BOLETIM DA FACULDADE DE DIREITO

STVDIA IVRIDICA
115

AD HONOREM — 9

ESTUDOS EM HOMENAGEM AO PROF. DOUTOR ANTÓNIO PINTO MONTEIRO

VOLUME IV
Varia

Organizadores:

FILIPE CASSIANO DOS SANTOS
PAULO MOTA PINTO
MAFALDA MIRANDA BARBOSA
ALEXANDRE LIBÓRIO DIAS PEREIRA
FRANCISCO DE BRITO PEREIRA COELHO
PEDRO MAIA

UNIVERSIDADE DE COIMBRA

INSTITVTO IVRIDICO

STVDIA IVRIDICA 115
AD HONOREM — 9

Comissão Redactora
ALMEIDA COSTA — CASTANHEIRA NEVES — LOPES PORTO
MOURA RAMOS — FARIA COSTA
AROSO LINHARES — JOÃO LOUREIRO

Redactor Delegado
JOÃO CARLOS LOUREIRO

UNIVERSIDADE DE COIMBRA — BOLETIM DA FACULDADE DE DIREITO

Edição apoiada por

ISSN 0872-6043

ISBN 978-989-9075-57-3 (Obra completa)
ISBN 978-989-9075-61-0 — Vol. IV

Depósito Legal n.º 525854/23

Concepção gráfica
Ana Paula Silva

Impressão e acabamentos
Sersilito-Empresa Gráfica, Lda.

O DIGITAL E O DIREITO: PREMISSAS PARA UMA SISTEMATIZAÇÃO

Bruno MIRAGEM(*)

1. Introdução(1)

Entre as características comuns atribuídas às revoluções científicas ao longo da história, está a de que são 'invisíveis', de modo a serem percebidas apenas quando confirmadas por fontes de autoridade, como os manuais, tendendo a reconhecer-lhes, em perspectiva, um desenvolvimento linear, como se o seu ponto de partida e os resultados alcançados sejam perfeitamente evidenciados.(2) Sabe-se, contudo, que não é assim que se operam as grandes transformações na ciência, bem como na realidade social. A perspectiva histórica, geralmente, é uma mirada sobre o passado. A explicação do presente não é ofício do historiador, mas dos detentores de outros saberes. Nesse ofício, sociólogos e antropólogos se destacam; para recortes específicos, operam economistas, etnógrafos e outros especialistas.

Os juristas, por usa vez, se debruçam sobre a realidade social. Reduzindo ao máximo sua tarefa, ocupam-se de prevenir conflitos inerentes às relações humanas em comunidade, ou propor-lhe soluções reputadas adequadas. Para tanto devem se servir de todas as demais ciências que explicam a realidade. Embora seja inexigível que conheçam profundamente todas elas (ou como produzem seus saberes), não podem ignorar seus resultados.

Atualmente, a referência à *sociedade da informação* ou à *sociedade em rede*, designa, em termos gerais, um estágio histórico de origens ainda não bem delimitadas, porém destacando a importância do desenvolvimento das tecnologias da infor-

---

(*) Univ Federal do Rio Grande do Sul.

(1) Artigo em homenagem ao Professor Catedrático António Joaquim de Matos Pinto Monteiro, da Universidade de Coimbra, eminente jusprivatista, de quem as altas qualidades acadêmicas e pessoais se equivalem, e cuja importância se destaca no desenvolvimento do direito nos países de língua portuguesa e em outros sistemas jurídicos. Suas obras e pensamento são referências necessárias ao estudo e compreensão do direito privado, merecedoras de justas honras em ambos os lados do Atlântico.

(2) Assim, a conhecida observação de: Thomas S. KUHN. *A estrutura das revoluções científicas*. 8.ª ed. São Paulo: Perspectiva, 2003, 175 e ss.

mação e sua repercussão na vida social, econômica, política e cultural, em praticamente todos os países. Sua origem ora se associa aos primórdios do surgimento da internet – e ao registro sucessivo de eventos que marcam o desenvolvimento da rede desde sua criação com objetivos militares, habitualmente mencionado nas obras sobre o tema – ora ao início de sua utilização em grande escala, no final do século passado.

As transformações que as novas tecnologias operam na realidade social são inúmeras, em sua grande maioria percebidas diretamente pelos sujeitos envolvidos; de um lado por sua magnitude, de outro pela velocidade com que são incorporadas à vida cotidiana, evidenciando o que em outras revoluções tecnológicas – como já foi observado – permitia que se considerassem 'revoluções invisíveis'.

Não faltam meios para provar esta hipótese: o tempo médio diário de uso da internet é um dos mais expressivos, ocupando parte significativa da vida útil de cada ser humano conectado; também os novos critérios de sociabilidade: as conversas pessoais substituídas por mensagens, e mesmo o telefonema substituído por mensagens escritas ou gravações em áudio; a intimidade e a aproximação afetiva inaugurada por contatos em redes sociais, ou por anúncios, virtualizando-se o que antes tinha por pressuposto a presença física; os modos de manifestação da vontade e aferição da identidade por meios remotos; o trabalho à distância; os novos modelos de negócios promovidos pela rede de computadores e a desmaterialização dos meios e dos bens ordinariamente utilizados no mercado; a ubiquidade que caracteriza as relações pela rede, próprias da representação eletrônica de uma realidade tangível que subverte as noções de presença ou ausência segundo a proximidade física, criando um novo 'lugar'.

Toda esta ordem de fatos, criados, influenciados ou modificados pelo desenvolvimento das tecnologias da informação recebe diferentes denominações. Destaca-se a referência ao *'digital'*. A tecnologia digital consiste, fundamentalmente, em métodos de codificação e transmissão de dados, a eletrônica digital. A digitalização, desde a origem, foi concebida como um sistema de comunicação entre uma fonte de informação e o seu destinatário, por intermédio de canais discretos que a decodificam e transmitem. O que se desenvolveu, na informática, a partir de um sistema binário,[3] ao qual se atribui, até hoje, diferentes aplicações.

---

[3] Sua fundamentação teórica original é atribuída, sobretudo, ao artigo de Claude E. SHANNON. "The mathematical theory of communication". *The Bell System Technical Journal* 27 (july-october, 1948) 379-423, 623-656, publicado no ano seguinte em forma de livro. Em 1963, em coautoria com Warren Weaver foi publicada obra com o mesmo título, *colocando em termos mais acessíveis as bases matemáticas da proposição original de Shannon:* Claude E. SHANNON / Warren WEAVER. *The mathematical theory of communication.* University of Illinois Press, 1963. No Brasil, merece destaque a tradução de 1975: Claude E. SHANNON / Warren WEAVER. *A teoria matemática da comunicação.* Trad. Orlando Agueda. São Paulo: DIFEL, 1975, que refere: "O problema fundamental das comunicações é reproduzir em um determinado ponto, tão exato quanto possível, uma mensagem originada em um outro ponto. Frequentemente as mensagens contêm significado, isto é, elas se referem ou são correlacionadas a algum sistema de entidades físicas ou conceituais. Estes aspectos semânticos da comunicação são

A expressão *digital* remonta ao latim *digitalis*, referindo-se aos dedos da mão, também meio de representação dos algarismos. A associação do termo com as novas tecnologias da informação resulta do modelo de programação dos computadores, que passaram a utilizá-los em apenas dois símbolos ou dígitos (0 e 1), formando um sistema binário, de bits. Desse modo, tudo o que passou a ser reconduzido aos computadores (computadorizado), tornou-se ao mesmo tempo, digital (ou digitalizado), opondo uma representação analógica a outra grandeza descontínua expressa por dígitos.

A qualificação como digital de tudo o quanto se vincule às novas tecnologias da informação, e sua oposição natural ao analógico, comprova a temporalidade dos conceito.[4] No seu uso social, inicialmente, remeteu a tudo o que envolvesse operações com computadores. Com o desenvolvimento da internet, passou a abranger também o que se relacionasse a ela. A expressão, nesses termos, evolui para uma certa compreensão cultural: a 'era digital' (*digital age*) assinala a estrutura social do presente, e suas múltiplas repercussões, cuja ligação a aspectos diversos das tecnologias da informação legitima, quase instantaneamente, sua adjetivação como digital.

Isso não evita variantes para a designação da mesma realidade. Destaca-se o sufixo *ciber*, originário da cibernética, que designa o estudo interdisciplinar da relação entre sistemas biológicos mecânicos, integrados por seres humanos e máquinas, todos reconduzíveis a modelos matemáticos.[5] Mais recentemente, e sem maior precisão, também o sufixo 'tecno' (ou sua versão em língua inglesa, *tech*) é utilizado para designar representações sobre as novas tecnologias da informação e sua repercussão.

Como fenômeno cultural, o desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias da informação interessa ao Direito, na exata medida de sua repercussão sobre o ser humano tomado em si mesmo e em suas relações com os demais. A rigor, transformam-se os modos de rse ealizarem determinadas atividades, desenvolvem-se outras acrescentando utilidade ou vantagem para os seres humanos,

---

irrelevantes ao problema de engenharia. A faceta significativa é aquela em que a mensagem real tenha sido selecionada entre um grupo de possíveis mensagens. ● sistema deverá ser projetado de modo a operar com qualquer das possíveis seleções a serem efetuadas, e não unicamente com aquela que realmente foi escolhida, posto que isto é desconhecido quando concebemos ou projetamos o sistema" (p. 33).

(4) Reinhart KOSELLECK. *Histórias de conceitos*. Trad. Markus Hediger. Rio de Janeiro: Contraponto, 2020, 85 e ss.

(5) A origem da cibernética e do próprio termo que a designa, se atribui a Norbert Wiener em sua obra seminal, de 1948, na qual, inclusive, chega a partir da revisão de uma série de estudos precedentes, chega, inclusive, a sustentar a distinção entre máquinas analógicas e "numéricas" (o que no futuro serão identificadas como digitais), em vista da precisão destas últimas, por sua recondução aum sistema binário comparável a estruturas nervosas em organismos vivos. Norbert WIENER. *Cybernetics*: Or *control and communication in the animal and the machine*. Paris: Hermann / Cambridge: The Tecnology Press, 1948. Merece destaque, igualmente, a segunda edição revisada e ampliada com novos dois capítulos, de 1961.

assim como riscos. O modo de apreender esses fenômenos, e muitos outros que não tem relação direta com as novas tecnologias, são influenciados pela experiência e a cultura, e também pelas interações entre o virtual e o real. Aliás, o desenvolvimento contínuo de serviços e utilidades passíveis de fruição pela internet, destaca o entrelaçamento cada vez maior entre ambas as realidades (*on line* e *off line*),[6] de modo que sua compreensão não possa ser absolutamente separada. A própria substituição do humano pela ação 'inteligente' da máquina (a inteligência artificial), é o apogeu do protagonismo das tecnologias da informação. Afinal, desde a origem dos estudos sobre informática acentua-se que embora o ser humano e a máquina sejam ambos considerados mecanismos de processamento de dados, apresentariam uma distinção elementar: "depois de qualquer operação, é possível limpar completamente o computador, de forma que este se torna tábula rasa, sem qualquer traço da experiência anterior".[7] Desse modo, somente se programado desde o início para conservar sua experiência ou uma seleção representativa dela, poderia aproximar-se da capacidade humana. E mesmo assim, sendo necessário algum mecanismo de filtro, equiparável à seletividade da memória humana.[8]

As relações entre o Direito e estas representações associadas às novas tecnologias, inicialmente foram designadas pela referência à 'informática jurídica' ou mesmo 'direito da informática', todavia sem maior precisão sobre os estritos limites do seu objeto de estudo. O 'digital' ou a digitalização, para o Direito, compreende mudanças concretas no modo de se realizarem os mais diversos comportamentos juridicamente relevantes, e por isso previstos em normas jurídicas; entretanto agora, servindo-se das tecnologias da informação. Um contrato celebra-se, segundo o direito posto, entre presentes ou entre ausentes (artigo 434 do Código Civil brasileiro); a possibilidade de sua celebração pela internet, inicialmente embaralhou estas noções, sem, contudo, descaracterizar a natureza do instituto e sua finalidade. O acesso a informações relativas ao Estado resulta de princípios tradicionais do direito público, como o da publicidade; a possibilidade de dispor destas informações por intermédio da internet fomentou o desenvolvimento de um dever de transparência (e, sobretudo, transparência ativa, que obriga a deixar disponível para acesso facilitado de eventuais interessados), constituindo um dever sua divulgação, independentemente do requerimento específico de interessados (artigo 3, II, da Lei 12.527, de 18 de novembro de 2011 – Lei de Acesso à Informação). A coleta de dados e seu uso no interesse de determinada utilidade vem de tempos imemoriais – nos mais diferentes setores da vida, tomam-se notas, abrem-se fichas, ou organiza-se de algum modo a informação para utilização futura. O tratamento de dados pessoais objeto de atenção pelo di-

[6] Wolfgang HOFFMANN-RIEM. *Teoria geral do direito digital.* Trad. Italo Fuhrman. Rio de Janeiro: Forense, 2021, 25-26.

[7] H. J. BUCHTER. *A inteligência humana.* 2.ª ed. Trad. Dante Moreira Leite. São Paulo: Perspectiva, 1981, 163.

[8] H. J. BUCHTER, *A inteligência humana.* 1981, 164.

reito contemporâneo, contudo, justifica-se pela quantidade das informações acessíveis e a capacidade de processamento permitido pelas tecnologias associadas à computação, multiplicando exponencialmente os usos possíveis e os riscos aos interesses daqueles a quem se refiram – os titulares dos dados. Da mesma forma, tome-se o exemplo das operações bancárias básicas, que têm uma mesma natureza e estrutura desde a Idade Moderna (e.g. conta corrente, depósito, empréstimo); é notório, contudo, que a virtualização da atividade bancária, e a prestação de seus serviços pela internet, desmaterializa forma e objeto destas operações, ao permitir a sua realização à distância, alterando profundamente o modo como se estabelece a relação entre instituições financeiras e seus clientes.

2. Equivalência funcional

Uma primeira constatação é a de que a adoção das tecnologias da informação, e consequente digitalização de diversas relações jurídicas, modificam o modo como certos comportamentos serão concretizados, porém não alteram sua natureza pelo fato de serem realizados no ambiente virtual. A necessidade de elaboração e incidência de normas gerais, exigências do princípio da igualdade,[9] se mantém. A contratação eletrônica, os danos decorrentes de lesão à personalidade, a violação do dever de sigilo, a assinatura como meio de declaração da vontade, são alguns exemplos visíveis. Nesses casos, quando o ambiente virtual é o meio para a realização de comportamentos que são parte de institutos jurídicos formados em caráter antecedente e independente, suas características e disciplina no mundo físico devem ser considerados para interpretar, qualificar e definir a incidência da norma nestas situações. O contrato, embora celebrado pela internet, segue com as características desse instituto jurídico como acordo de vontades que consintam com dado objeto no interesse dos contratantes. Cumpre uma mesma função, na internet e fora dela, razão pela qual os desenvolvimentos da teoria do contrato e das normas que o disciplinam no Código Civil, não distinguem o meio da celebração – embora possa exigir adaptações pontuais na demonstração da presença de seus elementos.

A isso denomina-se equivalência funcional, que tanto pode ser considerado um princípio jurídico (dependendo da noção de 'princípio' utilizada), mas de qualquer modo é critério que informa a incidência das normas de um determinado sistema legal já consolidado, às relações constituídas ou que se desenvolvam no ambiente digital.

A atividade de qualificação jurídica – pressuposto da incidência de normas gerais e abstratas a relações jurídicas virtuais – é desafiada também pela linguagem, e o modo como se denominam as diferentes realidades no ambiente virtual. Um exemplo expressivo é o que se desenvolve, atualmente, no universo de jogos vir-

[9] Carlos Alberto Mota Pinto. *Teoria geral do direito civil*. 5.ª ed. rev. António Pinto Monteiro / Paulo Mota Pinto. Coimbra: Gestlegal, 2020, 79-80.

tuais e no denominado metaverso, espécie de ambiente de realidade virtual e realidade aumentada, que permite a interação de seres humanos mediante experiência sensorial com a utilização de 'avatares' representando o indivíduo nas relações que estabelece com os demais. Concebido idealmente na literatura,[10] tem seu desenvolvimento em jogos virtuais, dentre outras aplicações, sendo considerado o próximo estágio da internet. São cada vez mais comuns a referência, nesse ambiente, à aquisição de 'bens' ou mesmo de 'terras' no metaverso, ideias que reconduzem à noção de propriedade. O acesso e fruição desse ambiente, contudo, são um serviço prestado a partir de aplicações de internet. Embora seja certo que o conceito de bem incorpóreo é conhecido e assentado no direito positivo,[11] a recondução da situação jurídica dos seus 'adquirentes' a de *proprietário*, com o reconhecimento dos poderes que lhe são inerentes (usar, gozar e dispor da coisa, artigo 1228 do Código Civil brasileiro) é, obviamente, imprópria. Há evidentes limitações, contudo, aos modos de aquisição tradicionais (ainda que se admita a tradição ficta, considerando-os como bens móveis incorpóreos), e também em relação à exclusividade que caracteriza o direito de propriedade – que, por certo, não seria oponível ao provedor de aplicação que desenvolve e gerencia ambiente de metaverso. Nesse sentido, há limites para qualificação da situação jurídica a partir de definições legais estritas que não se coadunam com a natureza contratual da relação entre o usuário e o provedor de aplicação, sinalizando um uso comum e leigo da linguagem em contraponto à definição técnica da ciência jurídica.

Portanto, não se invertem os sinais: os fatos resultantes do ambiente digital ou se enquadram nas definições jurídicas assentadas, ou na ausência de uma definição adequada preexistente, dá causa à sua elaboração. Advirta-se, contudo, que não é a linguagem comum que qualifica certo fato, enquadrando-o em uma definição jurídica, mas a técnica de subsunção, própria do Direito.

3. A formação de novas definições jurídicas

Ao lado dos institutos jurídicos tradicionais, que por equivalência funcional às situações de fato existentes no ambiente virtual permitem sua qualificação e subsunção às normas já anteriores ao seu desenvolvimento (e.g. o conceito de contrato e o contrato eletrônico), outras situações não são apreensíveis pelos conceitos tradicionais, desafiando o jurista – e imediatamente o legislador – para a construção de novas definições, em seguida submetidas ao escrutínio do intérprete. Assim, por exemplo, no direito europeu, a recente disciplina dos 'serviços digitais', 'conteúdos digitais' e ainda 'bens com conteúdo digital', pela Diretiva

[10] Atribui-se à novela de Neal Stephenson, *Snow Crash*, publicada em 1993, a origem da expressão. Outras obras literárias de caráter distópico se seguiram, também as de caráter cinematográfico, de cujo exemplo mais destacado é o bem-sucedido filme de ficção científica *Matrix*, escrito e dirigido por Lana e Lilly Wachowski, de 1999.

[11] Veja-se: Bruno Miragem. *Teoria geral do direito civil*. Rio de Janeiro: Forense, 2021, 339-340.

2019/770/EU, transposta para o direito português pelo Decreto-Lei n. 84/2021, de 18 de outubro. O termo e seu significado, objetos das definições, compreendem elementos de linguagem precedentes, mas de acordo com uma nova articulação de sentido. Considera-se 'conteúdo digital' os "dados produzidos e fornecidos em formato digital". Já serviço digital, ou é "*a)* um serviço que permite ao consumidor criar, tratar, armazenar ou aceder a dados em formato digital", ou "*b)* um serviço que permite a partilha ou qualquer outra interação com os dados em formato digital carregados ou criados pelo consumidor ou por outros utilizadores desse serviço". Os 'bens com elementos digitais', de sua vez, compreendem "qualquer bem móvel tangível que incorpore um conteúdo ou serviço digital, ou que com este esteja interligado, de tal modo que a falta desse conteúdo ou serviço digital impeça os bens de desempenharem as suas funções" (artigo 2º). Isso, em regra cuja finalidade é a de proteção dos consumidores em relação à conformidade dos conteúdos ou serviços digitais com o contrato eventualmente celebrado.

Sobram exemplos como esses no direito brasileiro. Tome-se, por ora, apenas um, de 'aplicações de internet'. Originalmente, os primeiros estudos jurídicos sobre a internet classificavam as várias atividades exercidas pela rede mundial de computadores, e qualificavam seus executores (os provedores), de acordo com tais especificidades. Em termos doutrinários, e mesmo jurisprudenciais, as 'espécies' de provedores eram numerosas, conforme o maior detalhamento das atividades desenvolvidas. Havia, nesse particular, uma certa fragmentação sobre os atributos desses provedores, que poderiam influenciar na sua qualificação jurídica. Com a edição da Lei 12.965/2014 – o 'Marco Civil da Internet' – a opção do legislador se deu por um conceito abrangente, no sentido contrário ao do detalhamento legal. O artigo 5.º, VII, definiu 'aplicações de internet', simplesmente como "o conjunto de funcionalidades que podem ser acessadas por meio de um terminal conectado à internet", do mesmo modo como distinguiu as atividades passíveis de disciplina na internet apenas à provisão de conexão (executadas pelo provedor de conexão) ou às aplicações de internet (executadas pelos provedores de aplicações). Embora não seja infensa a críticas, sobretudo devido à grande diferenciação, entre si, dos serviços prestados e conteúdo oferecido na internet – tudo abrangido pela definição de *'conjunto de funcionalidades'* – resulta uma clara opção do legislador pela uniformização, conferindo uma mesma disciplina jurídica a todos os que busquem utilizar da internet, de diferentes modos, como meio de interação social. Nesse sentido, a referência ao *conjunto de funcionalidades*, sem qualquer outra definição que, em paralelo, a especifique ou limite, revela opção abrangente. Afinal, por funcionalidades, tem-se 'a qualidade do que desempenha corretamente a função para o que foi desenvolvido'. A rigor, a funcionalidade compreende ou pressupõe um software que é tornado disponível pela internet, e cujo acesso ou fruição de vantagem ou utilidade depende do acesso à internet. Não há, como se viu, um recorte conceitual a partir do conteúdo da funcionalidade. Do mesmo modo, houve clara rejeição do legislador brasileiro à

noção de 'serviço', consagrada na tradição jurídica e, mais recentemente, com definição legal própria na legislação de proteção do consumidor ("é toda a atividade fornecida no mercado de consumo" – artigo 3º, do Código de Defesa do Consumidor).

A tensão entre definições jurídicas consolidadas e as dificuldades de subsunção frente a situações de fato imprevistas ou, mesmo quando admitidas, com certa imprecisão, desafia diferentes disciplinas jurídicas do direito público e privado. Assim, por exemplo, nas relações de direito tributário, a dificuldade de identificar hipótese de incidência da norma tributária a situações que se pretendam identificar como fatos geradores da exigência do tributo ou, no direito penal, a dificuldade para delimitação da conduta criminosa, frente à exigência de tipicidade legal. No tocante às aplicações de internet, contudo, as dificuldades de adoção de um conceito geral somam-se ao fato de que se se refere ao elemento nuclear da própria relação jurídica estabelecida por meio digital, viabilizando ou compondo seu objeto.

4. As plataformas digitais

Um novo conceito, com origem na ciência econômica ('economia de plataforma')[12] é vertido para o ambiente digital. Designam-se 'plataformas digitais' os modelos de negócio desenvolvidos na internet, nos quais um determinado agente estabelece relações negociais com dois ou mais grupos distintos, de modo que a vantagem de cada um deles esteja diretamente relacionada à participação dos demais. Ou, em outros termos, o valor que cada grupo atribui ao bem ou serviço ofertado aumenta de acordo com a adesão dos outros grupos à plataforma. É comumente denominado 'mercado de múltiplos lados' (*multi-sided markets*)[13] A rigor, o modelo de plataforma antecede a internet, estando presente em diversas outras atividades econômicas.[14] Tome-se, para ilustrar, o exemplo comum dos meios de pagamento, em que os titulares de um cartão de crédito oferecido pela administradora terão maior interesse na sua utilização, em detrimento de outras opções, conforme em maior número seja o grupo de estabelecimentos que o aceitam. Todavia, no ambiente digital, o desenvolvi-

[12] Dentre as principais vantagens da denominada 'economia de plataforma' reside a redução dos custos de transação, conforme bem aponta, examinando suas repercussões também para o direito: Manoel Gustavo Neubarth TRINDADE. "Economia de plataforma (ou tendência a bursatilização dos mercados): ponderações conceituais distintivas em relação à economia compartilhada e à economia colaborativa e uma abordagem de análise econômica do direito dos ganhos de eficiência econômica por meio da redução dos custos de transação". *Revista Jurídica Luso-Brasileira* 6/4 (2020) 1977-2013.

[13] Ocupando-se originalmente desta noção: Jean-Charles ROCHET / Jean TIROLE. "Platform competition in two-side markets". *Journal of the European Economic Association* (2003) 900-1029,. Percebem-se elementos do modelo também em: Bernard CAILLAUD / Bruno JULLIEN. "Competing Cybermediaries". *European Economic Review* 45/4-6 (2001) 797-808.

[14] Veja-se: Nick SRNICEK. *Platform capitalism*. Cambridge: Polity Press, 36 e ss.

mento tecnológico tem um papel relevante na expansão e consolidação do modelo na internet,[15] levando, igualmente, ao ganho de poder por parte de um número reduzido de empresas que passam a concentrar a participação no mercado.[16] Esse novo modelo de negócio traz desafios evidentes ao Direito, em especial no tocante à disciplina do mercado.

No âmbito das relações de consumo, tem ampla presença o fornecimento de produtos ou serviços por terceiros, com a mediação da plataforma que, conforme o modelo de negócio adotado, pode organizar a oferta, intermediar o pagamento ou intervir em diferentes graus na prestação oferecida pelo fornecedor direto. Há evidente repercussão no tocante à responsabilidade daquele que explora a plataforma no caso de inadimplemento ou violação de outros deveres imputáveis aos fornecedores diretos. A própria formatação da oferta, mediante uso intensivo de dados pessoais dos consumidores, amplia o risco de seu tratamento irregular, ou de discriminação, nos casos de recusa indevida de contratação ou variação abusiva do preço (artigo 39.°, II, V e X, do Código de Defesa do Consumidor).

No âmbito do direito concorrencial, igualmente, a concentração de mercado em algumas poucas plataformas gera o denominado efeito de *looping* (*feedback loop effect*), pelo qual o fato de serem grandes plataformas com muitos consumidores, faz com que pelo tratamento dos seus dados possam oferecer conteúdos de maior interesse a estes mesmos consumidores, em um processo cíclico que dificulta o surgimento de novos competidores. Da mesma forma, a economia de escala aproveita a complementaridade de produtos e serviços disponíveis em uma mesma plataforma, também oferecidos a partir do tratamento de dados pessoais dos consumidores. No tocante aos *softwares* e *hardwares* que viabilizam o acesso e fruição dos serviços em ambiente digital, a interoperabilidade entre diferentes sistemas e o controle sobre a exigência de exclusividade ou outro meio de exercício do poder de mercado por 'lojas' de aplicações (*App stores*) ou *marketplaces* convertem-se em meios importantes para a defesa da livre concorrência.

O desenvolvimento de mercados baseados em propaganda *online*, associados ou não a mercados de busca geral (de provedores de busca), convivem com mercados de rede social, e outros que acentuam a relação entre o poder de mercado e o acesso a dados pessoais dos respectivos usuários, com efeitos, também, para o poder contratual das grandes plataformas frente, tanto aos consumidores, quanto aos parceiros negociais que integram a cadeia de fornecimento.

A atuação das autoridades de defesa da concorrência, deve orientar-se, assim, para a proteção da inovação nesses mercados,[17] coibindo o exercício abusivo do poder de mercado e promovendo o surgimento de novos concorrentes.

---

[15] David S. Evans / Richard Schmalensee. *Matchmakers: The new economics of multisided platforms*. Boston: Harvard Business Review Press, 2016, 40 e ss.

[16] Veja-se: Lina Kahn. "Amazon Anti-trust paradox". *The Yale Law Journal* 126/3 (jan./2017) 710-805.

[17] Victor Oliveira Fernandes. *Direito da concorrência das plataformas digitais*. São Paulo: RT, 2022, 297 e ss.

5. Sociedade em rede e soberania tecnológica ou digital

Outro efeito das novas tecnologias da informação e, em especial, do desenvolvimento da internet, ao permitir interações sociais variadas no ambiente digital, diz respeito aos próprios limites do direito nacional para disciplinar as situações jurídicas correspondentes. A noção clássica de Estado, formada a partir da modernidade, e com a qual se relaciona o Direito, lhe assegura o monopólio do exercício da jurisdição em um determinado território fisicamente apreensível. A conhecida fórmula que associa povo, território e soberania, é pressuposto do exercício do poder de coerção estatal. O desenvolvimento da internet como rede, implica mudanças estruturais nas relações jurídicas, em vista do exercício do poder do Estado, e mesmo mudanças culturais, com a formação de comunidades que passam a ditar modelos novos de interação social, e limites ao controle estatal. Não se desconhece a existência de países que adotam regimes políticos autoritários, com a capacidade de intervir para excluir o acesso a certos sítios eletrônicos ou conteúdos considerados atentatórios à ordem estabelecida. Mesmo nesses casos, contudo, note-se que o controle de conteúdo implica na restrição do acesso em si à rede, ou meios de constrangimento a determinadas pessoas e empresas para que 'adequem' ou 'eliminem' certos conteúdos considerados infringentes.

Note-se que estas situações, contudo, são excepcionais. Do ponto de vista político, já se notou que a interação social pela internet fomenta a formação de comunidades a partir de interesses comuns, transformando critérios de sociabilidade e mesmo, sem que seja contraditório, fomentado o individualismo (os indivíduos montam suas redes de acordo com seus interesses, valores, afinidades e projetos), que dada sua importância atual, afeta todo o modelo de organização social.[18] A pretensão do pluralismo de ideias e informações confronta-se com o risco de desagregação social, afetando, inclusive, valores sociais afirmados.[19] Porém, não é isso que se pretende destacar agora, mas sim o caráter transnacional da internet, e os limites da jurisdição territorial. A legislação que vem a disciplinar as situações jurídicas na internet pode definir a extraterritorialidade da sua aplicação, como ocorre, no direito brasileiro, com o artigo 11 da Lei 12.965/2014 (Marco Civil da Internet).[20] No tocante às relações privadas, as soluções tradi-

[18] Manuel CASTELLS. *A galáxia da internet*. Rio de Janeiro: Zahar, 2003, 109-111; Pierre LEVY. *Cibercultura*. Trad. Carlos Irineu da Costa. São Paulo: Editora 34, 1999, 21 e ss.

[19] Sustenta-se, assim, por exemplo, que no âmbito da cultura, "a grande divisão entre arte de elite e cultura popular quase desapareceu, mas não completamente. ● que substitui essa divisão não é um consenso sobre a arte, mas os diversos julgamentos de muitas comunidades. Cada comunidade é livre para definir sua arte como central, e algumas o fazem, mas não podem impor sua definição em nossa cultura, como as elites dos séculos XIX e XX foram capazes de fazer. É isso que a plenitude significa para a arte hoje." Jay David BOLTER. *The digital plenitude. The decline of elite culture and the rise of new media*. Cambridge: The MIT Press, 2019, 27 e ss.

[20] "Art. 11. Em qualquer operação de coleta, armazenamento, guarda e tratamento de registros, de dados pessoais ou de comunicações por provedores de conexão e de aplicações de internet

cionais, mediadas pelo direito internacional privado, são notoriamente insuficientes (os critérios tradicionais de domicílio ou nacionalidade como elemento de conexão nas relações jurídicas eletrônicas, não contam com adesão prática, considerando custos e obstáculos processuais à efetividade de eventuais decisões). Porém, mais acentuada é a fragilização da fórmula moderna da soberania do Estado nacional sobre seu território, frente ao poder de grandes empresas transnacionais responsáveis pela provisão de serviços na internet em escala global – as conhecidas *Big techs*. A concentração do mercado, desafiando as técnicas conhecidas de proteção à livre concorrência pelo direito antitruste, assim como posturas refratárias à submissão a deveres específicos dos ordenamentos jurídicos nacionais, constituem um dos maiores desafios da disciplina jurídica das novas tecnologias, e das relações estabelecidas pela internet, em particular.

Uma das respostas a esta situação forma-se pela afirmação da ideia de soberania tecnológica ou digital, expressando o esforço de reafirmação da capacidade do Estado para definir parâmetros à inovação e ao desenvolvimento tecnológico. Para tanto sustenta-se a necessidade e legitimidade de intervenção normativa na disciplina de temas fundamentais como o tratamento de dados, visando assegurar o direito de autodeterminação informativa e limitação das situações em que este se dê sem o consentimento do titular, ou sem transparência sobre suas finalidades e métodos. Da mesma forma, pelo incentivo e exigência à interoperabilidade entre os sistemas de diferentes plataformas, permitindo a portabilidade de dados dos usuários de serviços em rede, favorecendo a concorrência – o que também se dá, nesse contexto, pela atualização dos modelos próprios do direito concorrencial para o mercado digital. E, igualmente, o incentivo a instrumentos de controle dos diversos processos de tomada de decisão automatizada, com a utilização ou não de inteligência artificial, assegurando verificação da sua conformidade com a legislação vigente.

6. Como legislar sobre as novas tecnologias?

A necessidade de legislação sobre aspectos diversos envolvendo as novas tecnologias vem implicando adoção de recursos de técnica legislativa até então

---

em que pelo menos um desses atos ocorra em território nacional, deverão ser obrigatoriamente respeitados a legislação brasileira e os direitos à privacidade, à proteção dos dados pessoais e ao sigilo das comunicações privadas e dos registros. § 1º O disposto no caput aplica-se aos dados coletados em território nacional e ao conteúdo das comunicações, desde que pelo menos um dos terminais esteja localizado no Brasil. § 2º O disposto no caput aplica-se mesmo que as atividades sejam realizadas por pessoa jurídica sediada no exterior, desde que oferte serviço ao público brasileiro ou pelo menos uma integrante do mesmo grupo econômico possua estabelecimento no Brasil. § 3º Os provedores de conexão e de aplicações de internet deverão prestar, na forma da regulamentação, informações que permitam a verificação quanto ao cumprimento da legislação brasileira referente à coleta, à guarda, ao armazenamento ou ao tratamento de dados, bem como quanto ao respeito à privacidade e ao sigilo de comunicações. § 4º Decreto regulamentará o procedimento para apuração de infrações ao disposto neste artigo."

pouco utilizados no direito brasileiro. A rigor, são dois os diplomas legislativos principais até aqui: a Lei 12.965, de 23 de abril de 2014, que estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil – cognominada "Marco Civil da Internet" (MCI) – e a Lei 13.709, de 14 de agosto de 2018 – Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Não se desconsidere, contudo, a ampla incidência das leis que integram o conjunto do ordenamento jurídico, como os códigos e outras leis cujas relações tenham passado a se desenvolver também com o influxo da internet, ou de qualquer modo por meio eletrónico, em direito público ou privado. Assim, por exemplo, anos antes da edição destas leis específicas, a jurisprudência já afirmava a incidência do Código de Defesa do Consumidor na oferta de produtos e serviços (mesmo quando gratuitos) pela internet, adotando o entendimento da presença de vantagem indireta dos fornecedores.[21] No âmbito tributário, a qualificação das operações pela internet reflete-se diretamente sobre a constituição da obrigação tributária, e o lugar do recolhimento do tributo, exigindo disciplina específica.

Será, contudo, ao legislar-se especificamente sobre situações que resultam diretamente das novas tecnologias, que o legislador brasileiro recorre a certos instrumentos de técnica legislativa, como a positivação de definições legais específicas, a enunciação de princípios relacionados ao objeto da lei; em alguns casos – como no da Lei Geral de Proteção de Dados – não se restringindo à mera referência a eles, mas com a previsão de um conceito para cada princípio mencionado (artigo 6°, LGPD). Outro aspecto relevante é a necessidade de assegurar a coerência do ordenamento, compatibilizando disposições específicas destas leis (notadamente o MCI e a LGPD), com as outras normas vigentes, ou os regimes que instituam. Assim, por exemplo, ocorre com os regimes de responsabilidade civil. No caso do MCI, as regras especiais de responsabilidade dos provedores de aplicação por conteúdo gerado por terceiros (artigos 19 e 20), segregam regime próprio e apartado de outros sistemas de responsabilização (como do Código Civil e do CDC), sob o fundamento de proteção da liberdade de expressão. No caso da LGPD, define-se um complexo regime de responsabilidade dos agentes de tratamento, a partir da violação do dever de conformidade ("em violação à legislação de proteção de dados" – artigo 42 da LGPD) e do dever de segurança (o tratamento de dados será irregular "quando não fornecer a segurança que o titular dele pode esperar" – artigo 44 da LGPD), sem prejuízo da remessa das situações que envolvam relações de consumo, aos regimes de responsabilidade do fornecedor, do CDC (artigo 45 da LGPD). A precisão do defeito para fins de responsabilidade do fornecedor, contudo, não prescindirá dos critérios para definição do dever de segurança presentes na LGPD. Nos mesmos termos, a responsabilidade do provedor de aplicação pelo conteúdo gerado por terceiro do MCI, deve ser coerente com outros regimes de responsabilidade, como o do fornecedor, previsto no CDC.

(21) Dentre outros: STJ, REsp n. 1.300.161/RS, rel. Min. Nancy Andrighi, 3ª Turma, j. 19/6/2012, DJe de 26/6/2012.

ções mais específicas em relação a situações definidas pelo progresso tecnológico, permitindo certa margem para sua interpretação e aplicação.

Há nessas opções, também, grande influência do direito comunitário europeu e de sua série de diretivas e regulamentos sobre as matérias em questão. Desde a antiga Diretiva 2000/31/CE, sobre o comércio eletrônico, até o Regulamento Geral de Proteção de Dados – Regulamento UE 679/2016 – fonte reconhecida de diversas disposições da lei brasileira. O recurso a sistemas jurídicos estrangeiros e ao método de direito comparado explica-se, para além da tradição do direito brasileiro,[23] pelo caráter comum das situações objeto de regulação nos diversos países.

Mais recentemente, ocupam-se, diferentes sistemas jurídicos, da disciplina da inteligência artificial. Sem prejuízo das indagações filosóficas que perpassam o tema[24] (afinal, se reconhece à máquina capacidade para fazer o que apenas os seres humanos faziam até então), e seus reflexos sobre o Direito, há problemas concretos que desafiam o uso cada vez mais frequente da inteligência artificial nos mais variados domínios da vida, desde o atendimento ao consumidor, a operação de máquinas e aparelhos ou a definição e execução de estratégias de investimento financeiro – para dar alguns exemplos correntes. Os modelos de regulação jurídica do fenômeno ainda estão sendo construídos. No direito comunitário europeu, a proposta de regulação publicada em 2021, pela Comissão Europeia, tem pretensão abrangente (de regular todas as aplicações de Inteligência Artificial) fundamentando a distinção entre regimes a partir dos riscos envolvidos em cada caso, desde 'riscos inaceitáveis', 'riscos elevados', 'riscos limitados' até os 'riscos mínimos'. A ênfase da proposta está no controle sobre estas aplicações, admitindo o uso apenas daquelas que passem por prévia avaliação sobre impactos, influenciando também nos regimes de responsabilidade. No direito brasileiro, o modelo europeu serve de inspiração ao recente anteprojeto da Comissão de Juristas designada pelo Senado Federal, que abrange a regulação baseada em riscos, a partir de uma 'categorização'. Segundo a proposta, os riscos excessivos proíbem a adoção da aplicação de inteligência artificial, ou no caso de uso para fins de segurança pública, nos limites a serem definidos em lei específica. As aplicações de 'alto risco' exigirão medidas específicas de governança, inclusive com a exigência de supervisão humana.[25] Há também repercussões sobre a responsabilidade civil. No caso dos danos decorrentes de aplicações de inteligência artificial de risco excessivo e de alto risco, é proposta a responsabilidade objetiva do for-

---

[23] Permito-me enviar a: Bruno MIRAGEM. "A contribuição essencial do direito comparado para a formação e o desenvolvimento do direito privado brasileiro". *Revista dos Tribunais* 1000 (fev./2019) 157-190.

[24] John MCCARTHY / Patrick J. HAYES. *Some philosophical problems from the standpoint of artificial intelligence*, 1969, 1-51. Disponível em <http://www-formal.stanford.edu/jmc/mcchay69.pdf>.

[25] Artigo 20 do Anteprojeto, que dispõe sobre "Medidas de Governança para Sistemas de Inteligência Artificial de Alto Risco". SENADO FEDERAL, *Relatório final da Comissão de Juristas responsável por subsidiar a elaboração de substitutivo sobre inteligência artificial no Brasil*, 35.

necedor e do operador (independente de culpa),[26] trazendo, contudo, uma curiosa fórmula de presunção de culpa do agente causador do dano no caso das aplicações que não sejam classificadas como de alto risco.[27] Já no caso de danos causados por sistemas de inteligência artificial no âmbito das relações de consumo, permanecem sujeitas aos regimes de responsabilidade previstos no Código de Defesa do Consumidor.[28]

Não se deixa de registrar, ainda, que a transitoriedade das situações relacionadas a novas tecnologias da informação – sobretudo, em face do seu desenvolvimento ou aperfeiçoamento contínuo – associado à velocidade com que são incorporadas ao cotidiano, reduzem sensivelmente a capacidade de reflexão do jurista que deva intervir, legislando ou, na ausência de lei específica, interpretando e deduzindo solução a partir da legislação existente. A possibilidade de erros de avaliação ou de perda de atualidade das decisões jurídicas aumenta. Por outro lado, um tempo excessivo para avaliar determinada situação jurídica sob influxo das novas tecnologias da informação, sobretudo se imposto como condição para sua oferta e utilização, implica prejuízos sensíveis à inovação e ao proveito que delas se pode retirar. Tais circunstâncias incentivam, no direito brasileiro, a adoção de modelos de regulação experimental em muitos setores, definindo as condições para submissão temporária de interessados a determinada disciplina regulamentar, avaliando suas repercussões no tempo. Conhecida sob a expressão inglesa *sand box* – que lhe anuncia a origem – tem uso cada vez mais frequente em certos setores econômicos, como o financeiro, mas se trata de modelo vocacionado à disciplina de situações jurídicas decorrentes das mais diferentes aplicações da tecnologia da informação.

7. Um direito digital?

A disciplina de realidades novas pelo Direito, seja como sucessão histórica de fenômenos conhecidos, segregando certos aspectos que, dotados de maior importância, ganham protagonismo, muitas vezes dá causa à designação própria, ar-

---

[26] Artigo 27, §1°, do Anteprojeto: "Quando se tratar de sistema de inteligência artificial de alto risco ou de risco excessivo, o fornecedor ou operador respondem objetivamente pelos danos causados, na medida de sua participação no dano". SENADO FEDERAL, *Relatório final da Comissão de Juristas responsável por subsidiar a elaboração de substitutivo sobre inteligência artificial no Brasil*, 44.

[27] Artigo 27, §2°, do Anteprojeto: "Quando não se tratar de sistema de inteligência artificial de alto risco, a culpa do agente causador do dano será presumida, aplicando-se a inversão do ônus da prova em favor da vítima". SENADO FEDERAL, *Relatório final da Comissão de Juristas responsável por subsidiar a elaboração de substitutivo sobre inteligência artificial no Brasil*, 44.

[28] Artigo 29 do Anteprojeto da Comissão de Juristas do Senado Federal: "As hipóteses de responsabilização civil decorrentes de danos causados por sistemas de inteligência artificial no âmbito das relações de consumo permanecem sujeitas às regras previstas na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), sem prejuízo da aplicação das demais normas desta Lei". SENADO FEDERAL, *Relatório final da Comissão de Juristas responsável por subsidiar a elaboração de substitutivo sobre inteligência artificial no Brasil*, 45.

ticulando normas de direito público e privado, sem que isso, necessariamente, lhes confira uma autonomia didática. Com a advertência de que não se observam nesse caso, critérios universais, mas conforme as características de desenvolvimento histórico e cultural, e as exigências sociais e políticas, de cada sistema jurídico. São inúmeros os exemplos, tais como o 'direito dos transportes', o 'direito marítimo', o 'direito de trânsito' ou o 'direito agrário'. Trata-se, antes, de uma estratégia de sistematização ou exposição da matéria, articulada a partir de um determinado conjunto de elementos que a caracterizam e, em certa medida, a particularizam. Por outro lado, há o que resulta da especialização do direito e se articula também com fundamentos essenciais da ordem jurídica, muitas vezes com sede na própria Constituição, que não apenas decorrem de um conjunto de leis, mas formam uma base comum, a partir de princípios fundamentais, com desenvolvimento teórico e dogmático específico, a legitimar sua segregação de outras disciplinas. De modo que, mesmo reconhecida a transversalidade das normas relacionadas, legitimam sua autonomia. No direito brasileiro, é o caso do direito do consumidor e do direito da criança (da infância) e do adolescente, que embora se relacionem intimamente com outras disciplinas (em ambos os casos, sobretudo, com o direito civil), tendem a uma maior autonomia. A justificá-la, em ambas as situações, o próprio fundamento constitucional que lhe confere a finalidade elementar (defesa do consumidor e proteção da criança e do adolescente), um fundamento legislativo que fixa seu âmbito de incidência (o Código de Defesa do Consumidor e o Estatuto da Criança e do Adolescente), assim como a formação de princípios e doutrina que desenvolve seus conceitos essenciais. Há mais tempo, percorreu itinerário semelhante o direito do trabalho.

Frente ao desafio da disciplina de uma série de situações relacionadas às novas tecnologias, a pergunta elementar é feita: faz sentido cogitar a existência de um 'direito digital'? Do ponto de vista formal, a edição, no Brasil, da Resolução n. 2, de 19 de abril de 2021, da Câmara de Ensino Superior do Conselho Nacional de Educação, incluiu nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Direito, na perspectiva de formação técnico jurídica, conteúdos essenciais referentes à área de direito digital, ao mesmo tempo em que previu, na perspectiva de formação prático-profissional, a integração entre a prática e os conteúdos teóricos desenvolvidos que abranjam "estudos referentes ao letramento digital, práticas remotas mediadas por tecnologias de informação e comunicação" (artigo 5.º, III, da Res. CNE/CES n. 5/2018).

A Res. n. 2/2021 foi editada de acordo com o Parecer CNE/CES n. 757/2020, homologado pelo Ministro da Educação em 15 de abril de 2021, no qual é feito o registro de que as diretrizes curriculares nacionais "têm como foco competências e não conteúdos. Trata do conjunto das disciplinas de forma geral, para permitir aos cursos bom desempenho nas áreas básicas e especificas e na atualização de suas abordagens pelo desenvolvimento teórico e de fronteira das diversas áreas."

Não é exigido o oferecimento de uma disciplina denominada "Direito digital", em si, nos cursos de graduação em direito, ainda que esteja implícito seu reconhecimento. O problema reside na ausência de delimitação sobre qual seja o

seu conteúdo específico, circunstância agravada pelo fato de estar presente desde a edição do texto original da Res. CNE/CES n. 5/2018, a possibilidade de inclusão de conteúdos e componentes curriculares, visando desenvolver conhecimentos e articular novas competências e saberes necessários aos novos desafios que se apresentem ao mundo do Direito, tais como do "Direito cibernético". Não há dúvida que as referências ao *direito digital* e ao *direito cibernético* apontam para a um mesmo conjunto de conteúdos, ainda que isso tenha, a toda evidência, passado desapercebido pelas autoridades educacionais, e tampouco a norma tenha relacionado minimamente quais sejam eles. Até porque esta delimitação cabe, antes do seu reconhecimento formal, prioritariamente, à doutrina.

Desse modo, cabe a pergunta: há mesmo um *direito digital* como disciplina jurídica? Nesse caso, qual o seu conteúdo preciso? As repercussões das tecnologias da informação são percebidas, como é notório, nas mais diversas situações relevantes para ao Direito, como expressão da sua influência no comportamento e nos usos sociais da tecnologia. Muitas destas situações são disciplinadas originalmente por normas objeto de sua disciplina original. Retomemos o exemplo do contrato, para cuja disciplina jurídica recorre-se ao Código Civil, ou se tratando de contrato de consumo, ao Código de Defesa do Consumidor. A celebração do contrato de modo eletrônico ou pela internet, não o desnatura como tal. Assim também o trabalho remoto, compreendido na definição de relação de trabalho, submete-se à legislação trabalhista, no âmbito das relações jurídicas disciplinadas pelo direito do trabalho. São inúmeros os exemplos a que se pode recorrer.

Há, por outro lado, situações nas quais as novas tecnologias da informação alteram usos e comportamentos sociais, desafiando certa interpretação estabelecida. Tome-se, no direito de família, a dúvida sobre a violação da fidelidade conjugal a partir de interações havidas pelo cônjuge com terceiros pela internet, sem presença ou contato físico. Ou ainda discussões que envolvam a interpretação de institutos já assentados frente a novas realidades, como é o caso da transmissão *causa mortis* ou não da titularidade ou proveito de bens digitais ou perfis em redes sociais; o que se busca delimitar sob a referência comum, hoje, à *herança digital*, a rigor exige a interpretação sistemática de normas já existentes de direito das sucessões, direito obrigacional e, por vezes, dos direitos da personalidade. Naturalmente que a previsão específica sobre um tema qualquer sempre, em um primeiro momento, parece facilitar a resposta ao conflito; isso, entretanto, até que se identifiquem outras tantas situações ou nuances que, por limites linguísticos ou de prognose legislativa, não sejam contempladas na previsão original.

A questão, contudo, nesse momento, é perguntar, em relação às situações mencionadas, quais estariam compreendidas no conteúdo de um "direito digital"? O risco da hiperespecialização das disciplinas jurídicas é evidente: olha-se para a árvore e não para a floresta. Destaca-se, para exame atomizado, o que se deve perceber diante do sistema jurídico, compreendido como ordenação e unidade.[29] Contudo, é indisfarçável que o ambiente digital dá causa a realidades específi-

[29] Assim, Claus-Wilhelm CANARIS. *Pensamento sistemático e conceito de sistema na ciência do direito*. 2.ª ed. Trad. António Menezes Cordeiro. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996, 25 e ss.

cas merecedoras de atenção própria para as situações jurídicas que nele se desenvolvam. A livre circulação da informação (inclusive em casos nos quais ela deva ser restringida, como é o caso de conteúdo impróprio para crianças), o tratamento de dados pessoais, o modo como se deva proteger direitos autorais ou obter e comprovar a identidade pessoal para a prática de atos juridicamente relevantes no ambiente digital, são bons exemplos.(30) Nesses casos, a disciplina pela norma jurídica deve se ocupar de elementos específicos presentes no ambiente digital, por vezes sem equivalência ou com peculiaridades em relação à realidade não-digital.

8. Vulnerabilidade digital

No direito brasileiro, o reconhecimento da vulnerabilidade foi previsto expressamente, e deve seu desenvolvimento conceitual e aplicação, à legislação de proteção do consumidor. O reconhecimento da vulnerabilidade é princípio do direito do consumidor (artigo 4º, I, do CDC), servindo, ao mesmo tempo, como fundamento e critério de aplicação de suas normas. Não por acaso, será também no direito do consumidor onde tem origem o desenvolvimento de uma noção específica de *vulnerabilidade digital*, sobretudo visando aos novos riscos decorrentes da aplicação das tecnologias da informação no mercado de consumo digital. Há, nesse sentido, novos modelos de oferta – no comércio eletrônico – inclusive por plataformas digitais –assim como o tratamento de dados pessoais dos consumidores para a definição de perfis de consumo, que alteram *o modo* de consumir. O mesmo ocorre em relação aos bens digitais, em que a aplicação crescente de inteligência artificial e o desenvolvimento da internet das coisas, acrescentando automação dos produtos e serviços, modificam substancialmente *o objeto* do consumo.(31) Desse modo, justifica-se o reconhecimento de vulnerabilidade que repercute tanto na interpretação das manifestações nele emitidas ou recebidas, quanto na própria capacidade de resposta adequada a seus interesses nas relações jurídicas que daí resultem. Trata-se de situação de vulnerabilidade do consumidor facilmente percebida, e passível de explicação por abordagens distintas, como outra dimensão da vulnerabilidade informacional, que não se resume à falta ou à pouca qualidade da informação prestada, mas à ausência de habilidade ou familiaridade com o ambiente digital. Esta vulnerabilidade digital, em relação ao meio (ambiente), à forma de contratação e ao seu objeto (produto ou serviço), tanto será de natureza neuropsicológica,(32) a partir dos estímulos do meio digital e a

(30) Veja-se: Lawrence LESSIG. "The law of the horse: What Cyberlaw might teach". *Harvard Law Review* 113 (1999) 501-546. Trata-se de estudo de resposta à crítica sobre a sistematização de um direito especializado para o ambiente digital, realizada em exposição de Frank H. EASTERBROOK, "Cyberspace and the law of the horse". *University of Chicabo Legal Forum* 207 (1996).

(31) Bruno MIRAGEM. *Curso de direito do consumidor*. 8.ª ed. São Paulo: RT, 2019, p. 123 e ss.

(32) Refere-se aqui, à explicação de Paulo Valério Dal Pai MORAES,. *Código de Defesa do Consumidor: o princípio da vulnerabilidade no contrato, na publicidade, nas demais práticas comerciais (interpretação sistemática do direito)*. 3ª ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009, 166 e ss.

atuação ilícita que prejudique a posição da pessoa jurídica (tutelas ressarcitória, preventiva ou repressiva) pode representar um incentivo à violação de seus direitos.

A vulnerabilidade digital ordena-se, assim, como de um critério de diferenciação sobre as consequências/efeitos de certas relações jurídicas quando se estabeleçam em paralelo, ao mesmo tempo, na internet e fora dela. Ou ainda, para justificar determinada interpretação sobre o sentido e alcance de normas legais cujo preceito não se direcione especificamente para a internet, mas nele colha, a partir da transformação digital, exemplos significativos.

9. Considerações finais

As diversas situações associadas às tecnologias da informação e ao fenómeno digital interessam ao Direito, e desafiam o jurista a emprestar-lhes o adequado enquadramento sistemático. Não se trata, contudo, de algo simples. Há novas realidades no ambiente digital que são compreensíveis a partir de signos referenciados à realidade externa física, sem prejuízo do elemento técnico que marca tudo o que é afetado pela tecnologia. Mas para além disso, observa-se com cada vez maior frequência, o entrelaçamento entre situações virtuais e as demais (*on line* e *off line*).

A disciplina jurídica endereçada a tais situações não prescinde do reconhecimento sobre os limites do Direito frente à cultura e aos usos que vão se formando na internet, barreiras tecnológicas e a dimensão extraterritorial de muitos dos fatos ou dos sujeitos que exerçam posições jurídicas relevantes nas respectivas situações jurídicas. Por outro lado, é evidenciado que o ambiente digital não é uma zona de 'não direito', devendo ser disciplinado por normas aplicáveis de modo a expressar os ideais de justiça e ordenação social próprios do sistema jurídico.

O meio digital e as situações jurídicas a que dá causa são interpretados segundo os conceitos afirmados pela tradição jurídica. Fatos novos, causados pela digitalização e das novas tecnologias que lhe acompanham, são qualificados, primeiramente, segundo categorias jurídicas tradicionais. Apenas em um segundo momento, havendo dissociação ou insuficiência do conceito como modelo de explicação da realidade, inova-se. Nesta atividade própria do jurista, o conhecimento da realidade pressupõe avançar sobre noções técnicas de informática ou análise de sistemas, inclusive para bem compor sua definição jurídica. Isso não fará o jurista – ou o Direito – refém de outras ciências, mas dos fatos explicados por elas. A boa regulação jurídica das novas tecnologias da informação e do ambiente digital, e sua sistematização no contexto das diversas disciplinas jurídicas, exige, assim, o conhecimento da terminologia técnica da computação e da informática, e sua competente tradução pela dogmática. Para tanto, deve-se perseguir o equilíbrio entre a avaliação e controle sobre a utilidade, vantagens e riscos das novas tecnologias, e o primado da liberdade humana – fundamento do Estado de Direito – essencial para a inovação tecnológica, com destaque para os ganhos sociais que dela devem resultar no interesse comum.