

**NELSON ROSENVALD  
FELIPE BRAGA NETTO**

# **LEIS CIVIS COMENTADAS**

artigo por artigo

2ª Edição revista  
atualizada ampliada

**2023**

 EDITORA  
*Jus*PODIVM  
[www.editorajuspodivm.com.br](http://www.editorajuspodivm.com.br)

# MARCO DAS CRIPTOS

## LEI Nº 14.478, DE 21 DE DEZEMBRO DE 2022

*Dispõe sobre diretrizes a serem observadas na prestação de serviços de ativos virtuais e na regulamentação das prestadoras de serviços de ativos virtuais; altera o Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal), para prever o crime de fraude com a utilização de ativos virtuais, valores mobiliários ou ativos financeiros; e altera a Lei nº 7.492, de 16 de junho de 1986, que define crimes contra o sistema financeiro nacional, e a Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998, que dispõe sobre lavagem de dinheiro, para incluir as prestadoras de serviços de ativos virtuais no rol de suas disposições.*

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA** Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

**Art. 1º** Esta Lei dispõe sobre diretrizes a serem observadas na prestação de serviços de ativos virtuais e na regulamentação das prestadoras de serviços de ativos virtuais.

Parágrafo único. O disposto nesta Lei não se aplica aos ativos representativos de valores mobiliários sujeitos ao regime da Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976, e não altera nenhuma competência da Comissão de Valores Mobiliários.

Não havia, até a chegada da Lei n. 14.478/2022, regulamentação legal no Brasil para a prestação de serviços de ativos virtuais. As prestadoras de serviços de ativos virtuais são chamadas *exchanges* ou corretoras. A lei chega para tentar proteger os consumidores nesse mercado e implantar boas práticas de governança e, sobretudo, transparência. No passado – e ainda hoje de certa forma – ocorria certa *assimetria informacional* entre os dados que o consumidor conhece e os dados que a corretora dispõe. Para diminuir essa assimetria é importante que a corretora faça prova robusta de suas reservas, mediante auditoria independente. Fundamental é conhecer os mecanismos de salvaguarda dos ativos dos clientes. Tudo recomenda maior trans-

parência nas relações informacionais. Aliás, essa é uma das diretrizes do direito privado no século XXI.

Nesse contexto, a regulamentação era necessária e é bem-vinda. O colapso da FTX em 2022 – a segunda maior *exchange* do mundo – representou um dos maiores escândalos financeiros dos EUA (mais de 1 milhão de credores perderam dinheiro com a fraude na FTX). Em dezembro de 2022, o fundador da corretora de criptomoedas FTX, Sam Bankman-Fried, foi preso nas Bahamas tendo os EUA pedido sua extradição (ele, aliás, em 2022 foi o segundo maior doador para as campanhas eleitorais nos EUA, tendo doado cerca de 77 milhões de dólares). Foram surgindo, aos poucos, para espanto de muitos, notícias

sobre os desvios – maliciosos e ilícitos – que a empresa realizava usando ativos de clientes. Talvez para esses e outros que agem assim caiba a frase perspicaz de San Tiago Dantas, notável civilista nascido no início do século passado, que escreveu que “nada é mais próximo do máximo da ingenuidade do que o máximo da esperteza”.

O marco cripto (Lei 14.478/2022) é lei fundamentalmente voltada para regradar as empresas que operam neste mercado, alterando pouco a situação dos usuários (ainda que traga mais segurança para esses, pelo menos em tese). A grande questão em termos de segurança do usuário – chamada *segregação patrimonial* – ficou de fora do arcabouço legislativo, por conta de lobby de parte do setor, o que é de se lamentar. A custódia de ativos é um tema central nesse mercado (a forma mais segura é armazenar os ativos em *cold storage*, que são sistemas desconectados da internet). A segregação patrimonial consiste, essencialmente, na imposição de separar o que é patrimônio da corretora e o que é do cliente, não podendo a corretora (*exchange*) manejar o patrimônio do cliente em outras aplicações, por exemplo. Em outras palavras, havendo segregação, a *exchange* fica obrigada a manter o dinheiro dos usuários (consumidores) isolado dos ativos corporativos dela, corretora (*exchange*). Assim, caso a corretora fique insolvente, o consumidor poderá reaver seu patrimônio. Sem segregação patrimonial, as corretoras – um mercado que não tem as limitações legais aplicáveis aos bancos, por exemplo – podem aplicar e emprestar recursos dos consumidores, o que é perigoso, como a experiência recente demonstra.

A Lei 14.478/2022 (arts. 2º e 4º) não definiu qual órgão ou entidade da administração pública federal ficará responsável pela tarefa regulatória e fiscalizatória. O mais provável é que venha a ser atribuída ao Banco Central a complexa tarefa de regular a questão em termos infralegais. É até possível – embora polêmico – que a segregação patrimonial (antes mencionada) venha a ser imposta por ato normativo infralegal do BACEN. Aliás, o real impacto da legislação dependerá, em boa medida, da normativa infralegal que virá. A CVM também terá função relevante nes-

se painel regulatório. Aliás, segundo reportagem do *Valor Econômico* de 22/12/2022, “influenciadores digitais, temas relacionados a práticas ESG e ofertas de *security tokens* distribuídas pelas principais corretoras cripto entraram no radar da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) para o biênio 2023-2024. O regulador incluiu esses tópicos no plano de supervisão baseada em risco para o próximo biênio, em que irá analisar os riscos ligados a tais atividades”.

O desafio das normas jurídicas nesse setor é imenso – deve o legislador, de um lado, conferir clareza ao mercado e segurança aos usuários. Por outro, deve evitar inibir inovações numa área essencialmente dinâmica e disruptiva. Aliás, em meio ao colapso da FTX – que trouxe imenso pânico, com sério abalo de credibilidade do mercado cripto como um todo – ocorreu algo inédito: os próprios *players* passaram a pedir que houvesse alguma regulamentação. Isso, antes, não ocorria: pelo menos a imensa maioria dos atores era contrário a qualquer regulamentação. O discurso contrário à regulamentação, no entanto, é ingênuo e pouco realista. A regulamentação é necessária não só para dar segurança aos consumidores como também para permitir a entrada de valores mais amplos nesse novo universo, valores provindos dos chamados institucionais – os grandes bancos, os fundos de investimento internacionais com reservas bilionárias. Regulação, se bem feita, rima com estabilidade e segurança jurídica.

Assim, em termos econômicos, é possível que a regulação traga benefícios ao setor, havendo certa semelhança com o que aconteceu com as *fintechs* – termo que surgiu a partir da união entre as palavras finança e tecnologia, buscando soluções digitais de questões financeiras –, como o *Nubank*, por exemplo. Elas, as *fintechs*, ao serem regulamentadas, passaram a concorrer com os grandes bancos na prestação de serviços, ampliando consideravelmente sua carteira de clientes. Espera-se que a nova legislação traga ao mercado cripto brasileiro segurança, clareza regulatória, e maior adoção entre as pessoas. Afinal, trata-se de mercado que ainda é visto com desconfiança por muitos, confundido com fraudes e pirâmides financeiras (que existem,

é bom que se diga). Trata-se de mercado que ainda sofre as dores do crescimento, que está aprendendo – através da dor e da perda patrimonial de muitos – a separar projetos sérios e fundamentados de outros sem lastro ou seriedade. É necessário ainda aprimorar os instrumentos de combate à lavagem de dinheiro através das criptomoedas.

Creemos ter feito uma breve contextualização dos contornos que envolveram a chegada da Lei 14.478/2022. Talvez seja importante, ainda nesta análise do seu artigo primeiro, oferecer à leitora e ao leitor uma perspectiva mais ampla sobre sociedade, direito, economia e tecnologia no cenário dos ativos digitais. Embora os quatro temas sejam profunda e indissociavelmente ligados, tentemos – para fins de clareza – tratá-los em sequência: a) sociedade; b) direito; c) economia e d) tecnologia. Tudo isso no cenário dos ativos digitais.

### Sociedade

Olhando para a sociedade é fácil ver que vivemos dias em que os bens físicos perdem muito da primazia que tiveram nos séculos passados. Há uma clara desmaterialização dos bens. Paralelamente, os serviços ganham intensa, e progressiva, relevância econômica. Nossas profissões surgem a cada dia – ligadas, sobretudo, ao mundo digital – e muitas delas são financeiramente mais atrativas do que aquelas convencionais. Talvez não exageraríamos se disséssemos que muitos pais, hoje, não conseguem compreender bem o trabalho dos filhos. Enfim, podemos dizer, em autêntico truísmo, que o mundo mudou, está mudando.

A tecnologia reduz custos operacionais dos deslocamentos, interliga pessoas e comunidades, diminui o uso de papel e a necessidade de estocagem física de documentos. As gerações que cresceram e foram educadas longe do mundo digital não se sentem confortáveis com essa “fuga do papel”, digamos assim (*paperless society*). Há, nessas pessoas, um apego, até emocional, ao papel, ao documento escrito (como se isso as deixasse mais seguras). Mas é fato que se nota uma progressiva desmaterialização dos bens. Além disso a tecnologia hoje permite organizar informações que antes se encontravam dispersas. O patrimônio, hoje, se virtualiza, perde a ma-

terialidade que tinha no passado. Hoje, aliás, não só os produtos e serviços migraram para o universo digital, mas também as fraudes e os crimes.

São inúmeros os aspectos sociais que estão mudando e que poderíamos exemplificar. Por exemplo, é interessante observar que novos tipos de sanções estão surgindo. Sanções sociais, amplamente difundidas por meio de mídias sociais. Também os mecanismos de avaliação através de clientes (Uber, por exemplo), sites de reclamação virtual, entre muitas outras. Os danos à imagem que podem ocorrer – seja a empresas, seja a pessoas físicas – são muito reais nesses casos. O curioso é que as novas gerações tendem a não buscar os mecanismos judiciais para resolver disputas (como compras que deram errado), mas costumam preferir caminhos ligados a algoritmos ou outras soluções digitais (MAGALHÃES, Matheus L. Puppe. *Disruptive technologies and the rule of law: autopoiesis on an interconnected society*. BARBOSA, Mafalda Miranda; BRAGA NETTO, Felipe; SILVA, Michael César; FALEIROS JR, José Luiz de Moura (Coords). *Direito Digital e Inteligência Artificial. Diálogos entre Brasil e Europa*. Indaiatuba: Foco, 2021, p. 536). Talvez possamos acrescentar que as sanções sociais sempre existiram. Hoje, porém, atingem velocidade e difusão impressionantes. São muito mais temidas que outras sanções.

Aliás, as mudanças que a internet trouxe – e continua trazendo – para a sociedade são tão intensas que impactam até a língua que é falada e escrita (McCULLOCH, Gretchen. *Because Internet: understanding the new rules of language*. Nova York: Riverhead Books, 2019).

### Direito

Em termos jurídicos, os desafios são muitos. Começemos pelo óbvio: os princípios, valores e funções do direito privado são formados pelo espírito coletivo de determinada época. Eles traduzem fontes que dialogam e definem dinâmicas respostas. Nos dias em que vivemos – ultraconectados e velozes – o direito privado se vê desafiado a abraçar novos papéis e a aceitar novas funções. Ele dialoga com a sociedade complexa em que

se insere, daí extraindo multifacetado perfil. Não nega a complexidade social e tecnológica, nem vira as costas para as profundas mudanças em curso – que repercutem profundamente na interpretação jurídica e na aplicação de suas normas. Tradicionalmente o direito costuma regular as relações sociais olhando para trás, para a tradição – mesmo diante das tecnologias. Acontece que isso não pode ser feito diante de tecnologias disruptivas. O direito, para permanecer relevante, precisa se adaptar dinamicamente às novas realidades.

Convém lembrar da frase de George Ripert – professor e reitor da Faculdade de Direito de Paris – escrita nos anos 40 do século passado: “Quando o direito ignora a realidade, a realidade se vingando ignorando o direito”.

Os desafios são muitos, e eles exigem que tenhamos esse olhar para o tempo histórico que vivemos. Não abstrações, mas pessoas concretas e situações específicas. Não a retórica fácil, mas a busca de soluções teoricamente consistentes. Não estruturas verticais, mas diálogos arejados e funcionais. Não um sistema fechado, mas percursos argumentativos iluminados pela ética. Nas sociedades atuais, plurais e complexas, o direito privado se põe em permanente processo de reformulação, abrindo-se aos novos ventos com que a sociedade (e a tecnologia) revitaliza o direito.

Em termos de criptoativos, muitos debates surgirão nos próximos anos (sobretudo sobre sucessão de ativos virtuais, sobre a penhora deles e, fora do campo do direito privado, a questão da tributação). Fora esses pontos específicos, talvez seja importante reconhecer que os potenciais regulatórios do direito são limitados (em relação às criptos). Se é verdade que o Estado pode regulamentar e até controlar as corretoras (*exchanges*), que nada mais são que empresas centralizadas (semelhantes a tantas empresas tradicionais do mercado financeiro), o mesmo *não se pode dizer*, por exemplo, do Bitcoin. Este é, por excelência, descentralizado, e nenhum governo ou qualquer outra entidade terá sucesso ao tentar controlá-lo, ao que nos parece. Aqui, portanto, o direito pode pouco, novas realidades se impõem e ninguém sabe ao certo os próximos passos disruptivos que virão.

Seria absurdo não falar algo sobre a IA (Inteligência Artificial) neste contexto.

Ninguém se atreve a negar quão fortes são os impactos da IA nas dinâmicas sociais atuais. Trata-se de algo que está profundamente vinculado à nossa (atual) vida diária, ainda que nem sempre percebamos (PASQUALE, Frank. *The Black Box Society: the secret algorithms that control money and information*. Harvard University Press, 2016; SALES, Philip James. Algorithms, Artificial Intelligence and Law. *Judicial Review*, v. 25, n. 1, 2020; FRISCHMANN, Brett; SELINGER, Evan. *Re-engineering Humanity*, Cambridge University Press, Cambridge, 2018; BUCKLAND, Michael. *Information and society*. Cambridge: The Mit Press, 2017; FLASINSKI, Mariusz. *Introduction to Artificial Intelligence*. Cham: Springer, 2016; SARMAH, Simanta Shekhar. Concept of Artificial Intelligence, its Impact and Emerging Trends. *International Research Journal of Engineering and Technology*, v. 6, 11, Nov. 2019. Disponível em: <https://www.irjet.net/archives/V6/i11/IRJET-V6I11253.pdf>. Acesso em: 21 dez. 2022; DEEKS, Ashley. The Judicial Demand for Explainable Artificial Intelligence, *Columbia Law Review*, v. 119, n. 7, 2019, p. 1829-1850; KELLEHER, John. *Deep learning*. Cambridge: The Mit Press, 2019; DIAKOPOULOS, Nicholas. *Algorithmic Accountability Reporting: on the Investigation of Black Boxes*, 2014; DELAAT, Paul B. Algorithmic Decision-Making Based on Machine Learning from Big Data: Can Transparency Restore Accountability? *Philosophy & Technology*, v. 31, n. 4, p. 525–541, dez. 2018; RASO, Filippo; HILLIGOSS, Hannah; KRISHNAMURTHY, Vivek; BAVITZ, Christopher; LEVIN, Kim. Artificial intelligence & human rights: opportunities & risks. September 25, 2018. *Berkman Klein Center Research Publication*. n. 2018-6; YEUNG, Karen. Algorithmic regulation: a critical interrogation. *Regulation and Governance*, v. 12, 2018; DOWEK, Gilles; ABITEBOUL, Serge. *The age of algorithms*. Cambridge: Cambridge University Press, 2020; NÚÑEZ ZORRILLA, Maria del Carmen. *Inteligencia artificial y responsabilidad civil*. Madrid: Reus, 2019; BATHAEE, Yavar. The Artificial Intelligence Black Box and the Failure of Intent and Causation, *Harvard Journal of*

*Law & Technology*, v. 31, 2, 2018, p. 890-938; HIDALGO, Luis Amador. *Inteligencia artificial y sistemas expertos*. Córdoba: Universidad de Córdoba, 1996; WU, Tim. Will the intelligence artificial eat the Law? The Rise of Hybrid social-ordering systems, *Columbia Law Review*, v. 119, n. 7, November 2019, p. 2001-2020).

A IA possui vasta conectividade e pode tomar decisões de forma muito rápida. É uma ferramenta com extraordinária capacidade de gestão, com potenciais notáveis, únicos (a lista de usos ocuparia muitas páginas, citemos apenas alguns: aplicativos variados de celular, operações bancárias, veículos, aviação, navegação, drones, medicina, educação, serviços de segurança, robôs industriais, operações na bolsa, turbinas eólicas, e até armas autônomas letais). Não é exagero afirmar que a IA, hoje, salva vidas nas múltiplas aplicações possíveis (pensemos na medicina, na aviação, em mecanismos variados de segurança). Aliás, a IA atinge hoje campos que sequer imaginamos (basta lembrar que a bola da Copa do Mundo de 2022 possuía sensores que enviavam dados 500 vezes por segundo para 26 antenas ao redor do campo, tudo comandado pela inteligência artificial). As funcionalidades algorítmicas são inestimáveis, assim negativas como positivas, cabendo ao direito reprimir umas e promover outras. Tradicionalmente o direito costuma regular as relações sociais olhando para trás, para a tradição – mesmo diante das tecnologias. Acontece que isso não pode ser feito diante de tecnologias disruptivas. O direito, para permanecer relevante, precisa se adaptar dinamicamente às novas realidades.

O direito relativo à IA (Inteligência Artificial) deverá refletir um pouco o próprio campo tecnológico que pretende reger. Será em certa medida complexo, dinâmico, terá tons profundamente atuais. Trará uma espécie de balanceamento entre ser estável e ser ágil. Terá que aprender a lidar com padrões técnicos e não com pura retórica. Precisar-se-á contar com padrões de avaliação que são constantemente revisados. Enfim, os desafios não são desprezíveis. Aliás, a própria filosofia do direito terá que se debruçar sobre a normatividade tecnológica (PAGALLO, Ugo; DURANTE, Massimo. *The philosophy of law in an information society*. In: FLORIDI, Lu-

ciano (Ed.). *The Routledge handbook of philosophy of information*. Londres: Routledge, 2016). Requisitos e funções da ordem jurídica podem estar em jogo. Convém ao olhar doutrinário distinguir o essencial do acessório, o passageiro do permanente, tentar discernir as linhas de tendência mais relevantes. É dever do civilista do século XXI estar atento às novas relações sociais. Estamos mudando muito, e muito rápido. É preciso ter aquele senso, dizia Pontes de Miranda, para que o jurista não se apegue, demasiado, às convicções que tem, nem se deixe levar facilmente pelo novo.

Conforme adiante veremos, o Marco da Criptos (Lei 14.478/2022) deve ser interpretado, em diálogo das fontes, juntamente com o CDC e a LGPD. Há uma convergência sistêmica entre os microsistemas, que resultam numa proteção privilegiada ao cidadão (seja como consumidor, como titular de dados, como investidor). O desafio, hoje, é concretizar os direitos fundamentais – e a solidariedade social – dentro do direito privado (mas não só nele).

Essas tecnologias cada vez mais farão parte de nossas vidas, e de modo profundo. A questão é compatibilizar isso com princípios éticos e respeito aos direitos fundamentais. O desafio é buscar soluções preventivas e funcionais. As reflexões contextualizadas, os diálogos entre as fontes normativas, a teoria dos direitos fundamentais redefinem as respostas jurídicas do século XXI, com forte tom ético e solidarista. O direito, hoje mais que ontem, é aprendizado constante. O que nos serviu ontem não necessariamente servirá hoje – e precisamos todos, individual e coletivamente, ter a sensibilidade para ouvir as respostas do amanhã.

## **Economia**

Na economia uma mudança cultural interessante que está ocorrendo é a transição para a chamada economia do compartilhamento (*sharing economy*). A economia do compartilhamento vai além da tradicional lógica proprietária e cria novos modos de aproveitamento dos bens jurídicos. Ana Fração pondera que a economia colaborativa digital, quando disruptiva, torna disponíveis recursos que anteriormente eram privados e

inacessíveis, permitindo o desenvolvimento de modelos de negócio em contínua evolução e transformação. Assim, “as grandes tecnologias do século XX tinham como característica a necessidade de grandes obras de infraestrutura, que correspondiam a volumosos investimentos. Diferentemente, as tecnologias da Era da Informação são consideravelmente mais intangíveis e, portanto, mais discretas, difusas e, em vários casos, também mais baratas” (FRAZÃO, Ana; GOETTENAUER, Carlos. *Black box e o direito face à opacidade algorítmica*. BARBOSA, Mafalda Miranda; BRAGA NETTO, Felipe; SILVA, Michael César; FALEIROS JR, José Luiz (Coords). *Direito Digital e Inteligência Artificial. Diálogos entre Brasil e Europa*. Indaiatuba: Foco, 2021, p. 34).

Tome-se como exemplo a interessante observação de Tow Goodwin: *Uber*, a maior empresa de táxis do mundo, não é proprietária de carros. *Facebook*, a rede de comunicação social mais popular do mundo, não cria conteúdo. *Alibaba*, o varejista mais valioso, não tem estoque. *Airbnb*, o maior provedor de acomodações do mundo, não possui imóveis. O *Booking*, primeira palavra em reserva de hotéis, não possui sequer um quarto. Enfim, os exemplos são muitos. Podemos lembrar ainda do *Ifood*, um gigante do setor alimentício que não produz comida. Enfim, hoje temos a economia da informação estruturada em rede (*nonmarket and nonproprietary production*).

Também vale aqui o que falamos no tópico relativo à sociedade. É fácil constatar que os bens físicos perdem muito da primazia que tiveram nos séculos passados. Há uma clara desmaterialização dos bens. O jovem inglês Johnny Boufarhat, criador da plataforma de conferências online *Hopin*, afirmou: “Minha empresa é avaliada em US\$ 6 bilhões e não tem nenhum escritório”. A empresa conseguiu em 2021 arrecadar US\$ 400 milhões em investimentos privados numa rodada de arrecadação de fundos. Os exemplos possíveis seriam inúmeros. Os serviços de *streaming*, por exemplo, movimentam quantias inacreditáveis na economia digital (no *streaming* não há propriamente a transmissão de titularidade do conteúdo, mas apenas a possibilidade de acesso a produtos disponíveis em determinada plataforma). No mercado financeiro os

tradicionais formatos centralizados perdem relevância para modelos inéditos, disruptivos e descentralizados. Aliás, um dos modos mais eficazes de criar valor no século XXI é unir criatividade à tecnologia. Luís Roberto Barroso lembra que a “conjugação da tecnologia da informação, da inteligência artificial e da biotecnologia produzirá impacto cada vez maior sobre os comportamentos individuais, os relacionamentos humanos e o mercado de trabalho, desafiando soluções em múltiplas dimensões” (BARROSO, Luís Roberto. *Sem data venia*. Rio de Janeiro: História Real, 2020, p. 78).

Serviços que hoje são centralizados em instituições financeiras serão cada vez mais descentralizados. O sistema bancário assumirá outro perfil, novos e interessantes modelos de negócio chegam e outros chegarão – baseados em algoritmos, criptografia e *blockchains*. A figura do intermediário tende a perder importância, com modelos menos centralizados. Há também preocupações maiores em relação à privacidade dos usuários, buscando-se meios e modos de garanti-la com eficácia. Seja como for, algo é certo: vivemos um período histórico em que a velocidade da disrupção tecnológica não tem precedentes.

Há também preocupações maiores em relação à privacidade dos usuários, buscando-se meios e modos de garanti-la com eficácia. Seja como for, algo é certo: vivemos um período histórico em que a velocidade da disrupção tecnológica não tem precedentes. O Enunciado 687 das *Jornadas de Direito Civil* (CJF) enfatiza: “O patrimônio digital pode integrar o espólio de bens na sucessão legítima do titular falecido, admitindo-se, ainda, sua disposição na forma testamentária ou por codicilo”. A justificativa do Enunciado aponta como exemplos dessa categoria: Bitcoins, direitos autorais sobre conteúdos digitais; perfis, publicações e interações em redes sociais e plataformas digitais com potencial valor econômico; arquivos em nuvem, sites, etc. Qualquer outro criptoativo (*altcoins*) também entram nessa categoria, além dos NFTs e outras tantas possibilidades (como a propriedade intelectual dos códigos-fontes dos algoritmos). Aliás, em meados do século passado Pontes

de Miranda lembrava que a realidade dos direitos é independente da materialidade do objeto.

### Tecnologia

O século XXI tem redefinido muitas de nossas antigas certezas. Novas tecnologias renovam velhos hábitos. Um dos modos mais eficazes de criar valor no século XXI é *unir criatividade à tecnologia*. Aliás, podemos dizer que a pandemia fortaleceu – e acelerou – ainda mais a migração para o universo digital.

Parece inegável que a tecnologia apresenta passos (muito) mais rápidos do que o direito. Por exemplo, o impacto da inteligência artificial sobre nossas vidas já é – e cada vez mais será – imenso. Talvez a maioria de nós sequer se dê conta disso. Uma quantidade impensável de dados alimenta algoritmos, classifica pessoas e coisas, formando perfis (*profiling*) e tomando decisões automatizadas. Existem benefícios, é óbvio, mas também existem danos. Aliás, o perigo de considerar a informação como bem jurídico está na inadequação de tratá-la dentro da dogmática patrimonialista. A questão é menos de classificação e mais de buscar garantir a ampla tutela pela ordem jurídica (DONEDA, Danilo. Da privacidade à proteção de dados pessoais: fundamentos da Lei Geral de Proteção de Dados. São Paulo: Thomson Reuters, 2019, p. 147; LACERDA, Bruno Torquato Zampier. *Bens Digitais*. Indaiatuba: Foco, 2021).

Aliás, talvez seja o caso de simplificar, aqui, algumas das tecnologias que têm relação direta com esta lei – ou seja, ativos digitais e suas ferramentas conexas. Nos próximos parágrafos a intenção é clara: trazer apenas uma palavra inicial, de contextualização, sobre esses temas. Apenas para que a leitora e o leitor percebam o sentido – e a relevância – das mudanças que estão ocorrendo. Não é preciso muito esforço de argumentação para evidenciar que são mudanças que terão profundo impacto no direito privado (e não só nele). O direito deve espelhar o nível evolutivo da sociedade em que se insere. Se essa sociedade muda profundamente, o direito deve acompanhar as mudanças – de modo criativo e responsável –, se quiser continuar a ter relevância.

**Blockchain** – *Blockchain* é uma corrente digital. Robusta, complexa e segura. Baseada em criptografia e funções matemáticas. Os registros lá feitos são permanentes e não podem ser alterados. Temos aqui notáveis ganhos em termos de segurança e transparência (as ações são rastreáveis). Cada sequência de blocos apresenta informações, e essas sequências de blocos são adicionadas à *blockchain* de modo linear e cronológico. A validação de cada bloco da corrente é tarefa complexa, ligada a funções matemáticas (criptografia de curvas elípticas), o que exige imenso esforço computacional. É um sistema descentralizado (*distributed ledger*), armazenado nas nuvens (GOTCU, Maria-Laura. *Legal breakthrough for blockchain technology*. Tilburg: Tilburg Law School, 2016, p. 30 e seguintes). Assim, o “*blockchain* é, como o nome indica, uma lista de blocos (registros) que cresce continuamente. Estes blocos são registrados e ligados entre si através do uso da criptografia, viabilizando uma rede *peer-to-peer*, baseada numa tecnologia descentralizada. A autenticidade do bloco de informações que vai ser agregado à cadeia é garantido por diversas entidades conjuntamente e não apenas por uma entidade centralizada” (BARBOSA, Mafalda Miranda. *Blockchain* e responsabilidade civil. In: BARBOSA, Mafalda Miranda; BRAGA NETTO, Felipe; SILVA, Michael César. FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura (Coords). *Direito Digital e Inteligência Artificial*. Diálogos entre o Brasil e a Europa. Indaiatuba: Foco, 2021, p. 798-799).

Não é exagero afirmar que a tecnologia *blockchain* revolucionará o mundo. Tão tantas e tão potencialmente amplas são as aplicações possíveis que não se pode, desde já, dimensionar o tamanho das mudanças. O Bitcoin – como a primeira, maior e mais relevante criptomoeda – está essencialmente amparado na tecnologia *blockchain*, mas a verdade é que essa tecnologia vai muito além do Bitcoin. Podemos conectar o surgimento do conceito de *blockchain* ao *paper* – publicado em 2008 – de Satoshi Nakamoto (o célebre, mas anônimo, criador do Bitcoin, já que este nome é apenas um pseudônimo). Temos nas *blockchains* um sistema rápido, econômico e seguro de transferência de propriedade (JI-

MÉNEZ, Ibáñez; WENCESLAO, Javier. *Derecho de Blockchain*. Navarra: Aranzadi, 2018. *Derecho de Blockchain*. Navarra: Aranzadi, 2018). O STJ, em 2021, através da brilhante ministra Nancy Andrighi, destacou: “O *blockchain* fornece, assim, segurança à rede, estando assentado em quatro pilares: i) segurança das operações, ii) descentralização de armazenamento, iii) integridade de dados e iv) imutabilidade de transações” (STJ, REsp 1.885.201, Rel. Min. Nancy Andrighi, 3ª T, DJe 25/11/2021). Temos, em suma, uma rede descentralizada, com diversas camadas de segurança, cujo nível de solidez é incrivelmente robusto. Essa tecnologia, por exemplo, alterará imensamente o perfil das atividades cartorárias (notários e registradores). Vários cartórios brasileiros já usam *blockchain* para reconhecimento de firma. Milhares de documentos, no Brasil, já foram autenticados em *blockchain* (através da plataforma *e-notariado*).

**Bitcoin** – Há quem compare, em termos de tecnologia revolucionária, o Bitcoin à internet. Algo (incorpóreo) que mudou para sempre a história da humanidade. Ele é muitas coisas ao mesmo tempo, não uma só. Seu uso atual mais relevante é como reserva de valor, como uma forma de pessoas e empresas se protegerem contra a inflação, por exemplo, contra a emissão desenfreada de dinheiro pelos bancos centrais ao redor do mundo (AMMOUS, Saifedean. *The Bitcoin Standard: The Decentralized Alternative to Central Banking*. New York: Wiley, 2018, p. 73). Mas ele é muito mais do que isso, e é revolucionário por ser descentralizado e por não ser emitido por governos deste ou daquele país. Além disso, dispensa terceiros, como os bancos. Aqui, cada usuário guarda sua própria moeda. Outra característica relevante é sua essência deflacionária. O Bitcoin tem uma característica interessante: tem uma programação que não pode ser alterada, e que reduz pela metade a taxa na qual novos bitcoins são criados a cada ciclo de 4 anos (*Halvin*). A oferta de bitcoins nunca passará de 21 milhões de unidades (o que acontecerá em torno do ano 2140). Costuma-se dizer que se trata do primeiro ativo digital escasso do mundo. É muito frequentemente chamado de ouro digital.

O Bitcoin é, de fato, algo totalmente novo, traz um conceito inédito e uma tecnologia revolucionária – podendo ser trocado por bens da economia real, por assim dizer (embora a economia digital seja cada vez mais real). Fernando Ulrich – autor de um dos primeiros livros sobre o tema, no Brasil – explica a dimensão técnica do fenômeno: “Bitcoin é um software de código-fonte aberto, sustentado por uma rede de computadores distribuída (*peer-to-peer*) em que cada nó é simultaneamente cliente e servidor. Não há um servidor central nem qualquer entidade controlando a rede. O protocolo do Bitcoin, baseado em criptografia avançada, define as regras de funcionamento do sistema, às quais todos os nós da rede aquiescem, assegurando um consenso generalizado acerca da veracidade das transações realizadas e evitando qualquer violação do protocolo”. Em outras palavras – sabemos que não é simples – os dados da transação registrados na *blockchain* são verificados, aprovados e armazenados em “nós” de forma imutável (e também inevitável), usando-se uma chave criptográfica que surge a partir da resolução de um problema matemático, sem a necessidade de um terceiro ou de uma autoridade central (sistema *peer to peer*) (CORES, Carlos de. *Digitalizzazione e circolazione giuridica*. In: SACCOCCIO, Antonio; CACACE, Simona (a cura di). *Europa e America Latina – Due Continenti, un solo Diritto*. Unità e specificità del sistema giuridico latinoamericano. Tomo II. Torino: Giapichelli Editore; Valencia: Editorial Tirant Lo Blanch, 2020, p. 693).

O Bitcoin usa a tecnologia *blockchain* – que, como dissemos, é baseada na confiança na rede e viabiliza, de modo inovador, a realização de transações digitais. É uma cadeia de blocos que opera de modo descentralizado, sem intermediários. Os registros são encaixados criptograficamente, armazenados por todos os *nodes* que participam da rede, resultando em informações imutáveis, que não podem ser suprimidas. Assim, “esses registros são descentralizados e distribuídos, sem um repositório central de dados, tendo em vista que as informações estão espalhadas em vários lugares. Os registros se dão de maneira anexa, pois não se apaga uma informação que

já foi registrada na rede *blockchain*, o que se faz é registrar um novo anexo àquela informação” (NALIN, Paulo; NOGAROLI, Raffaella. Inteligência artificial, Blockchain e smart contracts: breves reflexões sobre o novo desenho jurídico do contrato na sociedade da informação. BARBOSA, Mafalda Miranda; BRAGA NETTO, Felipe; SILVA, Michael César; FALEIROS JR, José Luiz (Coords). *Diálogo Digital e Inteligência Artificial. Diálogos entre Brasil e Europa*. Indaiatuba: Foco, 2021, p. 768).

Ainda sobre as dimensões técnicas, os autores acima citados esclarecem que “há uma aparente contradição entre privacidade do usuário e a transparência da rede *blockchain*. Para isso, é preciso compreender algumas questões: a transparência *on chain* (na rede), o dado *off chain* (fora da rede), a proteção do conteúdo da transação via *hashing* e o *hash code* digital. Os dados fora do *blockchain* – que podem ser um arquivo, uma imagem ou palavra – após passar pela função *hash*, ele se transforma em um código alfanumérico (*hash code*). O que será inserido no *blockchain* será justamente o código *hash*, que é uma representação alfanumérica sempre de mesmo tamanho. Um valor *hash* é obtido através de um processo chamado *hashing*, pedra angular da tecnologia como um todo e um dos principais componentes responsáveis por manter a confiabilidade e integridade em uma *blockchain*. A *blockchain* protege a privacidade através do registro de informação via *hashing* e via criptografia dos registros de dados, que aparecem como pontos de dados no *ledger*. Na criptografia de chaves públicas (criptografia assimétrica), os registros no *ledger*, depois de criptografadas, exigem duas chaves, uma chave pública, indicando o endereço na *blockchain* e outra chave privada, para desbloquear as informações criptografadas. Portanto, a criptografia assimétrica utiliza um par de chaves que possuem funções de autenticação e encriptação. Na autenticação, a chave pública verifica a chave privada e, na encriptação, só o proprietário da chave privada descodifica aquela mensagem. Os dados criptografados são inseridos como pontos de dados na *blockchain*, ou seja, os dados criptografados são apontadores daquela informação

que está fora da rede e que será inserida numa *blockchain* em formato de código alfanumérico. Matematicamente, é impossível um usuário ‘adivinhar’ a chave privada de outro usuário”.

Creemos que todos nós, cedo ou tarde, ouviremos falar do Bitcoin. Mais do que isso: todos teremos ao menos frações dele, um dia (as frações de Bitcoin, que vão até a oitava casa decimal, são conhecidas como *Satoshis*). Já existem países, como El Salvador, que adotaram o Bitcoin como moeda oficial, mas, sem chegar a tanto, em muitos lugares do mundo o Bitcoin é aceito em troca de bens e serviços.

**Ethereum e outras criptomoedas** – o Ethereum é, de longe, a mais relevante criptomoeda (Ether), depois do Bitcoin (aliás, as criptomoedas que não são o Bitcoin são chamadas de *altcoins*). As criptomoedas são moedas digitais, não físicas. Mas isso, por si só, não as caracteriza. Talvez o mais importante seja dizer que elas não têm lastro em nenhum país. As criptomoedas são ativos digitais baseados em *blockchains* e em criptografia. A particularidade da Ethereum é que ela, através de uma *blockchain* descentralizada, executa contratos inteligentes (*smart contracts*). Já existem – e isso se fortalecerá nos próximos anos – projetos interessantes e surpreendentes ligados às criptomoedas. Existem muitíssimos projetos diferentes, a *Cardano*, por exemplo, propõe que sua *blockchain* se comunique com as *blockchains* de outras criptomoedas. A *Chainlink*, por exemplo, como oráculo que conecta os *smart contracts* às informações do mundo externo, encaminhando essas informações à *Blockchain*. A *Radix (XRD)*, a mais disruptiva de todas, que se tiver adoção e concretizar suas promessas, levará o universo digital para um patamar assombroso, sobretudo a questão das finanças descentralizadas (*DeFI*).

Voltando ao Ethereum: no caso dele, o raciocínio é mais ou menos este: se o Bitcoin é o dinheiro descentralizado, não poderíamos ter outras coisas descentralizadas? O Ethereum leva essa possibilidade ao infinito. A cada dia surgem novas aplicações possíveis. As pessoas usam o sistema da Ethereum para criar novos tokens. Se o Bitcoin é tido como

um ouro digital (uma reserva de valor, esse é o principal uso atual), o Ethereum é comparado a uma energia digital, dada a vastidão de utilizações possíveis. O Ethereum fornece uma rede de sistemas descentralizados, cujos usos futuros são audaciosos e ousados, ninguém pode prever. Apesar disso existem, hoje, críticas que apontam que o Ethereum está mais centralizado, sobretudo depois da migração de *Proof of Work* (PoW) para *Proof of Stake* (PoS). A migração ocorreu sobretudo para diminuir o gasto energético relacionado à mineração da moeda. Hoje é fortíssimo o impacto – seja nas empresas, seja na política dos países – do pensamento ESG (abreviação de *Environment, Social and Governance*). As preocupações com o meio-ambiente, responsabilidade social e governança serão cada vez mais fortes. Embora certos *players* do mercado de ativos virtuais tenham críticas às ideias ESG, parece evidente que elas vieram para ficar. E é bom que seja assim. É possível que grande parte das transferências de titularidade de bens, no futuro, ocorram através da *blockchain* da Ethereum. O futuro parece caminhar nessa direção.

**Finanças descentralizadas (DeFI)** – As finanças descentralizadas também estão intimamente conectadas com a rede Ethereum. Os usos ainda são iniciais, e tudo indica que isso crescerá de modo veloz (e até inesperado) nas próximas décadas. Como dissemos antes, isso trará mais velocidade e mais descentralização (HARVEY, Campbell R.; RAMACHANDRAN, Ashwin; SANTORO, Joey. *DeFI and the future of finance*. New York: Wiley, 2021; VOSHMGIR, Shermin. *Token economy: how the web3 reinvents the internet*. Berlin: Token Kitchen, 2020). O mundo será menos vertical e mais horizontal. As instituições financeiras, por exemplo, terão menos poder, e o poder do cidadão (e das redes descentralizadas) será maior. O dinheiro está mudando de modo inédito na história humana. Não se trata, apenas, de tornar digital o que era físico. A revolução é muito maior, não é exagero falar em disruptura. As finanças descentralizadas não estão tratadas na Lei 14.478/2022, mas isso não impede que elas se imponham nos próximos anos.

**Smart contracts** – De modo simples, contratos inteligentes são contratos que se au-

toexecutam, quando certas condições são cumpridas. São contratos automatizados, que seguem uma programação anterior. Também acontecem na *blockchain* da rede Ethereum, em regra. A tecnologia envolvida é segura, com muitas camadas criptográficas, e confere confiança às transações realizadas. Ana Taveira da Fonseca explica que os *smart contracts* podem ser definidos como contratos que são suscetíveis de serem concluídos e/ou executados através do recurso à *blockchain*. Adiante explica que o que a tecnologia *blockchain* acrescenta aos contratos que podem ser concluídos ou executados por via telemática é a existência de um sistema (inteiramente) descentralizado, pois o seu funcionamento é assegurado pelo registo da informação em blocos agregados em cadeias de transmissão e distribuídos em computadores localizados em todo mundo, sem que exista uma hierarquia entre eles. Isso, explica, significa que qualquer alteração da informação que se encontra registada depende da conformidade ou concordância entre os diferentes blocos de informação, ou seja, depende de uma confirmação através de um protocolo de consenso entre todos os elos que compõem a cadeia de blocos. A isto acresce que os dados se encontram encriptados e estão temporalmente validados (FONSECA, Ana Taveira da. *Smart contracts*. BARBOSA, Mafalda Miranda; BRAGA NETTO, Felipe; SILVA, Michael César; FALEIROS JR, José Luiz (Coords). *Direito Digital e Inteligência Artificial. Diálogos entre Brasil e Europa*. Indaiatuba: Foco, 2021, p. 743-752; FINCK; Michèle. *Grundlagen und Technologie von Smart Contracts. Smart Contracts*, Mohr, Tübingen, 2019).

Convém reafirmar que “a tecnologia *blockchain* substitui a intervenção de terceiros. A dupla alienação é evitada por meio da tecnologia de *blockchain*, uma vez que o sistema fornece uma determinada data para as transações e, com isso, exclui a possibilidade de dupla alienação no contexto da circulação digital. Por isso falamos de contratos inteligentes, caracterizados por operações de TI aplicadas a contratos do mundo real, com os quais os direitos são transferidos automaticamente via internet” (CORES, Carlos de. *Op. Cit.*, p. 694; FAÜNDEZ, Carlos Tur. *Smart*

*contracts*. Madrid: Análisis jurídico, Madrid, 2018, p. 61; GOTCU, Maria-Laura. *Legal breakthrough for blockchain technology*. Tilburg: Tilburg Law School, 2016, p. 11; CORRALES, Marcelo, JURCYS, Paulius; KOUSIOURIS, George. Smart Contracts and Smart Disclosure: Coding a GDPR Compliance Framework. CORRALES, Marcelo; FENWICK, Mark; HAAPIO, Helena. (Coord.). *Legal Tech, Smart Contracts and Blockchain*. Singapura: Springer, 2019).

Os *smart contracts* não estão necessariamente associados a mecanismos de inteligência artificial, apesar do nome. Eles são contratos suscetíveis de serem concluídos ou executados através de uma *blockchain* (FONSECA, Ana Taveira. *Smart contracts*. In: BARBOSA, Mafalda Miranda; BRAGA NETTO, Felipe; SILVA, Michael César. FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura (Coords). *Direito Digital e Inteligência Artificial*. Diálogos entre o Brasil e a Europa. Indaiatuba: Foco, 2021, p. 743). Ele permite, aponta a autora, a sincronização perfeita na realização das prestações. Nos *smart contracts* há notáveis ganhos em velocidade e em redução de custos. É um instrumento que reduz – ao menos em tese – a necessidade de litígios ou árbitros. Claro que existem questões ainda não resolvidas, como o que fazer diante da alteração das circunstâncias (a pandemia, por exemplo, não

podia ter sido prevista, e teve imensa repercussão em muitos panoramas contratuais). A solução que começa a ser trabalhada são os chamados *oráculos*, que trazem informações exteriores à *blockchain*.

**NFTs** – NFTs são tokens não fungíveis. O conceito de bens fungíveis (ou infungíveis) é conhecido do civilista. O que singulariza o NFT é sua exclusividade. São ativos criptográficos negociáveis cujas provas de autenticidade e propriedade estão em um *blockchain*. Trata-se de algo único no mundo digital, que conta com uma espécie de certificado criptografado de propriedade (os NFTs não foram tratados na Lei 14.478/2022). Seja como for, são uma realidade dos nossos dias. O valor que possuem resulta de serem itens únicos, cuja autenticidade e propriedade pode ser verificada através de uma *blockchain* (na rede Ethereum). Temos, nesse contexto, através dos NFTs, obras digitais singulares, únicas. Além do mais, propriedades digitais (*virtual assets*) ganham cada vez mais valor, podendo assumir diferentes formas. Enfim, não é exagero dizer que o direito civil – em muitos aspectos – será convidado a se reinventar. O direito privado se vê desafiado a mudar de perspectivas, a assumir novos olhares, tantas e tão profundas são as mudanças sociais e digitais.

**Art. 2º** As prestadoras de serviços de ativos virtuais somente poderão funcionar no País mediante prévia autorização de órgão ou entidade da Administração Pública federal.

Parágrafo único. Ato do órgão ou da entidade da Administração Pública federal a que se refere o *caput* estabelecerá as hipóteses e os parâmetros em que a autorização de que trata o *caput* deste artigo poderá ser concedida mediante procedimento simplificado.

Como não havia regulação legal antes da Lei n. 14.478/2022, não havia órgão ou entidade da administração pública para autorizar o funcionamento das corretoras de criptoativos. Tudo, nesse campo, está em construção em certo sentido (e o Estado está tateando, hesitante, sem saber como agir diante dessa nova realidade – as normas infralegais comecem a existir, mas são poucas e precárias, como a Instrução Normativa RFB n. 1.888,

de maio de 2019, que institui e disciplina a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações com criptoativos à Secretaria Especial da Receita). A partir do início da vigência da Lei n. 14.478/2022 – o que ocorrerá 180 dias depois de sua publicação, que ocorreu em 22 de dezembro de 2022 – as prestadoras de serviços de ativos virtuais são poderão funcionar no Brasil mediante prévia autorização da autoridade responsá-

# ESTATUTO DA PESSOA COM CÂNCER

## LEI Nº 14.238, DE 19 DE NOVEMBRO DE 2021

*Institui o Estatuto da Pessoa com Câncer; e dá outras providências.*

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

### Capítulo I DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

**Art. 1º** Fica instituído o Estatuto da Pessoa com Câncer, destinado a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o acesso ao tratamento adequado e o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais da pessoa com câncer, com vistas a garantir o respeito à dignidade, à cidadania e à sua inclusão social.

Parágrafo único. Esta Lei estabelece princípios e objetivos essenciais à proteção dos direitos da pessoa com câncer e à efetivação de políticas públicas de prevenção e combate ao câncer.

O escritor Caio Fernando Abreu, numa carta para um amigo, escreveu: “Eu te quero bem e gostaria de preservar o relacionamento da gente – que me parece sadio. É só nisso que estou interessado: um pouco de saúde, um pouco de honestidade, um pouco de decência”. Saúde, honestidade, decência... Num mundo em que o supérfluo se tornou essencial, talvez seja importante lembrar o que é realmente necessário.

Em novembro de 2021 foi publicado o Estatuto da Pessoa com câncer. O art. 1º prevê: “Fica instituído o Estatuto da Pessoa com Câncer, destinado a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o acesso ao tratamento adequado e o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais da pessoa com câncer, com vistas a garantir o respeito à dig-

nidade, à cidadania e à sua inclusão social. Parágrafo único. Esta Lei estabelece princípios e objetivos essenciais à proteção dos direitos da pessoa com câncer e à efetivação de políticas públicas de prevenção e combate ao câncer”. Não se pode dizer que se trate de lei que trouxe grandes novidades normativas, que tenha inovado substancialmente a ordem jurídica brasileira. Isso não. Ainda assim, trata-se lei importante pelo caráter de sistematização, pelo caráter educativo e até simbólico. O direito não se resume a litígios judiciais, obviamente. Imensa parte da experiência jurídica diz respeito à realização voluntária das normas. Isso é sinal de avanço civilizatório e passa pela educação das pessoas, grupos e instituições (inclusive públicas).

Temos frisado que a *noção atual de interesse público reside na promoção de direitos fundamentais*. Temos, por exemplo, o direito fundamental a viver numa sociedade onde o meio ambiente seja ecologicamente equilibrado, onde haja liberdade de imprensa e de informação, onde haja o combate – com seriedade e eficiência – à corrupção. Tudo isso passa necessariamente pela educação. E sem esquecer que tão importante quanto a ética pública é a ética privada. Aliás, a ética pública é espelho da ética privada. De nada adianta bradarmos contra os políticos (nos discursos fáceis da macroética), e na microética diária desviarmos o olhar para os nossos pequenos – ou não tão pequenos assim – deslizes cotidianos. Melhorar a si mesmo é melhorar a sociedade onde se vive.

O câncer tradicionalmente teve – sobretudo no século passado – uma pecha terrível. Tão terrível que a palavra sequer era pronunciada por muitos doentes e por seus familiares. Era algo assombroso, o equivalente a uma irrevogável sentença de morte. Hoje, na imensa maioria dos casos, não é assim, não precisa ser assim. Por isso diagnóstico precoce, prevenção, educação e cuidados em geral fazem muita diferença. Sem falar que a medicina avançou e avança de modo espantoso, possibilitando caminhos que antes inexistiam. Tudo indica que teremos avanços incríveis nas próximas décadas, avanços revolucionários em muitas áreas da medicina e da genética. Em visão mais ampla, como lembra Luís Roberto Barroso, a “conjugação da tecnologia da informação, da inteligência artificial e da biotecnologia produzirá impacto cada vez maior sobre os comportamentos individuais, os relacionamentos humanos e o mercado de trabalho, desafiando soluções em múltiplas dimensões” (BARROSO, Luís Roberto. *Sem data venia*. Rio de Janeiro: História Real, 2020, p. 78). Cresceu vertiginosamente não só o conhecimento humano em determinadas áreas – que era precário e fragmentado, embora nosso conhecimento seja sempre, conceitualmente, insuficiente, sempre em evolução –, como as tecnologias digitais também se notabilizaram por incrível eficácia e precisão. Hoje estamos realmente muito distantes da medi-

na em boa parte intuitiva desempenhada no início do século passado.

Antes de ingressar na análise da Lei n. 14.238/2021 cabe uma palavra geral acerca da responsabilidade civil médica (embora as questões envolvendo o câncer, na jurisprudência brasileira, tenham maior frequência em ações contra operadoras de planos de saúde e entes federativos).

O Código Civil trata da responsabilidade civil dos profissionais de saúde de modo amplo (CC, art. 951). Dispõe sobre a indenização a ser paga por aquele que, no exercício da atividade profissional, por negligência, imprudência ou imperícia, causar morte do paciente, agravar-lhe o mal, causar-lhe lesão ou inabilitá-lo para o trabalho. Só menciona, no entanto, o dano material, evidenciando o caráter defeituoso e até desnecessário – por sua obviedade, naquilo que resolveu ser explícito – dos dispositivos legais nesse ponto. Lembremos que a responsabilidade civil dos médicos é subjetiva, depende de culpa. Quer apliquemos o Código Civil, quer apliquemos o CDC, a solução é a mesma (CC, art. 951; CDC, art. 14, § 4º).

Há alguns pontos que podem ser sistematizados: (a) a relação entre médico e paciente – segundo o padrão conceitual tradicionalmente aceito – é uma relação contratual; (b) dessa relação podem surgir danos morais, materiais e estéticos; (c) o fato de estarmos diante de uma obrigação contratual não implica presunção de culpa do médico; (d) a culpa do médico deverá ser provada, embora possa ocorrer a inversão judicial do ônus da prova e a aplicação da teoria da carga dinâmica do ônus da prova (CPC, art. 373, § 1º); (e) a culpa do médico não precisa ser grave, embora exija certeza; (f) a obrigação dos médicos é enxergada, em geral, como uma obrigação de meio (não se promete o resultado, a cura); (g) haverá solidariedade sempre que se configurar, por ações ou omissões, a participação no resultado danoso (o cirurgião, por exemplo, responde pela equipe médica, mas não, em princípio, pelo ato do anestesista, que responde pessoalmente); (h) a culpa pode resultar das circunstâncias, em casos particularmente graves (esquecimento de material cirúrgico no corpo do paciente); (i) em caso

de erro médico, o paciente não pode ser obrigado a se submeter a novo procedimento ou cirurgia com o *mesmo* profissional, em virtude da quebra de confiança (BRAGA NETTO, Felipe. *Novo Manual de Responsabilidade Civil*. Juspodivm, 2022, 3ª edição).

A análise do Estatuto da Pessoa com câncer exige, preliminarmente, a breve contextualização de três aspectos que são essenciais no direito privado do século XXI: a) *a questão das vulnerabilidades*; b) *as discussões sobre igualdade, de modo concreto (não abstrato)*; c) e, por fim, *o fortalecimento da dimensão preventiva dos direitos*. A dimensão preventiva é essencial na experiência jurídica atual. A ênfase que o século passado deu à reparação de danos, o século atual dá à prevenção. Vejamos cada um deles em separado.

Hoje sabemos ser extremamente importante reconhecer vulnerabilidades e, mais do que isso, incorporar à ordem jurídica instrumentos que tragam respostas efetivas (à luz das particularidades de cada situação vulnerável, que são naturalmente distintas). Marcos Ehrhardt Jr. excelentemente sintetiza: “Atualmente relacionamos o tema da vulnerabilidade à necessidade de intervenção para a proteção de crianças, adolescentes, idosos, pessoas com deficiência, pessoas superendividadas e mulheres vítimas dos mais diversos tipos de violência em suas relações conjugais, mas não podemos nos esquecer de incluir nas discussões sobre o tema as pessoas que sofrem discriminações por conta de suas escolhas no campo religioso e/ou sexual, tampouco pessoas que sofrem preconceito por sua origem racial ou pela contigência de estarem tentando sobreviver a uma guerra, perseguição política ou severas condições socioeconômicas, fatores comuns entre refugiados” (*A vulnerabilidade e sua compreensão no direito brasileiro*. Indaiatuba: Foco, 2021, p. III).

Nesse contexto os estudos sobre a vulnerabilidade ocupam lugar de destaque no direito privado do século XXI. Trabalhamos intencionalmente, hoje, com essa categoria conceitual. Se a vulnerabilidade pode ser aplicável a nós, adultos (pensemos nos consumidores), aplica-se sobretudo aos idosos, às crianças, aqueles enfim que se mostrem mais frágeis por esse ou aquele motivo (aqueles a quem chamamos

de *hipervulneráveis*). Pensemos num consumidor com câncer, por exemplo, em relação jurídica com o plano de saúde. Aliás, se há, hoje, um contrato que deve ser intensamente lido à luz de sua função social é aquele relativo à prestação de serviços de saúde.

A experiência jurídica atual busca, de algum modo, compensar a hipervulnerabilidade de certas pessoas ou grupos sociais. Por exemplo, os analfabetos – formalmente falando – são civilmente capazes, mas é inegável que são pessoas mais vulneráveis, sobretudo nas contratações escritas. Nesse contexto, “a formalização de negócios jurídicos em contratos escritos – em especial, os contratos de consumo – põe as pessoas analfabetas em evidente desequilíbrio, haja vista sua dificuldade de compreender as disposições contratuais expostas em vernáculo. Daí porque, intervindo no negócio jurídico terceiro de confiança do analfabeto, capaz de lhe certificar acerca do conteúdo do contrato escrito e de assinar em seu nome, tudo isso testificado por duas testemunhas, equaciona-se, ao menos em parte, a sua vulnerabilidade informacional” (STJ, REsp 1.907.394, Rel. Min. Nancy Andrighi, 3ª T, DJe 10/05/2021).

Aliás, várias leis e estatutos, vários microsistemas legislativos, têm se ocupado de aspectos variados da vulnerabilidade. Por exemplo, sabemos que todo consumidor é vulnerável por presunção legal, desde o CDC, de 1990 (que deu o pontapé inicial em muitos avanços relevantes no direito privado brasileiro). Sabemos que o Estatuto da Pessoa Idosa traz normas de ordem pública, isto é, normas cogentes, imperativas, normas que não toleram renúncia prévia por parte do idoso tido como vulnerável (STF, RE 851.174).

A Lei Maria da Penha se tornou um marco no Brasil (Lei n. 11.340/2006). Um daqueles casos em que a lei se torna conhecida, não pelo seu número, mas em razão da pessoa ou situação que a fez nascer. Temos, aqui, a importantíssima Lei Maria da Penha, que desempenhou papel fundamental na ordem jurídica brasileira desde sua chegada – cuja relevância, aliás, só cresceu com o passar dos anos. Embora muito aos poucos, a sociedade brasileira começa a criar meios e modos institucionais de enfrentar o gravíssimo problema da vio-

lência contra a mulher. Do terrível “em briga de marido e mulher ninguém mete a colher”, ou “roupa suja se lava em casa”, passamos – aos poucos, convém repetir –, culturalmente, como sociedade, a perceber que não poderíamos continuar como estávamos. A questão se tornou cada vez mais visível, e o direito brasileiro foi obrigado a dar respostas mais reais, efetivas, ágeis. Temos muito a caminhar, é inegável. Mas também é certo que estamos melhores, hoje, do que estávamos certo tempo atrás. Não há dúvida que a Lei Maria da Penha deu início a um novo ciclo de ações afirmativas em favor da mulher no Brasil.

Tivemos a LGPD – lei de extraordinária relevância (Lei n. 13.709/2018). A LGPD tem como objeto o tratamento de dados pessoais, de pessoas de direito público ou privado. Podemos falar atualmente no *direito fundamental à proteção de dados*, que todos nós, cidadãos brasileiros, temos. Por isso é essencial que existam instrumentos precisos e eficazes para proteger esses direitos fundamentais. Há, ademais, uma clara vulnerabilidade do titular dos dados. Aliás, algo é certo: a quantidade de dados coletados e processados é inédita, sem paralelo possível na história. Não só o volume é colossal, mas existe, pela primeira vez – com as ferramentas da inteligência artificial – a possibilidade de, por exemplo, analisá-los e catalogá-los à medida que vão sendo coletados. Vivemos entre algoritmos, reconhecimentos faciais, geolocalização, tecnologias de rede, serviços variados ao alcance do dedo. Tudo isso possibilita que nossos dados pessoais sejam cruzados e armazenados, dizendo muito sobre nós (quem somos, do que gostamos, o que compramos, com quem nos relacionamos).

Virou lugar-comum dizer que vivemos, hoje, na sociedade da informação – talvez não seja exagero ir além e afirmar que vivemos na sociedade da hiperinformação. Tamanho é o volume de informações disponível, tamanha é a velocidade de sua transmissão. Trata-se de algo realmente sem paralelo na história humana. Talvez baste mencionar a dimensão do alcance – para o bem e para o mal – das redes sociais, cujo eixo é essencialmente o intercâmbio de informações pessoais. O fluxo de dados é incessante e não conhece limitação geográ-

fica. Nesse contexto talvez seja interessante lembrar Stefano Rodotà, que já mencionava o *direito à autodeterminação informativa*. Temos direito de manter controle sobre as próprias informações? Podemos de alguma forma modular a construção da própria esfera privada? Em sociedades plurais e complexas, como lidar com o tratamento de dados? Parece claro que algoritmos e códigos-fonte têm, no século XXI, função cada vez maior de regular comportamentos.

Tivemos também, em 2021, a importante lei que trata do superendividamento (Lei 14.181/2021). Trata-se de lei de singular relevância, uma lei há tempos aguardada, uma lei que atualiza o CDC, harmonizando-o aos novos tempos – e, também, aos novos problemas do século XXI, ou pelo menos de parte deles. Desnecessário lembrar a importância de se ter acesso ao crédito, numa sociedade de consumo. É verdade que muitos são os aspectos menos felizes de vivermos numa sociedade de consumo – como, por exemplo, a excessiva valorização de bens materiais, muitas vezes até como compensação psicológica para certos vazios internos –, mas isso não é o tema desta obra. A verdade é que o acesso ao crédito é algo importante, sobretudo para as pessoas financeiramente mais vulneráveis, que contam com isso (e precisam disso) em seu dia-a-dia. Ter o “nome sujo” para pessoas mais humildes é uma questão muito concreta e afiliva.

Outro ponto importante. Mudamos bastante nas últimas décadas. Não só socialmente, mas também na dimensão jurídica (dimensões que estão obviamente interligadas, mudanças sociais repercutem, em maior ou menor grau, na experiência jurídica, mesmo que não tenha havido alteração formal das regras jurídicas). Aliás, o direito atual caminha no sentido de ser menos formalista e mais funcional, sobretudo quando estamos diante de bens jurídicos fundamentais. Podemos dizer que boa-fé objetiva, tutela da informação e da confiança, proteção aos vulneráveis, vedação ao abuso de direito, padrões mínimos de razoabilidade e de proporcionalidade, respeito à autodeterminação nas questões existenciais, são apenas algumas diretrizes que iluminam o direito privado brasileiro atual. As

soluções que o direito privado precisa oferecer são mais complexas, porque a sociedade é mais complexa. Essa relação vai sempre existir. Sociedades marcadas por maior simplicidade e estabilidade nas relações sociais aceitam melhor soluções estáticas e relativamente simples. O século XXI exige, ao contrário, esquemas dinâmicos e funcionais, que devem refletir a pluralidade e os desafios oriundos da revolução digital e a preocupação com pessoas em situação de vulnerabilidade.

Vejam agora a questão da igualdade.

O direito se põe na esfera ética do convívio social. A ordem jurídica faz certas escolhas e deixa, ao mesmo tempo, um campo livre para que nós façamos as nossas escolhas. Dessa tensão é que nascem os conflitos e as soluções jurídicas. A liberdade humana pode muito, no campo jurídico. Pode muito, não pode tudo. Aliás, os próprios limites do “pode muito” sofrem constantes revisões. Não fosse a tão conhecida tendência humana para fazer prevalecer a vontade do mais forte, os limites da liberdade seriam maiores. Somos nós, com os abusos, que diminuímos nossa esfera de liberdade. Pontes de Miranda, a propósito da desigualdade, ensinou: “A desigualdade, o bem de uns e o mal de outros, não pode realizar a felicidade durável de ninguém; com o sofrimento de uma classe, está na iminência de cessar a abastança da outra. Felicidade, socialmente, apenas pode ser equilíbrio” (PONTES DE MIRANDA, Francisco Cavalcanti. *Sistema de Ciência Positiva do Direito*. Rio de Janeiro: Borsoi, 1972, p. 227).

A experiência jurídica no século XXI busca prestigiar a autonomia das pessoas. É verdade que essa palavra, autonomia, pode significar coisas muito distintas, por isso é sempre importante destacar o contexto em que ela está sendo usada. É que o uso da liberdade, através dos séculos, foi muitas vezes usado de modo abusivo, usando para que o mais forte impusesse sua vontade aos mais fracos. É isso que o direito atual tenta evitar, protegendo os vulneráveis. Nesse contexto podemos diferenciar: a) *autonomia nas relações patrimoniais*; b) *autonomia nas relações existenciais*. A primeira é velha conhecida dos juristas, sobretudo dos civilistas, e diz respeito à esfera de escolha nos contratos, tradicionalmente cha-

mada de autonomia da vontade. Já a segunda, de feição mais moderna, diz respeito às esferas de autodeterminação de cada ser humano no que diz respeito às *escolhas existenciais fundamentais*. Escolhas afetivas, por exemplo. Em relação às *escolhas existenciais fundamentais* os espaços de autodeterminação são cada vez maiores.

Nossos projetos de vida, nossas situações existenciais, são espaços juridicamente resguardados. Em outras palavras, cabe à ordem jurídica promover meios de possibilitar, de modo concreto, que essas escolhas possam ser livremente feitas. E as demais pessoas, públicas ou privadas, estão proibidas de se imiscuir, de modo agressivo ou arbitrário, nas escolhas de outrem. As liberdades existenciais – nossas esferas humanas de autodeterminação – ampliam-se e fortalecem-se neste nosso século.

Observa-se, nas últimas décadas, uma redução qualitativa da autonomia da vontade, em relação aos contratos, com o declarado propósito de proteger os contratantes mais vulneráveis. Assim, a redução do querer humano contratual foi – e tem sido – apenas uma técnica de realização da igualdade substancial (em situações de vulnerabilidade). É importante, nesse contexto, relativizar socialmente o *pacta sunt servanda*, para que os poderes privados não se vejam livres para exercer, de fato, uma perigosa heteronomia contratual (BILBAO UBILLOS, Juan Maria. *La Eficacia de los Derechos Fundamentales frente a Particulares*. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales, 1997, p. 249). A igualdade é vista, aos olhos do nosso século, em concreto, e não abstratamente. Fundamental, ainda, é atentar para os resultados funcionais e não apenas para as categorias estruturais. Não por acaso, percebe-se que a igualdade formal é uma revolução praticamente consolidada, ao passo que a igualdade substancial ainda é uma revolução prometida (PERLINGIERE, Pietro. *Perfis de Direito Civil*. Rio de Janeiro: Renovar, 1999, p. 44. Ver: SEN, Amartya. *Desarrollo y Libertad*. Planeta: Barcelona, 2000).

A igualdade é vista, aos olhos do nosso século, em concreto, e não abstratamente. Fundamental, ainda, é atentar para os resultados funcionais e não apenas para as categorias es-

truturais. Em relação à igualdade formal, já avançamos bastante, mas não podemos dizer o mesmo em relação à igualdade material, substancial. Nossa Constituição tem como objetivos fundamentais construir uma sociedade livre, justa e solidária (CF, art. 3º, I), garantir o desenvolvimento nacional (CF, art. 3º, II), erradicar a pobreza, a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais (CF, art. 3º, III), promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação (CF, art. 3º, IV). Pela descrição da norma constitucional percebe-se que a igualdade aí consagrada é substancial (e não formal). Convém não esquecer que a igualdade substancial, no Brasil, não é um dado de realidade, é um objetivo a ser buscado e construído. E a igualdade não se restringe à proibição de exclusão. Igualdade é também obrigação de inclusão (SARMENTO, Daniel. *Livres e iguais*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2006).

Para combater discriminações, é fundamental que repensemos o princípio da igualdade substancial, estrutural e funcionalmente. Não só para implementar medidas efetivas de prevenção, como também para reprimir com rigor posturas ofensivas e degradantes, inclusive com penas civis. O direito não pode obrigar que todos tenham estima e respeito (entendidos como categorias psíquicas) pelos outros, mas pode sancionar e punir atos de desrespeito e desconsideração. Perceber isso pode nos conduzir à exigência crescente de consistência argumentativa nas decisões, diminuindo ou afastando fundamentações voluntaristas (ou apenas discriminatórias). Se nós, como sociedade, no passado, já achamos normal desvalorizar culturalmente pessoas ou grupos, hoje desvalorizamos, socialmente, quem promove essa desvalorização.

Vejamos por fim a questão do fortalecimento da dimensão preventiva dos direitos.

Prevenir é a palavra de ordem atualmente. No direito do século XXI muito mais importante do que buscar a reparação de danos – sempre tardia e quase sempre imperfeita – o essencial é evitar que os danos ocorram. Essa é a forma ótima de tutela dos direitos fundamentais, a forma preventiva. Convém ainda lembrar, em caráter introdutório, a imensa

relevância do *princípio da proibição de proteção insuficiente* dos direitos fundamentais, a revelar que são vedadas ações ou omissões estatais que façam muito pouco para resguardar concretamente determinado direito fundamental. Convém ainda lembrar do (pouco citado) inciso XLI do art. 5º da Constituição da República: “A lei punirá qualquer discriminação atentatória dos direitos e liberdades fundamentais”.

No modo de legislar do século XXI – sobretudo em se tratando de direitos fundamentais e de proteção a vulneráveis – as dimensões protetivas não se excluem, pelo contrário: se somam, se fortalecem reciprocamente, dialogam entre si de modo fecundo e incisivo. Sem falar que os direitos fundamentais, em sua dimensão objetiva, impõem medidas concretas de salvaguarda. Por exemplo, a LGPD – que mencionamos há alguns parágrafos – incentiva um tratamento de dados à luz de boas práticas e, sobretudo, com foco na atuação preventiva. A grande mudança que a LGPD trará, espera-se, não será apenas normativa, será também cultural. No plano normativo, a LGPD tem amparo na boa-fé e forte base principiológica. Podemos até dizer que a responsabilidade, na sistemática da LGPD, é proativa, e não reativa.

Podemos dizer, de modo mais amplo, que embora o direito do século XXI tenha nítida preocupação preventiva, essa preocupação é ainda mais forte em alguns setores. Convém ressaltar que a dimensão preventiva – eventualmente dialogando com os princípios da prevenção e da precaução – é fator relevante e essencial na responsabilidade civil atual. O CDC, por exemplo, no art. 6º, VI (“São direitos básicos do consumidor: a efetiva prevenção e reparação de danos patrimoniais e morais, individuais, coletivos e difusos”). Lembremos ainda que os direitos fundamentais de nossos dias – complexos e dinâmicos – não são mais (ou não são apenas) direitos *contra* o Estado. Essa técnica, se é importante, está muito longe de ser exclusiva. Essa constatação, no entanto, ao contrário do que possa parecer, não isenta ou atenua os deveres estatais. O Estado, hoje, deve agir, inclusive preventivamente, para evitar que lesões ocorram, à luz dos princípios da prevenção, precaução e eficiên-

# LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

## LEI Nº 13.709, DE 14 DE AGOSTO DE 2018

*Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).  
(Redação dada pela Lei nº 13.853, de 2019)*

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA** Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

### Capítulo I DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

**Art. 1º** Esta Lei dispõe sobre o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural.

Parágrafo único. As normas gerais contidas nesta Lei são de interesse nacional e devem ser observadas pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios. (Incluído pela Lei nº 13.853, de 2019)

Vivemos dias velozes e ultraconectados. Dias que desafiam com ousadia nossas antigas certezas. Dias cuja única permanência é a mudança. Velhos hábitos são alterados com rapidez, sobretudo a partir do impacto das novas tecnologias em nossas vidas. Aliás, sabemos que um dos modos mais eficazes de criar valor no século XXI é unir criatividade à tecnologia. Tow Goodwin faz observação interessante: *Uber*, a maior empresa de táxis do mundo, não é proprietária de carros. *Facebook*, a rede de comunicação social mais popular do mundo, não cria conteúdo. *Alibaba*, o varejista mais valioso, não tem estoque. *Airbnb*, o maior provedor de acomodações do mundo, não possui imóveis.

*Booking*, primeira palavra em reserva de hotéis, não possui sequer um quarto. Enfim, os exemplos são muitos. Podemos lembrar ainda do *Ifood*, um gigante do setor alimentício que não produz comida. Aliás, o jovem inglês Johnny Boufarhat, criador da plataforma de conferências online *Hopin*, afirmou: “Minha empresa é avaliada em US\$ 6 bilhões e não tem nenhum escritório”. A empresa conseguiu em 2021 arrecadar US\$ 400 milhões em investimentos privados numa rodada de arrecadação de fundos. Os exemplos possíveis seriam inúmeros. Os serviços de *streaming*, por exemplo, movimentam quantias

inacreditáveis na economia digital (no *streaming* não há propriamente a transmissão de titularidade do conteúdo, mas apenas a possibilidade de acesso a produtos disponíveis em determinada plataforma). Aliás, a economia do compartilhamento (*sharing economy*) vai além da tradicional lógica proprietária e cria novos modos de aproveitamento dos bens jurídicos. No mercado financeiro, os tradicionais formatos centralizados perdem relevância para modelos inéditos, disruptivos e descentralizados.

Virou lugar-comum dizer que vivemos, hoje, na sociedade da informação – talvez não seja exagero ir além e afirmar que vivemos na sociedade da hiperinformação. Tamanho é o volume de informações disponível, tamanha é a velocidade de sua transmissão. Trata-se de algo realmente sem paralelo na história humana. Talvez baste mencionar a dimensão do alcance – para o bem e para o mal – das redes sociais, cujo eixo é essencialmente o intercâmbio de informações pessoais. O fluxo de dados é incessante e não conhece limitação geográfica. Aliás, a própria informação passa a ocupar lugar central no sistema jurídico. Nesse contexto, “as autodescrições da sociedade contemporânea podem apresentar algumas variações entre si, mas quase todas buscam enfatizar a função da informação no mundo atual: sociedade da informação ou sociedade do conhecimento, economia da informação ou sociedade em rede. Essa diversidade de expressões já é suficiente para constatar o papel fundamental que o fenômeno da informação desempenha na sociedade contemporânea e em todos os seus subsistemas” (MENDES, Laura Schertel. *Privacidade, Proteção de Dados e Defesa do Consumidor. Linhas gerais de um novo Direito Fundamental*. São Paulo: Saraiva, 2014, Introdução). Nesse contexto talvez seja interessante lembrar Stefano Rodotà, que já mencionava o *direito à autodeterminação informativa*. Temos direito de manter controle sobre as próprias informações? Podemos de alguma forma modular a construção da própria esfera privada? Em sociedades plurais e complexas, como lidar com o tratamento de dados? Parece claro que algoritmos e códigos-fonte têm, no século XXI, função cada vez maior de regular comportamentos. Não é exagero dizer que vivemos uma vida governada por algoritmos.

Algo é certo, e até óbvio em nossos dias: a quantidade de dados coletados e processados é inédita, sem paralelo possível na história. A tecnologia hoje permite organizar informações que antes se encontravam dispersas. Não só o volume é colossal, mas existe, pela primeira vez – com as ferramentas da inteligência artificial – a possibilidade de, por exemplo, analisá-los e catalogá-los à medida que vão sendo coletados. Vivemos entre algoritmos, reconhecimentos faciais, geolocalização, tecnologias de rede, serviços variados ao alcance do dedo. Tudo isso possibilita que nossos dados pessoais sejam cruzados e armazenados, dizendo muito sobre nós (quem somos, do que gostamos, o que compramos, com quem nos relacionamos). Mais ainda: o fornecimento de dados pessoais pelos cidadãos se tornou inevitável, tornou-se uma espécie de requisito para fazer comprar e adquirir serviços, para participar da vida social, enfim. Algo é certo: o tema é complexo e extremamente atual. Isso tem reflexos inesperados, como por exemplo a perda de prestígio da prova testemunhal, diante da “superdocumentação dos fatos da vida” que existe hoje. Assim, “qualquer aparelho portátil pode registrar fatos. Os telefones celulares inteligentes (*smartphones*) trazem câmeras fotográficas embutidas, e quase todo conflito é acompanhado de algum registro documental, em áudio e/ou em vídeo. Edifícios, escritórios e empresas catalogam a entrada e saída de pessoas em cadastros com fotos; registros telefônicos indicam as antenas que os celulares acessaram e a análise de GPS permite posicionar um indivíduo no planeta com menos de cinco metros de margem de erro. Isso tudo, acompanhado de sistemas de reconhecimento facial, permite comprovar onde e quando certas pessoas estiveram, ou mesmo traçar o trajeto pelo qual passaram em um determinado espaço de tempo” (CABRAL, Antonio do Passo. *Processo e tecnologia: novas tendências. In: WOLKART, Erik Navarro; LAUX, Francisco de Mesquita; RAVAGNANI, Giovanni dos Santos; LUCON, Paulo Henrique dos Santos (Coords).* *Direito, processo e tecnologia*. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020). E não se tem aqui uma crítica aos assombrosos avanços tecnológicos atuais (seria uma crítica inútil). Trata-se, isso sim, de buscar compatibili-

zar esses avanços com os direitos fundamentais, algo nem sempre fácil.

Existem muitas formas de assimetria informacional atualmente. A LGPD é uma das ferramentas de combate dessa assimetria. Há ainda largas esferas de opacidade no tratamento de dados dos cidadãos brasileiros. Nesse contexto, algo parece certo: os cidadãos não conseguem controlar, de modo efetivo, o fluxo de dados pessoais atualmente (nestas primeiras décadas do século XXI). Os titulares de dados, nesse sentido, são vulneráveis, ou talvez até hipervulneráveis.

Podemos até dizer que o *modo de ser econômico*, no século XXI, tem no tratamento de dados pessoais parte essencial do seu perfil. Seria possível pensar na atividade da iniciativa privada de hoje sem a ampla utilização de dados pessoais? A resposta é negativa. A formação de perfis informacionais é algo extremamente valioso na economia atual – seja para empresas, seja para o próprio Estado. Aliás, Marion Albers, professor na Universidade de Hamburgo, provoca: “Falar da complexidade da proteção de dados parece um pouco irritante. Não seria uma abordagem melhor estabelecer alguns princípios simples que oferecessem orientação jurídica para o processamento de dados pessoais? Em contraposição a esse pensamento, o presente artigo propõe a tese de que a proteção de dados é, por natureza, uma área extraordinariamente complexa e exige, por isso, uma regulamentação complexa e de múltiplos níveis” (ALBERS, Marion. *A complexidade da proteção de dados. Direitos Fundamentais & Justiça*. Belo Horizonte, ano 10, n. 35, p. 19-45, jul./dez. 2016). Em termos mais amplos, sociais e econômicos, estamos vivendo uma realidade inédita, com novos modelos de negócio baseados na economia colaborativa digital: “Como ensina Yochai Benkler, a revolução da internet, longe de ser ultrapassada, é fenômeno cada vez mais atual, na medida em que vem propiciando uma mudança radical na forma de organização da produção de informação, que passa a independe tanto do mercado como da propriedade. Daí se falar em *nonmarket and nonproprietary production*, caracterizada pelo protagonismo dos indivíduos ou por esforços cooperativos; e em economia da informação

estruturada em rede (*networked information economy*), marcada pela ação descentralizada, cooperativa e coordenada. A partir daí, cria-se até mesmo novo paradigma de produção e consumo, que se identifica não com a ideia absoluta de propriedade, mas com a noção de aproveitamento de bens ociosos mediante seu emprego remunerado por usuários que não podem ou não necessitam da aquisição de determinado bem. Emerge, assim, a figura do ‘pro-sumidor’, isto é, do sujeito que, ao mesmo tempo em que participa de forma intensa do mercado de consumo, fornece bens e serviços seus a outros consumidores” (FRAZÃO, Ana. *Internet, novos negócios e economia do compartilhamento: desafios para a regulação jurídica*. In: MENDES, Laura Schertel; ALVES, Sérgio Garcia; DONEDA, Danilo. *Internet e regulação*. São Paulo: Saraiva Educação, 2021, p. 837-838). A autora pondera que a economia colaborativa digital, quando disruptiva, torna disponíveis recursos que anteriormente eram privados e inacessíveis, permitindo o desenvolvimento de modelos de negócio em contínua evolução e transformação.

Aliás, lembremos uma obviedade: a internet modificou o mundo de forma revolucionária (e essa revolução se aprofunda a cada dia). Não é exagero falar numa revolução comunicacional. As relações sociais se dão, hoje, fundamentalmente através da internet – o espaço público, inclusive da sociedade civil, é hoje o espaço digital, é lá onde ocorrem os debates, as discussões, as críticas, sem falar nas relações de amizade, comércio, informação (distorcidas ou não), serviços em geral, da força imensa das comunidades virtuais. Enfim, a dinâmica social é outra depois da internet. E ainda não sabemos aonde isso nos levará, as potencialidades são verdadeiramente extraordinárias. Hoje, aliás, a noção de rede (*net*), de teia de aranha (*web*), de sistemas descentralizados, é fortíssima. Basta lembrar das *blockchains*, uma tecnologia – como aconteceu com o Bitcoin, por exemplo – que chegou para revolucionar e mudar nossos modos de percepção. A cada dia surgem novas tecnologias que fortalecem essa descentralização, como a *peer-to-peer*, que possibilita o compartilhamento de dados sem que haja um servidor central. E isso sem falar das finanças descentra-

lizadas (*DeFi*), que ocuparão um espaço cada vez maior em nossas vidas, através de contratos inteligentes (*smart contracts*), sobretudo através da *blockchain* do Ethereum. Outra tendência que vem crescendo exponencialmente são os NFTs, ou seja, os tokens não fungíveis. São ativos criptográficos negociáveis, atingindo valores milionários atualmente, sobretudo no mercado de arte. O valor de mercado que possuem resulta de serem itens únicos, cuja autenticidade e propriedade pode ser verificada através de uma *blockchain* (na rede Ethereum). Enfim, não é exagero afirmar que um mundo novo está nascendo sob nossos olhos.

Voltemos à questão dos dados, de modo específico.

As elaborações teóricas acerca da proteção de dados surgiu no final dos anos 60, “tendo sido desenvolvida, quase que simultaneamente, dos dois lados do Atlântico. Americanos tanto quanto europeus, cada qual evidentemente inserido em suas próprias tradições jurídicas, contribuíram de forma conceitualmente semelhante. Outro momento marcante no desenvolvimento de uma ‘teoria geral da proteção de dados’ se deu na famosa ‘Decisão do Censo’, proferida pelo Tribunal Constitucional Alemão de 1983, na qual se cunhou o direito e a expressão ‘autodeterminação informativa’ (*informationelle Selbstbestimmung*). Segundo os juízes constitucionais alemães, a autodeterminação informativa dá ao indivíduo o poder de ele próprio decidir acerca da divulgação e utilização de seus dados pessoais” (ARTESE, Gustavo. Privacidade e proteção de dados pessoais: a diluição do consentimento e a responsabilidade demonstrável (*accountability*). *Revista Fórum de Direito na Economia Digital*. Belo Horizonte, ano 1, n. 01, p. 141-162, jul./dez. 2017). Continua Artese: “Para tanto, o tribunal argumentou que ‘aquele que não pode vislumbrar, com segurança suficiente, quais informações pessoais a si relacionadas existem em áreas determinadas de seu meio social, e aquele que não pode estimar em boa medida qual o conhecimento que um possível interlocutor tenha da sua pessoa, pode ter sua liberdade consideravelmente tolhida’, para depois concluir que a falta de controle ou informações corretas sobre nossos dados pode, inclusive, mudar a forma como nos compor-

amos”. Aliás, a LGPD se aplica inclusive aos dados fragmentados que, uma vez reunidos, consigam identificar alguém. Não se trata portanto, apenas, da identificação direta, mas também indireta (ou mediata). Todos sabem que os dados pessoais são atualmente um inegável ativo econômico, com usos potencialmente infinitos e rentáveis.

Um caso que ficou mundialmente conhecido foi o da *Cambridge Analytica*, ocorrido nas eleições de 2016 nos Estados Unidos: “O combustível que move a rede algorítmica de distribuição de informações nas redes sociais são os dados pessoais disponíveis às plataformas. Tais empresas coletam e analisam os dados pessoais dos seus usuários a fim de construir modelos de predição e identificar tendências de comportamento, atraindo o *marketing* direcionado. A empresa *Cambridge Analytica* (CA) realizou a coleta de dados de 50 milhões de usuários do Facebook, por meio de um aplicativo chamado *This is your digital life* (tradução livre: ‘esta é sua vida digital’). O usuário ao conceder permissão de acesso ao respeito aplicativo, também permitia, sem ter consciência, o acesso a informações sobre sua rede de amigos. A partir daí, deu-se a coleta de dados pessoais dos usuários, a maioria dos quais não concedeu permissão explícita de acesso à empresa CA. Em posse desses dados pessoais, a *Cambridge Analytica* conseguiu construir perfis dos indivíduos, a partir dos quais era possível identificar o gênero, a sexualidade, posições políticas e traços de personalidade dos usuários. Sabe-se que CA foi utilizada na campanha eleitoral de Donald Trump durante eleições presidenciais dos Estados Unidos de 2016, para direcionamento de mensagens e notícias falsas a grupos eleitorais específicos” (LIMA, Cintia Rosa Pereira de; SOUSA, Maria Eduarda Sampaio de. LGPD e combate às fake news. *Migalhas de Proteção de Dados*. Acesso em 29 de junho de 2021. Para o contexto europeu: MAÑAS, José Luis Piñar; GAYO, Miguel Recio. *El derecho a protección de datos en la jurisprudencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea*. Madrid: Wolters Kluwer, 2018; PEIRANO, Marta. *El enemigo conoce el sistema: manipulación de datos, personas y influencias después de la economía de la atención*. Barcelona: Penguin Random Hou-

se, 2019). Enfim, as violações de dados pessoais (*personal data breach*) ocorrem, causam danos, e o direito precisa contar com instrumentos eficazes contra esses danos.

Além disso, o possível uso discriminatório de dados pessoais é uma discussão relevante dos nossos dias. Atualmente, processos decisórios automatizados embutem decisões. A grande questão é: essas decisões digitais estão de acordo com os valores, princípios e funções fundamentais da ordem jurídica? A tecnologia anda muito à frente do direito, e este precisará compreender o sentido das mudanças para continuar sendo relevante e não ser superado por fórmulas matemáticas que decidem destinos sociais (AGRAWAL, Ajay; GANS, Joshua. *Prediction machines: the simple economics of artificial intelligence*. Brighton: Harvard Business Press, 2018).

Podemos falar atualmente no *direito fundamental à proteção de dados*, que todos nós, cidadãos brasileiros, temos. Por isso é essencial que existam instrumentos precisos e eficazes para proteger esses direitos fundamentais. Há, ademais, uma clara vulnerabilidade do titular dos dados. Aliás, os estudos sobre o conceito de vulnerabilidade ocupam lugar de destaque no direito privado do século XXI. Marcos Ehrhardt Jr. excelentemente sintetiza: “Não importa se o contexto é de desvantagem econômica, social, etária, informacional, técnica ou tecnológica; não importa se estamos diante de um quadro histórico e estrutural ou meramente contingencial, o traço característica da vulnerabilidade é o exercício de poder sobre o outro, que reclama algum grau de intervenção para evitar os abusos decorrentes do exercício de protagonismo por apenas um dos sujeitos da relação jurídica, movido por interesses particulares que nem sempre encontram abrigo quando analisados sob a ótica dos direitos fundamentais” (*A vulnerabilidade e sua compreensão no direito brasileiro*. Indaiatuba: Foco, 2021, p. IV). O direito do século XXI prestigia interesses de natureza existencial, buscando realizar a autodeterminação das pessoas, protegendo, sobretudo, aquelas que estão em situação concreta de vulnerabilidade. A autodeterminação se identifica com o projeto de vida realizado ou desejado por alguém. Nem o Estado nem

terceiros podem interferir nessas escolhas. As liberdades existenciais ampliam-se e se fortalecem neste século.

Nesse contexto é que chega a LGPD – que certamente representa um marco, um novo modo de olhar para a privacidade. A própria lei se apressa em deixar claro que objetiva proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade, além do livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, sendo uma lei de interesse nacional. Os dados dos cidadãos são objeto de proteção não só diante de pessoas jurídicas de direito privado, mas também de direito público, devendo ser observadas pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios. A lei brasileira, a LGPD, foi clara e fortemente influenciada pela normativa europeia, conhecida como GDPR (*General Data Protection Regulation*). Aliás, podemos dizer que as legislações a respeito da proteção de dados pessoais no mundo tendem a convergir, tendem a trazer certos pontos nucleares em comum. Dito isso, a proximidade entre o Regulamento Europeu e a LGPD é ainda mais forte. Não é exagero dizer que o Regulamento europeu, na matéria, serviu e serve como base de referência para o Brasil, seja na elaboração da legislação brasileira, seja na sua aplicação. O ideal seria que na implementação da LGPD o Brasil se valesse da experiência europeia naquilo que deu certo, deixando de importar os defeitos e as más práticas. Seja como for, as respostas interpretativas sobre os dados pessoais estão em construção. Nem poderia ser diferente, já que a própria dimensão tecnológica atravessa um ciclo profundamente disruptivo.

A legislação brasileira incentiva um tratamento de dados à luz de boas práticas e, sobretudo, com foco na atuação preventiva. A grande mudança que a LGPD trará, espera-se, não será apenas normativa, será também cultural. No plano normativo, a LGPD tem amparo na boa-fé e forte base principiológica. A responsabilidade, na sistemática da LGPD, é proativa e não só reativa. Um ponto inicialmente merece destaque: “A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais brasileira (LGPD) se preocupa e versa apenas e tão somente sobre o tratamento de dados pessoais. Ou seja, não atinge diretamente os dados de pessoa jurídica

dica, documentos sigilosos ou confidenciais, segredos de negócio, planos estratégicos, algoritmos, fórmulas, *softwares*, patentes, entre outros documentos ou informações que não estejam relacionadas a pessoa natural identificada ou identificável. Toda essa miríade de outros tipos de informações ou documentos podem encontrar tutela em distintos diplomas legais, como a Lei de Propriedade Industrial (Lei 9.279/96), a Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/1998) e a Lei do Software (Lei 9.609/1998), apenas para citar alguns exemplos, mas não na LGPD” (VAINZOF, Rony. In: MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato Ópice. *LGPD – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais comentada*. São Paulo: RT, p. 21). Veremos, mais adiante, que a LGPD tutela os dados das pessoas naturais, dados esses que se dividem em dois blocos distintos de proteção (dependendo se são, ou não, *sensíveis*). Podemos adiantar que *dados sensíveis* são dados que podem causar discriminações, deixando as pessoas mais vulneráveis.

O STF, em 2020, no âmbito de cinco ações diretas de inconstitucionalidade – ADI 6.387, ADI 6.388, ADI 6.389, ADI 6.390 e ADI 6.393 – suspendeu a eficácia da MP 954/2020, que autorizava a transferência (para o IBGE) de toda a base de dados dos usuários de telefonia fixa e móvel do Brasil. O STF, valendo-se da ponderação de bens, reconheceu o *direito fundamental à proteção de dados* (assinale-se que a decisão do STF foi anterior à vigência da Lei 13.709/18 (*Lei Geral de Proteção de Dados*), que fortalece ainda mais essa proteção de dados no Brasil. Na sociedade da informação, a proteção de dados surge como tema de mais alta importância. A decisão do STF se valeu amplamente do princípio da proporcionalidade como razão de decidir. Aliás, hoje seria adequado dizer que o Estado Constitucional de Direito é um Estado de ponderação (*Abwägungsstaat*). Seja como for, podemos falar hoje no *direito à proteção de dados como um direito fundamental autônomo*, que não se confunde com o direito à privacidade (essa diferenciação, aliás, já tinha sido feita na *Carta de Direitos da União Europeia* em 2000). Basta lembrar que a tutela da LGPD se dirige a dados pessoais – expressão que é muito mais ampla que dados privados (o número do

CPF é um dado pessoal, mas não uma informação privada). Em 2022, através da Emenda Constitucional 115, foi acrescentado um inciso (LXXIX) ao art. 5º da Constituição da República, passando a constar, dentre os direitos e garantias fundamentais, ser “assegurado, nos termos da lei, o direito à proteção dos dados pessoais, inclusive nos meios digitais”.

Os direitos fundamentais devem receber máxima eficácia interpretativa, não só do legislador, mas também do administrador público e do magistrado. O princípio da proporcionalidade – que se extrai de diversas cláusulas constitucionais – é invocado para inibir e neutralizar abusos do poder público (STF, ADI-MC 1.407-DF, Rel. Min. Celso de Mello, Pleno). Começa a se delinear, à luz da teoria dos direitos fundamentais, a existência *deveres de proteção*, por parte do Estado, relativamente a seus cidadãos. As clássicas abstenções estatais não nos satisfazem atualmente, como sociedade. É preciso ir além: e esse ir além envolve uma proteção adequada, eficiente, razoável e ágil dos direitos fundamentais dos cidadãos. Se houver proteção insuficiente, desproporcionalidade, por exemplo, poderá se configurar, no caso concreto, devidamente contextualizado, o dano injusto relacionado aos deveres de proteção estatais, que não foram observados em determinada situação específica.

Não exageramos ao dizer que as expectativas da sociedade atual em relação ao Estado são bem distintas daquelas que observávamos nos séculos passados. Exige-se, do Estado, progressiva eficiência, e não se tolera – ou se tolera cada vez menos – autoritarismos e desvios de poder. Há, em suma, uma democratização da atividade administrativa, buscando-se progressivamente instrumentos que a legitimem. Cabe lembrar que a participação fiscalizatória direta configura direito fundamental, aprimorando o debate público e o agir estatal em termos de escolhas eficientes. Cada vez mais as ações e omissões do Estado precisarão ser justificadas a partir de padrões éticos e também de eficiência. Cada vez mais as legítimas expectativas dos cidadãos deverão ser respeitadas.

A LGPD teve longa e tortuosa *vacatio legis*, com idas e vindas legislativas. Sua vigência

plena só teve início em 1º de agosto de 2021, quando as sanções administrativas do capítulo VIII puderam começar a ser aplicadas. Disse-mos acima que a sistemática da LGPD é proativa, e não reativa. O aspecto de mudança cultural é muito importante nesse campo. A educação digital é desafio dos nossos dias. Aliás,

convém lembrar – com o perdão da obviedade – que o direito não se resume a litígios judiciais. Imensa parte da experiência jurídica diz respeito à realização voluntária das normas. Isso é sinal de avanço civilizatório e passa pela educação das pessoas, grupos e instituições (inclusive públicas).

**Art. 2º** A disciplina da proteção de dados pessoais tem como fundamentos:

- I – o respeito à privacidade;
- II – a autodeterminação informativa;
- III – a liberdade de expressão, de informação, de comunicação e de opinião;
- IV – a inviolabilidade da intimidade, da honra e da imagem;
- V – o desenvolvimento econômico e tecnológico e a inovação;
- VI – a livre iniciativa, a livre concorrência e a defesa do consumidor; e
- VII – os direitos humanos, o livre desenvolvimento da personalidade, a dignidade e o exercício da cidadania pelas pessoas naturais.

Vimos no artigo anterior que vivemos dias de inédita disrupção tecnológica. O desafio – em termos normativos – é tentar regular essas inovações, observando os perfis dos direitos fundamentais. Em tema de proteção de dados, outros países largaram (muito) na nossa frente, as discussões já estão maduras e sólidas por décadas de reflexão. Seja como for, podemos frisar inicialmente que a LGPD é norma de ordem pública, isto é, cogente, de aplicação imperativa, a exemplo do que ocorre com o CDC (embora, em relação a este, haja discussões sobre se seria possível a aplicação de suas normas de ofício pelo juiz, em questões, por exemplo, de inversão do ônus da prova, como ocorre também no art. 42, § 2º da LGPD, adiante estudado). A LGPD é lei geral, com largo espectro temático, abrangendo quaisquer setores que digam respeito ao manejo de dados pessoais (observadas as exceções do art. 4º). Não por acaso traz o adjetivo “geral” em sua denominação (LGPD). Vejamos agora: o que fundamenta a proteção dos dados pessoais dos cidadãos?

Cabem algumas palavras iniciais, de contextualização. Vivemos dias que valorizam fortemente os direitos fundamentais. Trata-se de categoria jurídica que surgiu, historicamente, no direito constitucional, mas hoje repercute,

com singular relevância, em todo o ordenamento jurídico. Quando surgiram, os direitos fundamentais buscavam evitar agressões estatais. Eram direitos de defesa *em face* do Estado (a prestação devida pelo Estado consistia numa abstenção). Atualmente essa dimensão originária continua existindo, mas há outras dimensões que se somaram àquela original. Basta lembrar que o Estado, hoje, não deve apenas se abster de lesar direitos fundamentais. Deve ter uma postura ativa para que outros também não violem tais direitos.

Os direitos fundamentais, atualmente, são um sistema de valores que dão unidade à ordem jurídica. Podemos falar, nesse sentido, em dimensão objetiva dos direitos fundamentais, ou eficácia irradiante (SARMENTO, Daniel. Dimensão objetiva dos direitos fundamentais: fragmentos de uma teoria. In: Ricardo Lobo Torres e Celso Albuquerque Mello (Orgs). *Arquivos de Direitos Humanos*, v., IV. Rio de Janeiro: Renovar, 2003, pp. 63-102; SANCHIS, Luis Prieto Sanchos. *Estudios sobre Derechos Fundamentales*. Madrid: Debate, 1994). Conforme dissemos acima, hoje não basta que os poderes públicos se abstenham de violar tais direitos. Exige-se deles bem mais: exige-se que os protejam de modo ativo contra agressões e ameaças providas de terceiros. Em conexão

teórica com os pontos acima mencionados, está o reconhecimento dos *deveres de proteção* por parte do Estado. Cada vez mais se percebe que os direitos fundamentais afetam todos os setores da experiência jurídica, horizontalmente. Nenhuma relevância apresenta o caráter público ou privado da norma, nem mesmo se o Estado está agindo ou se omitindo. Os direitos fundamentais – com o perdão da obviedade – podem ser violados por ações ou omissões estatais. Eventualmente, lesões gravíssimas a esses direitos podem resultar, não de ações, mas de omissões. Nesse contexto, se quisermos levar a sério os direitos fundamentais, toda a atividade interpretativa-aplicativa (do legislador, do administrador e do juiz) deve ser orientada para a maior realização possível dos direitos fundamentais.

Talvez não seja exagero afirmar que o desafio, hoje, é concretizar os direitos fundamentais – e a solidariedade social – dentro do próprio direito privado (mas não só nele). A tutela dos direitos fundamentais é uma tutela amplíssima, que não se esgota nesse ou naquele remédio, nesse ou naquele instituto. A energia criativa dos nossos dias pode criar – e espera-se que crie sempre – novos meios e formas de se tutelar, eficazmente, os direitos fundamentais. Lembrando que a tutela deles será tanto melhor quanto mais envolver dimensões preventivas. Talvez outra observação inicial possa ser feita. A noção atual de interesse público está relacionada à promoção de direitos fundamentais. Temos, por exemplo, o direito fundamental não só a um meio-ambiente ecologicamente equilibrado como também em viver numa sociedade sem corrupção (no sentido de uma sociedade que combata, com seriedade e eficiência, a corrupção). Também podemos falar que a liberdade de informar e de ser informado como direito fundamental, sobretudo nas democracias constitucionais contemporâneas. Aliás, há interesse público na própria liberdade de informação. O STF afirmou existir *interesse público presumido na livre circulação de ideias e opiniões* (STF, Rcl 22.328).

Aliás, as modificações trazidas pela sociedade digital são tão iconoclastas que já se cogita – em acaloradas discussões na União Europeia, sobretudo a partir da Resolução do Par-

lamento Europeu, de 16 de fevereiro de 2017, que contém recomendações sobre disposições de *Direito Civil e Robótica* – da atribuição de personalidade civil a máquinas dotadas de inteligência artificial (lembrando que o conceito de personalidade jurídica não se restringe à pessoa humana, indo além, bastando lembrar das pessoas jurídicas). Trata-se da chamada *e-personality*. A resolução citada menciona, entre outros pontos: “Considerando que, em última instância, a autonomia dos robôs suscita a questão da sua natureza à luz das categorias jurídicas existentes, ou se deve ser criada uma nova categoria, com características e implicações próprias”. É de se indagar, entretanto, se esse seria o melhor caminho. Talvez não haja ganhos – nem em termos operacionais, nem em termos de fundamentação jusfilosófica. O melhor é indagar, funcionalmente, quem está por trás dos danos, em termos humanos. Esse é o caminho a ser trilhado – não simples nem fácil, diante da natureza disruptiva das novas tecnologias digitais. Posteriormente, em 2020, o mesmo Parlamento Europeu editou o “Regime relativo aos aspectos éticos da inteligência artificial, da robótica e das tecnologias conexas”. Trata-se de discussão que certamente atravessará as próximas décadas, sobretudo no que diz respeito às complexas questões envolvendo a inteligência artificial (ALABART, Silvia Días. *Robots y responsabilidad civil*. Madrid: Reus, 2018; ZORRILLA, Maria Carmen Núñez. *Inteligencia artificial y responsabilidad civil: régimen jurídico de los daños causados por robos autónomos con inteligencia artificial*. Madrid: Reus, 2019). Podemos dizer, sem nenhum exagero, que as possibilidades da inteligência artificial são infinitas e espantosas – e já fazem parte do nosso dia-a-dia. Luís Roberto Barroso lembra que a “conjugação da tecnologia da informação, da inteligência artificial e da biotecnologia produzirá impacto cada vez maior sobre os comportamentos individuais, os relacionamentos humanos e o mercado de trabalho, desafiando soluções em múltiplas dimensões” (BARROSO, Luís Roberto. *Sem data venia*. Rio de Janeiro: História Real, 2020, p. 78).

Passemos agora a analisar concretamente os fundamentos da proteção de dados pessoais no Brasil. O inciso I do art. 2º começa