros são chamadas, por força do direito comunitário, a colaborar e a trocar entre si dados pessoais a fim de poderem desempenhar as suas atribuições ou executar tarefas por conta de uma administração de outro Estado-membro, no âmbito do espaço sem fronteiras internas que o mercado interno constitui;

(...)

(8) Considerando que, para eliminar os obstáculos à circulação de dados pessoais, o nível de protecção dos direitos e liberdades das pessoas no que diz respeito ao tratamento destes dados deve ser equivalente em todos os Estados-membros; que a realização deste objectivo, fundamental para o mercado interno, não pode ser assegurada unicamente pelos Estados-membros, tendo especialmente em conta a dimensão das divergências que se verificam actualmente a nível das legislações nacionais aplicáveis na matéria e a necessidade do coordenar as legislações dos Estados-membros para assegurar que a circulação transfronteiras de dados pessoais seja regulada de forma coerente e em conformidade com o objectivo do mercado interno nos termos do artigo 7º A do Tratado; que é portanto necessária uma acção comunitária com vista à aproximação das legislações;

#### Artigo 6º

1. Os Estados-membros devem estabelecer que os dados pessoais serão:

- a) Objecto de um tratamento legal e lícito;
- b) Recolhidos para finalidades determinadas, explícitas e legítimas, e que não serão posteriormente tratados de forma incompatível com essas finalidades. O tratamento posterior para fins históricos, estatísticos ou científicos não é considerado incompatível desde que os Estados-membros estabeleçam garantias adequadas;
- c) Adequados, pertinentes e não excessivos relativamente às finalidades para que são recolhidos e para que são tratados posteriormente;
- d) Exactos e, se necessário, actualizados; devem ser tomadas todas as medidas razoáveis para assegurar que os dados inexactos ou incompletos, tendo em conta as finalidades para que foram recolhidos ou para que são tratados posteriormente, sejam apagados ou rectificados;
- e) Conservados de forma a permitir a identificação das pessoas em causa apenas durante o período necessário para a prossecução das finalidades para que foram recolhidos ou para que são tratados posteriormente. Os Estados-membros estabelecerão garantias apropriadas para os dados pessoais conservados durante períodos mais longos do que o referido, para fins históricos, estatísticos ou científicos. (UNIÃO EUROPÉIA, 1995, sp.).

O lucro e a coleta dos dados possuem uma grande porcentagem de interessados, sendo que tanto as empresas privadas, intuições públicas e até mesmo organizações sem fins lucrativos integram a cadeia valorativa. Parte dos envolvidos participam apenas como corretores dos dados, ou seja, não utilizam os dados em si, mas apenas os processam e os vendem para os verdadeiros interessados. Outros, geralmente por meio de cadastro fidelidades dos clientes armazenam os dados para produção de produtos e/ou marketing, revertendo tais informações para o seu próprio negócio. (OCDE, 2013, sp.).

A produção de informação a partir da reunião de um aglomerado de dados se dá pela mineração, do inglês *Data Mining* (mineração de dados). Tal processamento possibilita organizar a informação que está escondida nos bancos de dados corporativos, por meio do emprego de tecnologia de reconhecimento de padrões, estatísticas e aprendizado automático via inteligência artificial (HAND, 1998, p.36). Os modelos mais conhecidos de mineração de dados atualmente são: dedução por estrutura memorial, ferramenta de fracionamento, análise de compra e venda, árvore de decisão, dentre outras.

Com fundamento nos estudos de Peacock (1998), a mineração de dados diz respeito a uma tecnologia automatizada de padrões, a qual é dividida em duas categorias: fatores de desvio de fornecimento (*supply-side factors*), a qual engloba as consequências do desenvolvimento tecnológico em seu processo, com o emprego de inteligência artificial e algoritmos, valendo-se também de um repositório de dados; e fatores da demanda (*demand-side factors*), que se baseia em uma

investigação veloz dos ambientes competitivos corporativistas e financiamentos e atuações dos dados de marketing.

Algumas das principais finalidades da mineração de dados está na: *previsão*, de forma a possibilitar uma compreensão de um comportamento futuro e qual melhor atuação para um perfil de indivíduo estimando-se variáveis que vão desde a renda a conduta financeiro das pessoas; *sumarização e descrição*, cujo objetivo está centrado no aumento de compreensão de um evento complexo, geralmente representado por uma avantajada quantidade de dados; *classificação: apuração* das particularidades de um objeto, o enquadrando em uma categoria pré-estabelecida; *segmentação*: separação das informações e registros em grupos semelhantes; *agrupamento por afinidade*: utilizado para precisar correspondências e ligações entre os objetos. (PASSARI, 2003, p.71-72).

A validação dos dados obtidos pelo processo de mineração ocorre pelo uso da tecnologia *blockchain*, a qual permite o compartilhamento transparente das informações. A tecnologia do *blockchain*, segundo Roberto Senise Lisboa e Ezequiel Anderson Júnior é:

[...]um modo de armazenamento de informações descentralizadas, marcadas nas relações peer to peer (pessoa para pessoa), validando e revalidando as informações armazenadas. O método de revalidar a informação se dá através de participantes (nodes) que compartilham um livro de registros (public ledger) e interagem entre si verificando a compatibilidade e autenticidade dessas informações, criando assim a confiança de que essa tecnologia é capaz de gerir as informações de maneira segura e prática. (2019, p.119).

Conquanto a valoração das informações, excluindo-se nesta análise os fatores sociais, cita-se as principais metodologias valorativas. Em um primeiro momento, deve-se ser sopesado que um registro pode conter apenas uma única informação sobre o indivíduo, ou retratar o perfil completo do sujeito com dados demográficos, educacionais e econômicos, fatores que influem para a relevância e valor das informações (OCDE, 2013, sp.).

Outro ponto que merece destaque é o contexto mercadológico em que os dados estão inseridos, de maneira a sofrer modificações valorativas a depender da especificidade do mercado. Ressalta-se que não existe uma metodologia popularmente aceita quanto a estimativa do valor dos dados, entretanto se faz possível usar-se de perspectivas a fim de se criar uma percepção quanto ao montante correspondente ao poderio destas informações, especialmente referente as

avaliações mercantis e aos julgamentos pessoais quanto ao valor de um dado pessoal e a privacidade. (OCDE, 2013, sp.).

Assim, observa-se a figura a seguir, adaptada a partir das metodologias referências utilizadas pela OCDE quanto ao esquema de valorização dos dados pessoais:

**Figura 03:** valorização dos dados pessoais



Fonte: OCDE, 2013, adaptado pelo autor.

Apesar dos elementos destacados quanto ao esquema de valorização dos dados no mercado, também deve ser observado que o montante correspondente a valorização das informações varia de país para país, especialmente por conta das divergências culturais quanto ao direito a privacidade e os diferentes tratamentos da proteção de dados por meio da legislação.

De acordo com um recente estudo realizado pela NordVPN (2022, sp.), empresa fornecedora de serviços de proteção virtual, mais de 720 mil informações e dados de brasileiros foram vendidos ilegalmente na *Darkweb*<sup>29</sup>, pela monta de R\$ 33,56 (trinta e três reais e cinquenta e seis centavos) a R\$ 51,27

<sup>29</sup> Terminologia que significa internet sombria ou endereço obscuro, diz respeito a um conglomerado oculto de sites da Internet que só podem ser acessados por meio de um navegador de Internet especializado.

(cinquenta e um reais e vinte e sete centavos), equivalente é R\$88.000.000,00 (oitenta e oito milhões de reais), em comparação, na República Theca, as mesmas informações chegam a custar em torno de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais). O montante correspondente ao valor dos dados é considerado baixo quando se comparado aos outros países do globo, fazendo com que o Brasil ocupe a oitava posição mundial dos países mais baratos para se comprar dados.

Diante da era da Economia dos dados, as empresas, que em tempos anteriores eram avaliadas tão somente pelo seu rendimento de faturamento, modificaram sua valia definida pela sua profusão e qualidade dos dados que acumulam, em especial em relação aos consumidores. Logo, as consequências trazidas pelo desenvolvimento tecnológico, notadamente pelo Big Data<sup>30</sup>. foram as alterações do modo de valorar os negócios, assim “as informações deixaram de ser registros esquecidos nos bancos de dados das empresas e estão sendo usados como moeda de troca em transações financeiras, isso ocorre também na captação de capital através de fundos de investimento.” (CAPPRA, 2020, sp.).

Outro fator de mudança é que os *bits*<sup>31</sup> passaram a ser considerados algo rentável, transmutando-se em verdadeiras moedas de rede, de modo a possibilitar que as empresas de telecomunicações possam filtrar o conteúdo transmitido pelas fibras óticas, cobrar pelo tráfego, romper a equidade da rede e, inclusive, fazer com que os indivíduos paguem pelo conteúdo que consomem de uma forma diferenciada e mais custosa, podendo transformar a concepção que se possui de liberdade na internet. Esta possibilidade de manipulação torna-se uma verdadeira preocupação, ao passo que “as operadoras obteriam poder sobre o futuro da criatividade” (SILVEIRA, 2017, p.47).

Um fato interessante é a proposta da startup DrumWave, a qual, no evento de criatividade e inovação Rio2C, anunciou a possibilidade de que, no futuro, o próprio indivíduo poderia monetizar seus dados pessoais, tal qual o funcionamento de uma caderneta de poupança e as vendas aconteceriam de maneira similar ao PIX. De acordo com o CEO da referida startup, André Vellozo, a partir de uma carteira digital de dados, a qual agruparia informações pessoais, seria possível suprimir as

---

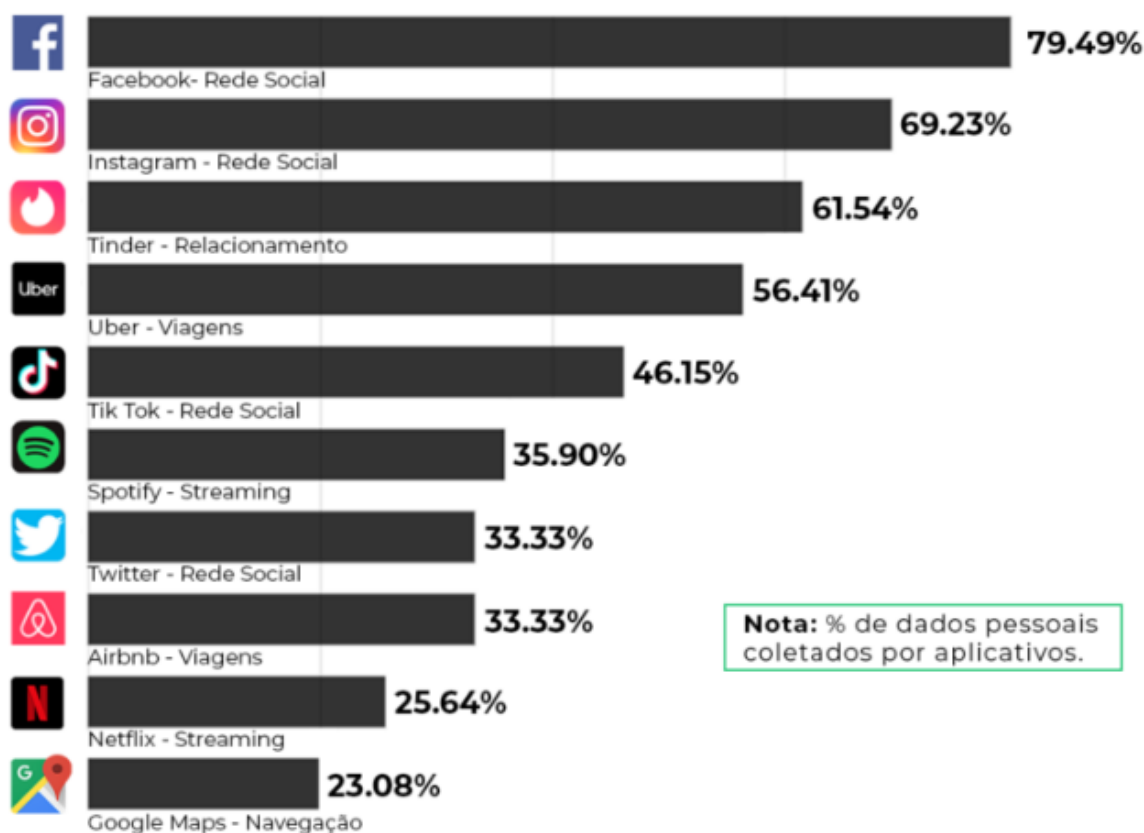
<sup>30</sup> Big data é uma tecnologia que permite o armazenamento de um volume de grandes conjuntos de dados gerados por práticas digitais.

<sup>31</sup> *Bit*: simplificação para dígito binário, "*Binary digit*" em inglês, é a menor unidade de informação que pode ser armazenada ou transmitida.

empresas intermediadora de coleta de dados, a exemplo do Facebook e Instagram, fazendo com que o próprio sujeito pudesse controlar e lucrar com os seus dados (GRAÇA, 2022, sp.).

Conforme pesquisa divulgada pela Clario no ano de 2022, as empresas que mais coletam dados são aquelas que mais possuem lucratividade, cita-se o Facebook, Instagram, Uber, dentre outras conforme figura abaixo:

**Figura 04:** as empresas que mais sabem seus dados



**Fonte:** Clario, 2022.

Destaca-se que o manejo e a forma que as empresas utilizam os dados variam de acordo com a tipologia do negócio, contudo, normalmente, são empregas a fim de direcionar as publicidades. Enfatiza-se que algumas das empresas listadas acima também conseguem capturar muito mais do que dados escritos, mas inclusive, a aparência pessoal dos indivíduos, por meio de recursos de imagem e reconhecimento de voz ao fazer o login. Além disso, algumas dessas empresas conseguem armazenar fotos do rosto de seus usuários, é o caso do Facebook, TikTok e Airbnb.(CLARIO, 2022, sp.).

Os números também são notáveis, quando se refere à utilização de sites de empresas intermediadoras que coletam dados: “4,1 milhões de vídeos assistidos por dia no Youtube; 2 bilhões de usuários no Facebook; 3,6 bilhões de buscas diárias no Google; 3,7 bilhões de pessoas na internet; 281 bilhões de e-mails enviados (BRASIL ENERGIA, 2022, sp.)

O armazenamento e coleta de dados tornou-se algo corriqueiro e que faz parte do cotidiano do ser humano, entretanto, em raríssimos casos, o indivíduo possui o discernimento de que seus dados e informações estão sendo capitalizadas e as reais consequências desse mercado.

### 3.3 O COMPLIANCE DIGITAL EMPRESARIAL COMO MECANISMO DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

A circulação de dados pessoais pode acarretar graves violações aos direitos do ser humano, especialmente ao que diz respeito a sua privacidade, afronta a um direito fundamental e da personalidade no contexto brasileiro.

Na sociedade da informação, a salvaguarda do Direito a Privacidade, por meio da proteção de dados se faz cada vez mais difícil, especialmente diante da inexistência de fronteiras físicas, elaboradas juridicamente, a partir de traços políticas e territoriais, ou seja, o deslocamento das informações é intensa e ultrapassa barreiras nacionais.

Assim, a adversidade também reside no obstáculo em se delinear contornos geográficos do ciberespaço, enfraquecendo a soberania estatal, posto o impasse em se regulamentar e controlar de maneira efetiva a prestação de serviços na rede mundial de computadores. Outro ponto transita quanto a lei de que deve ser aplicada, ou seja, de qual país? Ainda mais sopesando a existência de países que proíbem a comercialização interna de instrumentos criptográficos, com o objetivo de atestar o sigilo comunicacional.

É característica incontestável do ciberespaço, ante sua própria natureza, a inexistência de território, de modo que mediante o uso da rede “bens informacionais (programas, dados, informações, obras de todos os tipos) podem transitar instantaneamente de um ponto a outro do planeta digital sem serem filtradas por qualquer tipo de alfandegas” (LEVY, 1998, p.204), fato que corrobora com a

dificuldade de regularização das redes e a dificuldade em se aplicar, no caso brasileiro, a LGPD.

No que diz respeito ao Direito a Privacidade, notório que se trata de uma verdadeira “ferramenta de proteção a minorias e opiniões dissonantes e, portanto, à livre manifestação e ao direito de livremente desenvolver a personalidade” (RODOTÀ; MORAES, 2008, p. 16).

No Brasil, exatamente por ser um direito inerente ao ser humano, o direito à privacidade está disposto no artigo 5º da Carta Magna, ao mesmo lado do direito à vida, à liberdade, sendo “invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação” (BRASIL, 1988).

Entretanto, a salvaguarda do Direito à privacidade encontra impasses no ciberespaço, especialmente diante da atuação de determinadas empresas que interceptam informações e o tratamento de dados por terceiros não autorizados. É nessa conjuntura que se encontra o homem comum, “cujos dados pessoais caem em domínio público; inerme, o próprio titular já não logra exercer controle sobre informações a seu respeito, sequer sobre as mais íntimas, especialmente após o advento e a massificação da internet.” (VIEIRA, 2007, p.22-23).

Os modernos riscos à privacidade, possui raiz no capitalismo, enfatizado pelo controle e vigilância dos cidadãos. Consoante Marco Antônio Zanelatto:

[...] No alvorecer do século XXI, a metáfora do Big Brother, o grande irmão, espionando o menor movimento das pessoas, constante do livro 1984, de George Orwell, está obsoleta, presa nos pesadelos do século XX. Com efeito, hoje não é o Estado totalitário (praticamente desaparecido com a queda do muro de Berlim) quem mais espreita a vida privada. São empresas, milhares de empresas, conhecidas ou anônimas, que fazem essa vigilância 24 horas por dia. Somos filmados nos estabelecimentos, identificados digitalmente na entrada dos escritórios, escaneados a cada embarque num avião, monitorados por circuitos de tevê na entrada dos prédios, seguidos nos mínimos cliques na internet. Monumentais bancos de dados garantem que informações desse tipo sejam acumuladas. Na Web, entre senhas e cookies, esse controle chega ao ápice (2003, p. 375).

Entretanto, caso o sujeito, de maneira livre e consciente utilizar como moeda de troca seus dados pessoais, estar-se-ia diante de uma flexibilização de direito fundamentais, tal qual a privacidade e à proteção dos dados pessoais?

Em que pese tratar-se de Direitos Fundamentais, na possibilidade do sujeito de livre e espontânea vontade, esclarecido das implicações ao vender suas informações, não se trataria de uma abdicação de Direitos, mas sim do exercício de sua autonomia libertária ao pactuar o negócio jurídico. Em igual sentido posiciona-se Joaquim José Gomes Canotilho:

O princípio da autonomia contratual justificava, à semelhança do princípio *volenti non fit injuria*, uma redução do alcance do princípio da reserva da lei restritiva. De qualquer modo, a renúncia de direitos fundamentais, mesmo admitir-se, pressupõe sempre como *conditio sine qua* que o titular do direito dispunha sobre a sua posição jurídica e autodeterminada. (...) O problema vai encontrar na questão, já estudada, da eficácia erga omnes dos direitos fundamentais, e no problema, há muito tratado pela doutrina de renúncia aos direitos da personalidade. A orientação deve ser fundamentalmente diferenciada: (1) é irrenunciável qualquer direito modularmente inerente à dignidade da pessoa humana(...); (2) os direitos fundamentais, como totalidade, são irrenunciáveis, devendo distinguir-se entre renúncia ao núcleo substancial do direito (constitucionalidade proibida) e limitação voluntária ao exercício (aceitável sob certas condições) de direitos. (...) Poderá, assim, existir uma disposição individual acerca de posições de direitos fundamentais, mas o “uso negativo” de um direito não significa renúncia a esse mesmo direito. (CANOTILHO, 2003, p.463-465).

Merece destaque que no Brasil, a partir da Lei nº 13.874/2019, Lei da Liberdade Econômica, os novos ditames para a pactuação do negócio jurídico, prevalecendo à vontade e liberdade do indivíduo. Dentre os quais: a) Comportamento (artigo 113, §1º, inciso I); b) Usos, costumes e práticas de mercado do tipo de negócio (artigo 113, §1º, inciso II); c) Boa-fé (artigo 113, §1º, inciso III); d) Interpretação mais benéfica (artigo 113, §1º, inciso IV); e) Razoabilidade das negociações (artigo 113, §1º, inciso V); e f) Regras de interpretação (art. 113, §2º).

Acentua-se neste sentido, a nova redação do art. 113 do Código Civil de 2002, destacando-se o §2º, o qual determina que “as partes poderão livremente pactuar regras de interpretação, de preenchimento de lacunas e de integração dos negócios jurídicos diversas daquelas previstas em lei”.

Frisa-se que a comercialização de dados deve dar-se de modo pormenorizado e claro, conforme o disposto no artigo 43 do Código de Defesa do Consumidor:

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

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

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

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

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

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

§ 6º Todas as informações de que trata o **caput** deste artigo devem ser disponibilizadas em formatos acessíveis, inclusive para a pessoa com deficiência, mediante solicitação do consumidor.

Entretanto, o que normalmente ocorre é uma ausência de esclarecimento dos termos de uso ao cidadão comum, consumidor, o qual acaba por disponibilizar seus dados “com uma finalidade específica (princípio da finalidade no que tange à proteção de dados pessoais), normalmente a compra ou contratação de algum produto ou serviço, a qual viu, posteriormente, é desvirtuada – ganhos para o qual não concorreu de forma relevante.” (BARBOSA, 2013, p.160).

O emprego abundante de comercialização de dados poderá acarretar situações imprecisas e preocupantes, conferindo maiores poderes sobre as informações às empresas corporativas, do que os detentores dos dados, os próprios cidadãos. Podendo a análise de dados, inclusive, provocar situações discriminatórias. Consoante Lori Andrews:

Você pode ter o seguro de saúde recusado com base em uma pesquisa que você realizou no Google sobre uma condição médica. Você pode ter um limite de crédito mais baixo, não por causa de seu histórico de crédito, mas por causa de sua raça, sexo ou código postal ou os tipos de sites que você visita.(ANDREWS, 2012, sp.).<sup>32</sup>

Em seguida, com o objetivo de estabelecer um panorama das empresas inseridas no capitalismo contemporâneo e alcançar a relevância do *compliance digital* empresarial como mecanismo de proteção de dados, é necessário,

---

<sup>32</sup> Original: “You might be refused health insurance based on a Google search you did about a medical condition. You might be shown a credit card with a lower credit limit, not because of your credit history, but because of your race, sex or ZIP code or the types of web sites you visit.”

antes, buscar algumas conceituações de empresa e sua finalidade, enquanto instituição social. Para isso, apresenta-se a definição do economista Ronald Harry Coase:

as empresas são constituídas por agentes econômicos, que são maximizadores de utilidades e riquezas, a fim de reduzir os custos de transação, bem como atender às necessidades dos mercados em que pessoas buscam satisfazer suas necessidades e aumentar seu bem-estar. (COASE, 1988, p. 7, apud TEIXEIRA, 2017, p. 52).

Nesse sentido, nota-se que o autor infere, para além da questão econômica de maximização das utilidades e riquezas, um importante componente humano, onde os agentes econômicos buscam também servir às necessidades e ao bem-estar das pessoas.

Corroborando, pode-se extrair da obra de Tarcísio Teixeira que empresa significa a própria atividade exercida pelo empresário. E modernamente contempla também, entre os quatro elementos da teoria poliédrica, a concepção de empresa enquanto instituição, “como um conjunto de pessoas em razão de um objetivo comum” (TEIXEIRA, 2017, p. 52).

Em outras palavras, pode-se afirmar que a finalidade comum das empresas enquanto instituições sociais, também deve ser o bem comum, portanto, se visa objetivos além daqueles preponentes em uma visão mercantil capitalista em prol do lucro, mas sim fins de integração social.

De acordo com Eros Grau, a ordem econômica diz respeito a um conglomerado de normas que objetivam o Estado Social (GRAU, 2010, p. 252). Logo, as empresas possuem o papel de contribuir para com a própria sociedade que faz parte, ou seja, o papel da empresa a partir de um olhar ético, pragmático e moral.

Hodiernamente, reside-se em uma sociedade secularizada, entretanto, por assim ser, não há um *ethos* único. Diante dos diversos modos de vida e cultura, há uma transição por todos, de maneira que apenas um único *ethos* não condiz com os variados extratos sociais, vez que são bagageiros de vários extratos éticos. Assim, esclarece Clodomiro Bannwart:

As decisões morais, no nível pós-convencional, são produzidas com base em princípios que visam à realização de práticas justas e leais para com todos os indivíduos. [...] pressupõe que a pessoa esteja apta a orientar-se por princípios universais, os quais, considerados sob o ponto de vista da justiça

universal, pressupõem a igualdade dos direitos humanos e o respeito pela dignidade humana (BANNWART JÚNIOR, 2017, p. 34).

Uma maneira de avaliar as empresas é a partir da elaboração de uma escala da moralidade, empregando-se a conceituação e objetivos da dita responsabilidade social.

Para fins de conceituação da responsabilidade social, faz-se necessário antes diferenciá-la da função social. Em breve análise, assevera-se que a função social está relacionada aos aspectos legais, enquanto a responsabilidade social lida com questões éticas e morais. É possível que uma mesma empresa atenda à sua função social, por exemplo, mas não à responsabilidade social, ou vice-versa.

Segundo Bannwart Júnior (2017), função social e responsabilidade se diferenciam da seguinte forma:

O termo função social, originário do grego *ergón*, significa cumprir uma tarefa que lhe é peculiar. O fim está determinado judicialmente, bastando àquele que cumpre à essa função manejar os meios mais adequados que permitam alcançar e realizar o fim proposto. Não se trata, nesse caso, de compromisso ético ou moral, mas tão apenas de habilidade no emprego de meios. Essa concepção muito se aproxima da concepção kantiana do 'agir conforme o dever' [...] A responsabilidade social, ao contrário, apresenta obrigações que são impostas pela dinâmica dos valores partilhados em uma determinada sociedade e, também, por princípios que valorizam o respeito aos direitos e garantias fundamentais. Na responsabilidade social não há uma determinação prévia de fins impostos juridicamente, uma vez que são construídos no horizonte da expectativa social e dos valores comumente partilhados (BANNWART JÚNIOR, 2017, p. 39).

Portanto, tem-se que a função social da empresa atende aos requisitos objetivamente impostos pela lei, agindo por meio da coação jurídico-estatal, enquanto a responsabilidade social, no campo da ética e da moral, age conforme os princípios da consciência individual e da expectativa de comportamento do outro.

Ademais, a responsabilidade social encontra-se num patamar mais amplo do que a função social, sendo responsável por gerar um ambiente de maior aceitabilidade e legitimidade social. A responsabilidade social, em boa medida, é capaz de criar laços de confiabilidade no ambiente empresarial.

O reconhecimento, por parte da sociedade, das empresas socialmente responsáveis, em acordo com princípios ético-morais, está crescendo cada vez mais na sociedade contemporânea. Esse sentimento social é fundamental quando se confrontam, por exemplo, os dados de 2017, coletados pela entidade

*Global Justice Now*<sup>33</sup>, os quais apontam que dentre as 100 principais entidades econômicas do mundo, 69 são corporações e não governos<sup>34</sup> (GLOBAL JUSTICE NOW, 2018).

Ainda na mesma reportagem, consta que o *Walmart*, a *Apple* e a *Shell* acumularam mais riqueza do que países razoavelmente ricos como Rússia, Bélgica e Suécia. Esses dados são problematizados quando se pensa a sociedade no contexto do capitalismo contemporâneo.

Logo, se as corporações transnacionais estão se tornando cada vez mais ricas que os Estados Nacionais, deve-se preocupar com as atitudes e os reflexos ético-morais dessas instituições, afinal, o bem-estar social e a proteção ambiental, em boa medida, dependerão cada vez mais delas. Essas preocupações estão descritas pela fala de Nick Dearden, diretor do *Global Justice Now*:

A vasta riqueza e o poder das corporações estão no coração de muitos dos problemas do mundo - como a desigualdade e a mudança climática. A busca por lucros a curto prazo hoje parece superar os direitos humanos básicos de milhões de pessoas no planeta. No entanto, existem poucas maneiras pelas quais os cidadãos podem responsabilizar essas corporações por seu comportamento. Em vez disso, através de acordos de comércio e investimento, são as corporações que são capazes de exigir que os governos façam suas licitações (GLOBAL JUSTICE NOW, 2018).

Entrar no campo dos direitos humanos e empresas é dar um passo além da responsabilidade social corporativa. Muitos atores vão além do ramo empresarial: Ministério público, poder judiciário, ONG's, movimentos sociais, sociedade civil organizada. É uma outra gramática que deve ser aduzida ao repertório já bastante complexo das empresas (CANTÚ RIVERA, 2013).

Ao que tange a realidade brasileira, na medida em que a Constituição da República de 1988 consagrou o exercício da atividade econômica ao discorrer

---

<sup>33</sup> *Global Justice Now* diz respeito a uma entidade internacional, de origem Britânica, sem fins lucrativos, que busca uma sociedade mais justa e igualitária. Uma de suas bandeiras é a utilização da política para o controle do poderio das grandes corporações. Em nota, define-se como: *Global Justice Now* é uma organização democrática de justiça social que trabalha como parte de um movimento global para desafiar os poderosos e criar um mundo mais justo e igualitário (Tradução livre). Disponível em: <https://www.globaljustice.org.uk/who-we-are>.

<sup>34</sup> Título original: *69 of the richest 100 entities on the planet are corporations, not governments*. Ainda, de acordo com a entidade, esses números foram extraídos de uma comparação direta entre a receita anual das corporações e a receita anual dos países, através das fontes: *CIA World Factbook 2017* e *Fortune Global 500*. Disponível em: <https://www.globaljustice.org.uk/news/2018/oct/17/69-richest-100-entities-planet-are-corporations-not-governments-figures-show>.

sobre os princípios maiores que devem nortear a atividade empresária, ao garantir a livre iniciativa e o exercício da atividade produtora de bens e serviços, determinou também como contraprestação para o pleno exercício de tais direitos que o empresário e ou a sociedade empresária têm o dever de observar a soberania nacional, a função social da propriedade, a livre concorrência, a defesa do consumidor, a defesa do meio ambiente, a redução das desigualdades sociais e regionais, e a busca pelo pleno emprego.

A função social da propriedade foi erigida a princípio da ordem econômica, ressaltando-se que a propriedade cumpre sua função social quando, concomitantemente, favorece o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores que nela exercem suas atividades laborais, mantém níveis satisfatórios de produtividade, assegura a conservação dos recursos naturais e promove a recuperação social e econômica das regiões, dentre outras responsabilidades.

Apesar da noção de empresa advir da economia e está intimamente ligada à ideia de organização dos fatores de produção para a realização de uma atividade econômica, no cerne do Direito Empresarial, a empresa contemporânea constitui um núcleo de múltiplas manifestações do direito de propriedade, produz bens, gera riqueza e estabelece, por meio dos negócios jurídicos, diversas relações de alienação da propriedade. Constrói, desse modo, um conjunto de obrigações jurídicas, interagindo com fornecedores, trabalhadores, consumidores e Estado e irradiando relações jurídicas de naturezas diversas pela sociedade.

Por sua vez, conforme art. 966 do Código Civil de 2002, não se dispôs a conceituar a empresa, entretanto definiu, apenas, o empresário como aquele que “exerce profissionalmente atividade econômica organizada para a produção e circulação de bens ou de serviços”.

O dispositivo legal faz referência ao empresário no sentido *lato*; ou seja, compreende o empresário individual (antigo comerciante individual) e o empresário coletivo (sociedades empresárias). Portanto, é o empresário sujeito de direito. É ele quem possui personalidade, podendo ser uma pessoa física, na condição de empresário individual, como também pessoa jurídica, na condição de sociedade empresária.

Ademais, o Código Civil brasileiro, ao estabelecer o conceito de empresário, ressalta o profissionalismo, a atividade organizada e a produção ou

circulação de bens ou serviços, sendo esse também responsável por garantir a função social da empresa.

Nesse sentido, Eros Roberto Grau assevera que a função social da propriedade atua como fonte de imposição ao proprietário ou a quem detém o poder de controle na empresa (2017, p.141). Assim, pode-se entender que a função social da propriedade é uma limitação do exercício do direito de propriedade, o proprietário, leia-se: a iniciativa privada tem o direito de usar, gozar e dispor da coisa (PODER), mas o exercício deste poder está limitado ao cumprimento das suas finalidades sociais.

As primeiras constatações sobre a prática de programas sociais desenvolvidos pelas empresas ocorreram nos Estados Unidos, nos primeiros anos do século XX, e no final da década de 1960, na Europa. No Brasil, noticia-se que as primeiras discussões da ideia de responsabilidade social das empresas remontam aos meados da década de 1960, com a criação da Associação dos Dirigentes Cristãos de Empresas (ADCE), em 1965, em que uma parte do empresariado brasileiro se afastou da ideia de filantropia e partiu em direção à gestão socialmente responsável.

Com a economia globalizada, fruto da unicidade de técnicas, do conhecimento que se tem do próprio mundo e da existência da mais-valia global, o tema “responsabilidade social” ganha grande repercussão nos fóruns de debate empresariais, por ser uma ferramenta estratégica para incrementar os negócios em diversas partes do mundo, na medida em que, com a globalização, a interação mundial entre os países cresceu, aflorando, desse modo, a competitividade entre as empresas e países. Portanto, não poucas vezes, alguns agentes do mercado global lançam mão de regras morais e humanas em prol do lucro.

Os novos tempos exigem mudança de paradigmas. Assim, não há como negar que responsabilidade social empresarial é uma forma de gestão que se define pela relação ética e transparente da empresa com todos os públicos com os quais ela se relaciona e pelo estabelecimento de metas empresariais compatíveis com o desenvolvimento sustentável da sociedade, preservando recursos ambientais e culturais para as gerações futuras, respeitando a diversidade e promovendo a redução das desigualdades sociais.

A responsabilidade social das empresas é um meio para alcançar a sustentabilidade empresarial, que pode ser definida com a empresa que orienta a sua gestão para obter resultados positivos em termos econômicos,

sociais e ambientais. É uma empresa que pretende ser economicamente eficiente, socialmente justa e incluyente e ambientalmente prudente (BARBIERE; CAJAZEIRAS, 2009, p. 137).

Pensar em responsabilidade social é assumir o compromisso constitucional e humano com a concretização de valores, tais como justiça social e dignidade humana; é conciliar a capacidade dos detentores de capital da iniciativa privada em auferir lucros e contribuir para o bem comum e os interesses da sociedade a que serve e da qual se serve.

Neste íterim, o *compliance digital*, quando adotado pelas empresas, torna-se um mecanismo de se efetivar a responsabilidade social empresarial e gerar confiança, uma vez que seu objetivo é garantir que as instituições no ciberespaço estejam adequadas com as regulamentações e legislação vigente, preservando assim os dados dos usuários, ou seja, as informações, até as mais sigilosas, de seus clientes.

Diariamente, conforme já demonstrado, milhares de dados dos usuários transitam na rede mundial de computadores, carregando consigo várias informações pessoais, expondo a risco seus titulares, seja desde a venda por empresas dos dados sem autorização, seja a ataques cibernéticos (interrupção de funções no computador, roubo de informações, a exemplo do CPF e dados bancários, bloqueio ao acesso a todos os arquivos do servidor atacado, dentre outros).<sup>35</sup>

Considerando que várias empresas se valem dos meios digitais para efetuar seus negócios jurídicos, a entrada em vigor da LGPD, somada a recente

---

<sup>35</sup> De acordo com a SERPRO (Serviço Federal de Processamento de Dados), os principais riscos no ciberespaço, que poderiam ser mitigados a partir da implementação de medidas de compliance pelas empresas no ambiente virtual seriam:

- I. Uso indevido de ferramentas e programas digitais: como utilização incorreta das mídias digitais, postagens de caráter ofensivo e/ou enganoso, ou mesmo a utilização de programas pirateados no computador;
- II. Uso de conteúdo protegido: como imagens, textos, artigos, entre outras fontes e mídias que estão disponíveis na internet e aparentam não possuir direitos autorais e, por sua vez, estampam sites, blogs, divulgação de produtos e mídias digitais de empresas desavisadas;
- III. Malwares: todo e qualquer arquivo ou aplicativo que possui comportamento malicioso e nocivo para o usuário (como vírus, ransomwares e worms);
- IV. Phishing: sites e aplicativos falsos que tem por objetivo enganar os usuários para coletarem informações importantes, como senhas ou arquivos confidenciais;
- V. Crimes cibernéticos: que podem ser cometidos por funcionários, dirigentes ou mesmo prestadores de serviços, ou contra eles e a empresa;
- VI. Perfis falsos em redes sociais: que podem, ilegal e injustamente, difamar pessoas ou empresas;
- VII. Domínios similares: cópias do site ou domínios com grande semelhança ao original que possam ser utilizados com o intuito de enganar usuários;
- VIII. Vendas não autorizadas, entre outras situações recorrentes no dia a dia de uma empresa que possui o mínimo de acesso a um sistema digital. (SERPRO, 2020).

introdução da proteção dos dados pessoais, inclusive no ciberespaço, como um direito fundamental, vem a demonstrar a grande relevância da salvaguarda dos dados.

Em que pese o progresso trazido pela legislação, quando isoladas, elas não conseguem ser efetivas, de maneira que o compliance se torna um mecanismo importante para sua verdadeira aplicação.

É certo que “o volume de informações armazenadas cresce em ritmo acelerado e, portanto, os conhecimentos e habilidades necessários a entender a esfera da “tecnociência” igualmente evoluem na mesma velocidade” (LÉVY, 2014, p.121). É diante desta realidade que nasce o compliance digital, o qual corresponde a instalação de protocolos de segurança em conformidade com as regularizações e legislações sobre a temática no ciberespaço.

Considerando o extenso alcance do ciberespaço, o qual rompe fronteiras físicas, necessário que as ferramentas de combate ao emprego irregular dos dados pessoais e as ações dos crackers<sup>36</sup> alcancem o maior número de indivíduos. Nesse sentido:

[...] o trabalho de Compliance digital aplicado pela pessoa encarregada da proteção dos mesmos. Seja essa pessoa singular ou coletiva, é ela que gera a prevenção dos direitos deste titular. Por sua vez, a pessoa ou empresa responsável pela proteção de dados deve conhecer bem a aplicabilidade eficiente do Compliance, visto que é através desse instrumento que ocorrerá a fusão necessária entre o Direito e a segurança informática, trazendo o máximo de cibersegurança possível ao local em trabalho. O trabalho de Compliance digital tem como base necessária a aplicação e governança eficientes, bem como uma análise e gestão dos possíveis riscos, de forma a evitar a violação de normativos e a procurar uma redução de ameaças e vulnerabilidades que provoquem fuga e violação de dados. Mesmo sabendo que a busca pela conformidade digital é um trabalho árduo e permanente, essa é a ferramenta mais eficiente para se conseguir a prevenção com o máximo de efetividade e eficiência, pois a plenitude é inalcançável, mas deve ser sempre procurada. Neste cenário, a capacitação através de treinamentos de educação direcionada ao ambiente cibernético é necessária para fortalecer a equipa. (LÓCIO, 2021, sp.).

Logo, o compliance digital tem em seu amago a reorganização da cultura corporativa por meio da prática de gestão e governança, a partir do emprego de medidas de segurança e de protocolos de uma empresa por seus funcionários em

---

<sup>36</sup> “O cracker recebe essa nomenclatura por ser Crime Hacker, ou simplesmente por serem quebradores, traduzindo diretamente o termo do inglês. Quando se fala quebrador, é pelo motivo que o cracker visa quebrar a segurança de algo” (VANCIM; MATIOLI, 2014).

um ambiente digital. Para a aplicação de tais medidas, o primeiro passo reside no treinamento e ambientação dos próprios funcionários no ciberespaço.

O treinamento dos colaboradores deve dar maior destaque a *accountability*, ou seja, a consumação de disposições proativas, por meio de feedbacks imediatos aos clientes, sócios, gestores e demais funcionários, sejam as respostas boas ou ruins. A grande virtude da *accountability* reside em evitar a procrastinação, melhorando, por conseguinte, o desempenho empresarial (CORDEIRO, 2013. p.01).

Outro fator que merece destaque são a aplicação de medidas de Segurança da Informação, tais quais: manter a versão do *Windows* sempre atualizada, instalação de um bom antivírus, fazer backup dos conteúdos do computador com certa regularidade, utilização de um *firewall*<sup>37</sup>, o uso de softwares originais, valer-se do espaço de armazenamento do computador a fim de possuir duas cópias dos dados existentes na máquina (SANTOS, 2017, sp.).

Ao ponderar que há uma quebra de barreiras geográficas no espaço digital, deve ser considerado a importância da *Softlaw*, haja vista sua flexibilidade e não obrigatoriedade estatal, são elas tratados, convenções, acordos e normas de padrão técnico internacional.

A vista da aplicação do *compliance digital*, destaca-se as normas de padrões internacionais, caracterizadas por serem normas de *softlaw*, sendo elas as ISO (Internacional Standard Organization), merecendo realçar a ISO 27701, a qual incentiva o emprego de técnicas de Compliance digital a fim de estimular a salvaguarda de dados, conforme as os regulamentos trazidos pela GDPR; a ISO 27035 que funciona tal qual uma orientação de conduta em casos de cibercrimes; bem como as ISO 19600 e 37001, que disciplina atos antissuborno e anticorrupção (LÓCIO, 2021, sp.).

Em conformidade com a SERPRO (Serviço Federal de Processamento de Dados), a aplicação de medidas de Compliance Digital poderá trazer várias vantagens, tais quais: o reconhecimento de riscos existentes no meio ambiente digital; estabelecimento de políticas de utilização e monitoramento do meio digital; controle das ferramentas de comunicação e dos dados coletados e

---

<sup>37</sup> Sistema de segurança que atua na rede mundial de computadores, podendo ser um software ou unidade de hardware-software bloqueando ou permitindo pacotes de dados de modo selecionado.

armazenados; a adoção de um sistema de Gestão de Riscos; além da implementação e promoção de uma cultura de boa utilização do meio digital (SERPRO, 2020).

Em que pese os nítidos avanços trazidos pela GDPR, LGPD e pelo compliance digital, os embates vão mais além das ferramentas de controle e salvaguarda dos dados, sendo necessário buscar-se mecanismo de regularização dos algoritmos, identificando quem os controla, além de meio de regularizar os novos negócios jurídicos advindos da inteligência artificial, big data e internet das coisas.<sup>38</sup>

---

<sup>38</sup> Internet das coisas é compreendida pela interconexão de objetos cotidianos com a internet

## CONCLUSÃO

A tecnologia encanta com a sua capacidade de facilitar a vida do homem em sociedade, mas, por outro lado, espanta com o potencial tendente a binaridade que esta possui.

Entretanto, o problema não é o uso da tecnologia em si, mas, sim, o que os humanos decidem fazer com ela, pois a mesma tecnologia que pode auxiliar os cidadãos a salvar vidas, também, em mãos erradas, com um simples programa de computador, pode servir para segregar pessoas ou grupos minoritários e, por conseguinte, pode culminar na perpetuação ou aumento da desigualdade social já existente.

Por outro lado, o aprimoramento das tecnologias pode trazer para vida em sociedade infindáveis benefícios – desde resolução de demandas mais simples até a gestão mais eficiente de recursos públicos para atender grupos vulneráveis, mas fomentá-la de modo açodado pode resultar no fortalecimento de um modelo dominante de pensamento.

De outro modo, sabendo que os programadores podem inserir, mesmo que inconscientemente, seus preconceitos e/ou os preconceitos sociais absorvidos pelo aprendizado de máquina quando do contato com o grupo social analisado – tal mecanismo simplificativo da realidade pode contribuir para o enfraquecimento daquele modelo de pensamento tido por ruim pela força dominante de ocasião.

Com efeito, a responsabilidade ética e moral dos membros da sociedade e dos responsáveis pela formação desses mecanismos ganha ainda maior relevância. À vista disso, a exemplo do modelo de “ética do discurso” sugerido por Jürgen Habermas, a elaboração das premissas basilares dos sistemas automatizados deve ser elaborada de forma cooperativa.

Com base na ideia do cooperativismo, se permite que a confecção das predisposições que vão nortear o efeito binário do sistema artificial, para que esse não contenha apenas enviesamentos de uma única vertente ideológica. De tal maneira, conforme enuncia o preâmbulo da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CRFB/88) prima-se por uma sociedade pluralista e sem preconceitos.

Destarte, ideologias são infalsificáveis, portanto, igualmente legítimas e defensáveis. Por conseguinte, se deve garantir que a sociedade e as autoridades

responsáveis monitorem constantemente os rumos desse ou daquele modelo tecnológico.

Dessa maneira, os programadores e os demais membros da sociedade participam do processo de construção dessas ferramentas e contribuí para maximização dos riscos de tomadas de decisões equivocadas por parte de seus responsáveis ao regulando e calibrando sempre que entenderem pertinente.

Neste segmento, não se pode classificar a tecnologia como algo bom ou algo ruim, pois está, por si só, conforme o referencial kantiano, não carrega consigo a ideia de fim em si mesma. Portanto, ela é apenas uma ferramenta que pode ser empregada para x ou para y finalidade. Assim, pelo menos no estado atual da técnica, é o ser humano que dá a finalidade que ele deseja.

Diante de uma agressiva globalização cultural, social e sobretudo econômica, bem como sopesando a ampliação da liberdade e autonomia privada no que diz respeito aos negócios jurídicos, o qual deverá ser produzido com observância da boa-fé, o mercado dos dados foi intensificado.

A problemática se instaura no manejo dos dados, especialmente, por sua maioria tratar-se de dados pessoais, os quais, muitas vezes, são armazenados sem o consentimento pleno e esclarecido de seu titular, sendo usado de variadas maneiras pelas empresas.

O mercado vem alterando sua lógica de atuação, movido pelo novo sentimento do consumidor moderno, que, cada vez mais, não permite uma atuação essencialmente pragmática por conta das corporações. É exigido das empresas um componente ético-moral.

Em que pese o avanço protetional pela LGPD no contexto brasileiro quanto à salvaguarda dos dados pessoais, bem como a recente elevação desta proteção em um Direito Fundamental a toda e qualquer cidadão, há muito a ser feito, sendo necessário, portanto, pensar e refletir possíveis caminhos para uma efetiva consciência quanto ao uso das informações angariadas.

Deste modo, o emprego do *compliance digital*, com fundamento na responsabilidade social empresarial, torna-se uma ferramenta pela qual se poderia alcançar uma maior efetividade no que diz respeito à privacidade necessária à proteção de dados. Logo, se torna relevante a capacitação dos indivíduos, por meio de ações empresariais direcionadas aos obreiros e consumidores, sempre visando à

transmissão de uma cultura preventiva, capaz de sopesar os verdadeiros danos causados pelo errôneo manejo dos dados pessoais.

## REFERÊNCIAS

ANDERSON JUNIOR, Ezequiel.; SENISE LISBOA, Roberto. Smart contracts e a insuficiência da obrigação clássica no uso de blockchains. In: **X Encontro Internacional do Conpedi Valência**, 2019, Valência. Valencia: Tirant lo blanch, 2019. p. 115-130. Direito, Governança e Novas Tecnologias

ANDRADE, Manuel Domingues de. Teoria Geral da Relação Jurídica. 1 v. Coimbra: editora coimbra, 1997.

ANDREWS, Lori. **Facebook is using you**. The New York Times. 4 fev. 2012. Disponível em: <[http://www.nytimes.com/2012/02/05/opinion/sunday/facebook-is-using-you.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/2012/02/05/opinion/sunday/facebook-is-using-you.html?_r=0)>. Acesso em: 03 nov. 2022.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Correntes teóricas da ciência da informação. In: **Ci. Inf.**, Brasília, DF, v. 38, n. 3, p.192-204, set./dez., 2009, p.192-204. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/qhsrgPL7T6RbKKVbMwrPMNb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 set. 2022.

ARRUDA, José Jobson de Andrade. **A revolução industrial**. 3 ed. São Paulo: Ática, 1994.

ARRUDA, Jose Jobson de; PILETTI, Nelson. **Toda a História: História Geral e História do Brasil**. São Paulo: Ática, 1995.

ASCENSÃO, J. Oliveira. Sociedade da Informação e mundo globalizado. **Revista Brasileira de Direito Comparado**, Lisboa, n.22, p. 161-182, 2002

ASHTON, Kevin. **That Internet of things**. Disponível em: <http://www.itrco.jp/libraries/RFIDjournal-That%20Internet%20of%20Things%20Thing.pdf>. Acesso: 10 mar. 2023.

ATIENZA, Manuel; FERRAJOLI, Luigi. **Jurisdicción y argumentación en el estado constitucional de derecho**. Universidad Nacional Autónoma de Mexico: 2005. Disponível em: <http://ww1.bibliojuridica.org/>. Acesso em: 14 out. 2022.

AYRES, J. R. Vulnerabilidade, direitos humanos e cuidado: aportes conceituais. In S. Barros, P. F. De S. Campos & J. J. S. Fernandes (Orgs.). **Atenção à saúde de populações vulneráveis**. Barueri: Manole, 2014.

AZEVEDO, Fabio de Oliveira . **Direito civil: introdução e teoria geral**. 4.ed. São Paulo: Forense, 2014.

BANNWART JÚNIOR, Clodomiro José. Responsabilidade integral – pedagogia da responsabilidade integral. In: BANNWART JR., C. J.. et al. **Responsabilidade Integral: metodologia estratégica para o desenvolvimento pessoal, corporativo e educacional**. Londrina: Midiograf, 2017.

BARBIERI, José Carlos Barbieri; CAJAZEIRA, Jorge Emanuel Reis. Cajazeira. **Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável: da teoria à prática.** São Paulo: Saraiva, 2009.

BARBOSA, Fernanda Nunes. Informação e consumo: a proteção da privacidade do consumidor no mercado contemporâneo da oferta. In: **Revista de Direito do Consumidor.** São Paulo, v. 22, n. 88, p.145-174, ago. 2013.

BASTOS, Celso Ribeir; MARTINS, Ives Gandra. Comentários à Constituição do Brasil. São Paulo: Saraiva:1989.

BAUMAN, Zygmunt. **Globalização: as consequências humanas.** Tradução de Marcus Penchel. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999.

BECK, Ulrich. **O que é globalização?** Equívocos do globalismo respostas à globalização. Tradução de André Carone. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

BERLIN, Isaiah. Dois conceitos de liberdade. In.: BERLIN, Isaiah. **Estudos sobre a humanidade: uma antologia de ensaios.** Tradução Rosaura Eichenberg. São Paulo.

BERMAN, S. J.; BATTINO, B.; FELDMAN, K. Beyond content: capitalizing on the new revenue opportunities. In: **IBM Institute for Business Value,** 2010.

BITTAR, Alan. Certificação e aderência em compliance nas organizações. In:

BITTAR, Eduardo Carlos Bianca. A Teoria do Direito, a Era Digital e o Pós-Humano: o novo estatuto do corpo sob um regime tecnológico e a emergência do Sujeito Pós-Humano de Direito. In: **Revista Direito Práx.** Rio de Janeiro, Vol. 10, N. 02, 2019, p. 933-961.

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

BORKO, Harold. Information science: what is it? In: **American Documentation,** v. 19, n. 1, p. 3-5, 1968.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. ICA 100-37: serviços de tráfego aéreo. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <http://publicacoes.decea.gov.br/?i=publicacao&id=3954>. Acesso em: 06 ago. 2014.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 09 set. 2022.

BRASIL. Controladoria-Geral da União. **Portaria nº 750, de 20 de abril de 2016.** Disponível em: [https://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/21174312/do1-2016-04-25-portaria-n-750-](https://www.in.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/21174312/do1-2016-04-25-portaria-n-750-). Acesso em: 10 set. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 11.129, de 11 de julho de 2022.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2022/Decreto/D11129.htm#art70](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2022/Decreto/D11129.htm#art70). Acesso em: 09 set. 2022.

BRASIL. **Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/l12846.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12846.htm). Acesso em: 10 set. 2022.

BRASIL. **Lei nº 7.492, de 16 de junho de 1986.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l7492.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7492.htm). Acesso em: 10 set. 2022.

BRASIL. **Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8078compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8078compilado.htm). Acesso em: 15 out. 2022.

BRASIL. Ministério das Comunicações. **5G é ativado em todas as capitais brasileiras.** Disponível em: [https://www.gov.br/mcom/pt-br/noticias/2022/outubro/5g-e-ativado-em-todas-as-capitais-brasileiras#:~:text=A%20rede%205G%20foi%20ativada,e%20Rio%20Branco%20\(A C\)](https://www.gov.br/mcom/pt-br/noticias/2022/outubro/5g-e-ativado-em-todas-as-capitais-brasileiras#:~:text=A%20rede%205G%20foi%20ativada,e%20Rio%20Branco%20(A C)). Acesso: 10 mar. 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. **Internet das Coisas: um passeio pelo futuro que já é realidade no dia a dia das pessoas.** Disponível em: <https://www.gov.br/mcom/pt-br/noticias/2021/marco/internet-das-coisas-um-passeio-pelo-futuro-que-ja-e-real-no-dia-a-dia-das-pessoas>. Acesso em: 12 mar. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS COMUNICAÇÕES. MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Nota Conjunta de junho de 1995.** Disponível em: <https://www.cgi.br/legislacao/notas/nota-conjunta-mct-mc-maio-1995>. Acesso em: 15 mar. 2022.

BRAVERMAN, Henry. **Trabalho e capital monopolista: a degradação do trabalho no século XX.** Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Desenvolvimento, Sofisticação Produtiva, Valor-trabalho e Salários. In: **Nova Economia** (UFMG), v. 29, p. 135-160, 2019.

CADE. **Guias de programa de Compliance:** orientações sobre a estruturação e benefício da adoção dos programas de compliance concorrencial. Disponível em: <https://cdn.cade.gov.br/Portal/centrais-de-conteudo/publicacoes/guias-do-cade/guia-compliance-versao-oficial.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2022.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Projeto de Lei - PL 21/2020.** Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2236340>. Acesso em: 12 mar. 2023.

CANDELORO, Ana Paula P.; DE RIZZO, Maria Balbina Martins; PINHO, Vinícius. **Compliance 360º:** riscos, estratégias, conflitos e vaidades no mundo corporativo. São Paulo: Trevisan, 2012.

CANOTILHO, José Joaqui Gomes. **Direito constitucional e teoria da Constituição**. 7ª ed. Coimbra: Almedina, 2003.

CANTÚ RIVERA, Humberto Fernando. Empresas y derechos humanos: ¿hacia una regulación jurídica efectiva, o el mantenimiento del status quo?. **Anu. Mex. Der. Inter**, México , v. 13, p. 313-354, dic. 2013 . Disponível em: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1870-46542013000100007&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-46542013000100007&lng=es&nrm=iso). Acesso em: 13 nov. 2022.

CAPANEMA Walter Aranha. Responsabilidade civil na Lei Geral de Proteção de Dados. In: **Cadernos Jurídicos**, São Paulo, ano 21, nº 53, p. 163-170, janeiro-março/2020.

CAPPRA, Ricardo. O mercado dos dados pessoais. In: **Mit Tech Review** Disponível em: <https://mittechreview.com.br/o-mercado-dos-dados-pessoais/>. Acesso em: 05 nov. 2022.

CARDOSO, A. M. Retomando possibilidades conceituais: uma contribuição à sistematização do campo da informação social. In: **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, Belo Horizonte, jul./dez. 1994, v. 23, p. 107-114.

CARDOSO, Débora Motta. **Criminal Compliance na Perspectiva da Lei de Lavagem de Dinheiro**. São Paulo: Liber Ars, 2015.

CARVALHO FILHO, Aldir. Técnica e ciência como ideologia” AOS 45: Para os 84 anos de Jürgen Habermas e os 115 anos de Herbert Marcuse. In: **Pensando – Revista de Filosofia**, v. 4, nº 7, 2013, p.88 – 98.

CARVALHO, André Castro et al. (Coord.). **Manual de Compliance**. Rio de Janeiro: Forense, 2019.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. Tradução Roneide Venancio Majer. 8. ed. 1. v. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

CAVALCANTI, Natália Peppi; VIEIRA, Lucas Gonçalves Simões. Comentários sobre Sociologia e Direito na Sociedade Informacional. In FERNANDES, Ricardo Vieira de ; CARVALHO COSTA, Henrique Araújo; CARVALHO, Angelo Gamba Prata de (coords.). **Tecnologia Jurídica e Direito Digital**. Belo Horizonte: Forum, 2018. p. 373-393.

CAZELOTO, Edilson. **Inclusão Digital: uma visão crítica**. São Paulo: Senac, 2008.

CETIC. **TIC Domicílios 2020**. Disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/domicilios/>. Acesso em: 02 mar. 2022.

CLARIO. **The most companies know about you**. Disponível em: <https://clario.co/blog/which-company-uses-most-data/>. Acesso em: 09 nov. 2022.

COHEN, Julie. Examined Lives: Informational Privacy and the Subject as Object. In: **Stan. L. Rev.** 2000.

Companhia das Letras, 2002.

CORDEIRO, João. **Accountability**: A evolução da responsabilidade pessoal nas empresas. 1 ed. Évora. São Paulo: 2013.

CORRALES, Marcelo; FENWICK, Mark, FORGÓ, Helena. **Legal Tech, Smart Contracts and Blockchain**. Springer, 2019.

CREMIN, Conor John; DASH, Sabyasachi; HUANG, Xiaofeng. Big data: Historic advances and emerging trends. In: **biomedical research**. 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590262822000090>. Acesso em: 13 mar. 2022.

DASH, Sabyasachi; SHAKYAWAR, Sushil Kumar; SHARMA, Mohit; KAUSHIK, Sandeep. **Big data in healthcare: management, analysis and future prospects**. 2019. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s40537-019-0217-0.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2022.

DEANE, Phyllis. **A revolução industrial**. Rio de Janeiro: Zahar, 1969

DIEHL, Isani; VARGAS, Paulo Roberto. Paradoxos da globalização: da pressuposição do fim do estado-nação à realidade do retorno do estado. In: **Estudos do CEPE**, Santa Cruz do Sul, n. 3/4, p. 91-124, jan./dez. 1996.

DIMARTINO, B. Big data (lost) in the cloud. In: **International Journal of Big Data Intelligence**., Vol.1, No.1/2, pp.3 – 17, 2014.

DINIZ, Maria Helena. **Curso de direito civil brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2002.

DIZARD, Wilson. **A nova mídia**: a comunicação de massa na era da informação. Rio de Janeiro : Jorge Zahar, 2000.

ESPADA, Jordán Pascual; MARTÍNEZ, Oscar Sanjuán; GARCÍA-BUSTELO, B. Cristina Pelayo; LOVELLE, Juan Manuel Cueva. Virtual Objects on the Internet of Things. In: **International Journal of Artificial Intelligence and Interactive Multimedia**.v. 1, n. 4. 2011, p.23-29. Disponível em: <https://www.ijimai.org/journal/bibcite/reference/2364>. Acesso em: 12 mar. 2022.

FARIA, José Eduardo. **O Direito na Economia Globalizada**. São Paulo: Malheiros, 2004.

FORMAIO, Leonardo Cosme. O programa de integridade e a sua implementação conforme o decreto n. 8.420/2015: diretrizes apresentadas pela Controladoria Geral da União. In: **Compliance**: aspectos jurídicos e filosóficos. BANNWART JÚNIOR, Clodomiro José; FAVORETO, Ricardo Lebbos (Orgs.). Londrina: Engenho das Letras. 2020.

GALEALE, Gustavo Perri; SIQUEIRA, Érica; SILVA, Carolina Bertolucci Hilário e;

SOUZA, Cesar Alexandre de. Internet das Coisas aplicada a negócios – um estudo bibliométrico. In: **JISTEM, Brazil**. v. 13, n. 3, Set/Dez., 2016 pp. 423-438. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/jistm/a/xVZfWsmzsVY5Tj55YDBDRGG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 mar.2022.

GLEICK, J. **A Informação**: Uma história, uma teoria, uma enxurrada, Tradução de Augusto Calil, São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

GLOBAL JUSTICE NOW. 69 of the richest 100 entities on the planet are corporations, not governments, figures show. Disponível em: <https://www.globaljustice.org.uk/news/2018/oct/17/69-richest-100-entities-planet-are-corporations-not-governments-figures-show>. Acesso em: 13 nov. 2019.

GONÇALVES, Maria Eduarda. **Direito da informação**: novos direitos e formas de regulação na sociedade da informação. Coimbra: Almedina, 2003.

GRAÇA, Eduardo. **Você pode vender seus dados pessoais?** Empresa cria ‘carteira’ para que o lucro seja do cliente, e não das empresas. Disponível em: <https://extra.globo.com/economia-e-financas/voce-pode-vender-seus-dados-pessoais-empresa-cria-carteira-para-que-lucro-seja-do-cliente-nao-das-empresas-25491751.html>. Acesso em: 05 nov. 2022.

GRASSEGGER; Hannes; MIKAEL, Krogerus. **The data that turned the world upside down**. Cambridge University: Cambridge, 2017.

GREENOUGH, John; CAMHI, Jonathan. Here are IoT trends that will change the way businesses, governments, and consumers interact with the world. In: **Business Insider**. 15 jul. 2016. Disponível em: <http://www.businessinsider.com/top-internet-of-things-trends-2016-1>. Acesso em: 10 mar. 2022.

GUIMARÃES, Leandro. **3 cases de uso de Big Data no Brasil que você tem que conhecer**. Disponível em: <https://www.knowsolution.com.br/3-cases-do-uso-de-big-data-no-brasil-que-voce-tem-que-conhecer/>. Acesso em: 12 mar. 2022.

HABERMAS, Jürgen. **A constelação pós-nacional – Ensaios políticos**. São Paulo: Littera Mundi, 2001.

HABERMAS, Jürgen. **Modernidad**: un proyecto incompleto. 1984.

HARVEY, David. **A condição pós-moderna**. São Paulo : Loyola, 1992.

HOBSBAWN, Eric J. **Da revolução industrial inglesa ao imperialismo**. 5 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000

HORKHEIMER, Max. **Teoria tradicional e teoria crítica**. In: BENJAMIN, W. et al. Textos escolhidos. Tradução de José Lino Grünnewald [et al.]. São Paulo: Abril Cultural, 1980.

KANG, Youyou; PAN, Li; LIU, Shijun. **An online algorithm for scheduling big data analysis jobs in cloud environments**. 2022. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0950705122002830>. Acesso em: 13 mar. 2022.

LANDES, David Saul. **Transformação tecnológica e desenvolvimento industrial na Europa ocidental**: de 1750 até os dias de hoje. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

LEMONS, Ronaldo. **China cria a primeira regulação para algoritmos**. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/ronaldolemons/2021/09/china-cria-a-primeira-regulacao-para-algoritmos.shtml>. Acesso em: 12 mar. 2023.

LÉVY, Pierre. **A máquina universo**: criação, cognição e cultura informática. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**. Tradução de Carlos Irineu da Costa. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2014.

LIMA, Elaine Carvalho de; OLIVEIRA NETO, Calisto Rocha de. (2017). Revolução Industrial: considerações sobre o pioneirismo industrial inglês. **Revista Espaço Acadêmico**, 17(194), 102-113. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/32912>.

LIPOVETSKY, Gilles. Sedução, publicidade e pós-modernidade. **Revista Famecos**. Porto Alegre. nº 12. junho 2000. Semestral. p.7-13. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/revistafamecos/article/view/3062/2340>. Acesso em: 02 mar. 2022.

LÔBO, Paulo Luiz Neto. As relações de direito civil nos processos de integração. In: **Revista Ordem dos Advogados do Brasil**, Brasília, v. 65, p. 95-106, 1997

LOCKE, John. **Segundo tratado sobre o governo civil e outros escritos**. 1ª Ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2019.

LÓSSIO, Cláudio Joel Brito. **Proteção de dados e compliance digital**. São Paulo: Almedina, 2021 (livro digital).]

MACINTYRE, Archibald Joseph. **Máquinas Motrizes Hidráulicas**. Rio de Janeiro: Guanabara 2, 1983.

MAFFEI, José Luiz Gonçalves. **Curso de Auditoria**. São Paulo: Saraiva, 2015.

MAGALHÃES, Ana Alvarenga Moreira. **O erro no negócio jurídico**: autonomia da vontade, boa-fé objetiva e teoria da confiança. São Paulo: Atlas, 2011.

MAGRANI, Eduardo. **A internet das coisas**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2018.

MAIMONE, Flávio Henrique Caetano de Paula. **Responsabilidade Civil na LGPD**: a efetividade na proteção de dados pessoais. Indaiatuba: Foco, 2022.

MARQUES, Claudia Lima. **Confiança no Comércio Eletrônico e a Proteção do Consumidor**. São Paulo: 2004.

MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política: Livro I: o processo de produção do capital. Tradução de Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo, 2013.

MELHADO, Reginaldo. Mundialização, neoliberalismo e novos marcos conceituais da subordinação. In: **Genesis**: revista de direito do trabalho, v. 13, n. 74, 1999.

MENEZES NETO, Elias Jacob De. **Surveillance, Democracia e Direitos Humanos**: os limites do estado na era do Big Data. 2016. 291f. Tese (doutorado em Direito) - Faculdade de Direito, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2016.

MINERVA, Roberto; BIRU, Abyi; ROTONDI, Domenico. **Towards a Definition of the Internet of Things (IoT)**. Disponível em: <https://pt.scribd.com/doc/306069323/IEEE-IoT-Towards-Definition-Internet-of-Things-Revision1-27MAY15>. Acesso em: 03 mar. 2022.

MIRANDA, Custodio da Piedade Ubaldino. **Teoria geral do negócio jurídico**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MONTEIRO, Luís. A internet como meio de comunicação: possibilidades e limitações. In: **Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação (INTERCOM)**. XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação, Campo Grande/MS, set. 2001.

NETO, Ernesto Roessing. Meios alternativos para a efetivação do direito internacional: os mecanismos de compliance em tratados multilaterais ambientais. In **Revista Jurídica da Presidência / Presidência da República**. Centro de Estudos Jurídicos da Presidência – Vol. 17, n. 111, Fev/Maio 2015.

NICHOLSON, Paul T. **Ancient egyptian materials and technology**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2000.

NORDVPN. **Cibersegurança e estudos proteção de dados**. 2022. Disponível em: <https://nordvpn.com/pt-br/features/strict-no-logs-policy/>. Acesso em: 05 nov. 2022.

NUSDEO, Fábio. **Curso de economia**: introdução ao direito econômico. 8. ed. São Paulo: Editora dos Tribunais, 2014

OCDE. **Exploring the Economics of Personal Data**: A Survey of Methodologies for Measuring Monetary Value. OECD Digital Economy Papers, nº 220, OECD Publishing, Paris. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/5k486qtxldmq-en>. Acesso em: 03 nov. 2022.

OLESON, John Peter. Water-lifting. In: **Handbook of ancient water technology** : Technology and change in history. 2. ed. Leiden, 2000.

OLIVEIRA, Sérgio de. **Internet das coisas com ESP8266, Arduino e Raspberry PI**. São Paulo: Novatec editora, 2017.

OPENCADD. **O que é Machine Learning? Para que Serve e Como Funciona?** Disponível em: <https://opencadd.com.br/o-que-e-machine-learning/#:~:text=Os%20algoritmos%20de%20machine%20learning,amostras%20dispon%C3%ADveis%20para%20aprendizagem%20aumenta..> Acesso em: 12 mar. 2023.

PASSARI, Antonio Fabrizio Lima. **Exploração de dados atomizados para previsão de vendas no varejo utilizando redes neurais**.2003.150f.Tese (doutorado em administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

PAVIANI, Gabriela Amorim. **Inovações em plataformas digitais: desafios hermenêutico-interpretativos na economia compartilhada**. Londrina: Thoth, 2022.

PEACOCK, Peter R. **Data mining in Marketing: the Revolution is upo nus, so choose your weapons carefully**. Marleting Management, Winter, 1998.

POTTS, Daniel T. **A companion to the archaeology of the ancient near east**. Hoboken: WileyBlackwell, 2012.

RABAÇA, Carlos Alberto; BARBOSA, Gustavo. **Dicionário de Comunicação**. São Paulo : Ática, 1987

RAJARAMAN, V. **Big data analytics**.2016. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12045-016-0376-7>. Acesso em:13 mar. 2022.

RAMOS, César Augusto. O modelo liberal e republicano de liberdade: uma escolha disjuntiva? In: **Trans/Form/Ação**. Marília, v. 34, n. 1, p. 43-66, 2011.

REINALDO FILHO, Demócrito Ramos. **Responsabilidade por Publicações na Internet**. São Paulo: Forense, 2005.

RIFKIN, Jeremy. **A Era do Acesso**. São Paulo: Person, 2000.

RODOTÀ, Stefano. **Il mondo nells rete: Quali i diritti, quali i Vincoli**. Roma: Laterza & Figle – Gruppo Editoriale L' Espresso, 2019.

RODOTÀ, Stefano; MORAES, Maria Celina Bodin de. **A Vida na Sociedade da Vigilância: a Privacidade Hoje**. São Paulo: Renovar, 2008.

ROESSING NETO, Ernesto. Meios alternativos para a efetivação do direito internacional: os mecanismos de compliance em tratados multilaterais ambientais. In: **Revista Jurídica da Presidência**. Brasília, v. 17, n. 111, fev./maio 2015.

ROQUE, André. A tutela coletiva dos dados pessoais na lei geral de proteção de dados pessoais: LGPD. In: **Revista Eletrônica de Direito Processual – REDP**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 01-19, maio/ago. 2019. Disponível em:

<https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/redp/article/view/42138/30270>. Acesso em: 19 set. 2022.

SAAVEDRA, Giovani Agostini. Compliance criminal: revisão teórica e esboço de uma delimitação conceitual. In: **Revista Duc In Altum Cadernos de Direito**, vol. 8, nº15, mai.-ago. 2016. p.239-256. Disponível em: <https://revistas.faculdadedamas.edu.br/index.php/cihjur/article/view/375/359>. Acesso em: 01 jun.2022.

SALVADOR NETTO, Alamiro Velludo. Ação Penal nº 470 e os debates sobre o crime de corrupção. In: SILVEIRA, Renato de Mello Jorge (coord.). **Crônicas Franciscanas do Mensalão**: comentários pontuais do julgamento da Ação Penal nº 470, junto ao STF, pelos professores de Direito da Universidade de São Paulo (USP). São Paulo: Quartier Latin, 2014

SANTAELLA, Lucia; GALA, Adelino; POLICARPO, Clayton; GAZONI, Ricardo. Desvelando a Internet das Coisas. In: **Revista Geminis**. ano 4. n. 2. v. 1. p. 19-32. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Adelino-Gala/publication/327601891\\_Desvelando\\_a\\_Internet\\_das\\_Coisas/links/5b991fe5299bf14ad4d41ca3/Desvelando-a-Internet-das-Coisas.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Adelino-Gala/publication/327601891_Desvelando_a_Internet_das_Coisas/links/5b991fe5299bf14ad4d41ca3/Desvelando-a-Internet-das-Coisas.pdf). Acesso em: 13 mar. 2022.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A crítica da razão indolente**: contra o desperdício da experiência. São Paulo: Cortez, 2001.

SANTOS, Cleórbete. **Muito Além do Antivírus**. 1 ed. Palmas: 2017.

SANTOS, Mauricio Januzzi.. **Criminal Compliance**. In: Revista do Instituto dos Advogados de São Paulo São Paulo: Revista dos Tribunais. v. 15, n. 29, p. 232–235, jan./jun., 2012.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único a consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2011.

SCHAPIRO, Mario G.; Marinho, Sarah M. Matos. **Compliance concorrencial**: cooperação regulatória na defesa da concorrência. São Paulo, Almedina, 2019.

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

SERPRO. **Os impactos da não adequação e a necessidade do Compliance Digital**. Disponível em: <https://www.serpro.gov.br/lgpd/noticias/2020/impactos-da-nao-adequacao-e-compliance-digital>. Acesso em: 15 out. 2022.

SETZER, Valdemar W. **Efeitos negativos dos meios eletrônicos em crianças, adolescentes e adultos**. 2014. Disponível em: <http://www.ime.usp.br/vwsetzer/efeitos-negativosmeios.html> . Acessado em: 09 set. 2022.

SHANNON, C. E.; WAEVER, W. **A teoria matemática da comunicação**. Tradução de Orlando Agueda. São Paulo: DIFEL, 1975.

SHNEIDERMAN, Bem. The eyes have it: a task by data type taxonomy for information invisualizations. In: **Proceedings 1996 IEEE Symposium on Visual Languages**, 336–343. Disponível em: <http://doi.org/10.1109/VL.1996.545307>. Acesso em: 12 mar. 2022.

SILVA SÁNCHEZ, Jesús María. **La expansión del Derecho Penal**: aspectos de la política criminal en las sociedades postindustriales. Madrid: Civitas, 1999.

SILVA, Rafael Meira; OLIVEIRA, Cristina Godoy Bernardo. Inteligência Artificial e Proteção de Dados: Desafios e Debates — Parte 2. In: **Instituto Avançado de Proteção de Dados-IAPD**, Ribeirão Preto, 6 jan. 2021. Proteção de dados 2021. Disponível em: <https://iapd.org.br/inteligencia-artificial-e-protecao-de-dados-profiling>. Acesso em: 22 set. 2022.

SILVEIRA, Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto; BAZZO, Walter. Ciência, tecnologia e suas relações sociais: a percepção de geradores de tecnologia e suas implicações na educação tecnológica. In: **Ciênc. educ.** Bauru. 15.ed. 3.v. 2009.

SILVEIRA, Sergio Amadeu da. Para além da inclusão digital: poder comunicacional e novas assimetrias. In BONILLA, Maria Helena Silveira; PRETTO, Nelson De Lucca (orgs.). **Inclusão digital**: polêmica contemporânea. Salvador: Edufba, 2011.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. **Tudo sobre tod@s**: Redes digitais, privacidade e venda de dados pessoais. São Paulo: Edições SESC São Paulo, 2017. (Livro Digital).

SINGER, Paul. **Aprender economia**. São Paulo: Brasiliense, 1983

SPANG-HANSEN, Henrik. How to teach about information as related to documentation. In: **Human IT**, v. 5, n. 1, p. 125-143, 2001.

SPANG-HANSEN, Henrik. Online Agreements in the US. In: **Yulex** 2001 pp. 103-111 (Ed. Lee A. Bygrave, Institutt for rettsinformatikk [Norwegian Research Center for Computers and Law, University of Oslo. Disponível em: <https://deliverypdf.ssrn.com/delivery.php?ID=854006004112119116078022019074106069053032069011093069025101077025001120086104065006030110036003123013013083100085002112116105028051002032011074095085029064013077026060014119019069064121102065098117112090027088120025075107115028123086022007084065084&EXT=pdf&INDEX=TRUE>. Acessado em: 13 set. 2022.

STARK, Rodney. **O Crescimento do Cristianismo**: Um Sociólogo Reconsidera a História. São Paulo: Paulinas, 2006.

TAURION, Cezar. **Big Data**. Rio de Janeiro: Brasport, 2013.

TAYLOR, Frederick Winslow. **Princípios de administração científica**. São Paulo: Atlas, 1987.

TEIXEIRA, Tarcísio. **Direito empresarial sistematizado**: doutrina, jurisprudência e prática. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

TEMPLE, Robert; NEEDHAM, Joseph. **The genius of China: 3000 years of science, discovery and invention.** New York: Simon and Schuster, 1986.

THORSTENSEN, Vera; RODRIGUES, Thiago; NOGUEIRA, Marcos. **Brasil a caminho da OCDE: explorando novos desafios.** São Paulo: VT Assessoria Consultoria e Treinamento Ltda., 2020.

**TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 4ª REGIÃO.** ENUL 2007.70.00.026565-0, Quarta Seção, Relator Paulo Afonso Brum Vaz, D.E. 24/06/2011.

UHLMANN, Günter Wilhelm. Teoria Geral dos Sistemas: do atomismo ao sistemismo: uma abordagem sintética das principais vertentes contemporâneas desta teoria). In: **Instituto Siegen**, 2002. Disponível em: [http://www.institutosiegen.com.br/documentos/Teoria\\_Geral\\_dos\\_Sistemas.pdf](http://www.institutosiegen.com.br/documentos/Teoria_Geral_dos_Sistemas.pdf). Acesso em: 19 set. 2022.

UIT. **Big Data for Measuring the Information Society.** Disponível em: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/bigdata/default.aspx>. Acesso em: 12 mar. 2022.

UIT. **Data and analytics: taking the pulse of the information Society.** Disponível em: <https://www.itu.int/itu-d/sites/statistics/>. Acesso em: 02 mar. 2022.

UIT. **Internet Reports 2005: The Internet of Things.** Disponível em: <http://www.itu.int/osg/spu/publications/internetofthings/>. Acesso em: 13 mar. 2022.

UNFCCC. United Nations Climate Change. **Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change.** Disponível em: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2022.

UNIÃO EUROPÉIA. **Directiva 95/46/CE do parlamento europeu e do conselho.** Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31995L0046:pt:HTML>. Acesso em: 03 nov. 2022.

UNIÃO EUROPÉIA. GDPR. **General Data Protection Regulation.** Disponível em: <https://gdpr-info.eu/>. Acesso em: 22 set. 2022.

UYEMEV, Avanir. Problem of direction time and the laws of system's development. In: **Entropy and Information in science and philosophy.** 1975, p. 93-102.

VANCIM, Adriano Roberto; MATIOLI, Jefferson Luiz. **Direito & Internet: Contrato Eletrônico e Responsabilidade Civil na Web.** França: Lemos & Cruz, 2014.

VIEIRA, Tatiana Malta. **O direito à privacidade na sociedade da informação: efetividade desse direito fundamental diante dos avanços da tecnologia da informação.** 2007. 297 f. Dissertação (Mestrado em Direito)-Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

VIEIRA, Victor Rodrigues Nascimento. **Lei geral de proteção de dados: uma análise da tutela dos dados pessoais em casos de transferência internacional**. 2019. 77 f. TCC (Graduação) - Curso de Direito, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/26233>. Acesso em: 19 set. 2022.

VIOLA, Mario; PADRÃO, Vinicius; SOUZA, Carlos Affonso Pereira de. Considerações iniciais sobre os interesses legítimos do controlador na lei geral de proteção de dados pessoais. In: **Direito Público**, 16 (90). 2019. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/3744>. Acesso em: 22 set. 2022.

WEARESOCIAL; *HOOTSUITE*. **Digital 2021**. Disponível em: <https://wearesocial.com/uk/blog/2021/01/digital-2021-uk/>. Acesso em: 02 mar. 2022.

WORLDOMETER. **Society & Media**. Disponível em: <https://www.worldometers.info/>. Acesso em 16 mar. 2023.

ZANELATTO, Marco Antonio. **Condições gerais dos contratos, cláusulas abusivas e a proteção do consumidor**. 2003.406f. Tese (doutorado em Direito) - Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

ZUIN, Vânia Gomes; ZUIN, Antônio Álvaro Soares. A formação no tempo e no espaço da internet das coisas. In: **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 37, nº. 136, p.757-773, jul.-set., 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/GyCFpTwpP5pdYtq5mkqMSsxn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 mar. 2022.