

ADOÇÃO DO MODELO DE REGULAÇÃO PELA ARQUITETURA DE CÓDIGO E PRÁTICAS DE *PRIVACY BY DESIGN* E *BY DEFAULT* PARA O AMBIENTE REGULATÓRIO DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS NO BRASIL

Cinthia Obladen de Almendra Freitas

Doutora em Informática pela PUCPR. Professora Titular e Coordenadora do Programa de Pós-Graduação (Mestrado e Doutorado) em Direito da PUCPR. Membro Consultor da Comissão de Direito Digital e Proteção de Dados da OAB/PR.

Lucas Bossoni Saikali

Doutorando em Direito pela UFPR. Mestre em Direito pela PUCPR. Membro do Núcleo de Investigações Constitucionais (NINC-UFPR) da Rede de Pesquisa em Direito Administrativo Social (REDAS). Editor-Adjunto do International Journal of Digital Law. Membro da Comissão de Direito Digital e Proteção de Dados da OAB/PR.

Rafael Almeida Oliveira Reis

Mestrando em Direito pela PUCPR. Pós-Graduado em Direito Digital e Compliance pelo IBMEC e Direito Empresarial pela FGV/Rio. Secretário-Geral do Instituto Nacional de Proteção de Dados (INPD). Head de Tecnologia e Inovação Digital no Becker Direito Empresarial. Membro Relator da Comissão de Direito Digital e Proteção de Dados da OAB/PR.

Resumo: O aumento da disrupção informacional em nível global permitiu o acesso de bilhões de pessoas a uma série de serviços digitais, gerando um novo *commodity*: os dados pessoais. Para garantir o direito à privacidade e a proteção de dados, os Estados passaram a regular o tema por meio de atos normativos e da instituição de autoridades reguladoras. No Brasil, a Autoridade Nacional de Proteção de Dados é o órgão competente para propor medidas regulatórias, fiscalizatórias e sancionatórias no âmbito da proteção de dados. Contudo, resta saber se a regulação clássica estatal, verticalizada, será capaz de lidar com a complexidade da *internet*. Nesse sentido, o artigo discorre sobre o modelo alternativo de regulação pela arquitetura de código. A pesquisa se divide em três momentos. Inicialmente, é analisado o impacto da Sociedade de Informação no cenário da proteção aos dados. Em seguida, são discutidos os fundamentos da intervenção do Estado na economia brasileira. Ao final, aponta-se o modelo regulatório pela arquitetura como alternativa a ser implementada na atuação da ANPD. Conclui-se que o modelo regulatório de arquitetura pode ser o mais adequado para o desenvolvimento da proteção de dados pessoais no Brasil. Foi utilizado o método hipotético-dedutivo com técnica de documentação indireta.

Palavras-chave: Políticas regulatórias. Proteção de dados. Privacidade. Arquitetura em rede. Código.

Sumário: **1** Introdução – **2** A proteção dos dados na sociedade da informação e o papel da Autoridade Nacional de Proteção de Dados – **3** O surgimento do Estado gerencial em um contexto de crise – **4** A regulação via arquitetura de código como alternativa ao modelo tradicional – **5** Conclusão – Referências

1 Introdução

Vive-se uma nova realidade social marcada pela imensurável influência digital. Não se pode imaginar que, em pouco mais de 20 anos desde o início do milênio, décadas de um composto imaginário de cineastas de ficção científica se tornariam tecnologias corriqueiras no cotidiano. É o caso das ligações por videoconferência, dos dispositivos IoT (*Internet of Things*) e dos carros autônomos. Ressalta-se, inclusive, como esta evolução se deu “num piscar de olhos”, amparada principalmente pela difusão do acesso à *internet* para a população e de tecnologias de transmissão de dados em alta velocidade.¹ O surgimento da sociedade da informação² criou as condições necessárias para esse progresso sem precedentes na história, que culmina num repensar do sistema clássico de acumulação de riquezas baseado nos meios de produção e cria uma sociedade convergente, que consiste na intercomunicação de coisas e pessoas por meio de uma conexão constante, viabilizada mais recentemente pelo surgimento da Internet.³

O artigo analisa como esse contexto da sociedade da informação forçou o Direito a criar novas modalidades de regulação para alcançar melhores resultados na governança da Internet e como esses modelos, notadamente o de arquitetura de código – que consiste em um aparato normativo capaz de restringir comportamentos e condutas – pode beneficiar o alcance da proteção de dados pessoais no Brasil. Para isso, a pesquisa teve como ponto de partida o entendimento da lógica tradicional de políticas regulatórias no país para, então, propor as adaptações necessárias voltadas a atuação da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), de acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018).

Nesta linha de pensamento, empregou-se o método de pesquisa hipotético-dedutivo a partir de corte interdisciplinar, estabelecendo-se o diálogo entre os campos do Direito e da Tecnologia. Utilizando-se da técnica de pesquisa de documentação indireta, com ênfase no uso da pesquisa bibliográfica, o trabalho contribui para discussões sobre políticas regulatórias no contexto da proteção de dados pessoais em face da necessidade de adaptações, possibilitando um olhar sobre a privacidade, a tecnologia e a regulação de um setor pouco explorado e conhecido

¹ Pode-se citar como exemplo o surgimento da tecnologia de transmissão de dados de terceira geração (3G) como o WCDMA, HSPA e HSPA+, este último podendo atingir até 21,6 Mbps.

² Sociedade da informação pode ser definida como “uma organização geopolítica dada a partir da terceira revolução industrial, com impacto direto no uso da informação e das tecnologias da informação e comunicação (TICs). O termo surge como uma mudança de paradigma tecno-social presente na sociedade pós-industrial, visando o uso da informação como moeda para a sociedade em constituição naquele momento” (Cf.: SANTOS, Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa; CARVALHO, Angela Maria Grossi de. Sociedade da Informação: avanços e retrocessos no acesso e no uso da informação. *Informação e Sociedade – Estudos*, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 45-55, 2009.

³ PINHEIRO, Patricia Peck. *Direito Digital*. São Paulo: Saraiva, 2017, p. 64.

no Brasil, qual seja o da proteção de dados pessoais. É sob a égide da proteção de dados que se estabelece a relação entre o Direito e a Tecnologia de forma a compor um conjunto de elementos técnico-jurídicos em face do papel da ANPD na regulamentação direta e indireta da proteção de dados no Brasil.

2 A proteção dos dados na sociedade da informação e o papel da Autoridade Nacional de Proteção de Dados

Como meio de intensa manifestação social, a tecnologia e a *internet* são grandes responsáveis pela viabilização desse novo modelo de sociedade baseado em dados pessoais, na qual a tecnologia da informação é uma ferramenta indispensável para a construção de conhecimento e para a dinâmica da economia,⁴ fazendo com que o Estado necessite regular o ambiente digital.⁵ Na União Europeia, por exemplo, os avanços econômicos e tecnológicos da década de 1970 fizeram surgir uma série de leis nacionais para regular o tratamento de dados pessoais, que posteriormente seriam unificadas pelo Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD).⁶ Com a intensificação do tratamento de dados pessoais pelos Estados e por grandes empresas multinacionais, o direito fundamental à privacidade deixou de ser meramente um direito à vida íntima do indivíduo, passando para um contexto muito mais amplo de controle dos dados pessoais e autodeterminação informativa.⁷

Esse processo de transformação da sociedade da informação nos últimos 50 anos influenciou diretamente a construção de modelos de regulação de proteção de dados pessoais. Houve uma mudança de enfoque dado à proteção de dados nesse período, que é comumente dividido pela literatura jurídica em quatro gerações de leis de proteção de dados. Resumidamente, a primeira geração dessas leis era caracterizada por sua rigidez técnica, utilizando termos informáticos, sem qualquer preocupação com as repercussões sociais e da privacidade dos indivíduos. Seu enfoque era no controle da criação de grandes bancos de dados centralizados, bem como do tratamento de dados pelo Estado. Elas se tornaram rapidamente obsoletas com o surgimento de diversos centros de processamento

⁴ CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1, p. 67-69.

⁵ CAVEDON, Ricardo; FERREIRA, Helene Sivini; FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. O meio ambiente digital sob a ótica da Teoria da Sociedade de Risco: os avanços da informática em debate. *Revista Direito Ambiental e Sociedade*, v. 5, n. 1, p. 194-223, jan./jun. 2015.

⁶ RUDGARD, Sian *et al.* *European Data Protection: Law and Practice*. Portsmouth: Jeanne R. Busemeyer, Hide Park Publishing Services, p. 21-52, 2018.

⁷ SCHEREIBER, Anderson. *Direitos da Personalidade*. São Paulo: Atlas, 2014, p. 138-140.

descentralizados, bem como pela crescente insatisfação dos cidadãos com a falta de controle da utilização dos seus dados por terceiros. Isso fez surgir a segunda geração de legislações, a partir do final da década de 1970, que passaram a considerar a privacidade e a proteção de dados como uma “liberdade negativa, a ser exercida pelo próprio cidadão”,⁸ ou seja, essas leis criaram instrumentos para que fosse possível a identificação do uso indevido dos seus dados, bem como para propor sua tutela. A terceira geração de leis de proteção de dados, por sua vez, visou ampliar os direitos das leis de segunda geração, mas com a preocupação de garantir efetividade a esses direitos, de modo que fosse garantido ao cidadão o “efetivo exercício da autodeterminação informativa”.^{9 10} Por fim, a quarta e atual geração das legislações de proteção de dados busca “suprir as desvantagens do enfoque individual existente até então”.¹¹ Presume-se que, no atual estágio da sociedade da informação, a questão da privacidade não é mais um problema individual, pois muitas vezes há um eminente desequilíbrio entre as entidades que coletam e processam dados pessoais e o indivíduo, sendo necessária a criação de instrumentos de tutela coletiva, bem como autoridades independentes de proteção de dados, que contribuam para uma efetiva tutela da proteção de dados pessoais em sua máxima amplitude.

No Brasil, embora o tema tenha sido abordado por leis como o Código de Defesa do Consumidor¹² e o Marco Civil da Internet, além da Constituição de 1988, o verdadeiro marco da proteção de dados pessoais ocorreu recentemente com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), entidade responsável pela aplicação, fiscalização e regulamentação da LGPD. Criada pela Lei nº 13.853/19, oriunda da Medida Provisória nº 869/18, a ANPD foi instituída para zelar pela proteção dos dados pessoais, elaborar diretrizes para a Política Nacional de Proteção de Dados Pessoais e Privacidade e para aplicar sanções em casos de tratamento de dados feito de forma irregular, dentre outras atribuições dispostas na lei. A estrutura

⁸ DONEDA, Danilo. A proteção dos dados pessoais como um direito fundamental. *Espaço Jurídico Journal of Law [EJUL]*, 96, 2011.

⁹ Segundo Stefano Rodotà, o direito à autodeterminação informativa pode ser definido como o controle da coleta e distribuição dos dados pessoais, se desenvolvendo junto do direito ao acesso a esses dados, convertendo-se, assim, em um instrumento para aumentar a transparência e o controle sobre a informação (RODOTÁ, Stefano. *A vida na sociedade da vigilância: a privacidade hoje*. Tradução: Danilo Doneda e Luciana Cabral Doneda. Rio de Janeiro: Renovar, 2008, p. 111-112).

¹⁰ RODOTÁ, Stefano. *A vida na sociedade da vigilância: a privacidade hoje*. Tradução: Danilo Doneda e Luciana Cabral Doneda. Rio de Janeiro: Renovar, 2008, p. 97.

¹¹ RODOTÁ, Stefano. *A vida na sociedade da vigilância: a privacidade hoje*. Tradução: Danilo Doneda e Luciana Cabral Doneda. Rio de Janeiro: Renovar, 2008, p. 98.

¹² O art. 43 e 44 do Código de Defesa do Consumidor estabelece que o consumidor terá o direito de acesso às informações de consumo e dados pessoais existentes sobre ele em cadastros.

organizacional da ANPD é dividida em: (i) Conselho Diretor; (ii) Conselho Nacional de Proteção de Dados Pessoais e Privacidade; (iii) Corregedoria; (iv) Ouvidoria; (v) órgão de assessoramento jurídico próprio; e (vi) unidades administrativas e especializadas necessárias para a aplicação das diretrizes da lei (artigo 55-C, LGPD).

Conforme dispõe o *caput* do artigo 55-A da referida legislação, a ANPD possui natureza jurídica de órgão da administração pública federal, integrante da Presidência da República. Contudo, conforme explicitam os §§1º e 2º do mesmo artigo, sua natureza jurídica é transitória, podendo, em até 02 (dois) anos, ser transformada em entidade da administração pública federal indireta, por meio de regime autárquico especial e ainda vinculado à Presidência da República.

De toda forma, desde a sua criação surgem questões acerca da futura eficiência e eficácia da ANPD. De um ponto de vista organizacional, três problemáticas chamam a atenção. A primeira é a baixa remuneração para as posições do Conselho Diretor (a mais alta dentro do órgão), o que pode levar ao desinteresse futuro, passado o primeiro conjunto de nomeações, diante do acúmulo de atividades e funções, bem como as dificuldades de efetivação das ações necessárias, a exemplo da fiscalização, uma vez que estes podem perceber valores mais significativos na iniciativa privada. A segunda problemática envolve a independência técnica e funcional da ANPD. Por estar vinculada à Presidência da República, a Autoridade poderá esquivar o governo de estar no foco da fiscalização. Veja-se que a temática da proteção de dados e privacidade é extremamente técnica e exige um alto grau de especificidades e tecnicidade – o que dificilmente pode ser implantado e efetivado sem uma organização estrutural própria. Finalmente, o terceiro problema se refere à falta de independência orçamentária. Em razão de sua vinculação direta ao Poder Executivo, a ANPD será sustentada pelo orçamento da União e não terá garantia prioritária de recursos para a sua manutenção.

Os problemas supracitados evidenciam que, “para que a implementação de uma autoridade reguladora efetivamente sirva ao fortalecimento e à consolidação de uma cultura de proteção da privacidade e dos dados pessoais”, é imperioso que a ANPD seja dotada de independência e de autonomia funcional, financeira e administrativa.¹³

No entanto, as incertezas sobre a atuação da ANPD não se limitam à gestão burocrática da Autoridade, na medida em que o art. 55-J da Lei nº 13.853/2019 aponta 24 competências cabíveis à ANPD – uma tarefa de difícil cumprimento para um corpo diretor, técnico e administrativo reduzido. Torna-se necessário, assim,

¹³ SALGADO, Eneida Desiree; SAITO, Vitoria Hiromi. Privacidade e proteção de dados: por uma compreensão ampla do direito fundamental em face da sua multifuncionalidade. *International Journal of Digital Law*, Belo Horizonte, ano 1, n. 3, p. 127, set./dez. 2020.

uma definição de métodos e técnicas para efetivar estas competências – em especial no tocante à principal função da Autoridade, qual seja, a de zelar pela proteção dos dados pessoais.

Conforme analisa Cinthia Freitas, três principais *gaps* (ou lacunas) devem receber um maior cuidado da Autoridade. A primeira reflete sobre de que maneira a ANPD interpretará a LGPD e como norteará os trabalhos de “fiscalizar e aplicar sanções em caso de tratamento de dados realizado em descumprimento à legislação, mediante processo administrativo que assegure o contraditório, a ampla defesa e o direito de recurso” (art. 55-J, inc. IV), a fim de garantir a segurança dos dados pessoais dos brasileiros. A autora lembra que estão sob os cuidados da LGPD não somente os dados em formato digital, mas em qualquer formato (manuscrito, analógico, eletrônico, magnético ou ótico). Por conta disso, parece razoável afirmar que, a depender da interpretação dos meandros da LGPD, alguns conceitos e princípios poderão ser mais ou menos elásticos quando da sua aplicação pela Autoridade Nacional de Proteção de Dados, a exemplo do interesse legítimo.

De acordo com Freitas, a segunda lacuna é a relação da ANPD com os titulares de dados (art. 5º-V e art. 18 da LGPD), visto que caberá à ANPD “apreciar petições de titular contra controlador após comprovada pelo titular a apresentação de reclamação ao controlador não solucionada no prazo estabelecido em regulamentação”¹⁴ (art. 55-J, inc. V). Um dos problemas verificados neste ponto é a dificuldade, pelo controlador, de comprovar que anonimizou, bloqueou ou eliminou dados pessoais comuns e sensíveis do titular interessado. Outro problema latente é a assimetria informacional, vez que, a depender das explicações e termos técnicos aplicados, estes são complexos e dependem de conhecimento especializado para serem compreendidos e adequadamente aceitos como válidos pelo titular.

Como pode se perceber, a cadeia de lacunas não é pequena e tão pouco simples. Nesse sentido, como a Autoridade deverá lidar quando o tratamento de dados envolver “decisões tomadas unicamente com base em tratamento automatizado de dados pessoais que afetem seus interesses, incluídas as decisões destinadas a definir o seu perfil pessoal, profissional, de consumo e de crédito ou os aspectos de sua personalidade”, conforme disciplina o art. 20 da LGPD?

Em primeiro lugar, deve-se ter em mente que a caracterização de perfil (*profiling*) refere-se aos métodos e técnicas computacionais aplicados aos dados pessoais ou não dos usuários. E, em tempos de Big Data, dados não faltam para serem processados. As técnicas de perfilamento têm como objetivo estabelecer o que será considerado relevante dentro de um contexto – visa, por exemplo, determinar quem

¹⁴ FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. *Os gaps entre a LGPD e a ANPD*. Disponível em: <https://politica.estadao.com.br/blogs/fausto-macedo/os-gaps-entre-a-lgpd-e-a-autoridade-nacional-de-protacao-dados/>. Acesso em: 30 set. 2020.

pode estar interessado em um produto específico. Além disto, estas técnicas auxiliam na representatividade estatística, ou seja, na determinação da qualidade de uma amostra constituída de modo a corresponder à população no seio da qual ela é escolhida. Tendo isso em vista, o método de *profiling* busca generalizar uma situação social a partir de uma amostra de indivíduos e dos seus respectivos interesses. Alguns reflexos da caracterização de perfil são o *credit score* e *credit exposure*, *health score*, *Pink Tax*, discriminação de gênero, religiosa, política, genética ou filosófica. Contudo, a não discriminação é princípio básico da LGPD (art. 6º, inc. IX), de maneira que esta prática deve ser fiscalizada de perto pela ANPD.

Por fim, a terceira lacuna apresentada por Freitas é a dependência que a LGPD possui da ANPD. Uma vez que o texto legislativo da LGPD está ligado diretamente com as atribuições da Autoridade, parece correto afirmar que a legislação não será eficaz sem a atuação da autoridade. Isto posto, é imperioso que a ANPD trabalhe para facilitar a comunicação não somente entre titulares e partes (setores público e privado brasileiros), mas também entre países. Deve-se diminuir a distância entre titulares de dados e as partes que realizam o tratamento de dados (lembra-se que o tratamento envolve um extenso rol de operações que podem ser realizadas com os dados, desde a coleta até a transferência internacional de dados, conforme o art. 5º da LGPD). Ao fim e ao cabo, caberá à ANPD constituir-se em um fator de transformação da cultura da coleta desmedida de dados para o tratamento responsável de dados.

Ademais, tramita na Câmara dos Deputados a Proposta de Emenda à Constituição nº 17, que altera a Constituição de 1988 para incluir a proteção de dados pessoais entre os direitos e garantias fundamentais e para fixar a competência privativa da União para legislar sobre proteção e tratamento de dados pessoais.¹⁵ A proposta demonstra a preocupação do legislativo com o tema, especialmente sob o visto regulatório. Ao tornar a matéria de competência legislativa da União, parece que a intenção do legislador é a de concentrar na ANPD os esforços por um ambiente regulatório mais eficaz no setor exatamente para que, por meio da sua atividade enquanto órgão regulador, possam ser tomadas novas diretrizes para a política de proteção de dados e privacidade brasileira. Garante-se, assim, a necessária uniformidade da matéria em todo território nacional.

Nesse cenário, é papel da ANPD pensar em modelos regulatórios e fiscalizatórios tanto para o setor privado quanto para o setor público, uma vez que,

¹⁵ A última tramitação da PEC nº 17 se deu em 03 de julho de 2019 com o encaminhamento da alteração constitucional para análise da Câmara dos Deputados. Para mais informações, conferir o sítio eletrônico do Senado Federal. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/matéria/135594>. Acesso em: 10 jan. 2021.

dada a amplitude do conceito de tratamento de dados,¹⁶ tais operações ocorrem independentemente do agente econômico envolvido, ao contrário das agências reguladoras brasileiras, que possuem sua atuação restrita a um setor específico – é o caso da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), dentre outros exemplos. Portanto, é crucial analisar qual o modelo adequado para a criação de políticas regulatórias pela ANPD. No próximo tópico, de forma prévia à apresentação do modelo que este estudo apresenta como proposta para a regulação do setor, analisam-se os fundamentos das políticas regulatórias de intervenção econômica do Estado a partir da Reforma Administrativa.

3 O surgimento do Estado gerencial em um contexto de crise

O sistema econômico adotado pelo Brasil é caracterizado pelo reconhecimento da livre iniciativa como fundamento da República, o que resta evidenciado na leitura do art. 1º da Constituição de 1988. E isso é confirmado quando, ao tratar da Ordem Econômica e Financeira, a Constituição instituiu no Brasil um Estado Interventor, mas que defende a liberdade econômica característica do sistema capitalista.¹⁷ O artigo 170 nomeou os princípios da propriedade privada (inciso II) e da livre concorrência (inciso IV) como fundamentais para a ordem econômica nacional. Por outro lado, o modelo tem caráter social, ou seja, apresenta também sua perspectiva “socializante”,¹⁸ ao assegurar que a ordem econômica deve observar a soberania nacional (inciso I), a função social da propriedade (inciso III) e a redução da desigualdade em nível regional e social (inciso VII).¹⁹

¹⁶ O art. 5º, inciso X, da Lei Geral de Proteção de Dados define tratamento de dados pessoais: “toda operação realizada com dados pessoais, como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração”.

¹⁷ José Afonso da Silva explica que “A Constituição declara que a ordem econômica é fundada na valorização do trabalho humano e na iniciativa privada. Que isso significa? Em primeiro lugar, quer dizer precisamente que a Constituição consagra uma economia de mercado, de natureza capitalista, pois a livre iniciativa, que, especialmente, significa a garantia da iniciativa privada, é um princípio básico da ordem capitalista. Em segundo lugar, significa que, embora capitalista, a ordem econômica dá prioridade aos valores do trabalho humano sobre todos os demais valores da economia de mercado. Conquanto se trate de declaração de princípio, essa prioridade tem o sentido de orientar a intervenção do Estado na economia, a fim de fazer valer os valores sociais do trabalho, que, ao lado da livre iniciativa, constitui um dos fundamentos não só da ordem econômica, mas da própria República Federativa do Brasil (art. 1º, IV)” (Cf.: SILVA, José Afonso da. *Comentário Contextual à Constituição*. 7. ed. São Paulo: Malheiros, 2010, p. 273).

¹⁸ MARTINS, Ricardo Marcondes. *Regulação administrativa à luz da Constituição Federal*. São Paulo: Malheiros: 2011, p. 124.

¹⁹ “Logo, entende-se que a ordem econômica na Constituição de 1988 consagra um regime de mercado, optando pelo processo econômico do tipo liberal, que só admite intervenção do Estado para coibir abusos

Nesse sentido, no campo da exploração direta da atividade econômica prevalece o valor da liberdade. A atuação estatal tem a função precípua de não intervir e de fiscalizar – atuando, portanto, como um agente externo.²⁰ Dessa forma, para que a esfera de liberdade do particular seja restringida, é necessária uma prévia ponderação no plano abstrato, quer seja pelo constituinte, quer seja pelo legislador.²¹

Tem-se, portanto, com a Constituição de 1988, uma ordem econômica de caráter capitalista, que preza a liberdade da iniciativa privada para inovar e realizar as atividades de seu interesse, mas que, ao mesmo tempo, estabelece limites embasados em valores tais como a justiça social, conforme o *caput* do artigo 170.²² Nessa medida, conforme aduz Sérgio Guerra, o Estado passou a ter a função de “conter os excessos perpetrados pelos agentes que detêm o poder econômico privado, de acordo com valores e princípios garantidos pela força normativa da Constituição”.²³ Ao tratar sobre o Estado gerencial brasileiro, Emerson Affonso da Costa Moura afirma que a redemocratização do país trouxe a tendência de se implementar técnicas administrativas da iniciativa privada com a finalidade de realizar uma transição entre uma gestão de natureza burocrática para uma voltada à eficiência dos resultados e da flexibilidade dos processos realizados.²⁴

e preservar a livre concorrência de quaisquer interferências, quer do próprio Estado quer dar formação de monopólios ou abuso de poder econômico, sempre na defesa da livre iniciativa”. Para acesso à obra do autor, cf.: SADDY, André. *Formas de atuação e intervenção do estado brasileiro na economia*. 3. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018, p. 80-82.

²⁰ MARTINS, Ricardo Marcondes. *Regulação administrativa à luz da Constituição Federal*. São Paulo: Malheiros: 2011, p. 124.

²¹ MARTINS, Ricardo Marcondes. *Regulação administrativa à luz da Constituição Federal*. São Paulo: Malheiros: 2011, p. 238.

²² De acordo com André Saddy, a garantia constitucional de livre iniciativa assegura a todos “o direito de ingressarem no mercado, mas não se torna certo o direito de todos o fazerem sob iguais condições, repudiando-se, no entanto, qualquer forma de discriminação que instaure condições de competitividade diferentes. Inclui não apenas ingressar e, portanto, atuar no mercado, mas também esclarecer os próprios objetivos e dirigir e planejar sua atividade em atenção a seus recursos e às condições do próprio mercado. Além de, também, assegurar o direito de cessar a atividade, afinal não se pode qualificar de livre, obrigação indefinida de continuidade de atuação contra sua vontade. Deve-se assinalar, também, que a livre iniciativa ampara tais liberdades com independência da atividade ou setor econômico em que se desenvolve”. Ver em: SADDY, André. *Formas de atuação e intervenção do estado brasileiro na economia*. 3. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018, p. 90-93.

²³ GUERRA, Sérgio. *Discricionariedade, regulação e reflexividade: uma nova teoria sobre as escolhas administrativas*. Prefácio de Tercio Sampaio Ferraz Junior. 4. ed. revista e atualizada. Belo Horizonte: Fórum, 2017, p. 113.

²⁴ Para que essa mudança ocorra, o autor entende que devem existir alterações nos planos político, jurídico e técnico. “No plano político, compreende o realinhamento dos níveis de concentração do Poder Público mediante a subsidiariedade da atuação estatal e a intervenção precípua das organizações privadas, bem como a expansão da participação dos cidadãos racionalizando e legitimando a gestão pública. Sob o prisma jurídico, engloba a transmutação do dever de publicidade no mandado de transparência, impondo a otimização do processo de visibilidade dos atos públicos e a coordenação de interesses e ações com os administrados, que demarca a transição gradual de uma Administração Pública unilateral para multilateral. No campo técnico, abrange a implantação do modelo de *New Public Management*, que envolve a descentralização racional – com atribuição de flexibilidade aos entes e órgãos na persecução de suas

O momento catalisador do crescimento do Estado regulador no Brasil está inserido em um contexto de avanço tecnológico durante a década de 1990. Nesse momento histórico, o Estado possibilitou a prestação de serviços públicos no regime privado, bem como abriu setores para a iniciativa privada, como é o caso das telecomunicações. A base para a reforma do Estado brasileiro começou com a edição da Medida Provisória nº 155 em 1990 (que, em poucas semanas, foi aprovada e transformada na Lei nº 8.031/90), ainda no governo do Presidente Fernando Collor de Mello, por meio da criação do Programa Nacional de Desestatização – cujo objetivo era a “reordenação da posição estratégica do Estado na economia, transferindo à iniciativa privada atividades indevidamente exploradas pelo setor público”. Por sua vez, a lei em questão foi revogada com a edição da Lei nº 9.491/97, no governo de Fernando Henrique Cardoso, dando continuidade ao processo brasileiro de reforma econômica.²⁵

Segundo Leila Cuéllar, a alteração da forma de intervenção estatal era medida necessária, a partir da diminuição da atuação direta (como empresário e produtor) e aumento do papel de interventor indireto (disciplinador e fomentador). Em suma, procurou-se “estabelecer um Estado menor, mais enxuto – porém mais forte e eficiente”.²⁶ Nessa medida, a atuação gerencial da Administração Pública incluiu a transferência da exploração das atividades econômicas e a delegação de serviços públicos para a atividade privada, em razão de uma maior capacidade de financiamento e capacidade técnica de gestão.²⁷ Contudo, ressalta-se, conforme Bresser-Pereira, que a regulação e a intervenção continuaram necessárias nas áreas da educação, da saúde, da cultura, do desenvolvimento tecnológico e dos investimentos em infraestrutura.²⁸ Assim, mesmo que não atuasse de forma direta no mercado, o Estado buscaria intervir de forma pontual para organizar a estrutura geral do mercado, visando o interesse público.

finalidades – e a profissionalização – mediante a desburocratização e o emprego racional dos recursos”. Para acesso à obra do administrativa, cf. MOURA, Emerson Affonso da Costa. Estado gerencial, regulação econômica e serviços públicos – O papel das agências reguladoras na promoção do desenvolvimento. *A&C – Revista de Direito Administrativo e Constitucional*, Belo Horizonte, ano 14, n. 57, p. 193-217, jul./set. 2014.

²⁵ MOTTA, Paulo Roberto Ferreira. *Agências reguladoras*. Barueri, SP: Manole, 2003, p. 6-7.

²⁶ Segundo a autora, isso significou uma série de mutações qualitativas e quantitativas na atividade regulatória do Estado, “pois se deu uma (parcial) alteração da forma pela qual se revela a presença do Estado na economia – de gestor e prestador de atividades econômicas, ele passou a regulador e garantidor” (Cf.: CUÉLLAR, Leila. *Introdução as agências reguladoras brasileiras*. Belo Horizonte: Fórum, 2008, p. 33-34 (Coleção luso-brasileira de direito público, 2).

²⁷ MOURA, Emerson Affonso da Costa. Estado gerencial, regulação econômica e serviços públicos – O papel das agências reguladoras na promoção do desenvolvimento. *A&C – Revista de Direito Administrativo e Constitucional*, Belo Horizonte, ano 14, n. 57, p. 193-217, jul./set. 2014.

²⁸ BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. *Reforma do Estado para a cidadania: a reforma gerencial brasileira na perspectiva internacional*. São Paulo: Editora 34, 1998, p. 237.

Nesse sentido, a criação das agências reguladoras não ocorre de forma eventual. O contexto histórico da falha do Estado interventor (prestador de serviços), a liberalização da economia (com o desencadeamento de um processo de desestatização de empresas públicas) e a necessidade de segurança para os investimentos estrangeiros permitiram a decisão política que fez surgir a noção e deu azo à criação das agências reguladoras no Brasil, consagradas pela lei infraconstitucional.²⁹ Com a atividade de produtor e empresário mitigada, o Estado regulador passou a ocupar um papel de ente fiscalizador e garantidor da prestação dos serviços públicos, quando estes são prestados por agentes privados. Da mesma forma, a atuação das agências reguladoras, em razão da dinâmica do mercado e da fluidez dos avanços tecnológicos, também passou a refletir em serviços privados que envolvessem o interesse público, como é o caso da regulação dos serviços de televisão a cabo/televisão paga pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL).

Sérgio Guerra entende que as novas complexidades do cotidiano geram diferentes riscos, exceções, urgências e necessidades para a uma “sociedade em rede”, que, dessa forma, clama por “novos institutos jurídicos e mecanismos de compatibilização das relações entre sistema econômico, sistema social e sistema jurídico”.³⁰ A realidade econômica e tecnológica não pode ser descrita em sua totalidade por uma norma jurídica, visto que suas características dependem da realidade social, econômica e tecnológica do momento, de forma que “devem ser levadas em consideração tanto as razões passadas quanto os efeitos prospectivos das escolhas estatais”.³¹

A relação entre o Estado e a economia não é estanque. Ela está em constante variação em razão das contingências política, ideológica e econômica. Esse dinamismo e dialeticidade entre as duas esferas permite que o Direito limite e

²⁹ De acordo com entendimento de Cristina Silva e Rocco Nelson, “as agências reguladoras surgiram, no Brasil, por decisão estritamente política, visando um melhor desempenho do papel do Estado e da divisão de funções nascidas com o princípio da separação de poderes, como forma de fiscalizar e garantir que as atividades desenvolvidas pela iniciativa privada obedeçam aos ditames estabelecidos pela sociedade [...]”. Para a pesquisa completa, ver: SILVA, Cristina Alves da; NELSON, Rocco Antonio Rangel Rosso. *Agências reguladoras e evolução Estatal: uma análise temporal do papel do Estado no setor econômico*. *A&C – Revista de Direito Administrativo & Constitucional*, Belo Horizonte, ano 13, n. 51, p. 251-273, jan./mar. 2013.

³⁰ Segundo o administrativista, o que acontece, na realidade, é que as novas tecnologias criam uma “reserva do regulador”, na medida em que a “tecnicidade do mundo pós-moderno leva ao deslocamento da competência sobre sistemas complexos do Poder Legislativo para os reguladores”. Cf.: GUERRA, Sérgio. *Discricionariedade, regulação e reflexividade: uma nova teoria sobre as escolhas administrativas*. Prefácio de Tercio Sampaio Ferraz Junior. 4. ed., revista e atualizada. Belo Horizonte: Fórum, 2017, p. 137-138.

³¹ GUERRA, Sérgio. *Discricionariedade, regulação e reflexividade: uma nova teoria sobre as escolhas administrativas*. Prefácio de Tercio Sampaio Ferraz Junior. 4. ed., revista e atualizada. Belo Horizonte: Fórum, 2017, p. 139-140.

direção – de forma finita –, a atividade econômica.³² E no atual cenário em que as inovações tecnológicas estão cada vez mais presentes, o Estado vem enfrentando desafios contemporâneos à era da Internet e tecnologia.

Patrícia Baptista e Clara Iglesias Keller lembram que a regulação das inovações disruptivas, para além do reconhecimento, “traz segurança para que as atividades se desenvolvam sob o amparo do direito”. Para as autoras, uma regulação pautada pela lógica do confronto com o setor inovador ou a partir de soluções regulatórias unilaterais estatais não é promissora, uma vez que o desenvolvimento encontrara formas de se desenrolar da regulação aplicada.³³

Como princípio do Estado de Direito brasileiro, a segurança jurídica garante que os comportamentos estabelecidos pelo ordenamento serão devidamente obedecidos pela Administração Pública e pelos indivíduos, como forma de garantia do futuro da sociedade.³⁴ Sobre a matéria, Humberto Ávila discorre acerca de 03 (três) ideais parciais que, unidos, configuram o ideal da segurança jurídica: a cognoscibilidade, a confiabilidade e a calculabilidade. O primeiro está relacionado ao conhecimento da legislação pelos cidadãos, buscando que se evitem enganos em relação à legalidade de atuação da pessoa. Por sua vez, a confiabilidade se refere à busca pela consolidação e estabilidade do Direito, preservando-se o passado no presente. Por fim, a noção de calculabilidade busca preservar o presente no futuro, favorecendo a continuidade do Direito e impedindo que a ação do Estado surpreenda as pessoas em relação à sua conduta. Em resumo, “para que o Direito seja estável, ele precisa antes ser conhecido”.³⁵

Nesse sentido, conforme aduz Sérgio Guerra, a regulação gera efetivas salvaguardas institucionais na busca de um “compromisso estatal com a manutenção das regras (segurança jurídica)”.³⁶ Para o autor, do Estado regulador são exigidas funções de equalização, mediação e arbitragem das relações econômicas e sociais que envolvem o Estado e este deve ponderar todos os interesses em debate. Evidente, portanto, que um ambiente regulado, pautado na consensualidade e levando em conta as diferenças entre os agentes públicos e privados envolvidos, permite uma melhor adaptação do Poder Público e do setor privado

³² ARAGÃO, Alexandre Santos de. O conceito jurídico de regulação econômica. *Revista de Direito Administrativo & Constitucional*. Curitiba: Juruá, n. 6, 2001, p. 64.

³³ BAPTISTA, Patrícia; KELLER, Clara Iglesias. Por que, como e quando regular as novas tecnologias? Os desafios trazidos pelas inovações disruptivas. *RDA – Revista de Direito Administrativo*, Rio de Janeiro, v. 273, p. 123-163, set./dez. 2016.

³⁴ MELO, Lígia Maria Silva de. Segurança jurídica: fundamento do Estado de Direito. *A&C – Revista de Direito Administrativo e Constitucional*, Belo Horizonte, ano 6, n. 25, p. 133-144, jul./set. 2006.

³⁵ ÁVILA, Humberto. *Teoria da segurança jurídica*. 3. ed. São Paulo: Malheiros, 2013, p. 303-307.

³⁶ GUERRA, Sérgio. *Discricionariedade, regulação e reflexividade: uma nova teoria sobre as escolhas administrativas*. Prefácio de Tercio Sampaio Ferraz Junior. 4. ed., revista e atualizada. Belo Horizonte: Fórum, 2017, p. 134.

às normas sobre proteção de dados e privacidade no Brasil. Assegurado um ambiente propício ao exercício das atividades econômicas privadas, possibilita-se a realização dos objetivos almejados pela Constituição).³⁷

Se, por um lado, cabe ao Poder Público criar as bases para a promoção da pesquisa e desenvolvimento tecnológico em níveis empresariais,³⁸ por outro, cabe ao Direito dar segurança, previsibilidade e certeza para a atividade econômica diante da intervenção estatal.³⁹

Atualmente, quando se pensa no *boom*, em nível global, das legislações de proteção de dados pessoais e privacidade, o olhar dos reguladores se volta a responder à seguinte pergunta: como, a partir da lógica de intervenção estatal e políticas regulatórias, estruturar e organizar esse novo setor da economia? Analisa-se no próximo tópico que uma solução para setor que vai além da atuação regulatória tradicional do Estado, sob os aspectos clássicos da *publicatio*, mas sim (e por que não?) de um modelo alternativo, social e ambientalmente (não somente a natureza e o meio ambiente, mas o todo: natureza, homem e digital) justo e favorável ao desenvolvimento sustentável.

4 A regulação via arquitetura de código como alternativa ao modelo tradicional

Em termos gerais, e que define bem a atuação setorializada do Estado brasileiro, a atividade reguladora pode ser definida como uma política pública de restrição e/ou interferência na atividade de um sujeito (pessoa física ou jurídica privada) por alguém (um ente regulador) que não desenvolve as mesmas atividades e que estabelece regras restritivas e controla o cumprimento destas de forma continuada.⁴⁰

Assim, a lógica regulatória tradicional de atuação das agências reguladoras envolve o controle ou a prevenção dos atores econômicos que realizam atividades no mercado, com a finalidade de prevenir ou corrigir potencialidades negativas da atuação do setor privado.⁴¹ Sérgio Guerra aponta que “a escolha regulatória fundamenta-se, portanto, do ponto de vista da teoria da justiça, na atuação do Estado

³⁷ MOURA, Emerson Affonso da Costa. Estado gerencial, regulação econômica e serviços públicos – O papel das agências reguladoras na promoção do desenvolvimento. *A&C – Revista de Direito Administrativo e Constitucional*, Belo Horizonte, ano 14, n. 57, p. 193-217, jul./set. 2014.

³⁸ SILVA, Miguel Moura e. *Inovação, transferência de tecnologia e concorrência: estudo comparado do direito da concorrência dos Estados Unidos e da União Europeia*. Coimbra: Almedina, 2003, p. 52.

³⁹ TAMANAHA, Brian Z. *The Primacy of Society and the Failures of Law and Development: Decades of Stubborn Refusal to Learn*. Disponível em: <http://www.lawschool.cornell.edu/research/ilj/upload/tamanaha-final.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2020.

⁴⁰ MATA, Ismael. *Los entes reguladores de los servicios públicos*. El derecho administrativo argentino, hoy. Buenos Aires: Editorial Ciencias de la Administración, 1996, p. 115.

⁴¹ MOTTA, Paulo Roberto Ferreira. *Agências reguladoras*. Barueri, SP: Manole, 2003, p. 52.

sobre decisões e atuações de maneira adequada, necessária e proporcional”.⁴² Carlos Ari Sunfeld lembra que a escolha regulatória estatal se manifesta por meio de poderes e ações com objetivos econômicos – como o controle de preços e tarifas – ou objetivos com efeitos econômicos inevitáveis – medidas econômicas e urbanísticas, dentre outras.⁴³

Veja-se, portanto, que, ao tratar da regulação das atividades públicas e privadas que envolvem a proteção de dados pessoais e privacidade, é inevitável que haja uma consequência econômica para os agentes envolvidos. Custos de transação antes desnecessários deverão ser arcados para o cumprimento das normativas legais já impostas, sob pena de sofrerem sanções administrativas (artigo 52, LGPD). Contudo, por se tratar de uma regulação não setorializada – que, embora envolva uma temática, deverá ser aplicada para todo o mercado –, é relevante que os reguladores analisem modelos que levem em consideração as características intrínsecas da proteção de dados pessoais, como a ineficácia de uma regulação meramente prescritiva e a dificuldade de fiscalizar o tratamento de dados pessoais nos mais diversos setores da economia e a própria administração pública. Trata-se de missão praticamente impossível, sendo necessário criar alternativas para efetivação da proteção de dados pessoais. Nesse sentido, a regulação via arquitetura de código ou *privacy by design* é uma alternativa a ser considerada para contornar o problema da efetividade da regulação de proteção de dados pessoais no Brasil.

4.1 A regulação da *internet*: um paralelo para a regulação da proteção de dados no Brasil

O problema da regulação em ambientes inovadores não é novo e um paralelo com a história da regulação da *internet* é necessário para que possamos entender como o modelo de regulação por arquitetura de código pode contribuir para a proteção de dados pessoais no Brasil. Em um primeiro momento, a *internet* foi vista como um local irregular, portanto impossível de controlar. A pequena comunidade que utilizava a rede em seus primórdios a considerava um espaço soberano onde

⁴² GUERRA, Sérgio. *Discrecionalidade, regulação e reflexividade*: uma nova teoria sobre as escolhas administrativas. Prefácio de Tercio Sampaio Ferraz Junior. 4. ed., revista e atualizada. Belo Horizonte: Fórum, 2017, p. 145.

⁴³ SUNDFELD, Carlos Ari. Serviços públicos e regulação estatal. In: SUNDFELD, Carlos Ari (Org.). *Direito Administrativo econômico*. São Paulo: Malheiros, 2000, p. 23.

o governo não era bem-vindo.⁴⁴ Em sua obra sobre tutela e efetividade na Internet, Marcel Leonardi esclarece que, embora nesse primeiro momento a Internet fosse vista como um “espaço livre e separado dos territórios físicos, imune à soberania dos Estados organizados”,⁴⁵ prevaleceu a ideia de que ela não é um lugar,⁴⁶ mas um meio de comunicação que liga intermediários por meio de uma representação audiovisual de coisas reais.⁴⁷ A discussão sobre a regulação ou não da Internet foi superada e deu lugar ao modo como ela deveria ser realizada, estabelecendo-se diversas topologias de redes, a exemplo de: barramento, anel, estrela, malha, árvore, linha, entre outros.⁴⁸

Lawrence Lessig, em sua obra de referência sobre a regulação na Internet denominada “Code: and other laws of cyberspace”, demonstrou que a simples influência da lei não seria suficiente para regular esse ambiente.⁴⁹ Segundo o autor, não é só o Direito que influencia comportamentos por meio de consequências jurídicas de um ato. Normas sociais, o mercado e, principalmente, a arquitetura⁵⁰ são importantes para que o comportamento humano seja afetado e condutas indesejadas sejam mitigadas. O Direito, por ter prevalência na regulação sobre todas as outras frentes, assume papel central, mas não estanque para a efetividade das leis.

A teoria tridimensional de Miguel Reale também deve ser considerada para ascender a ideia de que apenas o Direito seria suficiente para regular a sociedade, ou que ele é simplesmente um complexo de regras.⁵¹ O Direito seria, simultaneamente, *fato, valor e norma*. Onde houver um fenômeno jurídico, sempre

⁴⁴ A ideia de uma *internet* como local livre de qualquer intervenção estatal foi inicialmente concebida por John Perry Barlow em artigo denominado “A Declaration of the Independence of Cyberspace”. Disponível em: <https://www.eff.org/pt-br/cyberspace-independence>. Acesso em: 06 out. 2019.

⁴⁵ LEONARDI, Marcel. *Tutela e Privacidade na Internet*. São Paulo: Saraiva, 2012, p. 126.

⁴⁶ Inicialmente, este local independente foi denominado “Ciberespaço” (LEONARDI, Marcel. *Tutela e Privacidade na Internet*. São Paulo: Saraiva, 2012, p. 130).

⁴⁷ LEONARDI, Marcel. *Tutela e Privacidade na Internet*. São Paulo: Saraiva, 2012, p. 129.

⁴⁸ Topologia: forma ou configuração de uma rede de aparatos tecnológicos, por exemplo, computadores. Ver em: LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. *Sistemas de informação*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos S.A., 1999, p. 150-152.

⁴⁹ LESSIG, Lawrence. *Code: and other laws of cyberspace*. New York: Basic Books, 2006, p. 3.

⁵⁰ A ideia de arquitetura deve ser entendida em um sentido amplo, pois ela representa o mundo como ele é, como as coisas se comportam e se apresentam na natureza, bem como o ser humano as projeta e constrói. Nesse sentido, Marcel Leonardi explica que a arquitetura “é uma modalidade de regulação na medida em que as características de determinadas coisas restringem comportamentos ou forçam determinadas condutas (Cf: LEONARDI, Marcel. *Tutela e Privacidade na Internet*. São Paulo: Saraiva, 2012, p. 161).

⁵¹ A compreensão da teoria tridimensional do Direito propõe que uma norma adquire validade objetiva integrando os fatos nos valores aceitos por uma comunidade num período de sua história. Ao interpretar uma norma é necessário entendê-la em função dos fatos que a condicionam e dos valores que a guiam. Para uma análise mais aprofundada do tema, ver, por todos: GONZAGA, Alvaro de Azevedo; ROQUE, Nathaly Campitelli. Tridimensional do Direito, Teoria. In: CAMPILOGO, Celso Fernandes; GONZAGA, Alvaro de Azevedo; FREIRE, André Luiz (Coord.). *Enciclopédia jurídica da PUC-SP*. Tomo: Teoria Geral e Filosofia do Direito. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paul. Abr./2017. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/64/edicao-1/tridimensional-do-direito-teoria>. Acesso em: 27 nov. 2020.

haverá um fato atrelado, que poderá ser de cunho econômico, técnico, tecnológico, social, entre outros. Atrelado ao fato, sempre haverá um valor lhe conferindo algum tipo de significado (como uma finalidade ou objetivo a ser atingido). Por fim, a norma representa a medida que relaciona ou integra o fato ao valor.⁵²

A arquitetura é, nesse sentido, uma modalidade de regulação, na medida em que as características de determinadas coisas fazem com que comportamentos sejam restringidos ou condutas forçadas, sem qualquer dependência de cooperação ou mesmo de capacidade coercitiva do Estado.⁵³ Ou seja, controlar a arquitetura da rede seria controlar a dimensão fática da *internet* em toda sua complexidade tecnológica.

O conceito arquitetura deve ser entendido como a resolução de problemas do cotidiano com o uso de soluções por meio da arquitetura física das coisas. Se é necessário reduzir a velocidade de veículos em uma via, lombadas são inseridas na via para dificultar ou impedir o tráfego em alta velocidade. Se um ambiente deve ser acessível para cadeirantes, um elevador ou uma rampa de acesso devem ser instalados. Esses são exemplos que mostram o modo como a arquitetura das coisas são um regulador mais efetivo, na maioria das vezes, do que simples comandos legais.

Se no mundo real a arquitetura das coisas funciona como um regulador e limitador do comportamento humano, na *internet* o código exerce esse papel. Ele está presente nos *softwares*, aplicativos, *sites* e pode ser inclusivo ou exclusivo, justo ou injusto. O código define como os dados pessoais serão coletados, em que medida serão processados e em que momento serão excluídos. Por fim, a depender da arquitetura de código adotado em um determinado sistema, ele poderá ignorar ou promover a proteção de dados e a privacidade dos seus usuários.⁵⁴

4.2 O *Privacy by Design* e *by Default* como modelo de regulação a ser adotado

O surgimento da ANPD une os desafios da missão de regular diversos setores da economia com a oportunidade de utilizar o modelo de regulação pela arquitetura, ou seja, de regular o modo como o código (programa de computador

⁵² LEONARDI, Marcel. *Tutela e Privacidade na Internet*. São Paulo: Saraiva, 2012, p. 151.

⁵³ LEONARDI, Marcel. *Tutela e Privacidade na Internet*. São Paulo: Saraiva, 2012, p. 157.

⁵⁴ LEMOS, Ronaldo; BRANCO, Sérgio. *Privacy by Design: conceito, fundamentos e aplicabilidade na LGPD*. In: MENDES, Laura Schertel; DONEDA, Danilo; SARLET, Ingo Wolfgang; RODRIGUES, Otavio Luiz; BIONI, Bruno (Coord.). *Tratado de Proteção de Dados Pessoais*. Rio de Janeiro: Forense, 2021.

ou *software*) propriamente dito voltados ao tratamento de dados pessoais deve ser escrito, programado, desenvolvido.

É importante destacar que não se trata de um “invencionismo”. A LGPD, em seu artigo 46, §1º, trata sobre a adoção de medidas de segurança, técnicas e administrativas para proteger os dados pessoais dos titulares, por parte dos agentes de tratamento,⁵⁵ que nada mais é do que regular as medidas técnicas a serem utilizadas pelo mercado para que a proteção de dados pessoais seja efetivada desde a fase de concepção do produto ou do serviço até a sua execução, ou seja desde a fase de desenvolvimento do produto ou serviço em questão, reduzindo consideravelmente os riscos do negócio relacionadas à tutela da privacidade e, conseqüentemente, os riscos tecnológicos da LGPD. Quando o tratamento de dados pessoais envolve o desenvolvimento de código-fonte (*software*), entende-se que o legislador tomou a segurança e o sigilo de dados para, verdadeiramente, incentivar o modelo denominado de *Privacy by Design* (PbD), com princípios que utilizam a arquitetura própria de proteção de dados ainda na fase de desenvolvimento dos produtos e serviços que utilizam dados pessoais, tornando-os mais seguros e acessíveis aos usuários.⁵⁶ Não obstante, o artigo 55-J, VIII, da LGPD, estabelece que a ANPD deverá estimular adoção de padrões para serviços e produtos que facilitem o exercício e o controle dos titulares sobre os seus dados pessoais.

Nesse sentido, o *Privacy by Design* nada mais é do que sistemas de informação desenvolvidos de forma a prever, já em seu código-fonte, todas as tecnologias necessárias para a proteção dos dados pessoais e da privacidade do usuário, estabelecendo padrões restritivos de coleta de dados atrelados ao conceito do mínimo necessário.⁵⁷ Esse conjunto de regras definidas já no momento de concepção do *software* ou produto, e orientadas para a proteção de dados, pode ser definida

⁵⁵ “Art. 46. Os agentes de tratamento devem adotar medidas de segurança, técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito. [...] §1º A autoridade nacional poderá dispor sobre padrões técnicos mínimos para tornar aplicável o disposto no caput deste artigo, considerados a natureza das informações tratadas, as características específicas do tratamento e o estado atual da tecnologia, especialmente no caso de dados pessoais sensíveis, assim como os princípios previstos no caput do art. 6º desta Lei.”

⁵⁶ Ann Cavoukian aponta sete princípios norteadores da concepção de *privacy by design*: 1) adoção de medidas proativas e preventivas, não reativas, a fim de remediar as situações; 2) Privacidade como *default*, ou seja, como padrão; 3) Privacidade inserida no *design* e na arquitetura do sistema de tecnologia da informação e nas práticas de negócio; 4) Funcionalidade completa, de modo que o resultado seja benéfico, não nulo; 5) Segurança de ponta a ponta; 6) Visibilidade e transparência; e 7) Respeito pela Privacidade do usuário (Cf.: CAVOUKIAN, Ann. *Privacy by Design: The 7 Foundational Principles*. 2009. Disponível em: <https://www.ipc.on.ca/wp-content/uploads/resources/7foundationalprinciples.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2021.

⁵⁷ Conforme art. 6º da LGPD, o conceito de mínimo necessário pode ser entendido como a limitação do tratamento ao mínimo necessário para a realização de suas finalidades, conforme os dados estritamente pertinentes, proporcionais e não excessivos em relação às finalidades do tratamento de dados.

como *Privacy by Design*.⁵⁸ Não obstante a utilização de técnicas intrínsecas ao desenvolvimento dos sistemas para que levem em conta princípios de proteção de dados, outra importante prática é a adoção do *Privacy by Default*. O modelo estabelece que as organizações, seja em seus processos, ou nos produtos e serviços que disponibiliza ao público, considerem sempre uma configuração que permita a máxima proteção ao titular de dados, seja em relação à quantidade de dados coletados, bem como por quanto tempo eles serão armazenados. Nesse sentido, deve-se considerar a quantidade mínima necessária de dados para atingir a finalidade do tratamento, estabelecendo, por padrão, ou seja, *by default*, a configuração menos prejudicial ao titular.⁵⁹

Portanto, a própria LGPD traz o caminho a ser perseguido pela Autoridade Nacional de Proteção de Dados para que, ao adotar políticas regulatórias que facilitem o exercício e o controle dos dados pessoais pelos titulares, possa promover a efetividade da legislação, não somente com comandos normativos frios e pouco efetivos, mas adotando padrões mercadológicos que possam controlar a forma como dados pessoais são tratados no ambiente público e privado.

Um interessante exemplo do modelo *Privacy by Design* é descrito por Bruno Bioni em sua obra “Proteção de Dados Pessoais: a função e os limites do consentimento”. As denominadas PETs (*Privacy Enhancing Technologies*⁶⁰), entendidas como tecnologias aplicadas em produtos e serviços que reforçam ou melhoram a privacidade, são um interessante modelo a ser adotado pela ANPD na busca por efetividade da legislação de proteção de dados. Alguns exemplos de PETs são conhecidos, como os padrões de chaves de criptografia, modelos de anonimização de dados pessoais ou mecanismos de navegação anônima que limitam o rastreamento do usuário. Todos eles nada mais são do que um instrumento para a efetivação de direitos relacionados à privacidade do usuário, implementados por meio de arquitetura de código, ou seja, *privacy by design* na prática.⁶¹

Mas existem vários outros exemplos menos conhecidos, como a tecnologia DNT (*Do Not Track*). Trata-se de uma PET desenvolvida para efetivar a decisão e os direitos do titular no momento da coleta dos seus dados. Bioni explica que “ao

⁵⁸ LEMOS, Ronaldo; BRANCO, Sérgio. *Privacy by Design: conceito, fundamentos e aplicabilidade na LGPD*. In: MENDES, Laura Schertel; DONEDA, Danilo; SARLET, Ingo Wolfgang; RODRIGUES, Otavio Luiz; BIONI, Bruno (Coord.). *Tratado de Proteção de Dados Pessoais*. Rio de Janeiro: Forense, 2021, p. 453.

⁵⁹ O *Privacy by Default* é um modelo de boa prática utilizado por diversas autoridades de proteção de dados no mundo, como, por exemplo, o Information Commissioner’s Office (ICO), autoridade independente de proteção de dados da Inglaterra. Disponível em: <https://ico.org.uk/for-organisations/guide-to-data-protection/guide-to-the-general-data-protection-regulation-gdpr/accountability-and-governance/data-protection-by-design-and-default/>.

⁶⁰ Em tradução livre para o português: “Tecnologias de Facilitação da Privacidade”.

⁶¹ BIONI, Bruno Ricardo. *Proteção de Dados Pessoais: a função e os limites do consentimento*. Rio de Janeiro: Forense, 2018, p. 178.

contrário de fechar, rejeitar e/ou aceitar inúmeros *pop-ups* de *cookies* [...] bastaria ao consumidor acionar o botão 'DNT' para que, automaticamente, fosse exteriorizada a sua escolha em barrar ou não a coleta de seus dados".⁶² Uma solução teoricamente simples para um problema cada vez mais latente: uma onda de pedidos de consentimento para políticas de *cookies* e de privacidade que raramente são lidas e que pioram a experiência de navegação na *web*.

Embora mais audaciosa, outra interessante PET é o projeto P3P (*Platform for Privacy Preferences*),⁶³ criado pelo *World Wide Web Consortium (W3C)*,⁶⁴ que também pode ser enquadrado como um modelo de arquitetura de código para a proteção de dados. Trata-se de um projeto que permite que navegadores como Microsoft Edge, Chrome, Firefox e outros, interajam com *sites* para que as configurações de privacidade do usuário sejam automaticamente lidas e compreendidas pelo *site* visitado. Resumidamente, o usuário configura quais restrições de coleta e tratamento de dados deseja em seu navegador. Ao entrar em algum *site* ou serviço, este automaticamente identifica a configuração, adaptando a coleta e tratamento de dados conforme as predefinições do usuário, tornando desnecessária qualquer leitura prévia de políticas de privacidade e termos de consentimento, ou seja, o próprio *browser* analisaria as políticas de privacidade do *site* e verificaria a compatibilidade com as preferências pré-definidas do usuário.

Tanto o exemplo da DNT quando do projeto P3P dependem, além de sua adoção em massa pelas empresas que desenvolvem navegadores e aplicações *web*, de arcabouços regulatórios que promovam e estimulem a adoção de arquiteturas de código que possam permitir que tais tecnologias sejam operacionalizadas, possibilitando um aumento significativo do controle do titular sobre os seus dados pessoais, além de uma nova ferramenta para autodeterminação informacional.⁶⁵

⁶² BIONI, Bruno Ricardo. *Proteção de Dados Pessoais: a função e os limites do consentimento*. Rio de Janeiro: Forense, 2018, p. 180.

⁶³ O Projeto Plataforma para Preferências de Privacidade (P3P) permite que os *sites* expressem suas práticas de privacidade em um formato padrão que pode ser recuperado automaticamente e interpretado facilmente pelos navegadores do usuário. O P3P permite que os usuários sejam informados sobre as práticas do site (em formatos legíveis por máquina e humanos) e automatizem a tomada de decisões com base nessas práticas, quando apropriado. Portanto, os usuários não precisam ler as políticas de privacidade em todos os sites que visitam. Disponível em: <https://www.w3.org/P3P/>. Acesso em: 07 out. 2020.

⁶⁴ O World Wide Web Consortium (W3C) é uma comunidade internacional em que as organizações membros, uma equipe de tempo integral e o público trabalham juntos para desenvolver padrões da Web. Liderada pelo inventor e diretor da Web, Tim Berners-Lee, e pelo CEO Jeffrey Jaffe. Disponível em: <https://www.w3.org/Consortium/>. Acesso em: 07 out. 2020.

⁶⁵ BIONI, Bruno Ricardo. *Proteção de Dados Pessoais: a função e os limites do consentimento*. Rio de Janeiro: Forense, 2018, p. 185.

Cabe, portanto, à ANPD estimular e movimentar o mercado para a adoção de padrões a serem adotados, visto que a LGPD, acertadamente, não especifica quais são essas medidas técnicas a serem adotadas.⁶⁶

5 Conclusão

Em um mundo onde as riquezas estão em constante recriação, os mercados se encontram interligados e as atividades prestadas pelos particulares sofrem influxos dos mais variados, a atuação regulatória do Estado com a finalidade de proteger direitos fundamentais é cada vez mais relevante. E, ainda que esse não seja um processo fácil, ainda mais em se tratando da proteção de dados pessoais em toda a sua amplitude, uma efetiva regulação estatal poderá trazer maior segurança jurídica e previsibilidade para a atuação dos agentes de mercado e da própria administração pública. Cabe, portanto, à administração, a tarefa de compatibilizar os interesses públicos e privados em prol de uma regulação que satisfaça os agentes envolvidos.

Nessa perspectiva, foi analisada a importância da proteção de dados na Sociedade da Informação, principalmente a partir do marco legal da criação da Lei Geral de Proteção de Dados e a Autoridade Nacional de Proteção de Dados, que, atualmente, enfrenta uma série de desafios para sua atuação técnica e independente. Em um segundo momento, apontaram-se os modelos tradicionais de regulação estatal e, por fim, foi proposta a adoção de um modelo que abrange não só a regulação direta, mas também da arquitetura dos códigos de produtos e serviços que realizam tratamento de dados pessoais, com a adoção do modelo de *privacy by design* e tecnologias que permitam um gerenciamento de dados pessoais intrínsecos aos próprios produtos e serviços oferecidos pelo mercado.

Portanto, por se tratar de um setor amplo que envolve tanto atores públicos quanto privados, cabe à ANPD levar em consideração o interesse das partes envolvidas e realizar uma política regulatória efetiva. Isso pode ser feito, inclusive, através da regra de “tentativa e erro”. E, ao contrário do que parece, não há qualquer demérito nessa atuação. Um desenho regulatório que beneficie todos os agentes envolvidos requer o uso de modelos alternativos com a constante modificação e adaptação das ferramentas de regulação.

⁶⁶ LEMOS, Ronaldo; BRANCO, Sérgio. *Privacy by Design: conceito, fundamentos e aplicabilidade na LGPD*. In: MENDES, Laura Schertel; DONEDA, Danilo; SARLET, Ingo Wolfgang; RODRIGUES, Otavio Luiz; BIONI, Bruno (Coord.). *Tratado de Proteção de Dados Pessoais*. Rio de Janeiro: Forense, 2021, p. 450.

Adoption of the regulation model by the code architecture and Privacy by Design and By Default practices for the regulatory scenario of personal data protection in Brazil

Abstract: The increase in informational disruption resulting from the spread of the internet on a global level has allowed billions of people access to an extensive range of digital services, which has generated a new commodity: personal data. As a way of guaranteeing the right to privacy and data protection, governments began to regulate the issue through laws and the institution of regulatory authorities. In the Brazilian case, the National Data Protection Authority is the competent body to propose regulatory, inspection and sanctioning measures in the scope of data protection. However, it remains to be seen whether the classic state regulation, verticalized, will be able to deal with the dilution capacity and complexity of the internet. In this sense, the article discusses this problem and presents as an alternative the alternative model of regulation by the architecture of the alternative code. The research is divided into three stages. Initially, the impact of the Information Society on the protection of personal data is analyzed. Then, the fundamentals of State intervention in the Brazilian economy are discussed. In the end, the regulatory model for architecture is pointed out as an alternative to the policy that must be implemented in the performance of the ANPD. It is concluded that the regulatory model of architecture may be the most adequate to guide the development of the protection of personal data in Brazil. The hypothetical-deductive method with indirect documentation technique was used.

Keywords: Regulatory policies. Data protection. Privacy. Network architecture. Code.

Referências

- ARAGÃO, Alexandre Santos de. O conceito jurídico de regulação econômica. *Revista de Direito Administrativo & Constitucional*. Curitiba: Juruá, n. 6, 2001.
- ÁVILA, Humberto. *Teoria da segurança jurídica*. 3. ed. São Paulo: Malheiros, 2013.
- BAPTISTA, Patrícia; KELLER, Clara Iglesias. Por que, como e quando regular as novas tecnologias? Os desafios trazidos pelas inovações disruptivas. *RDA – Revista de Direito Administrativo*, Rio de Janeiro, v. 273, p. 123-163, set./dez. 2016.
- BIONI, Bruno Ricardo. *Proteção de Dados Pessoais: a função e os limites do consentimento*. Rio de Janeiro: Forense, 2018.
- BRASIL. *Lei nº 13.079, de 14 de agosto de 2018*. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm. Acesso em: 28 jul. 2019.
- BRASIL. *Lei nº 13.853, de 8 de julho de 2019*. Altera a Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, para dispor sobre a proteção de dados pessoais e para criar a Autoridade Nacional de Proteção de Dados; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/l13853.htm. Acesso em: 10 set. 2019.
- BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. *Reforma do Estado para a cidadania: a reforma gerencial brasileira na perspectiva internacional*. São Paulo: Editora 34, 1998.
- CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v. 1.
- CAVEDON, Ricardo; FERREIRA, Heline Sivini; FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. O meio ambiente digital sob a ótica da Teoria da Sociedade de Risco: os avanços da informática em debate. *Revista Direito Ambiental e Sociedade*, v. 5, n. 1, p. 194-223, 2015.

- CAVOUKIAN, Ann. *Privacy by Design: The 7 Foundational Principles*. 2009. Disponível em: <https://www.ipc.on.ca/wp-content/uploads/resources/7foundationalprinciples.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2021.
- CUÉLLAR, Leila. *Introdução as agências reguladoras brasileiras*. Belo Horizonte: Fórum, 2008. (Coleção luso-brasileira de direito público, 2).
- DONEDA, Danilo. A proteção dos dados pessoais como um direito fundamental. *Espaço Jurídico Journal of Law [EJLL]*, 12(2), 91–108, 2011.
- FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. *Os gaps entre a LGPD e a ANPD*. Disponível em: <https://politica.estadao.com.br/blogs/fausto-macedo/os-gaps-entre-a-lgpd-e-a-autoridade-nacional-de-protecao-de-dados/>. Acesso em: 30 set. 2020.
- GONZAGA, Alvaro de Azevedo; ROQUE, Nathaly Campitelli. Tridimensional do Direito, Teoria. Enciclopédia jurídica da PUC-SP. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga e André Luiz Freire (Coord.). Tomo: Teoria Geral e Filosofia do Direito. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga, André Luiz Freire (Coord. de tomo). São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2017. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/64/edicao-1/tridimensional-do-direito,-teoria>. Acesso em: 13 out. 2020.
- GUERRA, Sérgio. *Discricionariedade, regulação e reflexividade: uma nova teoria sobre as escolhas administrativas*. Prefácio de Tercio Sampaio Ferraz Junior. 4. ed., revista e atualizada. Belo Horizonte: Fórum, 2017.
- LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. *Sistemas de informação*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos S.A., 1999.
- LEMOES, Ronaldo; BRANCO, Sérgio. Privacy by Design: conceito, fundamentos e aplicabilidade na LGPD. In: MENDES, Laura Schertel; DONEDA, Danilo; SARLET, Ingo Wolfgang; RODRIGUES, Otavio Luiz; BIONI, Bruno (Coord.). *Tratado de Proteção de Dados Pessoais*. Rio de Janeiro: Forense, 2021.
- LEONARDI, Marcel. *Tutela e Privacidade na Internet*. São Paulo: Saraiva, 2012.
- LEORATTI, Alexandre. *Lei que cria ANPD é sancionada, em meio à insegurança sobre a formação do órgão*. Disponível em: <https://www.jota.info/legislativo/problemas-estruturais-anpd-09072019>. Acesso em: 19 jul. 2019.
- LIMA, Christina Aires Correa; BARBOSA, Júlio César Moreira. *Autoridade Nacional de Proteção de Dados precisa de independência técnica*. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-abr-11/opiniaao-autoridade-protecao-dados-requer-autonomia-tecnica>. Acesso em: 20 jul. 2019.
- MARTINS, Ricardo Marcondes. *Regulação administrativa à luz da Constituição Federal*. São Paulo: Malheiros, 2011.
- MATA, Ismael. *Los entes reguladores de los servicios públicos*. El derecho administrativo argentino, hoy. Buenos Aires: Editorial Ciencias de la Administración, 1996.
- MELO, Lígia Maria Silva de. Segurança jurídica: fundamento do Estado de Direito. *A&C – Revista de Direito Administrativo e Constitucional*, Belo Horizonte, ano 6, n. 25, p. 133-144, jul./set. 2006.
- MOTTA, Paulo Roberto Ferreira. *Agências reguladoras*. Barueri, SP: Manole, 2003.
- MOURA, Emerson Affonso da Costa. Estado gerencial, regulação econômica e serviços públicos – O papel das agências reguladoras na promoção do desenvolvimento. *A&C – Revista de Direito Administrativo e Constitucional*, Belo Horizonte, ano 14, n. 57, p. 193-217, jul./set. 2014.
- PINHEIRO, Patricia Peck. *Direito Digital*. São Paulo: Saraiva, 2017.
- RODOTÀ, Stefano. *A Vida na Sociedade da vigilância: a privacidade hoje*. Tradução: Danilo Doneda e Luciana Cabral Doneda. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

RUDGARD, Sian *et al.* *European Data Protection: Law and Practice*. Portsmouth: Jeanne R. Busemeyer, Hide Park Publishing Services. 2018.

SADDY, André. *Formas de atuação e intervenção do estado brasileiro na economia*. 3. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018.

SALGADO, Eneida Desiree; SAITO, Vitoria Hiromi. Privacidade e proteção de dados: por uma compreensão ampla do direito fundamental em face da sua multifuncionalidade. *International Journal of Digital Law*, Belo Horizonte, ano 1, n. 3. p. 117-137, set./dez. 2020.

SANTOS, Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa; CARVALHO, Angela Maria Grossi de. Sociedade da Informação: avanços e retrocessos no acesso e no uso da informação. *Informação e Sociedade – Estudos*, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 45-55, 2009.

SCHEREIBER, Anderson. *Direitos da Personalidade*. São Paulo: Atlas, 2014.

SILVA, Cristina Alves da; NELSON, Rocco Antonio Rangel Rosso. Agências reguladoras e evolução Estatal: uma análise temporal do papel do Estado no setor econômico. *A&C – Revista de Direito Administrativo & Constitucional*, Belo Horizonte, ano 13, n. 51, p. 251-273, jan./mar. 2013.

SILVA, José Afonso da. *Comentário Contextual à Constituição*. 7. ed. São Paulo: Malheiros, 2010.

SILVA, Miguel Moura e. *Inovação, transferência de tecnologia e concorrência: estudo comparado do direito da concorrência dos Estados Unidos e da União Europeia*. Coimbra: Almedina, 2003.

SUNDFELD, Carlos Ari. Serviços públicos e regulação estatal. In: SUNDFELD, Carlos Ari (Org.). *Direito Administrativo econômico*. São Paulo: Malheiros, 2000.

TAMANAHAN, Brian Z. *The Primacy of Society and the Failures of Law and Development: Decades of Stubborn Refusal to Learn*. Disponível em: <http://www.lawschool.cornell.edu/research/ilj/upload/tamanaha-final.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2018.

Informação bibliográfica deste texto, conforme a NBR 6023:2018 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT):

FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra; SAIKALI, Lucas Bossoni; REIS, Rafael Almeida Oliveira. Adoção do modelo de regulação pela arquitetura de código e práticas de *Privacy by Design* e *by Default* para o ambiente regulatório de proteção de dados pessoais no Brasil. *Direitos Fundamentais & Justiça*, Belo Horizonte, ano 16, n. 46, p. 363-385, jan./jun. 2022.

Recebido em: 28.01.2021

Pareceres: 11.05.2021; 03.09.2021; 15.09.2021

Aprovado em: 09.02.2022