

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
ESCOLA DE DIREITO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO – PPGD**

MARINA SCHMIDLIN SPONHOLZ

**AUTODETERMINAÇÃO INFORMACIONAL E *BLOCKCHAIN* COMO
CONTRIBUIÇÕES DO DIREITO E DA TECNOLOGIA PARA O FORTALECIMENTO
DA COOPERAÇÃO COOPERATIVA**

**CURITIBA
2024**

MARINA SCHMIDLIN SPONHOLZ

**AUTODETERMINAÇÃO INFORMACIONAL E *BLOCKCHAIN* COMO
CONTRIBUIÇÕES DO DIREITO E DA TECNOLOGIA PARA O FORTALECIMENTO
DA COOPERAÇÃO COOPERATIVA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito, na área de concentração de Direito Socioambiental e Sustentabilidade e na linha de pesquisa em Estado, Sociedades, Povos e Meio Ambiente, da Escola de Direito da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Direito.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Cinthia Obladen de Almendra Freitas.

CURITIBA

2024

Dados da Catalogação na Publicação
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR
Biblioteca Central
Luci Eduarda Wielganczuk – CRB 9/1118

S763a
2024 Sponholz, Marina Schmidlin
Autodeterminação informacional e *blockchain* como contribuições do direito e da tecnologia para o fortalecimento da cooperação cooperativa / Marina Schmidlin Sponholz ; orientadora: Cinthia Obladen de Almendra Freitas. – 2024.
138 f. ; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2024
Bibliografia: f. 124-138

1. Cooperativas. 2. Cooperativismo. 3. Sociedade da informação. 4. Tecnologia da informação. 5. *Blockchain* (Banco de dados). I. Freitas, Cinthia Obladen de Almendra. II. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Direito. III Título.

Dóris 3. ed. – 342.226

TERMO DE APROVAÇÃO

MARINA SCHMIDLIN SPONHOLZ

AUTODETERMINAÇÃO INFORMACIONAL E *BLOCKCHAIN* COMO CONTRIBUIÇÕES DO DIREITO E DA TECNOLOGIA PARA O FORTALECIMENTO DA COOPERAÇÃO COOPERATIVA

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Direito da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito parcial para a aprovação no Mestrado em Direito.

COMISSÃO EXAMINADORA

Professora Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas
Presidente e Orientadora PPGD – PUCPR

Professor Dr. Eduardo Oliveira Agostinho
Membro PPGD – PUCPR

Professor Dr. Marcos Wachowicz
Membro externo vinculado ao PPGD da Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Curitiba/PR, 25 de março de 2024.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelas infinitas bênçãos em minha vida, pela minha saúde e pela força que pude obter por meio de minha fé para alcançar meu objetivo que também se tornou a realização de um sonho.

Gratidão eterna aos meus pais, minhas maiores referências de vida. À minha mãe Sônia, pela sabedoria, força, acolhimento e equilíbrio. Ao meu pai Jackson, pelo encorajamento, incentivo, conselhos e ensinamentos.

Agradeço também aos meus avós, em especial ao meu avô José Lineu e minha avó Juracy, pelas lições e valores que me passaram em vida, que me tornaram a pessoa que sou hoje e que me deram coragem e confiança para a pesquisa acadêmica.

Aos meus sobrinhos de coração Gabriel, Mateo, Giovanna, Miguel e Lorena, obrigada por terem me dado esperança na humanidade e em um futuro melhor. O sorriso de vocês muitas vezes foi a minha força.

À minha querida orientadora, professora Cinthia, gratidão por todo conhecimento compartilhado com tamanha humildade, humanidade, respeito e carinho. Sua orientação sempre atenciosa, técnica e firme, foi o Norte necessário para a concretização deste sonho e para a realização desta pesquisa.

À PUCPR, ao CNPq e à VIACREDI pelo incentivo e oportunidade de participar do projeto “Gestão Inclusiva e Participativa em Assembleias Virtuais, com Garantia de Participação e Voto (Agenda do Banco Central/2019)”, coordenado pela Prof. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas do PPGD da PUCPR.

Aos meus queridos amigos do PPGD da PUCPR, maiores incentivadores, confidentes e parceiros de jornada, obrigada por terem me ensinado tanto e me mostrado que a pesquisa, além de unir propósitos, também une pessoas.

RESUMO

Com o advento das sociedades tecnológica e informacional, o mais valioso componente para a existência da cooperação cooperativa - os indivíduos – passaram a estar submetidos a novas vulnerabilidades que impactaram diretamente a sua forma de interação social. Cooperar que sempre foi projetado para uma realidade física, numa dinâmica de interação totalmente diferente da digital, passou a ter a necessidade de ser transportado para ambientes digitais e se tornaram necessários estímulos para que os sujeitos se envolvessem da mesma forma e os princípios e valores cooperativos fossem resguardados. Isto, porque junto com os benefícios da tecnologia também advieram riscos e inseguranças que não contribuem para que essa migração fosse a mais amistosa possível. Assim, se tornou ainda mais importante no contexto contemporâneo a adoção de estímulos para incentivar a participação democrática dos cooperados e consequentemente para a cooperação cooperativa. Considerando isto, questionou-se se o direito à autodeterminação informacional e a tecnologia *Blockchain* podem ser vistos como ferramentas úteis à cooperação, tendo sido proposta como hipótese inicial de investigação que a proteção de dados e especialmente o direito à autodeterminação informacional, acompanhados do uso da tecnologia *Blockchain* são instrumentos que podem contribuir para a participação democrática, e, consequentemente, para a cooperação cooperativa, especialmente em um contexto de transformação digital. Para melhor desenvolver esta questão, a presente dissertação traçou como objetivo geral analisar se o direito à autodeterminação informacional e a tecnologia *Blockchain* podem ser mecanismos úteis à cooperação cooperativa. E por meio do método de abordagem hipotético-dedutivo, consideraram-se as premissas de que a cooperação cooperativa tem muitas peculiaridades que podem ser beneficiadas com uma tutela efetiva à autodeterminação informacional e com a adoção da *Blockchain* especialmente em processos decisórios. Concluiu-se que a efetivação do direito à autodeterminação informacional, promovendo a autonomia individual e evidenciando um compromisso por parte da organização, e a adoção da tecnologia *Blockchain*, assegurando transparência, auditabilidade e descentralização do controle, são ferramentas estratégicas para se assegurar uma participação democrática ativa dos cooperados, e, consequentemente, que a cooperação cooperativa subsista em um cenário digital.

Palavras-chave: cooperação cooperativa; autodeterminação informacional; *blockchain*; participação democrática; sociedade tecnológica; sociedade informacional.

ABSTRACT

With the advent of technological and informational societies, the most valuable component for the existence of cooperative cooperation - individuals - began to be subjected to new vulnerabilities that directly impacted their form of social interaction. Cooperating, which was always designed for a physical reality, in an interaction dynamic totally different from the digital one, now needs to be transported to digital environments and stimuli become necessary for subjects to get involved in the same way and cooperative principles and values were protected. This is because along with the benefits of technology there are also risks and insecurities that do not contribute to making this migration as friendly as possible. Thus, it has become even more important in the contemporary context to adopt incentives to encourage the democratic participation of cooperative members and consequently for cooperative cooperation. Considering this, it was questioned whether the right to informational self-determination and Blockchain technology can be seen as useful tools for cooperation, having been proposed as an initial research hypothesis that data protection and especially the right to informational self-determination, accompanied by the use of Blockchain technology are instruments that can contribute to democratic participation, and, consequently, to cooperative cooperation, especially in a context of digital transformation. To better develop this issue, this dissertation has the general objective of analyzing whether the right to informational self-determination and Blockchain technology can be useful mechanisms for cooperative cooperation. And through the hypothetical-deductive approach method, the premises were considered that cooperative cooperation has many peculiarities that can benefit from effective protection of informational self-determination and the adoption of Blockchain especially in decision-making processes. It was concluded that the implementation of the right to informational self-determination, promoting individual autonomy and demonstrating a commitment on the part of the organization, and the adoption of Blockchain technology, ensuring transparency, auditability and decentralization of control, with its characteristics and peculiarities are strategic tools for ensuring active democratic participation of cooperative members, and, consequently, that cooperative cooperation subsists in a digital scenario.

Keywords: cooperative cooperation; informational self-determination; blockchain; democratic participation; technological society; informational society.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACI	Aliança Cooperativa Internacional
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COVID-19	<i>Corona Virus Disease</i> 2019
CRFB/88	Constituição da República Federativa do Brasil
DLT	<i>Distributed Ledger Technology</i>
DREI	Departamento Nacional de Registro Empresarial e Integração
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei Federal n.º 13.709/2018)
MAI-DAI	Programa de Mestrado e Doutorado Acadêmico para Inovação
OCB	Organização das Cooperativas Brasileiras
PPGD	Programa de Pós-Graduação em Direito
PUCPR	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
RGPD	Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados da União Europeia (Diretiva UE 679/2016)
SGCI	Sistema de Gestão de Segurança da Informação
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação
VIACREDI	Cooperativa de Crédito Vale do Itajaí

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	COOPERAÇÃO COOPERATIVA: FUNDAMENTOS E TRANSFORMAÇÕES.....	15
2.1	A IDEIA DE COOPERAÇÃO COOPERATIVA E SEUS FUNDAMENTOS	15
2.2	IDENTIDADE COOPERATIVA, VALORES E PRINCÍPIOS DE UMA COOPERAÇÃO COOPERATIVA	22
2.3	O ADVENTO DA SOCIEDADE TECNOLÓGICA, A ACELERAÇÃO DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E O SURGIMENTO DE UM CIBERESPAÇO COOPERATIVO	29
2.4	A IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO, DO COMPROMETIMENTO E DA CONFIANÇA PARA FORTALECIMENTO DA COOPERAÇÃO EM COOPERATIVAS.....	36
3	AUTODETERMINAÇÃO INFORMACIONAL: UMA QUESTÃO DE DIGNIDADE E DE VIABILIDADE DA PARTICIPAÇÃO DEMOCRÁTICA.....	45
3.1	A AUTODETERMINAÇÃO INFORMACIONAL, O DESENVOLVIMENTO DA IDENTIDADE PESSOAL DOS SUJEITOS E SUA FUNDAMENTALIDADE.....	45
3.2	RELAÇÃO ENTRE AUTODETERMINAÇÃO INFORMACIONAL, AUTONOMIA INDIVIDUAL E OS IDEAIS DA COOPERAÇÃO COOPERATIVA.....	56
3.3	AUTODETERMINAÇÃO INFORMACIONAL COMO INSTRUMENTO DE INCREMENTO DA CONFIANÇA E O SEU DESRESPEITO ENQUANTO UM RISCO À PARTICIPAÇÃO DEMOCRÁTICA	66
4	BLOCKCHAIN COMO SOLUÇÃO TECNOLÓGICA VOLTADA À COOPERAÇÃO COOPERATIVA E COMPATÍVEL COM A AUTODETERMINAÇÃO INFORMACIONAL.....	77
4.1	A TECNOLOGIA <i>BLOCKCHAIN</i> E SUAS CARACTERÍSTICAS.....	77
4.2	A COMPATIBILIDADE DA TECNOLOGIA <i>BLOCKCHAIN</i> COM A AUTODETERMINAÇÃO INFORMACIONAL.....	89
4.3	APROXIMAÇÃO DOS FUNDAMENTOS DA TECNOLOGIA <i>BLOCKCHAIN</i> COM OS FUNDAMENTOS COOPERATIVOS	103
5	CONCLUSÃO.....	117

REFERÊNCIAS	124
-------------------	-----

1 INTRODUÇÃO

O mundo tem se transformado e a forma de as pessoas se conectarem e se relacionarem também (Floridi, 2015). A ideia de ajuda mútua e de cooperação que outrora ganhava força em contextos de crise, no contexto da sociedade contemporânea se viu diretamente ameaçada até mesmo em meio a pandemia que assolou o mundo nos últimos anos. Isto, porque em meio a uma Sociedade Tecnológica e Informacional permeada por tecnologias cada vez mais ubíquas e pervasivas, consolidou-se uma mudança cultural de individualização dos sujeitos propiciada pelo seu afastamento físico e pela simulação de proximidade, ao mesmo tempo em que houve sua maior vulnerabilização e exposição (De Souza; Sponholz; Freitas, 2022).

As informações passaram a ser um recurso valioso que não estava disponível a qualquer um, a todo tempo, gerando uma assimetria informacional entre aqueles que efetivamente detêm poder e os que não o possuem. A transparência se confunde com a exposição e o que precisa ser mostrado acaba ocultado e aquilo que merece ser protegido acaba exposto, gerando insegurança e riscos como jamais antes vistos.

Desta forma, estruturas baseadas na conjugação de esforços, que foram pensadas para a realidade física e para o contato direto entre os indivíduos que se relacionam, acabaram diretamente impactadas por toda esta transformação e receberam um especial desafio de sobrevivência. Mas ao mesmo tempo em que o avanço tecnológico transporta cada vez mais as atividades dos indivíduos para o meio ambiente digital e, por vezes, virtual, a cooperação – em especial a atividade cooperativa - tem uma relevância social, econômica e até mesmo política que não pode ser ignorada. Urge pensar como é possível integrar a cooperação com a tecnologia sem que ela perca a sua essência e sem que os sujeitos envolvidos se sintam expostos e vulnerabilizados (Freitas, 2020).

Em que pese ninguém estivesse completamente preparado para a guinada que a pandemia de COVID-19 proporcionou, o fato é que ela compeliu a todos – cooperativas ou não - a incluir a tecnologia na sua rotina. Ocorre que as cooperativas enquanto organizações com enorme função social e concebidas para operar presencialmente e repleta de valores e princípios delicados, necessitaram de adequações para uma migração com qualidade para o meio ambiente digital.

Os valores (de autoajuda, responsabilidade pessoal, democracia, igualdade, equidade, solidariedade, honestidade, transparência, responsabilidade social e preocupação com o próximo) e os princípios cooperativos (de associação voluntária e aberta, de gestão democrática pelos membros, de participação econômica dos associados, autonomia e independência, educação, formação e informação, cooperação entre cooperativas e de preocupação com a comunidade) precisam ser transportados para o meio ambiente digital e nele preservados para que a cooperação cooperativa subsista. Porque sem eles não há como se cogitar a existência de um ciberespaço cooperativo.

Relações humanas que têm como elemento essencial a confiança, demandam um grau extremamente elevado de transparência, segurança e simetria nas informações trocadas, especialmente no contexto de Sociedade Informacional¹ vivido hoje (Castells, 2022) no qual pode-se afirmar que as informações ditam as regras e o valor de tudo. A cooperação, na condição de vínculos social voluntário, tem na confiança uma pedra angular que impacta a forma como essa relação nasce, como ela se estrutura, como se mantém e também define a sua existência. Sem confiança a existência da cooperação está ameaçada.

Na qualidade de um ambiente de cooperação, existem condições que um ambiente físico proporciona que encontra muitos desafios quando necessita-se migrar ao meio digital, como por exemplo a participação democrática dos membros. Questiona-se, portanto: Como assegurar que os cooperados irão interagir em uma assembleia geral digital da mesma forma que em uma presencial? De que forma o Direito e a tecnologia podem ser aliados da cooperativa para estimular a participação dos associados em um mundo pautado no individualismo e na exposição à riscos?

Sob a perspectiva de quem coopera, é essencial a existência de estímulos à sua participação, que vão desde o respeito à sua autonomia e dignidade como sujeitos, até o fornecimento de ferramentas tecnológicas que permitam o exercício deste poder, porque a chave central que estrutura qualquer modelo cooperativo é a participação e integração dos membros. E no caso das cooperativas - em que os

¹ De acordo com Manuel Castells (2022, p. 84) compreender que se vive em uma Sociedade Informacional e não apenas em uma Sociedade da Informação significa que as informações passaram a ter um teor determinante na sociedade: “[...] o termo informacional indica o atributo de uma forma de organização social em que a geração, o processamento e a transmissão da informação tornam-se as fontes fundamentais de produtividade e poder devido às novas condições tecnológicas surgidas neste período histórico.”.

membros assumem as responsabilidades pela organização -, para que esta troca entre a entidade e seus associados seja frutífera, é extremamente importante a adoção de soluções (sejam elas jurídicas ou tecnológicas) que promovam a confiança do cooperado na cooperativa. Justifica-se assim a importância de análise do seguinte problema de pesquisa: o direito à autodeterminação informacional e a tecnologia *Blockchain* podem ser vistos como instrumentos úteis à cooperação?

Deste modo, ao conceber a peculiaridade do tema, tem-se como foco a construção de um novo saber jurídico e soluções práticas para o acompanhamento da transformação digital. Isso traz uma necessidade de revisitação e reestruturação de conceitos clássicos compatível com o foco da área de concentração de Direito Socioambiental e Sustentabilidade: “estudo da proteção de bens e direitos socioambientais em sociedades solidárias e sustentáveis para as presentes e futuras gerações, por meio do Direito, concebido como um importante instrumento de regulação social”. No que tange à linha de pesquisa de Estado, Sociedades, Povos e Meio Ambiente, a dissertação se alinha com seu propósito de “realizar a pluralidade, dignidade, liberdade, justiça e democracia, na complexa coexistência de sociedades (de risco, de consumo, tecnológica, informacional) [...]”, além de propor uma “análise de perspectivas e soluções sociopolíticas e jurídicas em face dos múltiplos problemas vivenciados na atualidade”.² .

Além disto, a pesquisa se relaciona e busca dar sequência a estudos já iniciados com o projeto “Gestão Inclusiva e Participativa em Assembleias Virtuais, com Garantia de Participação e Voto (Agenda do Banco Central/2019), aprovado na Chamada nº 12/2020 do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq – Programa de Mestrado e Doutorado Acadêmico para Inovação (MAI-DAI), sob coordenação da Prof. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas junto ao Programa de Pós-Graduação em Direito (PPGD) da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). O referido projeto conta com parceria da VIACREDI – Cooperativa de Crédito Vale do Itajaí.

Assim, a hipótese inicial de investigação e proposição que balizou o desenvolvimento do trabalho, foi de que a proteção de dados e, especialmente, o direito à autodeterminação informacional, guiada por uma interpretação constitucional

² Informações disponíveis no site da Escola de Direito da PUCPR, na página de Mestrado e Doutorado em Direito, dentro das abas de Área de Concentração e Linha de Pesquisa.

focada na liberdade existencial, acompanhados do uso da tecnologia *Blockchain* com suas características e peculiaridades são ferramentas estratégicas para se assegurar uma participação democrática ativa dos cooperados, e, conseqüentemente, que a cooperação cooperativa subsista em um cenário digital.

Em razão disto, buscou-se como objetivo geral analisar se o direito à autodeterminação informacional e a tecnologia *Blockchain* podem contribuir com a cooperação cooperativa. Além disto, foram eleitos como objetivos específicos: i) identificar o que é cooperação cooperativa, seus fundamentos e sua transformação com o advento da Sociedade Tecnológica; ii) verificar os fundamentos do direito à autodeterminação informacional, sua relação com a autonomia individual e com os ideais de cooperação; iii) analisar as características da tecnologia *Blockchain* e sua aproximação com os fundamentos cooperativos para garantia das propriedades: transparência, segurança e participação democrática; iv) apontar de que forma o direito à autodeterminação informacional e a tecnologia *Blockchain* podem ou não ser úteis à cooperação em ambientes digitais.

Com relação à metodologia do trabalho científico, o método de pesquisa foi o hipotético-dedutivo. Foram consideradas como as premissas que o ambiente cooperativo tem muitas peculiaridades, a proteção de dados traz benefícios aos titulares de dados pessoais em meio a Sociedade Informacional e que a tecnologia *Blockchain* oferece características de transparência e imutabilidade. Partiu-se de generalizações, mas construiu-se uma conjectura (hipótese) que foi submetida a uma análise pormenorizada que culminou em uma solução específica. Para tal foi realizada pesquisa bibliográfica, legislativa, jurisprudencial e doutrinária, em bibliotecas físicas e digitais de livros, artigos científicos, publicações em periódicos, sites técnicos, julgados, dentre outros e a técnica para acompanhamento da pesquisa e síntese das informações coletadas adotada foi o fichamento.

A fim de alcançar os objetivos geral e específicos propostos, o desenvolvimento do trabalho foi estruturado em 3 (três) capítulos.

No capítulo 2, apresentou-se a noção de cooperação cooperativa e seus fundamentos, bem como as transformações e desafios que têm sido enfrentados desde o advento da Sociedade Tecnológica para a preservação da identidade cooperativa e dos valores e princípios de uma cooperação cooperativa haja vista a importância da informação, do comprometimento e da confiança para existência de

cooperação, adotando-se como marco teórico as obras de Charles Gide, Diva Benevides Pinho e Richard Sennett.

Dando sequência, no capítulo 3, foi analisado o direito à autodeterminação informacional, suas origens e relação com a dignidade humana e com o livre desenvolvimento da identidade pessoal dos sujeitos que culminaram no seu reconhecimento enquanto direito fundamental. Após a referida análise, foi demonstrada a relação do referido direito com os ideais da cooperação cooperativa e como o desrespeito à autodeterminação informacional representa um risco à efetivação do princípio da participação democrática dos membros, tendo sido referencial teórico as obras de Stefano Rodotà, Massimo Durante, Jürgen Schwabe e Danilo Doneda.

Ao fim, no capítulo 4, foi trazida uma abordagem multidisciplinar incluindo a perspectiva da Tecnologia da Informação, fundamentada em trabalhos de diversos autores, sem a eleição de um marco teórico específico. Nele foram analisadas as características e peculiaridades técnicas da tecnologia *Blockchain* que a tornam tão atrativa quando comparada com outras tecnologias, tendo sido verificado que ela pode ser compatibilizada com o direito à proteção de dados e com a autodeterminação informacional, bem como que várias de suas propriedades são próximas dos fundamentos cooperativos.

A Dissertação demonstra a importância de reforço dos valores e princípios cooperativos em uma sociedade cada vez mais permeada por tecnologias ubíquas e pervasivas, além da possibilidade de compatibilização do direito à autodeterminação informacional com a tecnologia *Blockchain*, bem como da efetivação da autodeterminação informacional e emprego da tecnologia *Blockchain* em processos decisórios, enquanto instrumentos jurídico e tecnológico – respectivamente – aptos a incentivar a participação democrática e melhorar a eficiência da gestão da cooperativa. Assim, o direito à autodeterminação informacional e a tecnologia de *Blockchain* podem ser aliados para se garantir a possibilidade de efetiva cooperação cooperativa no meio ambiente digital.

2 COOPERAÇÃO COOPERATIVA: FUNDAMENTOS E TRANSFORMAÇÕES

Neste capítulo, examina-se em que consiste a cooperação cooperativa, qual a sua origem e noções estruturantes que a diferem da cooperação pura e simples, adentrando na análise dos valores e princípios que possibilitam a sua existência e apresentando a importância da identidade cooperativa para a formação deste tipo de laço de cooperação. Também se analisa como a cooperação cooperativa já vinha sendo impactada pelo surgimento de uma Sociedade Tecnológica e acabou ainda mais severamente influenciada pela aceleração da transformação digital trazendo à tona a necessidade do surgimento de um ciberespaço cooperativo para que os elementos essenciais da cooperação fossem preservados, evidenciando-se a importância da informação, do comprometimento e da confiança para o fortalecimento da cooperação em cooperativas nestes novos tempos.

2.1 A IDEIA DE COOPERAÇÃO COOPERATIVA E SEUS FUNDAMENTOS

A cooperação, definida como a prestação de auxílio mútuo para um fim comum (Michaelis, [s. d.]), é algo que acompanha a humanidade em sua própria evolução. Informalmente, ela está presente no cotidiano das pessoas de uma forma até mesmo natural como consequência de estímulos à solidariedade e à colaboração que são feitos desde os primeiros anos de vida de alguém (Farias; Gil, 2013, p. 16). Somado isto a ideia inspirada por Esopo na fábula “O velho e o feixe de varas” (Esopo, 2012, p. 204) de que “a união faz a força” percebeu-se que a conjugação de esforços era essencial para a própria sobrevivência.

Podendo ser vista como um recurso social que diminui os desgastes para realização das coisas, a cooperação evidencia que os seus benefícios compreendem que pessoas diferentes tenham que se relacionar e atuar conjuntamente. Ela requer das pessoas a habilidade de entender e responder umas às outras, o que pode ser um processo espinhoso, cheio de dificuldades e ambiguidades (Sennett, 2012, p. IX-X). Mas todas as dificuldades se compensam quando se compreende que a união beneficia a todos e que juntos os agentes podem realizar coisas que sozinhos não conseguiriam (Sennett, 2012, p. 05).

Ocorre que, se cooperar sempre foi um desafio, visto que envolve saber lidar com aqueles que são diferentes, conforme a desigualdade foi aumentando, cresceu a distância social entre os sujeitos e a cooperação se viu cada vez mais enfraquecida (Sennett, 2012, p. 07). Assim, com o advento da Revolução Industrial e com o fortalecimento da lógica capitalista, passou a haver uma preponderância da competição em detrimento da reunião de esforços (Farias; Gil, 2013, p. 16). As mudanças no trabalho moderno enfraqueceram, tanto o desejo quanto a capacidade de cooperar com aqueles que diferem. O isolamento e o aumento de empregos temporários foram alguns dos fatores que culminaram em relações sociais superficiais (Sennett, 2012, p. 07-08).

As relações superficiais e os vínculos institucionais curtos reforçaram aquilo que Richard Sennett (2012, p. 08) denomina de efeito de silo: as pessoas se fecham, não se envolvem em problemas que não são seus, principalmente se forem daqueles que são diferentes. Tal mudança afetou especialmente aqueles mais necessitados que não estavam em condições ideais de competir e nem de imporem as suas vontades, culminando em um aumento da exclusão social, do desemprego e da pobreza, bem como na marginalização de várias classes (Farias; Gil, 2013, p. 16).

Diante da noção de que o distanciamento entre os indivíduos os estava enfraquecendo, a sociedade reagiu como desde sempre o fez para garantir a sua sobrevivência: buscou a cooperação. Enquanto “verdadeiro tecido conjuntivo das sociedades humanas” a cooperação foi colocada no cerne das organizações para impulsionar a procura do benefício direto dos próprios indivíduos envolvidos, fazendo surgir as chamadas cooperativas. As quais, “eram algo mais do que um dos pilares do movimento operário, já que, como a sua própria designação sugere, sempre foram também uma expressão organizada da cooperação entre os homens” (Namorado, 2005, p. 03). Assim,

Sob o ponto de vista sociológico, a cooperação seria uma ação conjunta em que pessoas se unem para alcançar o mesmo objetivo, ou seja, uma forma de processo social de ajuda mútua para obtenção do mesmo fim. E sob esse aspecto, nas sociedades cooperativas, a cooperação passa a existir quando essa ajuda mútua é previamente organizada segundo estatutos anteriormente estabelecidos (Leopoldino, 2021, p. 05).

Cooperar tornou-se uma questão mais discutida na Era Moderna (Sennett, 2012, p. 30) justamente como um fundamento de organização para aqueles que

estavam sendo reféns das experiências históricas. E face a esta situação, na busca por soluções para os problemas sociais e econômicos oriundos da Revolução Industrial, socialistas utópicos como Robert Owen, Charles Fourier, Benjamin Buchez e Louis Blanc, passaram apostar na associação de pessoas e novas formas de organização (Pinho, 2001, p. 16). Suas críticas e propostas de mudanças sociais, trouxeram diversas inspirações para o aparecimento da cooperativa-símbolo fundada em 1844 pelos Pioneiros de Rochdale, sendo considerados os precursores do cooperativismo (Pinho, 2001, p. 11).

O movimento do século XIX chamado "associativismo" enfatizou o simples ato de cooperação como um fim em si mesmo (Sennett, 2012, p. 42), propondo a reforma da sociedade por meio de variados tipos de associações de pessoas (Pinho, 2004, p. 161). E, ao longo dos anos, duas vertentes principais – a doutrinária e a teórica – foram essenciais para a construção do pensamento cooperativo que culminaria no que hoje se compreende como cooperativismo (Pinho, 2001, p. 07).

Diretamente influenciada pelas propostas utópicas que marcaram o início do associativismo, surgiu a vertente doutrinária a qual tinha como principal proposta a utilização de cooperativas como instrumento econômico de mudanças sociais de modo pacífico e gradativo (Pinho, 2001, p. 16). As cooperativas teriam como foco atender as expectativas e necessidades de seus associados (Pinho, 2001, p. 16), mas também promover uma mudança social e construir uma sociedade democrática e equitativa (Pinho, 2004, p. 162), com vistas a melhorar a qualidade de vida da população (Pinho, 2004, p. 292).

A Doutrina Cooperativa tem como seus maiores representantes os fundadores da Sociedade dos Probos Pioneiros de Rochdale - primeira cooperativa singular de consumo (Pinho, 2004, p. 259) considerada como experiência-símbolo do cooperativismo - instituída em 1844 (Pinho, 2001, p. 10) que tinha como grande objetivo usar a cooperativa para a reforma do meio econômico-social (Pinho, 2004, p. 261). O sucesso da referida experiência transformou as normas criadas pelos Pioneiros de Rochdale em referência para o mundo ao ponto de que seus princípios compuseram os fundamentos da doutrina cooperativa (Pinho, 2004, p. 261).

De acordo com Diva Benevides Pinho (2004, p. 263), o modelo rochdaleano foi um “importante ponto de partida para o movimento cooperativo atacadista de consumo e manufatureiro, não apenas da Grã-Bretanha, mas do mundo”. Por isso, as regras

que ditavam o seu funcionamento e valores, denominadas de Princípios dos Pioneiros de Rochdale acabaram se tornando referência e paradigmas a serem seguidos pelas cooperativas ao longo dos séculos. Dentre as normas que merecem especial destaque estão a adesão livre, a gestão democrática e o desenvolvimento da educação cooperativa dos associados (Pinho, 2004, p. 263-264).

Posteriormente, Charles Gide deu sequência a estes trabalhos na Escola de Nimes, promovendo debates, sistematizando a doutrina cooperativa e a posicionando no quadro das doutrinas econômicas (Pinho, 2004, p. 199). Em seus estudos também defendeu a fundamentação da referida doutrina no solidarismo - na ideia de ajuda mútua dos homens -, mas baseada em individualidades livres e fortes (Gide, 1931, p. 340). Considerava que a cooperação tinha como alicerce a intenção de atendimento a vários interesses individuais para efetivação da emancipação de todos aqueles que são explorados (Gide, 1931, p. 341).

Sob esta lógica, dentre as suas ideias está a de que a cooperação tem um viés emancipatório como um instrumento de reforma social (Gide, 1907, p. 581) no qual os interesses individuais de cada um dos envolvidos se desenvolveriam através da ajuda mútua. Por esta razão, um dos elementos essenciais sem os quais a organização não é mais legalmente cooperativa é a necessidade de existência de igualdade entre todos os membros nas reuniões e nas eleições, de modo que os votos sejam por cabeça (Gide, 1931, p. 469), evitando que haja discrepância na participação e na gestão por certos indivíduos em razão de suas condições financeiras.

A oposição iniciada pelos Pioneiros de Rochdale à lógica capitalista fez surgir, como alternativa ao capitalismo, a Economia Social, também denominada de Economia Solidária, a qual coloca a pessoa humana e o coletivo como prioridades, sendo o capital apenas um instrumento para isto, mas não o fim da atividade econômica (Pinho, 2004, p. 172-174). Com base nela, surgiu a noção de que uma empresa solidária que deseja integrar-se social, cultural, econômica e ecologicamente, deve, dentro vários outros compromissos, substituir a competição pela cooperação (dentro e fora da organização) e realizar uma auditoria social para avaliar a sua eficácia social e sua postura ética (Pinho, 2004, p. 176).

Em contraponto à corrente doutrinária, a corrente teórica propôs o uso de cooperativas com uma finalidade prática, sem o objetivo de transformação social e focada no atingimento dos interesses individuais dos membros. Também entendida

como Cooperativismo sem Rochdale, esta vertente busca adequar a atividade econômica cooperativista por meio da racionalidade econômica e administrativa de modo a modernizá-la, torná-la economicamente eficiente e apta a competir no mercado internacional (Pinho, 2004, p. 292).

A maior referência desta vertente é a Escola de Münster que “trata a cooperativa como empresa modernamente administrada” (Pinho, 2001, p. 11), a qual criou a teoria cooperativa de maior destaque: a Teoria de Münster, também conhecida como “Teoria Econômica da Cooperação Cooperativa”, termo adotado em traduções espanholas e portuguesas que corresponde à tradução literal da expressão “*genossenschaftliche Zusammenarbeit*”. Isto, porque “*Zusammenarbeit*” é um “substantivo que significa trabalho em conjunto ou cooperação em sentido genérico, abrangendo todos os tipos de entreajuda formal e informal” e “*genossenschaftliche*” é um “adjetivo que indica uma forma determinada de cooperação, isto é, a cooperativista ou cooperativa” (Pinho, 2004, p. 299).

Esta teoria tem como seus principais pressupostos:

a) **a cooperação não exclui o interesse pessoal**, nem a concorrência (tal como afirmam as outras teorias cooperativistas), **ao contrário, permite aos fracos desenvolverem-se dentro da economia competitiva**; b) **Os associados buscam satisfazer seus interesses pessoais através de cooperativas quando verificam que a ação solidária é mais vantajosa do que a ação individual** (é a capacidade equilibradora da cooperativa); c) A cooperativa adquire sua própria importância econômica, independentemente das unidades econômicas dos associados; d) Os dirigentes (Conselho de Administração e gerentes) atendem aos seus próprios interesses na medida em que fomentam os interesses dos membros da cooperativa; sua renda e prestígio devem aumentar proporcionalmente à melhoria da situação dos associados; daí, **a necessidade de fiscalizar a gestão empresarial** (Conselho Fiscal) **e estabelecer controles institucionalizados contra ações negativas dos membros** (como sabotagens na entrega de produtos, deserções, etc.); e) **entre os associados e a cooperativa deve haver solidariedade ou lealdade consciente, embasada em normas contratuais ou estatutárias** (que legitimam essa lealdade) **e não solidariedade cega** (tal como preconizam as outras teorias cooperativistas). (Pinho, 2004, p. 299-300, grifo nosso).

No caso desta teoria, verifica-se que fica ainda mais evidente a importância das informações para a racionalidade dos sujeitos cooperadores e conseqüentemente para a sua efetiva participação e tomada de decisão. E “embora considere o interesse individual dos associados como o objetivo da entreajuda cooperativista” ela “não prioriza o indivíduo em detrimento do coletivo: ambos são importantes da cooperativa” (Pinho, 2004, p. 300).

As cooperativas não se contrapõem à competição, por isso, na qualidade de unidade econômica a cooperativa não deve apenas cobrir seus custos, mas também deve gerar benefícios, tornando importante controlar a sua produtividade e sua efetividade. Ou seja, de acordo com a Teoria de Münster é preciso controlar o êxito da cooperativa no mercado e o seu êxito para seus membros, pois é necessário haver tanto vantagens típicas das empresas econômicas tradicionais como também que haja um retorno destas vantagens aos cooperados. (Pinho, 2004, p. 301).

O fato é, que após muitas discussões, se chegou a um consenso de que a Doutrina e a Teoria Cooperativa se complementam. Afinal, a organização cooperativa deve ter uma função econômica que não pode ser desprezada, mas também possui um papel social extremamente relevante tanto para seus membros como para a sociedade em geral (Pinho, 2004, p. 168). Portanto, assim como benefícios econômicos, ela também deve promover benefícios sociais aos seus associados e à comunidade em que está inserida.

A narrativa histórica apresentada evidencia que o movimento inaugurado pelos Pioneiros de Rochdale inicia a chamada Cooperação Cooperativa (Torres Y Torres Lara, 1983, p. 11), que se trata de uma ciência da cooperação cujo objeto principal de estudos é a cooperativa (Leopoldino, 2021, p. 07). Enquanto cooperação é uma forma de interação social que sempre existiu, o cooperativismo é o movimento social que procurou por meio dela enfrentar os problemas sociais e econômicos do século XIX (Costa, 2007, p. 58-59) tendo como seu pilar as cooperativas (Namorado, 2005, p. 03).

Depreende-se que a cooperação é a própria “raiz do fenômeno cooperativo” (Leopoldino, 2021, p. 05). Ela está diretamente vinculada com o propósito da cooperativa enquanto uma organização que pretende atingir os anseios individuais de seus membros por meio da conjugação de esforços. E justamente por conta disto, o fator humano influencia de forma intensa o funcionamento e consequentemente a eficiência da cooperativa enquanto modelo alternativo de empresa. Especialmente no contexto atual no qual as pessoas estão muito egoístas e tendem a ter dificuldades de desenvolver a cooperação (Axelrod, 1984, p. 03).

As cooperativas são organizações de cooperação consciente que possuem peculiaridades em razão dos seus ideais e aspectos organizacionais (Guillén, 1994, p. 51). Dentre os aspectos que as diferem das demais entidades de cooperação

consciente está a forma de sua gestão: democrática e participativa. A importância do fator humano deve estar evidente “na participação dos membros da organização no desenho das linhas mestras da gestão da entidade”³ (Guillén, 1994, p. 52, tradução nossa).

Portanto, as cooperativas enquanto organizações que pretendem ser eficientes e ter um caráter universal devem se orientar por certos princípios, os quais devem ser amplos e flexíveis de modo que não se tornem obstáculos (Guillén, 1994, p. 50). Tais princípios encontram-se previstos na Declaração sobre a Identidade Cooperativa aprovada pela Aliança Cooperativa Internacional (ACI) e têm sido revistos e reformulados ao longo dos anos, enquanto os valores cooperativos que eles visam concretizar permanecem imutáveis (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. 02).

Os valores que fundamentam as cooperativas e que os princípios cooperativos visam colocar em prática são: autoajuda, responsabilidade pessoal, democracia, igualdade, equidade e solidariedade. Além de existirem valores éticos de honra, transparência, responsabilidade social e preocupação com os demais que devem ser atendidos (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. ii). São eles que diferem as cooperativas das demais formas empresariais, retratando seu espírito democrático e a especial valorização do fator humano (Guillén, 1994, p. 53).

Enquanto estruturas de cooperação organizada (Guillén, 1994), as cooperativas devem colocar em prática o elemento essencial da interação social que representam. E se, conforme dispõe Richard Sennett (2012, p. 233), “o cerne da cooperação é a participação ativa, e não a presença passiva”⁴, é imprescindível uma interação contínua e de qualidade dos associados para haver cooperação (Sennett, 2012, p. 273, tradução nossa).

Independentemente de tratar-se da cooperação de forma geral ou da cooperação em aglomerações produtivas, em ambas se faz necessário criar condições que incentivem comportamentos proativos e ampliem a confiança (Baiardi; Aragão, 2020, p. 25). Mas, especialmente nas aglomerações produtivas (nas quais a cooperação tem como foco produção, comercialização, assistência técnica, creditícia, formação de mão-de-obra etc.) a “difusão de uma atmosfera de confiança,

³ Texto original: “*en la participación de los miembros de la organización en el diseño de las líneas maestras de la gestión de la entidad*”.

⁴ Texto original: “*the nub of cooperation is active participation rather than passive presence*”.

de cooperação e um acesso fácil à informação” possuem um papel decisivo (Baiardi; Baiardi; Aragão, 2020, p. 24-25).

Ocorre que o compromisso do indivíduo com a cooperação depende da construção de uma atmosfera de confiança que está diretamente relacionada com a existência de reciprocidade nas relações estabelecidas (Ostrom, 2005, p. 286-288). A proatividade, elementar para participação democrática nas cooperativas, depende que seja construído um ambiente no qual os indivíduos sejam valorizados e que se sintam retribuídos pela sua participação. O primeiro passo para que isto seja possível é o fortalecimento de uma identidade cooperativa por meio do reforço da sensação de pertencimento, da disseminação dos valores cooperativos e da concretização dos princípios cooperativos no cotidiano das sociedades cooperativas que são tidos como seus elementos fundamentais, conforme tratado a seguir.

2.2 IDENTIDADE COOPERATIVA, VALORES E PRINCÍPIOS DE UMA COOPERAÇÃO COOPERATIVA

A valorização humana e a conjugação de esforços sempre foram pontos de destaque para o cumprimento dos propósitos da cooperação cooperativa. No entanto, esta união depende da existência de algo que conecte os integrantes da cooperativa, afinal uma instituição necessita que “entre seus membros exista algum pensamento e algum sentimento que se assemelhem”, pois somente a sua existência legal não basta, se faz necessário que haja alguma conexão entre estas pessoas (Douglas, 1998, p. 19).

As cooperativas unem pessoas por meio de pactos, mas também por meio de uma identidade que possibilita que possam ser estabelecidos laços de cooperação. Surge aí o papel da Aliança Cooperativa Internacional visando unir, representar e servir as cooperativas de todo o mundo (Alianza Cooperativa Internacional, [s. d. c]), buscando a manutenção de seus valores e concretização de seus princípios por meio do desenvolvimento de padrões mínimos cooperativos e da proteção da identidade cooperativa (Alianza Cooperativa Internacional, [s. d. a]).

Criada em Londres em 19 de agosto de 1895, durante o primeiro Congresso Cooperativo (Alianza Cooperativa Internacional, [s. d. b]), para dar sequência a obra dos Pioneiros de Rochdale (Pinho, 2001, p. 27) a Aliança Cooperativa Internacional

teve estabelecidos inicialmente como seus objetivos fornecer informações, definir e defender os princípios cooperativos e desenvolver o comércio internacional (Alianza Cooperativa Internacional, [s. d. b]). Comprometida com a paz e com a democracia e mantendo uma posição politicamente neutra, foi uma das poucas organizações internacionais que conseguiram sobreviver às Guerras Mundiais e se fortalecer ao longo dos anos (Alianza Cooperativa Internacional, [s. d. b]).

Além disto, foi justamente no âmbito da Aliança Cooperativa Internacional, durante o Congresso que celebrou o seu centenário em 1995, que a questão da identidade cooperativa foi promulgada (Miranda; Souza; Gadea, 2019, p. 05) sendo considerada como a peculiaridade que coloca o cooperativismo em um setor da economia diferente (Teixeira Júnior; Teixeira, 2019, p. 34). Ela é a “singularidade, baseada em valores e princípios próprios, onde a associação de ideias e propósitos é comum a todos” que evidencia que as cooperativas não são apenas mais um tipo empresarial no meio de tantos outros (Teixeira Júnior; Teixeira, 2019, p. 35). Desta forma,

A identidade cooperativa é, pois, importante diferencial em relação aos demais arranjos societários existentes. A cooperativa é, concomitantemente, associação e empresa. No âmbito da associação, reúnem-se as estruturas de governança da entidade, como a Assembleia Geral e os Conselhos, enquanto no âmbito da empresa, estão reunidas as estruturas gerenciais, bem como as unidades operativas. (Teixeira Júnior; Teixeira, 2019, p. 45).

A consciência coletiva dos cooperados, amparada por uma intuição e por valores e princípios especiais, permitiu-lhes desenvolver experiências genuínas que deram às cooperativas traços comuns ao redor do mundo. A observação e sistematização dessas características constituem a chamada identidade cooperativa, que é o “conjunto de atributos que as cooperativas possuem, tipificado principalmente por sua lógica de organizações constituídas para enfrentar os problemas daqueles que as constituem, com uma estrutura organizacional específica”⁵. Ela é o denominador comum que possibilita que os cooperados se comuniquem, compartilhem preocupações e realizem atividades conjuntas ao mesmo tempo em que

⁵ Texto original: “conjunto de atributos propios que las cooperativas poseen, tipificados principalmente por su lógica de organizaciones constituidas para enfrentar problemas de quienes las constituyen, con una estructura organizacional específica”.

“constroem um movimento com dimensões locais, regionais, nacionais e até globais”.⁶ (Bastidas-Delgado, 2018, posição 72-80, tradução nossa).

Portanto, a identidade cooperativa é o principal elemento que torna uma organização uma cooperativa. Ocorre que, ela depende de um sentimento de pertencimento para ser preservada (Teixeira Júnior; Teixeira, 2019, p. 45), o qual só existirá se houverem princípios e valores muito bem definidos que possibilitam a manutenção do ideal solidário (Bastidas-Delgado, 2018, posição 242-264). Afinal, reunião de pessoas em uma cooperativa não pode se tratar apenas de um laço formal, as pessoas devem se sentir parte de algo e ter orgulho e satisfação por isto (Bastidas-Delgado, 2018, posição 242). Os associados devem se sentir conectados e comprometidos com os fundamentos da associação e vê-la como algo além de utilitário (Bastidas-Delgado, 2018, posição 264).

Na condição de instrumentos norteadores de conduta e gestão das cooperativas, os valores cooperativos são os guias que “traçam as diretrizes para o trânsito dos princípios”⁷ (Bastidas-Delgado, 2018, posição 1287, tradução nossa). Ou seja, os valores representam aquilo que os princípios visam atender de forma concreta de modo a preservar a identidade cooperativa. Alguns deles foram estabelecidos pela própria Aliança Cooperativa Internacional e outros representam valores éticos dos fundadores das primeiras cooperativas que têm sido repassados ao longo dos séculos (Braga, 2019, p. 145-146).

Os valores de autoajuda, autorresponsabilidade (também entendida como responsabilidade pessoal), democracia, igualdade, equidade e solidariedade são tidos como básicos, devendo ser reforçados pelos valores éticos de honestidade, transparência, responsabilidade social e preocupação com o próximo. Evidenciando um cunho social, eles diferem as cooperativas das outras formas de organização empresarial e constituem os guias de ação da cooperativa que precisam ser reacomodados conforme as mudanças sociais. (Martí, 2000, p. 107-108).

Estão elencados na Declaração de Identidade Cooperativa adotada pela Aliança Cooperativa Internacional em 1995 e representam os valores fundamentais do movimento cooperativo mundial. Juntamente com a identidade cooperativa são imutáveis, mas para serem refletidos na operação diária de uma cooperativa e

⁶ Texto original: “*construyen un movimiento con dimensiones locales, regionales, nacionales y, hasta mundiales*”.

⁷ Texto original: “*marcan las pautas para que transiten los principios*”.

continuarem sendo colocados em prática do mundo moderno necessitam dos princípios (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. 01-02), afinal a eternidade dos valores cooperativos depende do seu constante desenvolvimento e reacomodação (Martí, 2000, p. 108).

Por sua vez, os princípios cooperativos - na condição de “pilar de sustentação da própria identidade cooperativa” junto com os valores cooperativistas - “não podem ser interpretados como meros preceitos formais integrados mecanicamente aos estatutos sociais das sociedades do planeta, ou mencionados sucintamente no corpo das legislações cooperativistas”. Devem ser incorporados e assimilados tanto pela sociedade cooperativa como por seus membros (Miranda; Souza, 2019, p. 123-124), pois são eles – na condição de guias que orientam para colocar em prática os valores de seus sócios - que asseguram o êxito e sobrevivência de qualquer organização (Martí, 2000, p.109-110).

Enquanto elementos orientadores do que deve ser o foco da cooperativa no exercício de uma atividade econômica organizada, os princípios cooperativos declarados pela Aliança Cooperativa Internacional foram e continuam sendo refletidos (Miranda; Souza, 2019, p. 124-125) para sempre se manterem adequados e atuais sem afastarem-se dos valores cooperativos. E é por meio da sua constante reflexão e revisão que se assegura a preservação da identidade cooperativa. Em suma,

Identidade cooperativa e princípios cooperativos estão umbilicalmente ligados, sendo um decorrente do outro.

A identidade cooperativa decorre da aplicação correta dos princípios cooperativos. Mesmo estando o mundo em constante transformação, notadamente nas últimas décadas, fruto do notável e perturbador avanço tecnológico, as sociedades cooperativas mantem, integralmente, a aplicação dos princípios em seu cotidiano, já que se desviar do seu fim, as cooperativas poderão se transformar em sociedades comuns, sem a liga que lhe dá vida. (Braga, 2019, p. 145).

A preocupação com o social sem esquecer do fator econômico, que é um traço fortíssimo da identidade cooperativa, atualmente se vê retratada nos princípios cooperativos (Braga, 2019, p. 146), quais sejam: 1. associação voluntária e aberta, 2. gestão democrática pelos membros; 3. participação financeira dos membros; 4. autonomia e independência; 5. educação, treinamento e informação; 6. cooperação entre cooperativas; 7. preocupação com a comunidade (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. ii).

O Comitê de Princípios Cooperativos da Aliança Cooperativa Internacional, visando contribuir na administração da identidade cooperativa, criou Notas de Orientação para Princípios Cooperativos, as quais fornecem “orientações e conselhos detalhados sobre a aplicação prática dos Princípios para cooperativas”⁸ no contexto do século XXI, com vistas a assegurar que as novas gerações assimilem a essência da cooperação cooperativa e ajudar os membros a administrar suas cooperativas com mais eficiência e eficácia. (Alianza Cooperativa Internacional, 2017, tradução nossa).

Os princípios cooperativos não existem isoladamente uns dos outros, são princípios interdependentes que se endossam e se reforçam mutuamente (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. 02). Deles se extrai que as cooperativas devem ser organizações autônomas de autoajuda, geridas por seus associados (princípio da autonomia e independência), abertas a todas as pessoas aptas a utilizar seus serviços e dispostas a assumir as responsabilidades do quadro associativo, sem discriminação de gênero, condição social, raça, posição política ou religiosa (princípio da associação voluntária e aberta). (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. ii).

Além disto, devem oferecer educação e treinamento aos seus membros, gestores e empregados para que possam contribuir efetivamente para o desenvolvimento da cooperativa e informar o público em geral sobre a natureza e os benefícios da cooperação (princípio da educação, treinamento e informação), de modo que beneficiem seus membros, fortaleçam o movimento cooperativo (princípio da cooperação entre cooperativas) e promovam o desenvolvimento sustentável de suas comunidades (princípio da preocupação com a comunidade) (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. ii).

A partir deles se compreende que os cooperados contribuem equitativamente para o capital da organização - princípio da participação financeira dos membros - e são os responsáveis pela sua gestão - princípio da gestão democrática pelos membros - (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. ii), residindo aí um dos maiores diferenciais das cooperativas quando comparadas com outros tipos societários. Afinal, a noção de que as cooperativas são organizações autônomas de autoajuda, geridas democraticamente por seus associados, evidencia que sua governança não pode se dar da mesma forma que em outras sociedades.

⁸ Texto original: “*directrices y consejos pormenorizados sobre la aplicación práctica de los Principios para las cooperativas*”.

A governança cooperativa possui peculiaridades e a gestão do modelo de negócio cooperativo precisa ser baseada na identidade cooperativa para ter sucesso (Gonçalves, 2020, p. 07). Isto significa que ela deve prezar por uma efetiva e ativa participação dos membros, de forma democrática, sempre levando em consideração capital humano envolvido, visto que

Trata-se de um modelo de direção estratégica, fundamentado nos valores e princípios cooperativistas, que estabelece práticas éticas visando garantir a consecução dos objetivos sociais e assegurar a gestão da cooperativa de modo sustentável em consonância com os interesses dos cooperados. (Organização das Cooperativas Brasileiras, 2016, p. 13).

Haja vista a importância dos membros para o sucesso da cooperativa, a adoção de boas práticas de governança tem como uma de suas finalidades “aprimorar a participação do cooperado no processo decisório” (Organização das Cooperativas Brasileiras, 2016, p. 13), pois esta seria uma das formas de buscar o alinhamento dos interesses dos órgãos de administração aos dos cooperados (Organização das Cooperativas Brasileiras, 2016, p. 30). Ocorre que isto depende do estabelecimento de um bom relacionamento da estrutura de governança com os cooperados, que deve ser fortalecido por meio de uma comunicação aberta, pautada na transparência, no compartilhamento de informações, na disseminação da educação cooperativista e no sentimento de pertencimento do cooperado (Organização das Cooperativas Brasileiras, 2016, p. 42).

Por isto, a Organização das Cooperativas Brasileiras - OCB (2016, p. 42) defende que as cooperativas devem buscar:

- Incentivar a participação dos cooperados nas decisões da cooperativa;
- Prestar aos cooperados orientações e informações claras e confiáveis, de forma transparente, bem como estabelecer um canal de comunicação eficaz para a divulgação de informações;
- Promover programas de educação continuada, sobretudo os que estimulem a cultura do cooperativismo, a partir de seus princípios básicos e técnicos;
- Promover a aproximação dos cooperados com as entidades representativas de classe.

Organizações pautadas na cooperação, como é o caso das cooperativas, devem demonstrar que valorizam e priorizam as pessoas que as compõem. Se a participação democrática é a alma da sua governança (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. 17), as pessoas são o maior capital deste tipo de organização

(Organização das Cooperativas Brasileiras, 2016, p. 11), devendo ser prezadas como tal. Não se trata apenas de entregar o melhor resultado ao cooperado, mas de permitir que ele participe do processo de gestão e governança da cooperativa. A importância da participação democrática decorre da importância e responsabilidade das pessoas enquanto elemento essencial para a cooperação cooperativa.

O princípio da gestão democrática, não se limita à garantia do direito de um voto a cada cooperado, ele abrange a necessidade de os membros votarem com consciência e efetivamente contribuírem e influenciarem decisões sobre questões importantes para a sociedade, assumindo “sua parcela de responsabilidade pelo destino da cooperativa” (Gonçalves, 2020, p. 71). Ocorre que esta participação depende de um comprometimento do cooperado com a organização, que por sua vez depende de incentivos⁹ e acima de tudo da existência de uma atmosfera de confiança.

Afinal, quando há uma confiança mútua entre as partes diminui-se a probabilidade de ocorrência de comportamentos oportunistas, estimulam-se comportamentos colaborativos (Santos; Oliveira, 2019, p. 192) e possibilita-se que a relação entre os agentes econômicos se desenvolva com mais eficiência (Adobor, 2011) o que consequentemente permite que a administração da cooperativa flua de melhor forma e que o negócio seja mais eficiente (Williamson, 1979, p. 242). Se a força das cooperativas está centrada nos indivíduos que a compõem, é essencial que os membros não apenas se sintam parte da organização, mas também confiem nela.

Ocorre que - se preservar os valores cooperativos e a identidade cooperativa já vinha encontrando obstáculos - conforme apresentado a seguir, com o advento de uma Sociedade Tecnológica e a intensificação da relação dos sujeitos com as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), este desafio alcançou outro patamar. Haja vista que a cooperação cooperativa tende a ser pensada e estabelecida

⁹ De acordo com a Aliança Cooperativa Internacional (2015, p. 18, tradução nossa), as cooperativas devem ter muito cuidado em utilizarem mecanismos de incentivo à participação dos cooperados, devendo sempre priorizar a conscientização e informação de modo que haja uma qualidade na participação dos membros: “Para alcançar um nível mais elevado de participação, algumas cooperativas utilizam incentivos à participação. Podem ser simples, como oferecer bebidas em reuniões, ou mais elaborados, como organizar sorteios ou outras recompensas positivas para membros ativos. Contudo, as cooperativas não devem depender demasiado de incentivos. Ao aplicar o 5º princípio da educação, formação e informação, os membros terão sido sensibilizados e informados dos seus direitos e responsabilidades como membros para exercerem o controle democrático na sua cooperativa. As cooperativas também podem utilizar mecanismos participativos inovadores, como por exemplo, a participação eletrônica e a votação nas assembleias gerais e o desenvolvimento de programas de estágio para jovens diretores concebidos para encorajar jovens a envolverem-se na sua cooperativa.”.

para relações presenciais, onde a interação das pessoas é mais evidente e é possível um maior controle e participação pelos envolvidos, transportá-la aos novos tempos, nos quais a maior parte da comunicação dos sujeitos se dá por meios digitais, sem perder a sua essência, em que pese necessário e urgente, demanda muita cautela e responsabilidade.

2.3 O ADVENTO DA SOCIEDADE TECNOLÓGICA, A ACELERAÇÃO DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E O SURGIMENTO DE UM CIBERESPAÇO COOPERATIVO

O paradigma *Everyware*, segundo o qual as tecnologias de informação estão onipresentes na sociedade, devido a sua ubiquidade e pervasividade, independentemente de a humanidade estar ou não ciente disto (Greenfield, 2006, p. 15), evidencia que enfrenta-se hoje uma (não tão nova) realidade de que as informações se tornaram acessíveis de qualquer lugar, em qualquer momento e que os avanços tecnológicos foram propulsados a outro patamar alterando a própria forma de ser da humanidade (Floridi, 2015).

As tecnologias mudaram a realidade mundial a tal ponto que a própria condição humana se viu afetada. O “ser” humano foi especialmente transformado pelo advento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) que hiperconectou a sociedade de tal modo que não há como se conceber uma vida afastada das tecnologias. Não há apenas vida, há *onlife*, uma vida na qual as tecnologias deixaram de ser meras ferramentas e passaram a ser forças da natureza capazes de afetar a autoconcepção dos indivíduos, seu modo de socializar, sua concepção da realidade e suas interações. O relacionamento das pessoas com elas mesmas, com os outros e com o mundo foi modificado a partir da reformulação de noções que até então eram consolidadas. (Floridi, 2015, p. 01-08).

Por consequência, toda esta transformação traz consigo inúmeros desafios que aos poucos necessitam ser estudados e enfrentados (Floridi, 2015, p. 01). A partir do momento em que surge uma Sociedade Tecnológica, que o ser humano passa a ter uma relação intrínseca e tão íntima com as tecnologias (Floridi, 2015) e que os fluxos de informação, de capital, de tecnologia, de interação organizacional, de imagens,

sons e símbolos dominam o mundo (Castells, 2022, p. 494), surgem novos requisitos para a garantia de uma vida digna à humanidade.

Além disto, a pandemia da COVID-19 levou a dependência da humanidade em relação às tecnologias a outro patamar. Com a necessidade de isolamento social e de preservação das rotinas e negócios, o que importava era que fosse possível uma conexão entre as pessoas para assegurar a sua sobrevivência sem colocar em risco a sua saúde, e na urgência deste contexto, os valores e a qualidade das conexões sociais formadas acabaram sendo deixados de lado. Houve então uma aceleração forçada da transformação digital para a qual as pessoas e negócios ainda não estavam preparados (IBM, 2020, p. 01-02), mas que gerou várias consequências:

[...] o que a pandemia provocou foi uma fragmentação total da sociedade em vários indivíduos isolados que, mesmo sempre conectados, vivem suas realidades paralelamente, afastados das interações sociais, abstraídos das preocupações coletivas e preocupados por velar por seu próprio bem-estar.¹⁰ (De Souza; Sponholz; Freitas, 2022, p. 176, tradução nossa).

Com a crescente inclusão das tecnologias no cotidiano das pessoas, inclusive como instrumento de conexão e de interação, a forma das pessoas se relacionarem, interagirem e consequentemente sobreviverem se transformou. O que era feito nos ambientes físicos, com o “olho no olho” (*face-to-face*), agora passou a ser feito em ambientes digitais em uma lógica de “tela com tela”, exigindo maiores habilidades e dedicação para tornar as trocas sociais o mais próximas possível das experiências presenciais. Ocorre que a intensa imersão da humanidade no meio ambiente digital influenciou o seu comportamento de modo que ela não se preocupa com as consequências de suas ações da forma como deveria (Cavedon; Ferreira; Freitas, 2015, p. 206-207).

Se ao longo dos anos a humanidade já estava encontrando dificuldades de construir ligações e não apenas pontes entre si, ou seja, se a criação de verdadeiras conexões de valores já estava ameaçada (Pariser, 2012, p. 20-21), com a obrigatoriedade de distanciamento entre pessoas, muitos dos laços que já estavam fragilizados acabaram se reduzindo a meras conexões formais, as interações sociais

¹⁰ Texto original: “[...] Así, lo que provocó la Pandemia fue una fragmentación total de la sociedad en varios individuos aislados que, aunque siempre conectados, viven sus realidades paralelas, alejados de las interacciones sociales, abstraídos de las preocupaciones colectivas y preocupados por velar por su propio bienestar.”.

ficaram ainda mais limitadas e os indivíduos mais afastados e manipuláveis (Pariser, 2012, p. 14-15). Desta forma, interações sociais limitadas, controladas e reduzidas a tecnologias digitais que não compreendem a complexidade das interações sociais e da cooperação acabaram sendo generalizadas (De Souza; Sponholz; Freitas, 2022, p. 174).

Todas as mudanças rápidas nas tecnologias que consequentemente afetam as populações humanas, junto com várias outras que as acompanham são uma ameaça à continuidade de qualquer sistema auto-organizado. Os indivíduos que se adaptaram com um determinado ambiente tecnológico, econômico ou social podem ser capazes de ajustar-se a mudanças lentas e até mesmo moderadas, mas quanto mais rápido as variáveis-chave mudam e quanto mais variáveis mudam ao mesmo tempo, mais exigente é o problema de adaptação a novas circunstâncias e esses tipos de ameaças são difíceis para todas as organizações. (Ostrom, 2005, p. 272-273).

A polarização e fragmentação possibilitada pelo surgimento de bolhas informacionais (Pariser, 2012) tornaram a individualidade muito mais atrativa do que o agir coletivo. Não é à toa que Richard Sennett (2012, p. 166, tradução nossa) afirma que “O isolamento é o inimigo óbvio da cooperação”¹¹. As tecnologias transformaram de forma irreversivelmente o panorama da comunicação (Sennett, 2012, p. 24). A própria vontade humana se viu influenciada ao ponto de que a prática de trocas sociais complexas - como a cooperação - passam a exigir um programa social projetado, pois as capacidades de cooperação são muito maiores e mais complexas do que as instituições permitem que sejam (Sennett, 2012, p. 29). Transações momentâneas se sobrepõem a relacionamentos sustentados (Sennett, 2012, p. 161).

Todos esperavam que a Internet iria possibilitar que fossem criadas mais pontes entre as pessoas, ou seja, que fossem estabelecidos mais laços de confiança e lealdade entre pessoas distintas. Esperava-se que as pessoas se veriam mais estimuladas a estabelecerem trocas e colaboração umas com as outras além dos seus restritos interesses pessoais (Pariser, 2012, p. 21). No entanto, não foi isso que ocorreu. Vê-se uma tendência de criação de ligações, relacionadas a interesses individuais e uma hesitação de entrar em contato com o que aparentemente não lhes afeta (Pariser, 2012, p. 21-22), mesmo ficando cada vez mais claro que os problemas atuais são interligados e interdependentes (Capra, 2004, p. 14), afetando a todos e

¹¹ Texto original: “*Isolation is the obvious enemy of cooperation.*”.

somente podendo ser resolvidos pela união da sociedade (Pariser, 2012, p. 22-23). Há um cenário de desencantamento ético no qual as pessoas tendem a pensar de modo mais egoísta, insensível e independente de juízos morais (Capella, 1998, p. 35-39) que acabou sendo reforçado distanciamento físico proporcionado pelas tecnologias.

Portanto, é inegável que surgiu uma fronteira tecnológica para a cooperação (Sennett, 2012, p. 24). A mesma tecnologia que pode ser usada para facilitar o atendimento nas necessidades humanas também pode ser usada para ressaltar o individualismo e o egoísmo (Sennett, 2012, p. 26). Ocorre que quanto mais uma sociedade se torna complexa mais ela necessita de habilidades de cooperação para funcionar, pois elas são recursos de desenvolvimento que não podem ser desperdiçados (Sennett, 2012, p. 09). A cooperação pode ser moldada, enfraquecida e fortalecida (Sennett, 2012, p. 30), tudo depende de como os sujeitos lidam com ela. Ela exige das pessoas a habilidade de entender e responder umas às outras para agirem juntas (Sennett, 2012, p. X), o que de fato é muito desafiador num mundo no qual as pessoas estão cada vez mais distantes e egoístas.

Ao mesmo tempo em que o processo social de cooperação é algo natural e necessário à própria existência da humanidade, com a transformação digital passou a ser necessário que ela se adeque à Sociedade Tecnológica. Pois, assim como a cooperação é algo essencial para os indivíduos enquanto seres sociais, as tecnologias também passaram a ser elementos dos quais o homem se tornou dependente. Assim como a cooperação é vista como um processo intrínseco à humanidade, cada vez mais as tecnologias passam a integrar o “ser” humano (Floridi, 2015). Sendo ambas essenciais, se faz necessário harmonizá-las.

Se a cooperação tende a ser pensada e estabelecida para relações físicas/presenciais, onde a interação das pessoas é mais evidente e onde é possível um maior controle e participação pelos envolvidos, há uma grande dúvida de como ela pode se desenvolver quando está inserida num ambiente digital. Considerando que o avanço tecnológico transporta cada vez mais as atividades dos indivíduos para o ambiente digital e, por vezes, virtual e que a cooperação tem uma relevância social, econômica e até mesmo política, tem que ser pensado como alinhar ambas as coisas sem que os modelos cooperativos percam a sua essência e também sem que se impeça a sua integração com as tecnologias.

É necessário o resgate da cooperação como processo social ao mesmo tempo em que se adeque essa interação social à Sociedade Tecnológica. Neste sentido o papel das cooperativas é essencial, “especialmente através da integração coletiva de seus membros a partir de uma Internet que valoriza a liberdade e a igualdade, atacada pelos controles das tecnologias atuais”¹² (De Souza; Sponholz; Freitas, 2022, p. 174, tradução nossa). No entanto, as cooperativas não conseguirão se integrar plenamente à realidade digital enquanto não tiverem uma compreensão de como a cooperação está sendo transformada por uma sociedade cada vez mais conectada e individualista (De Souza; Sponholz; Freitas, 2022, p. 176).

Além da modernização das cooperativas envolver também a necessidade de elas se manterem eficazes e em condições de competitividade (Pinho, 2001, p. 22), deve-se assegurar que elas se tornem mais tecnológicas, mas principalmente que tenham como foco garantir que o acompanhamento das mudanças trazidas pelo que Klaus Schwab (2016) denomina de Quarta Revolução Industrial permaneçam conseguindo concretizar os valores cooperativos no mundo moderno (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. 09) e preservar a força do cooperativismo. Por esta razão que a Aliança Cooperativa Internacional constantemente propõe uma reavaliação dos princípios cooperativos para que eles permaneçam sendo guias para as cooperativas mesmo diante das mudanças sociais, políticas e econômicas que surgem (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. 09).

A cooperação cooperativa, que é a cooperação voltada para a realidade das cooperativas (De Souza; Sponholz; Freitas, 2022, p. 177), é uma das formas de cooperação que mais necessitam da criação de um ciberespaço¹³ cooperativo, pois a sua gestão depende completamente de uma efetiva participação democrática de seus membros a qual só ocorrerá em um ambiente no qual sejam asseguradas condições adequadas para o exercício da cooperação entre sócios. Com o distanciamento social imposto a partir da pandemia da COVID-19, as reuniões que sempre foram realizadas

¹² Texto original: “*especialmente a través de la integración colectiva de sus miembros a partir de una Internet que valora la libertad y la igualdad, atacada por los controles de las tecnologías actuales.*”.

¹³ O termo ciberespaço, também denominado de “rede”, é conceituado por Pierre Lévy (1999, p. 17) como “[...] novo meio de comunicação que surge com a interconexão mundial dos computadores”, ou seja, a Internet, e abrange a infra-estrutura (*sic*) material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo.”. Juntamente com tal conceito, o autor apresenta o neologismo cibercultura para especificar o “[...] conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço.”.

presencialmente e promoviam uma grande socialização entre os membros, tiveram que ser transportadas para o ambiente digital para que as cooperativas cumprissem com suas obrigações legais sem expor seus cooperados (De Souza; Sponholz; Freitas, 2022, p. 179).

Por esta razão, ordenamentos jurídicos dos mundo todo autorizaram a realização de reuniões gerais digitais em cooperativas. No Brasil, especificamente, a partir da Medida Provisória nº 931 de 2020 (Brasil, 2020b) foi possível a realização de reuniões e assembleias a distância e, posteriormente, com a Lei nº 14.030 de 2020 (Brasil, 2020a) passou a estar expressamente autorizada na Lei nº 5.764 de 1971 no seu artigo 43-A a possibilidade de sua realização em meio digital “nos termos do regulamento do órgão competente do Poder Executivo federal” (Brasil, 1971).

Por sua vez, o Departamento Nacional de Registro Empresarial e Integração (DREI), regulamentou a participação e a votação a distância em reuniões e assembleias de cooperativas por meio Instrução Normativa nº 79, de 14 de abril de 2020 (Departamento Nacional de Registro Empresarial e Integração, 2020b) e posteriormente pela Instrução Normativa nº 81 (Anexo VI, Capítulo II, Seção III) tanto quanto às formalidades prévias, critérios para aferição de presença, utilização de sistema eletrônico, regras sobre o uso de boletim de voto à distância e até mesmo sobre as assinaturas da ata, dos livros e seu arquivamento (Departamento Nacional de Registro Empresarial e Integração, 2020a). Além disto, ficou estabelecido de forma muito clara “a necessidade de garantias mínimas para a realização desses conclaves, como as certificações de segurança e transparência (inciso I), a efetiva participação dos associados (inciso II) e o livre e seguro exercício do voto (inciso IV), entre outros” (De Souza; Freitas, 2022, p. 150).

Ocorre que a previsão legal não foi o bastante para assegurar um efetivo processo de socialização digital (De Souza; Sponholz; Freitas, 2022, p. 179). De acordo com De Souza & Freitas (2022, p. 150-151), o que se observou foi uma mera *digitization* dos processos participativos que eram realizados presencialmente “sem qualquer reflexão sobre possíveis transformações digitais aplicáveis”. Simplesmente importaram para o digital a mesma forma de agir e de operar que era feita presencialmente sem levarem em consideração as peculiaridades dos meios digitais (De Souza; Freitas, 2022, p. 151) e como os comportamentos das pessoas mudam quando levados para o meio ambiente digital.

Mesmo que aparentemente as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) proporcionem uma mesma conexão que o modo presencial, visto possibilitar a comunicação entre indivíduos fisicamente distanciados, o laço que elas formam entre estas pessoas é diferente. As tecnologias de comunicação são muito mais favoráveis à formação de laços fracos - que são aqueles que existem entre pessoas que se conheceram em um contexto específico e limitado - do que de laços fortes - que são os tipos de laços que são, em geral, boas fontes de apoio social e exigem tempo e atenção para a sua manutenção. (Donath; Boyd, 2004, p. 79-80). Não é razoável neste contexto reproduzir os mesmos moldes das reuniões presenciais, pois acaba se verificando como consequência que os cooperados acabam ficando numa condição de absoluta passividade, prejudicando a participação e o debate (De Souza; Freitas, 2022, p. 152).

Assim, a utilização de tecnologias pelas cooperativas para a gestão democrática deve ser utilizada de forma a aprimorar a participação dos indivíduos, o que demanda que os processos participativos sejam adaptados à realidade tecnológica (De Souza; Freitas, 2022, p. 152). Afinal,

É importante que a democracia cooperativa tire partido da evolução tecnológica. Os avanços nas tecnologias de comunicação através da Internet e dos telemóveis estão a facilitar o desenvolvimento de estratégias que envolvem ativamente os membros nos processos democráticos de uma cooperativa. Contudo, o valor da reunião física dos membros nas assembleias gerais antes da votação não deve ser subestimado. As interações dos membros entre si, para permitir a consideração e o debate antes de exercerem o seu direito democrático de voto em questões fundamentais, são uma parte vital do processo democrático. O envolvimento democrático dos associados, de acordo com as regras e estatutos da cooperativa, é um processo qualitativo além de quantitativo.¹⁴ (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. 19, tradução nossa).

Portanto, além de serem uma realidade da qual não há como a humanidade fugir, é inegável que para determinados propósitos as tecnologias são extremamente valiosas. A grande questão está em como usá-las em prol da cooperação cooperativa,

¹⁴ Texto original: *“Es importante que la democracia cooperativa aproveche las evoluciones tecnológicas. Los avances de las tecnologías de la comunicación a través de Internet y el móvil están facilitando el desarrollo de estrategias que impliquen de forma activa a los miembros en los procesos democráticos de una cooperativa. No obstante, no debe subestimarse el valor de que los miembros se reúnan físicamente en las asambleas generales antes de votar. Las interacciones de los miembros entre ellos, para posibilitar la consideración y el debate antes de ejercer su derecho democrático a la votación sobre temas clave, resulta una parte vital del proceso democrático. La implicación democrática de los miembros con arreglo a las normas y los estatutos de la cooperativa es un proceso cualitativo además de cuantitativo.”*

ou seja, em como se assegurar que mesmo em meio a um contexto de individualismo possa existir um ciberespaço cooperativo (De Souza; Sponholz; Freitas, 2022). Se quando a comunicação é realizada eletronicamente sem discussão presencial não há um aumento dos níveis de cooperação (Ostrom, 2005, p. 93) e em verdade se extrai que ocorre o contrário, se faz necessária a busca de elementos que reacendam a confiabilidade e a cooperação.

A insegurança e a ameaça à cooperação cooperativa existem quando seus elementos essenciais não são preservados. Se a integração com as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) permitir a preservação dos valores e princípios cooperativos, bem como da identidade cooperativa, não haverá prejuízo à cooperação. Por este motivo, apresenta-se a seguir como é indispensável que nesta busca de harmonia entre tecnologia e o modelo cooperativo, seja dada grande ênfase à transparência, reforçada a confiança dos associados e estimulado o comprometimento com a organização.

2.4 A IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO, DO COMPROMETIMENTO E DA CONFIANÇA PARA FORTALECIMENTO DA COOPERAÇÃO EM COOPERATIVAS

A partir do momento em que a humanidade adquiriu a noção de que a conjugação de esforços e de habilidades permitia que as tarefas fossem executadas com maior qualidade e agilidade, se compreendeu que a cooperação poderia ser um instrumento valioso. Celebrar a diferença e afirmar o valor distintivo de cada pessoa, pode promover a cooperação (Sennett, 2012, p. 82-83). Ocorre que fomentar a cooperação em um mundo em que há uma atomização dos indivíduos, egoísmo e consequente dissolução da solidariedade é um enorme desafio (Morin; Kern, 2003, p. 83-84). Afinal, ao passo que há uma degradação das relações pessoais e um apego a solidão, agregados “a perda das certezas ligada à incapacidade de assumir a incerteza” (Morin; Kern, 2003, p. 84-85), se verifica a regressão da própria vida democrática (Morin; Kern, 2003, p. 83-84).

Com a revolução digital isto se tornou um problema ainda maior, pois ao mesmo tempo em que os dados e informações se tornaram valiosos (Castells, 2022), “os sujeitos deixam de serem vistos *per si* e passam a ser compreendidos como um objeto

que precisa ser controlado e usado em prol da geração de riqueza” (Sponholz; Freitas, 2022, p. 142). Os indivíduos, que estavam cada vez mais individualizados, “se juntam em um enxame e não desenvolvem nenhum *Nós*” (Han, 2018, p. 27, destaque do autor) formando um aglomerado sem alma, extremamente volátil e instável (Han, 2018, p. 28-30).

Qualquer espaço que demande um agir conjunto encolhe rapidamente - em razão da “egotização crescente” e da “atomização da sociedade” (Han, 2018, p. 33) – e a própria ideia de ser representado por alguém se torna um incômodo, pois “todos querem estar eles mesmos diretamente presentes e apresentar a sua opinião sem intermediários” (Han, 2018, p. 37). Vive-se uma sociedade da transparência que é pautada na desconfiança e na suspeita, agarrada no controle e busca a eliminação de todo e qualquer não saber (Han, 2017, p. 111). E além disto,

A intensa exigência por transparência aponta precisamente para o fato de que o fundamento moral da sociedade se tornou frágil, que os valores morais da honestidade e sinceridade estão perdendo cada vez mais importância. Em lugar da instância moral pioneira aparece a transparência como novo imperativo social. (Han, 2017, p. 111-112).

Sob a perspectiva da cooperação cooperativa esta é uma questão extremamente delicada, considerando que a gestão democrática é um dos pilares da identidade cooperativa e como tal é indispensável. A partir do momento em que “surgem apenas certos ajuntamentos e agrupamentos de diversos indivíduos isolados singularmente, de egos que perseguem um interesse comum ou que se agrupam em torno de uma marca” (Han, 2017, p. 113-114) deve-se buscar meios de reavivar o espírito coletivo. Por esta razão, deve-se buscar sempre a promoção de “ações que respeitem os direitos de todos os membros de participar e estar envolvidos nos processos democráticos da cooperativa e de se candidatar às eleições”¹⁵ (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. 19, tradução nossa).

Mas, além disto, para as pessoas estarem dispostas a cooperar para o bem comum elas necessitam da existência de confiança mútua e reciprocidade, afinal a ação coletiva está amplamente baseada nestes dois elementos (Ostrom, 2005, p. 272). Ocorre que, a confiança depende do contexto social, institucional e nacional, pois ela é moldada por dinâmicas específicas para determinadas configurações

¹⁵ Texto original: “*actuaciones que respeten los derechos de todos los miembros a participar e implicarse en los procesos democráticos de la cooperativa y a presentarse a las elecciones*”.

sociais (Nielsen, 2004, p. 244). Assim, a confiança é um fator dinâmico e contínuo, que pode variar substancialmente tanto dentro como entre relacionamentos e que possui diferentes papéis nas diferentes fases da relação colaborativa (Nielsen, 2004, p. 244).

Na formação de alianças, a confiança tem o papel de buscar informações e reduzir incertezas, na implementação, ela influencia a escolha da governança mitigando riscos e na evolução da relação colaborativa ela tem a função de reduzir conflitos e instabilidades (Nielsen, 2004, p. 244). Ela melhora à medida que os agentes têm acesso a mais informações sobre a previsibilidade dos comportamentos dos outros (Nielsen, 2004, p. 244), por isso que se afirma que a informação é elemento tão essencial no fortalecimento da cooperação. Então, a confiança é um dos pilares da cooperação, e a informação, é um “elemento antecessor e condicionante de ambas” (Bertolin *et al.*, 2008, p. 61).

Inclusive, a própria Aliança Cooperativa Internacional afirma que a confiança é a moeda da cooperação humana e que como tal deve ser estimulada pelas cooperativas (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. 67). Ocorre que, tal como a confiança é a base da cooperação, a reciprocidade (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. 80) e a simetria informacional (Bertolin *et al.*, 2008, p. 61) são fundamentais para a existência da confiança. O membro fornece diversos dados e informações e crê na cooperativa lhe conferindo uma certa liberdade de ação, em razão do seu sentimento de confiança e reciprocidade na organização. Ou seja, não há como se conceber o processo social cooperativo sem informações, reciprocidade e confiança:

A cooperação como ação racional em um cenário competitivo é condicionada por relações de confiança, por reciprocidade, seja direta, indireta ou grupal, por visualização de ganhos maiores com a ação conjunta que com a ação individual, por urgência num contexto de competição ou mesmo por pressão de seus pares ou influência das organizações (Sordi; Binotto; Ruviano, 2014, p. 126).

A partir do momento em que as noções dos cooperados sobre as cooperativas são alimentadas por informações que são fornecidas pelas respectivas organizações, eles dependem totalmente das referências que lhes são disponibilizadas para participarem ativamente da gestão da organização. Se tais informações forem completas, claras e transparentes eles se sentirão muito mais confiantes na instituição

e conseqüentemente estão muito mais dispostos a contribuir para a sua governança. Por meio da quantidade e da qualidade das informações recebidas, os associados sentem reciprocidade e respeito por parte da cooperativa e ao mesmo tempo recebem instrumentos para que possam exercer efetivamente a sua participação.

No entanto, existe naturalmente uma assimetria informacional entre a cooperativa e os seus membros, afinal os dirigentes da organização detêm o controle do tipo e da profundidade das informações disponibilizadas aos associados (Bertolin *et al.*, 2008, p. 62). Isto abre margem à manipulação e ao ocultamento de informações, comprometendo a transparência e eficiência da gestão cooperativa (Bertolin *et al.*, 2008, p. 62), especialmente quando a cooperativa adota “um modelo de governança estruturado sob a forma de Conselho de Administração/Diretoria e Diretoria Executiva”, que não é integrado por todos os cooperados (Organização das Cooperativas Brasileiras, 2016, p. 30).

A assimetria informacional “descreve o fenômeno segundo o qual alguns agentes econômicos têm mais informação do que sua contrapartida, moldando um cenário incerto e inseguro” (Bertolin *et al.*, 2008, p. 62). Quando não há certeza do que e do quanto se sabe, nem mesmo se tem-se o conhecimento correto, há um grande risco de que as decisões tomadas pelos interessados com base nelas estejam comprometidas, o que é um grande risco para organizações que dependem da participação democrática, como é o caso das cooperativas, pois não há como assegurar que os responsáveis pela direção da cooperativa – seus associados – tenham a correta compreensão da sua realidade.

A partir do momento em que os cooperados são parte do negócio e não apenas uma engrenagem em seu funcionamento, pois assumem os riscos do empreendimento cooperativo (Pinho, 2004, p. 209), a governança cooperativa deve valorizá-los na proporção de sua importância e reforçar a sua interação com a cooperativa (Pinho, 2004, p. 204). Um dos meios de fazer isto é justamente com boas práticas de governança, procurando dar condições – além das que as leis lhe impõem – para que os associados assumam “a responsabilidade pela direção da cooperativa e pela prestação de contas da gestão” de forma confiante e segura (Organização das Cooperativas Brasileiras, 2016, p. 14).

A garantia da fidelidade do cooperado é um importante meio de fortalecimento do vínculo entre a cooperativa e o cooperado (Pinho, 2004, p. 204) e consequentemente de preservação da identidade cooperativa no mundo contemporâneo. Isto, porque as “organizações cooperativas são estruturas que não se sustentam sem o movimento das transações realizadas pelos membros cooperados” (Bertolin *et al.*, 2008, p. 62) e na condição de sociedades de pessoas, a confiança do capital humano que a integra é essencial para seu sucesso e eficiência.

Se o êxito de uma cooperativa é medido tanto pelo seu sucesso no mercado como também perante os seus cooperados, parte dele depende de uma efetiva participação de todos os associados nos processos de decisão (Pinho, 2004, p. 301), a qual só irá ocorrer se os cooperados confiarem na organização. Portanto, trata-se de um ciclo virtuoso – que envolve informação, reciprocidade e confiança – do qual as cooperativas dependem para funcionarem de forma eficiente. Tal ciclo se inicia com a confiança dos associados na cooperação e se encerra com a adoção de medidas que preservem a confiança inicialmente depositada.

A qualidade da participação democrática e consequentemente da gestão da cooperativa ao mesmo tempo em que influencia a organização também é diretamente influenciada por ela, visto que

Todas as cooperativas devem enfrentar a tarefa de tornar a adesão significativa e encorajar a participação dos membros, independentemente do seu tamanho ou estágio de desenvolvimento. Em algumas cooperativas, é possível que os membros não percebam tão intensamente o fato de controlarem a sua cooperativa e de esta lhes pertencer se existir uma grande distância entre os associados e os processos de controle e tomada de decisão, se não se repassa a informação de forma adequada e efetiva, e se não houverem oportunidades de treinamento e recursos educacionais nem canais eficazes para a participação dos membros.¹⁶ (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. 20, tradução nossa).

Portanto, não obstante a exigência de transparência possa parecer o algoz da confiança¹⁷ (Han, 2017, p. 111), num contexto social em que informação é sinônimo

¹⁶ Texto original: “*Todas las cooperativas deben enfrentarse a las tareas de lograr que la afiliación tenga sentido y animar a la participación de los miembros, con independencia de su dimensión o la fase de desarrollo en que se encuentre. En algunas cooperativas, es posible que los miembros no perciban tan intensamente el hecho de que controlan su cooperativa y de que les pertenece si existe una gran distancia entre los afiliados y los procesos de control y toma de decisiones, si no se comunica la información de forma adecuada y efectiva, y si no hay oportunidades de formación y recursos educativos ni canales efectivos para la participación de los miembros.*”.

¹⁷ De acordo com Byung-Chul Han (2017, p. 111) “A confiança só é possível em uma situação que conjuga saber e não saber. Confiança significa edificar uma boa relação positiva com o outro, apesar

de poder (Castells, 2022) e diante dos valores cooperativos que formam a identidade cooperativa, assegurar a simetria de informação nada mais é do que salvaguardar a igualdade e equidade para que os membros possam efetivamente participar da organização. Da mesma forma que a cooperativa é empoderada por dados e informações fornecidos pelos cooperados, os cooperados também são empoderados por informações para que possam efetiva e democraticamente exercer a gestão. Especialmente quando se compreende que “em qualquer democracia existe o risco de o controle democrático ser usurpado por uma elite”¹⁸ (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. 19, tradução nossa).

Neste sentido há uma grande importância da educação e formação dos membros permitindo-lhes que adquiram conhecimentos e habilidades que contribuam para a sua participação na cooperativa:

A educação dos membros tem de ser o foco principal das cooperativas e significa mais do que apenas informar os membros da cooperativa sobre o negócio e encorajar a lealdade empresarial, embora tais coisas também devam ser feitas. Deve também proporcionar formas para os membros aprenderem sobre a identidade e os valores da cooperativa, bem como sobre a família cooperativa global da qual a sua cooperativa faz parte. [...] A educação dos membros deve ajudá-los a compreender os direitos e responsabilidades decorrentes de sua associação, incluindo o dever de exercer os seus direitos democráticos. A educação dos membros pode construir uma base de membros ativa e informada e garantir que os representantes e líderes eleitos partilhem a sua visão e aspirações para o sucesso da cooperativa e que tenham as competências necessárias para cumprir as suas responsabilidades.¹⁹ (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. 67, tradução nossa).

Isto posto, quando se fala em informação necessária para a construção de uma atmosfera de confiança, está-se falando tanto da necessidade de fornecimento de informações sobre a realidade da cooperativa, seu desempenho e gestão, como

de não saber dele; possibilita ação, apesar da falta de saber. Se de antemão sei tudo, já se torna supérflua a confiança.”.

¹⁸ Texto original: “*En cualquier democracia existe el riesgo de que el control democrático sea usurpado por una elite*”.

¹⁹ Texto original: “*La educación de los miembros tiene que ser una atención principal de las cooperativas, y significa más que limitarse a informar a los miembros de la cooperativa sobre la empresa e incentivar la fidelidad comercial, aunque tales cosas también deban llevarse a cabo. Deberá además proporcionar vías para que los miembros conozcan la identidad y valores cooperativos, así como la familia cooperativa mundial de la que su cooperativa forma parte. [...] La educación de los miembros debería ayudarles a entender los derechos y responsabilidades de la afiliación, incluido el deber de ejercer sus derechos democráticos. Con la educación de los miembros se puede conseguir una masa de afiliados activa e informada y garantizar que los representantes y líderes electos comparten su visión y aspiraciones de cara al éxito de la cooperativa y que éstos disponen de las competencias necesarias para desempeñar sus responsabilidades.*”.

também da necessidade de compartilhamento de noções sobre os valores, princípios, identidade e governança cooperativos. A construção da confiança no ambiente cooperativo vai muito além da transparência nos dados da cooperativa, ela envolve a construção de um ambiente no qual o cooperado se sinta acolhido e efetivamente integrado.

Enquanto sociedades de pessoas, compostas e geridas democraticamente por seus membros, nas quais o capital humano é seu elemento estrutural e fundante, as cooperativas necessitam especialmente de um laço de confiança. Se as pessoas podem pertencer a muitas organizações, mas em poucos momentos elas participam ativamente por terem menos confiança nas instituições e nos líderes (Sennett, 2012, p. 134), isto não pode ser uma realidade nas cooperativas. Confiança superficial culmina em uma fraca cooperação (Sennett, 2012, p. 149), que não é o que as cooperativas almejam.

Assim, o caminho para a cooperação cooperativa perpassa pela educação e preparo de seus membros para o processo cooperativo com o ensino dos valores e princípios cooperativos e reforço da identidade cooperativa, ao mesmo tempo em que assegura a transparência e o fornecimento de informações em quantidade e com qualidade. Há uma “forte relação entre a disseminação de informações entre os associados e o sentimento de conexão com a organização” e que impacta diretamente o grau de fidelidade dos membros (Bertolin *et al.*, 2008, p. 63), porquanto

[...] a importância da informação para as transações cooperativas vai além de permitir decisões de melhor qualidade, seja pela gestão da cooperativa, seja pelos associados com ela conectados. No entanto, constitui-se em ingrediente essencial na construção de confiança dos membros em suas transações com a organização. Mais ainda: sua essencialidade estende-se para a estruturação das relações do indivíduo com a organização, emergindo como substância vital ao posicionamento deste como ser social, produtivo e gerador de conhecimento (Bertolin *et al.*, 2008, p. 63).

A partir do fato de que a confiança é construída e preservada mediante um processo no qual as partes dialogam e trocam informações sobre si e seus interesses (Bertolin *et al.*, 2008, p. 64), tem-se que quanto mais claras, completas e esclarecedoras forem as informações trocadas, mais forte será o laço de confiança estabelecido e conseqüentemente mais eficiente será a cooperação. Os cooperados sentirão que estão sendo efetivamente incluídos na gestão e se sentirão mais satisfeitos com mudanças e com o funcionamento da cooperativa se há um sistema

de gestão democrática que funcione bem, consequentemente eles também passam a estar mais comprometidos com as cooperativas e confiam mais no conselho de administração (Österberg; Nilsson, 2009, p. 186).

Não é a satisfação com o rendimento financeiro e econômico da cooperativa que leva os associados a se comprometerem e confiarem na cooperativa, pois as cooperativas têm, em grande medida, objetivos sociais e não apenas econômicos (Österberg; Nilsson, 2009, p. 191). O que efetivamente torna os cooperados mais comprometidos e confiantes na organização é a sua participação na governança, em síntese

A percepção dos membros sobre a participação no controle democrático das cooperativas supera todos os outros fatores para explicar tanto o envolvimento cooperativo dos membros como a sua confiança nos conselhos de administração. [...] O lado positivo é que os conselhos podem contar com o apoio dos membros nas suas decisões, desde que os membros sintam que tiveram uma boa oportunidade de influenciar as decisões através do seu controle democrático.²⁰ (Österberg; Nilsson, 2009, p. 194, tradução nossa).

O fato de os membros atribuírem grande importância à sua participação no sistema de gestão democrática tem a implicação prática de que as cooperativas devem investir em recursos que assegurem que a participação democrática dos cooperados seja efetiva e funcione bem. Isto não exige necessariamente que as decisões das cooperativas devam estar sempre em harmonia com as opiniões dos membros, mas significa que os associados devem receber explicações da cúpula diretiva e terem a oportunidade de expressar as suas opiniões. Por esta razão que assegurar a gestão democrática, exige não apenas competências de gestão, mas também habilidades sociais e pedagógicas por parte dos diretores (Österberg; Nilsson, 2009, p. 194).

Sendo assim, resta evidente que a construção da confiança e existência de comprometimento são extremamente necessários à participação democrática, ao mesmo tempo que um efetivo controle democrático também é indispensável para que os associados confiem e se comprometam com a organização. E nesta trajetória há um papel importantíssimo da troca de informações que é feita entre os cooperados e

²⁰ Texto original: “*The members’ perception of participating in the democratic control of cooperatives outweighs all other factors in explaining both the members’ cooperative involvement and their confidence in the boards. [...] The positive side is that the boards can count upon support from the members in their decisions, as long as the members feel that they have had a good chance to influence the decisions through their democratic control.*”

as cooperativas, pois um alimenta o outro com elementos e noções que são necessárias à governança cooperativa.

A construção destes elementos tão indispensáveis à participação democrática se torna especialmente delicada no contexto social e tecnológico enfrentado no qual as pessoas estão cada vez mais expostas a riscos e motivos para não exercerem suas vozes de forma ativa. Cooperar é preciso e aderir às Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) também, então qual pode ser o caminho para estimular a participação dos cooperados neste modelo cooperativo digital?

Neste sentido, analisa-se a seguir a garantia da autonomia e do desenvolvimento da identidade pessoal dos cooperados, por meio da proteção de seus dados pessoais e da sua autodeterminação informacional, como um relevante instrumento para a preservação e manutenção da confiança. Por conseguinte, a premissa de assegurar uma efetiva autodeterminação informacional dos sujeitos demonstra a boa-fé da organização, o respeito para com o cooperado e que a organização enxerga seus membros para além das informações e dados que eles transmitem compreendendo que as informações que eles carregam constituem aspecto valioso não apenas sob a perspectiva econômica, mas também organizacional.

3 AUTODETERMINAÇÃO INFORMACIONAL: UMA QUESTÃO DE DIGNIDADE E DE VIABILIDADE DA PARTICIPAÇÃO DEMOCRÁTICA

Numa Era na qual a lógica e dinâmica social são definidas pelos dados - a chamada economia baseada em dados (*data-driven economy*) - surgem desafios para que a humanidade seja vista dissociada da riqueza que pode produzir ou da utilidade que pode ter, ameaçando diretamente a sua dignidade enquanto titular de direitos, cidadã e ser social. E justamente na busca da primazia da autonomia e dignidade dos sujeitos, passou a ser necessário o desenvolvimento de novos direitos fundamentais à uma existência digna.

A cooperação passou a ser um desafio, porque a preponderância do ser em detrimento do ter também se tornou difícil de existir. Por isso, para que se possa falar em uma efetiva cooperação cooperativa por meio de uma efetiva participação democrática dos sujeitos se faz necessário de antemão assegurar estímulos e condições para que tal participação ocorra. O primeiro ponto é tratar os cooperados como indivíduos detentores de autonomia e de respeito por parte da organização, por isso é tão importante se falar sobre a questão da autodeterminação informacional como instrumento de incentivo à gestão democrática sob a perspectiva das cooperativas.

3.1 A AUTODETERMINAÇÃO INFORMACIONAL, O DESENVOLVIMENTO DA IDENTIDADE PESSOAL DOS SUJEITOS E SUA FUNDAMENTALIDADE

No contexto de múltiplas sociedades nas quais os mais variados e complexos aspectos da vida humana acabam conectados e interdependentes, surge uma sensação de perda de controle dos sujeitos sobre a sua própria vida (Sponholz; Freitas, 2022, p. 145). Conceitos e noções que guiaram a humanidade ao longo dos séculos passaram a ter de serem revistos para que acompanhassem a nova realidade (Floridi, 2015, p. 01-03), surgindo uma nova espécie de vulnerabilidade dos indivíduos e uma nova noção de dignidade considerando como o “ser” humano se viu transformado pelas novas tecnologias (Floridi, 2015).

O protagonismo dos dados e das informações nesta sociedade em rede (Castells, 2022), evidencia que “o “saber” constitui o mais novo “ter”” e que a coleta e

o tratamento de dados constituem uma das formas mais poderosas de poder na contemporaneidade (Sponholz; Freitas, 2022, p. 143). Desta forma, o valor e importância dos seres humanos no contexto social passou a ser medido pelas informações que eles fornecem para alimentar os mais diversos fluxos que estruturam a sociedade²¹ (Castells, 2022, p. 465). As informações e sua circulação passam a ser as protagonistas e os sujeitos passam a ser valorizados conforme a utilidade de seus dados para a sociedade e para os negócios. (Sponholz; Freitas, 2022, p. 142).

Com a cada vez maior pervasividade e ubiquidade das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e o advento do paradigma *Everyware* (Greenfield, 2006), o modelo social se reestruturou de forma a coagir os indivíduos a viverem dependentes das tecnologias e da circulação das informações (Moraes; Testa, 2020). Na condição de dependentes dos recursos tecnológicos – especialmente das TICs – e deste fluxo informacional, os sujeitos passam a ser muito mais facilmente explorados, inclusive por meio de seus dados, o que torna a tutela da sua dignidade uma questão que necessita envolver a sua proteção de uma forma mais ampla do que a tradicionalmente concebida.

A partir do momento em que os dados – especialmente os pessoais - se tornaram componentes fundamentais no quadro da organização do poder em uma sociedade (Rodotà, 2008, p. 23-24), o resguardo da dignidade humana neste cenário adquiriu novos contornos. Se com o surgimento de uma *onlife* experimentar a liberdade, a igualdade e a alteridade - especialmente nas esferas públicas - tornou-se problemático, porque ampliou-se a vulnerabilidade na manipulação de dados culminando em um desempoderamento dos indivíduos (Floridi, 2015, p. 09), o caminho necessário para a salvaguarda da dignidade deste novo “ser” humano está em reequilibrar este quadro social de poder.

As pessoas estão cada vez mais compelidas a fornecerem dados e informações sobre si para que possam integrar a sociedade (Pariser, 2012, p.131) e as tecnologias avançam tanto para o bem da humanidade bem como fazem surgir novos problemas (Pariser, 2012, p.145). A falta de nitidez sobre que decisões são

²¹ Segundo Manuel Castells (2022, p. 463-465) o espaço e o tempo - que sempre foram as principais dimensões materiais da humanidade - estão sendo transformados pelo surgimento de uma sociedade em rede e pelo advento da Era da Informação a tal ponto que a “manifestação predominante de poder e função em nossas sociedades” está deixando de ser o espaço de lugares e se tornando o espaço de fluxos. Isto porque todos passaram a poderem “ser reduzidos à geração de conhecimento e à fluxos de informação.”

tomadas ao seu próprio respeito fazem com que os indivíduos percam a noção de seu fluxo informacional e com isso a promessa de liberdade das tecnologias acaba retirando parte do controle dos sujeitos sobre suas próprias vidas (Pariser, 2012, p. 190).

É inequívoco que existem diversas consequências da interação da humanidade com as tecnologias e que dentre estas consequências está uma dificuldade de delimitação de espaços públicos e privados (Freitas; Rossi, 2020) que problematiza tanto a questão da proteção da intimidade e privacidade dos sujeitos como também o compartilhamento coletivo. O aumento da exposição dos sujeitos, seja ela intencional ou compulsória por estar inserido em uma Sociedade Informacional, implica em uma necessária revisitação à ideia de privacidade inicialmente desenvolvida por Samuel D. Warren e Louis D. Brandeis em sua famosa obra *The Right to Privacy* (1890).

Conforme expõem os autores mencionados, os indivíduos devem ter a sua inteira proteção como pessoas, afora dos limites do seu próprio corpo, devendo ter a sua privacidade resguardada enquanto um direito de personalidade relativo à imunidade²² dos indivíduos (Warren; Brandeis, 1890, p. 207). Desta forma, o direito de o indivíduo poder decidir o que sobre ele pode ser exposto ao público resguarda a dignidade do indivíduo muito além da garantia de não ser perturbado.

As noções trabalhadas por Warren e Brandeis, evidenciam que o direito à privacidade, mais do que um comando de não agir, em verdade é a “arma” para que os indivíduos sejam responsáveis pela sua própria defesa no meio social (Warren; Brandeis, 1890, p. 219-220). Por isso, quando as ameaças crescem, se faz necessário que tal conceito seja reinterpretado de forma extensiva, para continuar assegurando que possa cumprir seu papel de direito de personalidade.

Com o aumento da conectividade proporcionada pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e o crescimento na disseminação de recursos tecnológicos proporcionados pela aceleração da transformação digital agregados à hipervalorização dos dados na sociedade contemporânea, tem-se um cenário de risco que precisa ser gerenciado e tutelado pelo direito. Por isso,

Em uma sociedade caracterizada pelo constante intercâmbio de informações, o direito à privacidade deve se propor a algo mais que àquela finalidade inicial, restrita à proteção da vida íntima. Deve abranger também o direito da

²² Na obra mencionada os autores utilizam a expressão “*immunity of the person*”, por isso adota-se aqui a terminologia imunidade para se referir ao referido direito.

peessoa humana de manter o controle sobre os seus dados pessoais (Schreiber, 2013, p. 135-136).

A conotação da proteção à privacidade enquanto um dever geral de abstenção, como o direito a ser deixado só²³, tinha como foco preservar a vida íntima, familiar e pessoal dos sujeitos da interferência alheia, por isto era entendida como um direito à intimidade. Ocorre que no mundo atual, de constante exposição e vigilância dos sujeitos (Zuboff, 2020), a proibição de intromissão passou a não ser mais suficiente para a tutela da privacidade sendo necessário também a imposição de deveres de caráter positivo, ou seja, agires dinâmicos que acompanhem os fluxos informacionais (Schreiber, 2013, p. 137).

Por isso, a garantia de uma existência digna da humanidade hoje e no futuro dependem que ela retome o controle sobre a coleta e tratamento de seus dados pessoais. Se faz necessária a existência de uma efetiva contraposição ao controle social feito por meio dos dados e por isso é tamanha a relevância do direito à autodeterminação informacional enquanto garantia fundamental atrelada à dignidade da pessoa humana. (Sponholz; Freitas, 2022, p. 142).

A privacidade é um instrumento valioso de promoção de capacidades autônomas específicas dos indivíduos, considerando que permite que eles resistam às pressões sociais e preservem as suas aptidões deliberativas enquanto cidadãos e sujeitos de direitos (Rouvroy; Pouillet, 2009, p. 46). Afinal, a construção e o desenvolvimento saudável da identidade pessoal dos sujeitos dependem da privacidade, porque é ela que determina os contornos da identidade com base naquilo que é exposto. A seleção de informações que se baseiam na confiança e na privacidade constrói a identidade pessoal dos indivíduos (Durante, 2011, p. 596) e que permite o seu livre desenvolvimento.

No entanto, como bem pontuado por Massimo Durante (2011, p. 601), proteger a privacidade exige a preservação da capacidade humana de agir, consiste em colocar os indivíduos dentro da sociedade no pleno exercício do seu “ser” social construindo o espaço da privacidade informacional no qual projetam e constroem sua personalidade. E, sob a perspectiva de que a privacidade possui um papel

²³ De acordo com Danilo Doneda (2020, p. 78), em que pese muitos associassem o conteúdo do direito à privacidade ao direito de estar só (“*right to be let alone*”), Warren e Brandeis não definiram estritamente a ideia de “*right to privacy*” como tal. Os autores não trabalharam com uma perspectiva fechada de privacidade.

fundamental na construção da personalidade dos sujeitos, ela representa uma fonte de poder, porque lhe empodera para enfrentar os desafios e ameaças que os novos tempos trazem à dignidade humana.

O direito à privacidade, possui, portanto, um conteúdo positivo, com foco na construção da personalidade, e um conteúdo negativo com foco na proteção de dados pessoais (Durante, 2011, p. 601-602). Neste sentido, tomando em conta que a personalidade dos sujeitos é composta pela soma e qualidade de informações e pelo contexto das comunicações, os indivíduos precisam ter o poder de traçar a linha entre a esfera privada e a esfera pública de suas vidas.

Assim, passou-se a falar sobre o direito à autodeterminação informacional enquanto desdobramento da privacidade e parte do conteúdo essencial do direito à personalidade. No contexto da economia baseada em dados, surgiram preocupações com a coleta, uso e tratamento de dados pessoais considerando que o direito à privacidade adquiriu novos contornos, passando a abranger o controle sobre as próprias informações (Rodotà, 2008). Isto se deve ao fato de que

Sem uma forte proteção das informações que lhes dizem respeito, as pessoas correm cada vez mais o risco de serem discriminadas pelas suas opiniões, crenças religiosas, condições de saúde: a privacidade é assim apresentada como um elemento fundamental da sociedade da igualdade. Sem uma forte proteção dos dados relativos às convicções políticas ou à filiação em partidos, sindicatos, associações, os cidadãos correm o risco de serem excluídos dos processos democráticos: assim a privacidade torna-se uma condição essencial para serem incluídos na sociedade da participação. Sem uma forte proteção do “corpo eletrônico”, de toda a informação recolhida sobre nós, a própria liberdade pessoal está em perigo, torna-se tão evidente que: a privacidade é uma ferramenta necessária para defender a sociedade da liberdade, e para se opor às pressões no sentido da construção de uma sociedade de vigilância, classificação e seleção social.²⁴ (Rodotà, 2004, s. p., tradução nossa).

O reconhecimento de uma associação entre privacidade e dignidade surge do fato de que privacidade possui uma função socio política que influencia muito além da

²⁴ Texto original: “Senza una forte tutela delle informazioni che le riguardano, le persone rischiano sempre di più d’essere discriminate per le loro opinioni, credenze religiose, condizioni di salute: la privacy si presenta così come un elemento fondamentale dalla società dell’eguaglianza. Senza una forte tutela dei dati riguardanti le convinzioni politiche o l’appartenenza a partiti, sindacati, associazioni, i cittadini rischiano d’essere esclusi dai processi democratici: così la privacy diventa una condizione essenziale per essere inclusi nella società della partecipazione. Senza una forte tutela del “corpo elettronico”, dell’insieme delle informazioni raccolte sul nostro conto, la stessa libertà personale è in pericolo diventa così evidente che: la privacy è uno strumento necessario per difendere la società della libertà, e per opporsi alle spinte verso la costruzione di una società della sorveglianza, della classificazione, della selezione sociale.”.

esfera privada do sujeito e fornece condições para os sujeitos assumirem o domínio de suas vidas (Rodotà, 2004). E a extensão do conceito de privacidade de modo que abarque também o direito à autodeterminação informacional está diretamente atrelada com as condições mínimas hodiernamente necessárias para uma existência digna.

O controle dos indivíduos sobre os dados e informações sobre si é uma pré-condição – necessária, mas ainda assim insuficiente - para que ele viva uma existência que pode ser considerada “autodeterminada”. O exercício da autodeterminação dos sujeitos, o livre desenvolvimento da sua personalidade e autonomia ocorre de várias formas, e tal domínio perpassa sobre o controle sobre seus próprios dados e informações. (Rouvroy; Poullet, 2009, p. 51). Ou seja, vai muito além da mera informação aos titulares sobre o tratamento de seus dados pessoais (Verbicaro; Vieira, 2021, p. 212).

Isto é o que o Tribunal Constitucional Alemão deixou muito evidente no julgamento da constitucionalidade da lei que organizava o censo alemão que deveria ser finalizado em 1983 (Doneda, 2020, p. 158). A sentença da mencionada Corte Constitucional é uma das maiores referências no que tange à proteção de dados pessoais ao reconhecer que a liberdade e a dignidade da pessoa humana estão relacionadas com controle sobre o levantamento, armazenagem, uso e transmissão irrestritos de seus dados pessoais (Schwabe, 2005, p. 238).

Na vanguarda mundial no que tange à proteção de dados pessoais ao criar a primeira lei sobre o tema em 1970 e ao editar a Lei Federal de Proteção de Dados Pessoais (1977), a República Federal da Alemanha já tinha uma cultura de proteção de dados que levou vários setores da sociedade a se incomodarem com os métodos de coleta e finalidade de tratamento dos dados obtidos. Diante dos diversos pontos controvertidos e da insegurança dos cidadãos a questão foi levada à Suprema Corte alemã, que a declarou inconstitucional (Doneda, 2020, p. 158-159).

Em sua sentença, a Corte entendeu que estava sendo violado o direito geral de personalidade previsto na constituição alemã, quando não se possibilitava que o cidadão tivesse ciência da finalidade para qual seus dados seriam tratados considerando que com o surgimento das tecnologias de informação os riscos de danos à personalidade dos indivíduos foram alçados a outro patamar (Doneda, 2020, p. 159-160). Neste sentido, utilizaram-se da expressão *Informationelle Selbstbestimmung* (em português, autodeterminação informacional) para descrever o

poder de o indivíduo decidir por si próprio “quando e dentro de que limites fatos pessoais serão revelados” (Schwabe, 2005, p. 237).

Compreenderam que “No centro da ordem constitucional estão o valor e a dignidade da pessoa que age com livre autodeterminação enquanto membro de uma sociedade livre” (Schwabe, 2005, p. 236) e que diante das novas ameaças à personalidade humana, associadas ao desenvolvimento moderno, o conteúdo do direito da personalidade a ser protegido deve abarcar também o poder de os indivíduos saberem “quem, o que, quando, e em que ocasião se sabe sobre eles” (Schwabe, 2005, p. 237). Isto, porque é justamente a autodeterminação que assegura que os sujeitos possam construir a mensagem que querem passar sobre si ao mundo e desenvolvam livremente a sua personalidade (Rodotà, 2008, p. 13-17).

O acesso à informação é apenas um dos elementos necessários para que a autodeterminação possa ser exercida, mas o efetivo controle sobre os dados pessoais envolve o poder jurídico do titular, de forma livre e racional, poder determinar a possibilidade, finalidade e limites da utilização de seus dados pessoais (Miragem, 2019, p. 174). Ocorre que

A autodeterminação individual pressupõe, porém – mesmo sob as condições da moderna tecnologia de processamento de informação –, que ao indivíduo está garantida a liberdade de decisão sobre ações a serem procedidas ou omitidas e, inclusive, a possibilidade de se comportar realmente conforme tal decisão. Quem não consegue determinar com suficiente segurança quais informações sobre sua pessoa são conhecidas em certas áreas de seu meio social, e quem não consegue avaliar mais ou menos o conhecimento de possíveis parceiros na comunicação, pode ser inibido substancialmente em sua liberdade de planejar ou decidir com autodeterminação (Schwabe, 2005, p. 237).

Ao mesmo tempo em que a autodeterminação informacional incentiva a autonomia e o livre desenvolvimento da personalidade dos sujeitos, ela também depende de que seja assegurada uma liberdade aos indivíduos para que ela seja exercida. Portanto, ela é condicionada pela existência de sujeitos efetivamente livres e capazes de exercer suas decisões da mesma forma em que ela contribui para que esses indivíduos permaneçam autônomos e no controle de suas próprias vidas.

Assim, a questão da autodeterminação informacional está relacionada com a dignidade, porque liberta os sujeitos evitando que eles sejam transformados em meros objetos (Rodotà, 2008, p. 13 e 19) e os empodera ao permitir que eles controlem aquilo que atualmente é usado na tentativa de dominá-los e vigiá-los: seus dados. Por isto é

tamanho a importância de reconhecer a fundamentalidade do referido direito, assegurando que ele seja alçado ao nível de garantia fundamental e de direito indispensável à uma vida humana digna, enquanto uma evolução daquilo que inicialmente se concebeu como direito à privacidade.

O reconhecimento da proteção de dados como um direito fundamental, bem como de outros princípios e direitos correlatos a ela, evidenciam que o Direito precisa acompanhar a Sociedade Tecnológica e o fenômeno da digitalização para que possa continuar protegendo os indivíduos e enfrentando os problemas que se agravaram com a transformação digital. Afinal, em que pese o problema da proteção dos dados possa afetar todo e qualquer dado pessoal independentemente do tipo de banco de dados e do modo de armazenamento, conforme a digitalização avançou, se potencializaram “as possibilidades de afetação de direitos fundamentais das pessoas, mediante o conhecimento e o controle de informações sobre a sua vida pessoal, privada e social (Sarlet, 2021, p. 40).

Ocorre que ainda tem sido paulatina a incorporação nos textos constitucionais contemporâneos de uma previsão expressa a um direito fundamental autônomo à proteção de dados. A União Europeia, por exemplo - que sempre foi pioneira no que tange à normatização da proteção de dados -, apenas em 2000 incluiu o direito à proteção de dados como direito fundamental na sua Carta de Direitos Fundamentais, mesmo que os primórdios do direito à proteção de dados pessoais já pudessem ser extraídos da Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948 e da Convenção Europeia dos Direitos do Homem de 1950 (Sarlet, 2021, p. 41).

Embora a Convenção 108 do Conselho da Europa para a Proteção das Pessoas Singulares para o Tratamento Automatizado de Dados Pessoais, de 28 de janeiro de 1981, também conhecida como Convenção de Estrasburgo (Sarlet, 2021, p. 41), tenha sido “o primeiro instrumento internacional juridicamente vinculativo adotado no domínio da proteção de dados” visando garantir a salvaguarda de direitos e liberdades fundamentais dos indivíduos, ela não previu o direito a proteção de dados como direito fundamental autônomo, tratando apenas da questão da necessidade de respeito ao seu direito à vida privada (União Europeia, 2023, p. 02).

O reconhecimento como direito fundamental autônomo ocorreu somente quase 20 (vinte) anos depois da edição de tal normativa com a respectiva inclusão na Carta de Direitos Fundamentais da União Europeia (Sarlet, 2021, p. 41). No entanto, mesmo

assim a Convenção de Estrasburgo foi um dos principais marcos legislativos que deixou clara a relação entre a proteção de dados pessoais com a proteção dos direitos humanos e das liberdades fundamentais, compreendendo-a como imprescindível ao estado democrático (Doneda, 2011, p. 102).

De outra sorte, no âmbito brasileiro, por muitos anos o reconhecimento da proteção de dados como um direito autônomo e fundamental não era expresso no ordenamento jurídico e derivava da avaliação dos riscos que o tratamento automatizado de dados trouxe à proteção da personalidade à luz das garantias constitucionais de igualdade, liberdade e dignidade da pessoa humana, juntamente com a proteção da intimidade e da vida privada. Enquanto não havia nenhuma menção ao caráter de direito fundamental da proteção de dados pessoais na ordem jurídica interna brasileira, cabe pontuar que na Declaração de Santa Cruz de La Sierra firmada pelo Brasil, em novembro de 2003, na XIII Cúpula Ibero-Americana de Chefes de Estado e de Governo, em novembro de 2003, no item 45²⁵ já era expressamente reconhecida a proteção de dados como um direito fundamental.

Inclusive, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), no artigo 2º, inciso II (Brasil, 2018) previu a autodeterminação informacional como um dos fundamentos indispensáveis à efetiva proteção de dados. Mas de fato, somente com a Emenda Constitucional nº 115, de 10 fevereiro de 2022 (Brasil, 2022), foi incluído o inciso LXXIX no artigo 5º da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CRFB/88), prevendo que: “é assegurado, nos termos da lei, o direito à proteção dos dados pessoais, inclusive nos meios digitais” (Brasil, 1988). A partir de então passou a haver o expresso reconhecimento no texto constitucional brasileiro de que a proteção de dados é um direito fundamental autônomo, gozando da mesma especial proteção das demais garantias fundamentais previstas na Carta Magna (Sponholz; Freitas, 2022, p. 147-148).

Tal reconhecimento conferiu um resguardo diferenciado e reforçado à proteção de dados, valorizando a personalidade enquanto valor fundamental do ordenamento jurídico que demanda uma tutela permanente e flexível (Perlingieri, 2002, p. 156). Reforçando que o foco do Direito sejam os sujeitos para além de sua objetificação

²⁵ O referido item prevê: “45. Estamos também conscientes de que a protecção de dados pessoais é um direito fundamental das pessoas e destacamos a importância das iniciativas reguladoras iberoamericanas para proteger a privacidade dos cidadãos, contidas na Declaração de Antigua, pela qual se cria a Rede Ibero-Americana de Protecção de Dados, aberta a todos os países da nossa Comunidade.” (Secretaria General Iberoamericana, 2003, p. 09).

(Fachin, 2012, p. 16-18) por meio do reconhecimento expresso da jusfundamentalidade de direitos que ressaltam o empoderamento do indivíduo enquanto pessoa natural, alçar a proteção de dados ao patamar de garantia fundamental é um passo extremamente importante.

É notório que a proteção de dados não elimina todas as ameaças a direitos fundamentais existentes em uma sociedade, afinal como bem coloca Ulrich Beck (2002; 2010), em um contexto de modernidade avançada os riscos são extremamente variados, desconhecidos, possuem as mais variadas origens e não têm limitação de tempo e de espaço. No entanto, ela se apresenta como uma das ferramentas de defesa dos indivíduos e seus interesses na sociedade digitalizada, o que justifica a sua importância para o livre desenvolvimento da personalidade dos sujeitos e que a alça a condição de direito fundamental que precisa ser resguardado da forma mais ampla e irrestrita possível. (Reinhardt, 2022, p. 55-68).

Por este motivo, se compreende que o direito à proteção de dados, ao qual integra-se o direito à autodeterminação informacional, consiste em um direito fundamental autônomo²⁶ decorrente da privacidade (Doneda, 2011, p. 94-95) que como tal está protegido pelo regime jurídico específico das garantias fundamentais (Cavedon; Ferreira; Freitas, 2015), gozando de aplicabilidade imediata e proteção contra emendas constitucionais abolitivas (Duque, 2014).²⁷

A proteção de dados tem uma dimensão multinível na qual se insere o direito à autodeterminação informacional, por isso se pode afirmar que o direito à autodeterminação também está abarcado pela jusfundamentalidade (Sarlet, 2021, p. 45). Ou seja, o direito à autodeterminação informacional também pode ser considerado um direito fundamental, especialmente quando analisado sob a ótica que lhe foi conferida pela tradição alemã de que ele não foi feito apenas para os indivíduos individualmente considerados, mas para os sujeitos enquanto cidadãos, membros de uma comunidade que depende da sua participação social (Doneda, 2020, p. 161).

Alçar o direito à proteção de dados e consequentemente o direito à autodeterminação informacional ao *status* de garantia fundamental assegura que a

²⁶ Na presente pesquisa alinha-se à corrente que reconhece a jusfundamentalidade do direito à proteção de dados, mas cabe pontuar que existem posicionamentos diversos na doutrina que não reconhecem o referido direito como um direito fundamental autônomo. Cf. Van Der Sloot, 2017, p. 03-30.

²⁷ Neste parágrafo reproduz-se a noção trabalhada no artigo “Autodeterminação informacional: um instrumento de gestão de poder nas múltiplas sociedades” (Sponholz; Freitas, 2022, p. 147-148), apresentado no XI Encontro Internacional do CONPEDI em Santiago do Chile, em outubro de 2022.

sua tutela seja um direito de todos e não apenas um privilégio de minorias que possuem condições econômicas e sociais para o seu exercício (Doneda, 2011, p. 97-98). Assim, a superação do enfoque individual da tutela de dados pessoais (Doneda, 2011, p. 98) se viu reforçada pelo reconhecimento da proteção de dados como um dos bens jurídicos de maior importância em um Estado Democrático de Direito.

Quando a proteção de dados passou a ser vista como um processo complexo que envolve a própria participação do indivíduo na sociedade e a busca de se estabelecer meios de proteção para as ocasiões em que a liberdade de decidir dele é cerceada, surgiu a noção de autodeterminação informacional para retratar essa nova extensão da tutela dos dados pessoais. Ocorre que quando surgiu, a autodeterminação informacional tinha um enfoque muito individual que a tornava um privilégio de quem tinha condições de arcar com os custos de exercê-la, o que faz com que com o passar dos anos se fizesse necessário elevar seu padrão coletivo de proteção (Doneda, 2011, p. 98).

A partir do momento em que a autodeterminação informacional passou a ser considerada um direito fundamental, passou a ser ainda mais razoável exigir que ela seja assegurada para todos. Afirmar que ela é fundamental enseja que a sua garantia se torne uma prioridade, ou seja, que o direito de todos de controlarem a forma como querem se expor e construir a sua personalidade (Schwabe, 2005, p. 201-202) seja tratado como um dos direitos mais importantes do ordenamento jurídico brasileiro, devendo ser respeitado por todos, seja pelo Estado ou por um ente particular, por uma pessoa física ou por uma pessoa jurídica.

Considerando a importância da construção de uma identidade pessoal e do desenvolvimento da personalidade para a participação social e o exercício da cidadania, passou a se compreender que garantir a autodeterminação informacional envolve também assegurar o exercício efetivo de práticas democráticas (Sponholz; Freitas, 2022, p. 150-151). Porque a autonomia cidadã, imprescindível para qualquer democracia, depende da capacidade que os sujeitos têm de efetivamente controlar as informações ao seu respeito de modo que possa ser quem ele realmente deseja na sociedade (Lana; Cortiano, 2020, p. 356).

Com o potencial de diminuir a assimetria de poder informacional e de aumentar a autonomia individual dos sujeitos, a autodeterminação informacional tende a contribuir para o exercício democrático (Lana; Cortiano, 2020, p. 358). Como um

cidadão irá participar do controle da sociedade se não possuir o controle sobre seus próprios dados? Por isso, “a relevância do controle de dados pelos indivíduos está relacionada com a sua importância tanto para a existência dos indivíduos enquanto seres humanos como também com a sua existência enquanto cidadãos.” (Sponholz; Freitas, 2022, p. 150). Ocorre que essa efetiva autonomia e emancipação, precisa ser instrumentalizada e a autodeterminação precisa ser mais do que mera previsão legal.

Isto posto, o reconhecimento da proteção de dados – e consequentemente do direito à autodeterminação informacional – como garantia fundamental no ordenamento jurídico brasileiro, na mesma linha que já vinha sendo adotada pela Europa, especialmente a Alemanha, reforçou a lógica proposta pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) de tutela e proteção da pessoa humana em meio a Sociedade Tecnológica e Informacional. E enquanto instrumento de promoção do livre desenvolvimento da personalidade e da autonomia dos sujeitos acaba se aproximando dos ideais cooperativos que também colocam o ser humano como protagonista.

3.2 RELAÇÃO ENTRE AUTODETERMINAÇÃO INFORMACIONAL, AUTONOMIA INDIVIDUAL E OS IDEAIS DA COOPERAÇÃO COOPERATIVA

A noção de que a cooperativa – forma como a cooperação cooperativa se organiza - é uma associação de pessoas sem fins lucrativos e ao mesmo tempo uma “sociedade que precisa funcionar como uma empresa para prestar serviços aos seus associados e competir no mercado”, evidenciam que não basta ter ideal para ser um bom dirigente de cooperativa, da mesma forma que também não se pode governar a cooperativa afastado da sua “vocação humanista e social” (Pinho, 2004, p. 117-118), sob pena de se desvirtuar do próprio instituto jurídico.

Tanto é que a Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971 (Brasil, 1971), a qual define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, enumera no seu artigo 4º diversas características que as distinguem das demais estruturas societárias e pode-se extrair dentre elas que os cooperados possuem “dupla qualidade de usuário e de empresário da cooperativa” e igualdade de direitos e de obrigações independentemente da sua participação no capital social (Pinho, 2004, p. 121).

Assim, o tratamento que as cooperativas dispõem com relação ao capital humano envolvido, especialmente os seus associados, é um dos grandes diferenciais dela para os outros modelos empresariais (Pinho, 2004, p. 121). Portanto a salvaguarda, devido respeito e tutela à dignidade da pessoa humana devem estar embutidas no dia a dia da cooperativa enquanto organização com finalidade social de empoderamento dos seus membros.

Se “A cultura da sociedade cooperativa é marcada pelo valor da pessoa humana e do respeito devido a cada ser humano, partindo da igualdade em dignidade dos homens e suas exigências de libertação e crescimento da pessoa humana”²⁸, representando a “face humana do capitalismo”²⁹ (Martí, 2000, p. 108, tradução nossa), estas organizações devem sempre prezar pela promoção do bem-estar e da dignidade dos sujeitos, inclusive por meio de uma ampla tutela e proteção aos dados pessoais que trata, especialmente de seus membros.

Tal como a cooperação surgiu como uma espécie de contrapoder dos indivíduos em face dos grandes problemas sociais e econômicos que enfrentavam pós-Revolução Industrial (Pinho, 2001, p. 16), a autodeterminação informacional também surgiu como instrumento de defesa da dignidade dos indivíduos por meio do reforço da sua autonomia individual³⁰. Portanto, a própria finalidade de promoção do bem-estar social e da dignidade humana por si já aproxima os dois conceitos.

No entanto, a relação entre autodeterminação e cooperação vai muito além disto. Tendo em vista que a autodeterminação informacional possui o condão de reforçar a autonomia dos sujeitos para exercerem todas as atividades dos mais variados aspectos de suas vidas, da forma mais ampla possível, ela os tornará mais preparados para colocarem em prática os valores de autoajuda, autorresponsabilidade, democracia, igualdade, equidade, solidariedade, honestidade,

²⁸ Texto original: “*La cultura de la sociedad cooperativa está marcada por el valor de la persona y del respeto debido a cada ser humano, partiendo de la igualdad en dignidad de los hombres y sus exigencias de liberación y crecimiento de la persona humana.*”

²⁹ Texto original: “*la cara humana del capitalismo*”.

³⁰ Esta compreensão decorre da constatação feita no capítulo anterior de que o direito à autodeterminação informacional é uma garantia fundamental, alinhando-se a ideia de que “Os direitos fundamentais distinguem-se do grande número dos demais direitos pelo fato de protegerem a integridade, a autonomia e a comunicação do indivíduo em suas relações básicas. Justamente devido a essa fundamental importância do objeto protegido para uma ordem baseada na dignidade humana, eles se destacam da totalidade dos direitos e são dotados constitucionalmente de garantias maiores frente ao poder público, especialmente com efeito vinculante para o legislador.” (Opinião divergente do juiz Grimm sobre a decisão (Beschluss) do Primeiro Senado do Tribunal Constitucional Federal de 6 de junho de 1989 – 1 BvR 921/85 *In*: Schwabe, 2005, p. 228).

transparência, responsabilidade social e preocupação com o próximo que são indispensáveis à cooperação (Martí, 2000, p. 107-108).

O valor de autoajuda tem como foco prezar que a força principal da organização seja interna e que os membros consigam se ajudar mutuamente a melhorarem as suas condições de vida (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. 37), o que também significa - no contexto hodierno - buscar proteger os dados pessoais de seus membros para contribuir com o livre desenvolvimento da sua personalidade. Neste sentido, a garantia da autodeterminação informacional pode ter imensa contribuição, visto que simboliza um respeito e uma preocupação da organização com seus associados.

Propiciar o efetivo controle dos membros das cooperativas sobre seus dados pessoais, também tem o condão de fomentar a solidariedade, dado que ao assumir um compromisso de contribuir com o livre desenvolvimento, autonomia e promoção da dignidade dos membros, a cooperativa embute neles o desejo de fazer de trabalharem conjuntamente em prol de um futuro melhor, mais sustentável e equitativo para toda a humanidade (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. 77), inclusive por meio de sua participação na própria cooperativa.

Considerando que os valores de responsabilidade social da cooperativa e da preocupação com o próximo exigem que a cooperativa se atente para a realidade ao seu redor e se preocupe com os impactos de suas ações na comunidade, buscar a efetivação da autodeterminação informacional mostra que a cooperativa tem a noção da importância da proteção de dados e do respeito à autodeterminação dos sujeitos para a promoção da dignidade humana e da liberdade (Doneda, 2020, p. 25-26) nos tempos hodiernos, bem como que suas atitudes possuem impactos que vão muito além do ambiente corporativo.

Tal efetivação também salvaguarda os valores cooperativos de igualdade e equidade³¹, porque assegura que cada qual possa se expor como quiser, permitindo que a pessoa controle o quadro de desenvolvimento da sua personalidade e com isso tenha a liberdade de decidir aquilo que quer que o público saiba ou não sobre si, permitindo que o próprio sujeito evite exposições que possam culminar em algum tipo de discriminação. Isso é extremamente relevante tendo em conta que o tratamento de

³¹ Não será feita aqui a distinção entre o direito à igualdade e o direito à equidade. Serão analisados ambos como conexos e na condição de contrapostos à ideia de discriminação.

dados, dependendo da forma como é feito, pode trazer riscos de discriminação ou permitir a adoção de precauções que assegurem a proteção do direito à autodeterminação informacional (Schwabe, 2005, p. 242-243).

Por meio da promoção do direito à autodeterminação informacional de seus associados, a cooperativa também pode encontrar meios de se demonstrar seu comprometimento com os valores de honestidade e transparência. Como o tratamento de dados adequado ao ordenamento jurídico – leia-se Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais e demais normas correlatas - e que respeite o direito da personalidade dos indivíduos deve ser feito às claras, dentro da finalidade e do consentimento para qual foram obtidos (Schwabe, 2005, p. 236-244), ele pode ser uma oportunidade de demonstrar a eficiência e seriedade da instituição.

Além disto, tendo em conta que as cooperativas se baseiam na responsabilidade pessoal (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. 37), também entendida como autorresponsabilidade, significando que a responsabilidade dos membros não é necessariamente limitada à sua participação no capital social, podendo existir situações nas quais os associados sejam ilimitadamente responsáveis (Gonçalves, 2020, p. 35), assumir um compromisso com a autodeterminação informacional pode evidenciar que ao passo que estes associados compartilham os riscos no negócio, eles estão sendo tratados com prioridade e respeito pela instituição.

Dando sequência a esta lógica, pode-se dizer que o direito à autodeterminação se harmoniza com os princípios cooperativos (adesão voluntária e livre, gestão democrática, participação econômica dos membros, autonomia e independência, educação, formação e informação, intercooperação e interesse pela comunidade) que “orientam o exercício do cooperativismo de maneira geral” e “regem as relações entre pessoas, organizações e sistemas cooperativistas” (Oliveira; Oliveira, 2009, p. 141).

O fato de que a sua salvaguarda cria uma atmosfera extremamente favorável ao livre desenvolvimento da personalidade dos associados, se alinha justamente com os propósitos dos princípios cooperativos de mostrar “que as cooperativas, além de empresas especiais de entreaajuda de produtores e/ou consumidores de bens e serviços, têm compromissos com a comunidade e com a cidadania responsável” (Pinho, 2004, p. 127). E isto pode ser especialmente importante em situações nas quais o cooperado ainda não incorporou o comportamento cooperativo, não recebeu a educação cooperativa suficiente e ainda não está devidamente conscientizado da

lógica e importância da cooperação (Pinho, 2004, p. 302-303) e que poderia prejudicar o próprio funcionamento da organização.

Afinal, “se o meio em que vive o cooperado o condicionou apenas a reagir aos imperativos de eficácia, de rentabilidade e de responsabilidade, de acordo com o homem capitalista” (Pinho, 2004, p. 303), ele precisa mudar a sua perspectiva para compreender que as cooperativas são empresas com funções sociais que dependem diretamente da tomada de decisão dos cooperados. Se faz necessário que o associado tenha a noção de que a cooperativa depende do uso que ele faz da sua autonomia.

Neste sentido, a demonstração da cooperativa de empoderamento dos seus membros por meio do efetivo controle de seus dados pessoais, pode impactar o campo psicológico dos cooperados considerando que “cada vez que o meio interno ou externo se modifica, há uma ruptura do equilíbrio que leva o cooperado a uma nova tomada de consciência, e a uma nova decisão” (Pinho, 2004, p. 305), o que pode influenciar com que ele adote diferentes posições econômicas ao exercer o controle democrático.

Ou seja, independentemente da perspectiva pela qual se analise a questão da autodeterminação informacional, é muito evidente a sua aproximação e contribuição com os valores cooperativos. Mas o principal ponto que torna este aspecto tão específico da proteção de dados relevante para a cooperação cooperativa é o mesmo que torna as cooperativas diferentes dos demais modelos societários: as pessoas. A cooperativa depende de membros comprometidos, ativos e participativos para que ela atenda seus valores e princípios e por sua vez a autodeterminação informacional cria um ambiente favorável para isso.

O fato do cooperado necessariamente ter de fornecer dados pessoais para a cooperativa para que ela possa desempenhar as suas atividades, os torna de certa forma submissos a ela no que tange o tratamento de seus dados. E quanto maior for a quantidade de dados que a cooperativa tem sobre seus associados, maior é o domínio que ela terá sobre eles, sob a ótica de sociedade de controle e vigilância (Zuboff, 2020) vivenciada hoje, colocando em risco a própria lógica cooperativa de um efetivo controle democrático por seus membros.

Por isso, considerando que existe uma assimetria informacional entre a cooperativa e os associados (Bertolin *et al.*, 2008, p. 62), se faz necessário buscar

meios de colocar os cooperados em uma efetiva posição de controle e isto começa pela forma como a organização os trata. Se eles forem vistos como meras peças de um quebra-cabeça corporativo e não forem tratados como os efetivos agentes de transformação que eles devem ser, eles não contribuirão da melhor forma para a sua governança.

Este ponto se torna particularmente importante quando se reflete que todos os impactos da aceleração da transformação digital proporcionada pela pandemia da COVID-19 afetaram as cooperativas de uma forma especial enquanto organizações que “têm como pedra angular a participação ativa e democrática dos associados nos processos de tomada de decisão”.³² O afastamento físico já dificultou a interação social, mas somado aos riscos das tecnologias em relação à segurança, à privacidade e à exclusão digital, foram colocadas novas barreiras à participação democrática e consequentemente à cooperação cooperativa. (World Cooperative Monitor, 2022, p. 02, tradução nossa).

Os negócios precisavam ter a sua continuidade assegurada, mas o isolamento social era uma necessidade para se manter a segurança sanitária e o agravamento de toda a situação que já estava prejudicando imensamente inclusive a economia mundial, então acabou-se não tendo controle da qualidade da conexão social que estava sendo estabelecida e permitiu-se uma maior propagação de interações sociais por meio de tecnologias digitais que não criavam ligações³³ entre os indivíduos (Pariser, 2012, p. 20-21). Ocorre que a situação de emergência instaurada criou uma exposição muito maior dos indivíduos, especialmente quando se considera a ubiquidade e pervasividade que as tecnologias adquiriram.

A migração acelerada e um tanto quanto despreparada do analógico para digital trouxe consigo vários desafios e riscos como “o aumento da divisão digital, ameaças cibernéticas e violações dos direitos humanos online.”³⁴ (United Nations, [s. d.], s. p., tradução nossa). Especialmente no que tange à privacidade dos indivíduos que já vinha enfrentando diversos obstáculos com o advento da Sociedade Informacional, com o aumento da interação com as tecnologias – muitas vezes não preparadas para

³² Texto original: “*have as a cornerstone the active and democratic participation of members in their decision-making process*”.

³³ Eli Pariser (2012, p. 20-21) ressalta a importância de se distinguir pontes e ligações com relação à qualidade do vínculo social que elas estabelecem e a profundidade dos valores que conectam os agentes sociais.

³⁴ Texto original: “*as growing digital divides, cyber threats, and human rights violations online*”.

respeitar os limites entre o público e o privado - houve um aumento dos riscos relativos a ela e a segurança da informação (Agência Nacional De Proteção De Dados Pessoais, 2021).

Com o crescimento das ameaças somados às circunstâncias de distanciamento social e contribuição das tecnologias, o social foi priorizado pelo individual (Han, 2018, p. 28-29; 33). Agravou-se a “erosão da solidariedade” (Dörre, 2020, p. XXXII) com os indivíduos reunindo-se apenas com propósitos específicos e transitórios (Han, 2018, p. 30), sem a criação de verdadeiros vínculos entre si, colocando em risco modelos organizacionais que dependem de uma interação social mais profunda.

Portanto, em que pese pesquisas apurem que as tecnologias podem ser usadas em favor da organização, há de se contornar os riscos trazidos por elas, dentre eles o risco à privacidade por meio da violação de dados pessoais, para que efetivamente se extraia os benefícios propostos por elas. Deve-se saber como usar as tecnologias “para melhorar a participação dos membros e a comunicação entre as partes interessadas”³⁵ (World Cooperative Monitor, 2022, p. 03, tradução nossa). Afinal,

Qualquer melhoria que esperamos alcançar sobrepondo nossas vidas com a mediação digital, teremos que equilibrar contra o risco de complicar indevidamente o que é atualmente direto, quebrando o que agora funciona e introduzindo novos níveis de frustração e inconveniência em todas as operações mais básicas de nossas vidas.³⁶ (Greenfield, 2006, p. 10, tradução nossa)

A partir do momento em que a separação entre a humanidade e as tecnologias da informação se tornava cada vez mais invisível (Verbeek, 2015, p. 226) isto impactou diretamente o modo de vida dos sujeitos e a sua própria noção de privacidade, porquanto não havia como se saber o que estava sendo gravado e registrado sobre si, as vulnerabilidades dos indivíduos passaram a ter as mais variadas origens. Ocorre que, mesmo ciente destes riscos, a humanidade não pode conceber a sua vida desconectada das tecnologias (Floridi, 2015) e afastada do tratamento de seus dados

³⁵ Texto original: “to enhance member participation and communication with the stakeholders”.

³⁶ Texto original: “Whatever improvement we hope to achieve by overlaying our lives with digital mediation, we'll have to balance against the risk of unduly complicating that which is presently straightforward, breaking that which now works, and introducing new levels of frustration and inconvenience into all the most basic operations of our lives.”.

peçoais. Por isso, o direito à autodeterminação informacional é tão essencial e também precisa ser resguardado no âmbito das cooperativas.

As cooperativas constituem-se “por e para os membros” (Meira, 2019, p. 76), portanto, na condição de sociedades nas quais o elemento humano deve estar à frente do econômico (Braga, 2019, p. 141), as suas práticas e atos devem ser compatíveis como tal. Se dentre seus focos deve estar o desenvolvimento social de seus associados (Braga, 2019, p. 143), não há como se cogitar o sucesso de uma cooperativa sem a proteção dos dados pessoais e efetiva garantia de controle destes dados por seus titulares.

A autodeterminação informacional, enquanto instrumento de contrapoder nesta sociedade de vigilância (Rodotà, 2008), representa um instrumento essencial de manutenção da dignidade humana e da sua autonomia no meio ambiente digital no qual os usuários das tecnologias atuam (Cavedon; Ferreira; Freitas, 2015, p. 201-204). Então, se as cooperativas estão inseridas neste avanço da informática e das tecnologias, e conseqüentemente neste novo contorno – digital – que o meio ambiente adquiriu, se tornou ainda mais urgente a sua adequação à autodeterminação para que estas organizações continuem cumprindo com seus propósitos humanísticos e de envolvimento dos membros em suas atividades. Isto, porque

[...] embora as ferramentas digitais tenham um amplo potencial para envolver membros impossibilitados de participar presencialmente nas reuniões, também têm mostrado limitações no envolvimento de certas categorias de membros não familiarizados com o uso de tecnologias (e aqui confirma-se o problema da exclusão digital). Além disso, as cooperativas queixam-se da falta de interação menos formal nas reuniões online (mesmo surgindo espontaneamente ao lado das reuniões oficiais), bem como da dificuldade de interpretação da comunicação não verbal, o que torna necessário conceber métodos de comunicação diferentes dos do passado.³⁷ (World Cooperative Monitor, 2022, p. 08, tradução nossa).

Considerando que certas formas de tratamento de dados pessoais podem implicar na perda de autonomia, individualidade e liberdade dos sujeitos (Doneda, 2020, p. 25), a autodeterminação pode ser um valioso instrumento para a cooperação cooperativa e sua efetividade, especialmente em um contexto de digitalização. A

³⁷ Texto original: “[...] although digital tools have ample potential in engaging members unable to attend the meetings in person, they have also shown limitations in engaging certain categories of members unfamiliar with the use of technologies (and here the problem of the digital divide is confirmed). In addition, cooperatives complain about the lack of less formal interaction in online meetings (even arising spontaneously alongside the official meetings), as well as the difficulty of interpreting nonverbal communication, which makes it necessary to devise different communication methods than in the past.”

cooperativa, além de se adequar à legislação e não incorrer no risco das graves punições previstas na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Brasil, 2018), também se torna mais exitosa tanto perante seus associados quanto perante o mercado³⁸.

Isto visto que ela se trata de uma forma contemporânea de tutela da privacidade dos sujeitos segundo a qual a privacidade não se trata apenas de um escudo protetor da pessoa humana, mas também é “elemento indutor da autonomia, da cidadania, da própria atividade política em sentido amplo e dos direitos de liberdade de uma forma geral”, sendo indispensável em qualquer contexto democrático no qual “o dissenso e o anticonformismo são componentes orgânicos” (Doneda, 2020, p. 93).

Concebida, como já visto, no artigo 2, inciso II da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais como um dos fundamentos da proteção de dados que tem como objetivo, de acordo com o artigo 1º, “proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural” (Brasil, 2018), a sua finalidade é muito mais ampla do que a que se percebe inicialmente. Isto, porque a privacidade que acaba sendo resguardada protege a autonomia dos sujeitos, que é essencial para o desenvolvimento da individualidade e da consciência de que suas escolhas de vida são individuais (Westin, 1967, p. 34).

O viés emancipatório do direito à autodeterminação informacional, extraído da sua direta relação com a promoção da autonomia dos sujeitos, tem muito a agregar para ambientes de cooperação cooperativa, porque

Este desenvolvimento da individualidade é particularmente importante nas sociedades democráticas, uma vez que as qualidades de pensamento independente, a diversidade de pontos de vista e o inconformismo são considerados traços desejáveis para os indivíduos.

Tal independência requer tempo para experimentação protegida e teste de ideias, para preparação e prática de pensamento e conduta, sem medo de ridículo ou penalidade, e para a oportunidade de alterar opiniões antes de torná-las públicas. A sensação do indivíduo de que é ele quem decide quando “ir a público” é um aspecto crucial do seu sentimento de autonomia. Sem esse tempo para incubação e crescimento, através da privacidade, muitas ideias e posições seria lançado ao mundo com uma prematuridade perigosa.³⁹ (Westin, 1967, p. 34, tradução nossa).

³⁸ Diva Benevides Pinho (2004, p. 299-301), a partir dos estudos da Teoria de Münster e da visão da cooperativa como unidade econômica que deve ter habilidade de competição no mercado, o êxito de uma cooperativa deve ser medido tanto pela sua produtividade (êxito no mercado) como pela sua efetividade (êxito voltado para os membros). Ambos são necessários para que a cooperativa tenha sucesso.

³⁹ Texto original: “*This development of individuality is particularly important in democratic societies, since qualities of independent thought, diversity of views, and nonconformity are considered desirable traits*”

Isto significa que prezar por uma cooperação cooperativa na qual exista uma efetiva base democrática depende de que a organização leve em conta e respeite os indivíduos envolvidos por meio do estabelecimento de práticas éticas que respeitem os interesses dos cooperados (Organização das Cooperativas Brasileiras, 2016, p. 13), o que envolve a garantia da sua autodeterminação da forma mais ampla possível dentro do arranjo social, inclusive por meio do efetivo controle e gerenciamento do tratamento de seus dados pessoais. Desta forma a efetiva salvaguarda à autodeterminação informacional converge com os valores, princípios e lógica da cooperação cooperativa.

Este aspecto ganha especial relevância nas cooperativas de crédito tendo em vista que o Banco Central, visando o fortalecimento deste setor no mercado extremamente competitivo em que está inserido, está cada vez mais exigindo a adoção de boas práticas que estimulem o controle e a transparência como rotinas importantes para a Governança Cooperativa (Ventura; Fontes Filho; Soares, 2009, p. 06-07). Isto porque reduz-se os custos do capital e os riscos do negócios, além de melhorar a imagem da organização perante o público, tornando-a mais segura e confiável perante o mercado e demais agentes externos (Fontes Filho, 2009, p. 31).

A partir da noção de que as cooperativas são movidas por valores de autoajuda e são geridas democraticamente por seus membros, se extrai que mesmo que elas tenham uma estrutura corporativa muito similar com a de empresas tradicionais, a sua governança permanece tendo peculiaridades que dependem da existência de uma efetiva identidade cooperativa (Gonçalves, 2020, p. 07), o que as torna mais complexas e sujeitas aos cooperados, bem como de uma infraestrutura de funcionamento que reforce a sua lógica.

Logo, se a gestão democrática é a essência da governança das cooperativas (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. 17) e as pessoas são o principal artifício deste tipo de organização (Organização das Cooperativas Brasileiras, 2016, p. 11), bem como se o direito à autodeterminação informacional empodera os indivíduos,

for individuals. Such independence requires time for sheltered experimentation and testing of ideas, for preparation and practice in thought and conduct, without fear of ridicule or penalty, and for the opportunity to alter opinions before making them public. The individual's sense that it is he who decides when to "go public" is a crucial aspect of his feeling of autonomy. Without such time for incubation and growth, through privacy, many ideas and positions would be launched into the world with dangerous prematurity."

pode-se considerar que a salvaguarda ao referido direito seja um caminho para a criação de um ambiente favorável à participação dos associados. São vários os elementos que promovem e sustentam a cooperação cooperativa, mas já é tempo de começar a se falar na autodeterminação informacional como instrumento de reforço da confiança na instituição e estímulo à participação democrática.

3.3 AUTODETERMINAÇÃO INFORMACIONAL COMO INSTRUMENTO DE INCREMENTO DA CONFIANÇA E O SEU DESRESPEITO ENQUANTO UM RISCO À PARTICIPAÇÃO DEMOCRÁTICA

Considerando que há uma enorme importância da privacidade para assegurar autonomia dos sujeitos e que a autodeterminação informacional é uma das formas contemporâneas de se assegurar tal direito face aos riscos da modernidade, pode-se afirmar que ela assegura a dignidade dos sujeitos, compreendendo que “A vida em sociedade gera tantas tensões para o indivíduo, que tanto a saúde física quanto a psicológica exigem períodos de privacidade para diversos tipos de liberação emocional.”⁴⁰ (Westin, 1967, p. 34-35, tradução nossa).

A privacidade, e a autodeterminação informacional como seu desdobramento se tornam essenciais para que os indivíduos possam desempenhar seus papéis sociais (Westin, 1967, p. 34-35). Afinal, para que as pessoas possam viver civilizadamente na sociedade, se faz necessário que haja uma certa reserva e discrição na comunicação entre elas para que se assegure a sua autopreservação psíquica. E neste sentido a privacidade, que acaba sendo assegurada por meio do efetivo controle dos dados pessoais, permite que o indivíduo compartilhe confidências e intimidades com aqueles em quem confia e que ele escolha o que de si será exposto a quem, sabendo que aquilo que para ele é tão caro será preservado porque ele sabe que a quebra de confiança viola as normas sociais numa sociedade civilizada. (Westin, 1967, p. 38).

Esta noção se soma a diversos incidentes de vazamentos de dados pessoais, como por exemplo o caso envolvendo a empresa Cambridge Analytica e o

⁴⁰ Texto original: “*Life in society generates such tensions for the individual that both physical and psychological health demand periods of privacy for various types of emotional release.*”.

Facebook⁴¹, que evidenciam o quanto está sendo colocado em risco em termos coletivos e democráticos quando não há a devida proteção de dados pessoais. Portanto, trata-se de um direito atrelado ao exercício da cidadania, mas também de um imperativo democrático e uma necessidade econômica, porque “sem a confiança dos consumidores na forma com que seus dados são tratados, não há como existir desenvolvimento sustentável da nossa economia cada vez mais orientada para a informação” (Doneda, 2020, p. 15).

Da mesma forma que na Alemanha, em 1983, a forma como o Estado estava realizando o censo e tratando os dados pessoais dos cidadãos lhes despertou um sentimento de desconfiança (Doneda, 2020, p. 158), ficou muito evidente que a segurança e confiança dos sujeitos também estão atreladas ao grau de proteção que seus dados estão recebendo. A relação deste direito com a manutenção da confiança fica especialmente evidente quando se concebe a proteção de dados como possibilidade de os sujeitos manterem o controle sobre seus dados (Rodotà, 2008, p. 13 e 19), porque fica evidente a importância de o sujeito permanecer no domínio sobre aquilo que é indispensável ao livre desenvolvimento da sua personalidade.

Neste sentido o consentimento se apresenta como um instrumento extremamente relevante de exercício da autodeterminação informacional, visto que ele representa na prática “um poder conferido à pessoa de modificar sua própria esfera jurídica, com base na expressão de sua vontade” (Doneda, 2020, p. 293). Porém, para o consentimento ser efetivamente um “instrumento de realização da autonomia privada” e representar uma efetiva escolha do titular precisa se analisar se ele realmente foi dado em condições nas quais o titular podia se autodeterminar⁴²

⁴¹ O caso mencionado envolve denúncia feita pelos jornais The New York Times e The Guardian de que a empresa Cambridge Analytica, que trabalhou com o time da campanha de Donald Trump nas eleições de 2016 para presidência dos EUA, teria comprado acesso a informações de usuários do Facebook e utilizado esses dados para “catalogar o perfil das pessoas e, então, direcionar, de forma mais personalizada, materiais pró-Trump e mensagens contrárias à adversária dele, a democrata Hillary Clinton” (BBC News Brasil, 2018). No final de 2022 a empresa Meta, responsável pelo Facebook, acabou aceitando acordo de US\$ 725 milhões para encerrar a ação coletiva que a acusou de “permitir que a Cambridge Analytica e outros terceiros acessem informações privadas de usuários e enganar os usuários sobre suas práticas de privacidade” (Duffy, 2022).

⁴² De acordo com Danilo Doneda (2020, p. 299), é essencial analisar a questão do consentimento sob o enfoque dos princípios da finalidade e da informação, porque de acordo com eles o consentimento não pode ser genérico e o titular deve ter informações completas sobre o tratamento de seus dados. “A informação, nesse caso, é referente a uma completa consciência do interessado sobre o destino de seus dados pessoais, caso ele forneça o consentimento para o tratamento. Essa informação inclui: a quem o dado se destina, para qual finalidade será utilizado e por quanto tempo, quem terá acesso aos seus dados, se esses dados poderão ser transmitidos à terceiros, e mais tantos outros detalhes quanto

(Doneda, 2020, p. 295-296). Ou seja, ele precisa ser livre, informado e inequívoco, nos termos do artigo 5º, inciso XII da LGPD (Brasil, 2018), para ser uma efetiva expressão de confiança.

Igualmente, o consentimento somente permanece sendo válido se for preservado integralmente o poder de autodeterminação dos titulares (Doneda, 2020, p. 298-300), o que só ocorrerá se for assegurada informação e transparência (Modesto, 2020, p.45). Enquanto uma expressão da autonomia dos sujeitos, a legitimação do consentimento depende de que o indivíduo permaneça a par da utilização de seus dados e continue tendo um efetivo controle sobre eles. Afinal, enquanto um instrumento também de cidadania, ele somente se alinhará aos valores democráticos se efetivamente permitir uma participação efetiva dos indivíduos na tutela de seus dados pessoais.

Assim, quando uma organização mostra que respeita a proteção de dados, principalmente à autodeterminação informacional, ela evidencia que tal como o sujeito confiou nela para tratar seus dados pessoais, ela irá tratar os dados pessoais dele nos termos da lei, atendendo aos princípios da finalidade, adequação, necessidade, livre acesso, qualidade dos dados, transparência, segurança, prevenção, não discriminação, responsabilização e prestação de contas - artigo 6º da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Brasil, 2018).

E tratando-se de organizações nas quais a participação democrática é imprescindível, como no caso das cooperativas, a sua salvaguarda é extremamente importante para a construção da confiança na organização e para o estímulo de uma participação ativa e efetiva dos membros, porque contribui para a existência de reciprocidade (Ostrom, 2005, p. 272) e simetria informacional (Bertolin *et al.*, 2008, p. 61). Ou seja, ao assegurar o efetivo controle dos dados pessoais pelos seus titulares, não se assegura apenas o cumprimento da legislação, mas também se viabiliza a edificação da confiança, que é essencial para a participação democrática e consequentemente para a existência da cooperação (Ostrom, 2005; Baiardi; Baiardi; Aragão, 2020).

Como visto no item 2.4 (A IMPORTÂNCIA DA INFORMAÇÃO, DO COMPROMETIMENTO E DA CONFIANÇA PARA FORTALECIMENTO DA

sejam necessários em uma determinada situação para que o interessado possa formar sua convicção, livre e consciente, para realizar o ato de autodeterminação.”.

COOPERAÇÃO EM COOPERATIVAS), o processo cooperativo depende da troca de informações somada à reciprocidade e à confiança mútua, e neste sentido a garantia à autodeterminação informacional tem muito a contribuir, pois ela demonstra que o associado ao fornecer dados pessoais para a organização lhe confere uma liberdade de ação, mas em contrapartida permanece tendo assegurado um efetivo controle sobre seus dados.

Os cooperados são parte vital de qualquer organização cooperativa, porque a sua participação ativa e lealdade aos negócios é essencial para o sucesso da organização (Hakelius, 1996⁴³ *apud* Bhuyan, 2007, p. 275). Se há apatia dos membros em relação à cooperativa e suas atividades organizacionais, se eles não têm boas atitudes e percepções com relação à organização que integram e o próprio desempenho da cooperativa é comprometido, afinal assim como a existência de confiança e a interação positiva entre as pessoas reduzem os custos de transação (Bhuyan, 2007, p. 275), o contrário aumenta os custos de operação e funcionamento da organização.

Ao realizar estudos com cooperativas agrícolas na Suécia, Karin Hakelius identificou que o compromisso cooperativo variava entre agricultores jovens e mais velhos, especialmente pelo fato de que os mais novos não possuíam tão enraizado dentro de si o espírito solidário e os ideais cooperativistas (Hakelius, 1999, p. 31). Dentre os maiores problemas enfrentados pelas cooperativas, ela identificou o fato de que os mais jovens estavam cada vez menos interessados em se comprometerem com a cooperativa, especialmente com o seu processo democrático (Hakelius, 1999, p. 34).

Ou seja, se já existem problemas quanto à participação dos membros na organização, quanto mais jovens forem os cooperados há uma tendência de eles serem mais desprendidos e menos fiéis à organização (Hakelius, 1999, p. 34). E se por natureza, como defende Oliver E. Williamson, os agentes econômicos possuem uma racionalidade limitada e tendem a adotar comportamentos oportunistas (Fagundes, 1997, p. 02-04), se faz necessária a adoção de elementos que estimulem a confiança para que seja possível abrir caminho para a colaboração.

⁴³ A obra de Karin Hakelius mencionada é intitulada "*Cooperative Values: Farmers' Cooperatives in the Minds of the Farmers*".

Estruturas que inspiram confiança, desincentivam o oportunismo e trazem credibilidade para o ambiente negocial (Williamson, 1979, p. 242) são extremamente importantes para reduzir os custos de transação⁴⁴ e incentivar comportamentos colaborativos. E elas se tornam particularmente importantes no cenário cooperativo no qual os cooperados são o cerne da gestão da organização, que depende não apenas da sua participação ativa, mas também de sua satisfação, porque sem isso as cooperativas não podem sobreviver a longo prazo (Bhuyan, 2007, p. 276).

Isto posto, haja vista que os cooperados “funcionam” na base de estímulos e que não raro é comum ouvir dos membros que se sentem ignorados pela gestão cooperativa (Bhuyan, 2007, p. 276) nada mais significativo do que aprimorar a confiança na organização conferindo um efetivo controle destes sujeitos sobre algo que é tão valioso nos dias atuais e se encontra tão ameaçado pela Sociedade Tecnológica e Informacional que os permeia: seus dados pessoais.

O grande diferencial da autodeterminação informacional é que ela aprimora a confiança na instituição ao mesmo tempo em que empodera o indivíduo, o que é extremamente importante em um cenário como o da Sociedade Tecnológica no qual as pessoas acabam mais afastadas fisicamente e sua comunicação acaba muito mais restrita. Afinal, um alto nível de confiança reduz a necessidade de comunicação entre os indivíduos envolvidos, liberando a infraestrutura de comunicação ou a carga cognitiva para outras tarefas (Arney; Peterson, 2008, p. 07), como por exemplo, a participação democrática nas reuniões e assembleias gerais.

Para assegurar que a autodeterminação cumpra com o propósito a que se destina de efetivamente emancipar os indivíduos, é importante a adoção de Políticas e Diretrizes dentro da cooperativa que orientem como os cooperados poderão efetivamente controlar seus dados pessoais. Afinal a formulação regras de boas práticas e de governança podem demonstrar um comprometimento do controlador não apenas em cumprir as normas de proteção de dados, ao mesmo tempo em que garantem a transparência e o exercício de direitos pelos titulares, que são essenciais para que se estabeleça uma relação de confiança.⁴⁵

⁴⁴ De acordo com João Luiz Pondé, Jorge Fagundes e Mário Possas (1997, p. 124-125) custos de transação são “[...] o dispêndio de recursos econômicos para planejar, adaptar e monitorar as interações entre os agentes, garantindo que o cumprimento dos termos contratuais se faça de maneira satisfatória para as partes envolvidas e compatível com a sua funcionalidade econômica.”

⁴⁵ Sobre a importância da adoção de boas práticas como o estabelecimento de Políticas e Diretrizes de Tratamento de Dados pessoais, vide artigo 50 da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Brasil, 2018).

Muitos dizem que o perigo da confiança no ambiente cooperativo está em que os associados tenderiam a ter a sensação de haver “menos necessidade de acompanhamento e de fiscalização por parte dos associados, fragilizando um dos principais mecanismos de controle da organização” e que isto poderia estimular a concentração de poder e influência em alguns dirigentes (Fontes Filho; Coelho; Ventura, 2009, p. 64-65). No entanto, o grande diferencial da confiança proporcionada pela autodeterminação informacional é que ela se baseia no fato de que por meio da preservação do controle dos indivíduos sobre seus dados e respeito a eles como titulares de dados pessoais, a empresa demonstra a sua seriedade e que ela empodera os indivíduos justamente porque confia no que ela pratica e no que ela assegura para eles.

Uma empresa confiante na sua estrutura e administração não teme dar poder aos seus associados e deste modo constrói a confiança sob a perspectiva de que o associado deve se sentir no controle em todas as perspectivas de sua vida para poder participar da maneira mais ampla e livre possível na cooperativa, de modo que suas escolhas serão as melhores e mais adequadas possíveis. Melhores decisões são tomadas por pessoas livres e conscientes, empoderadas, não por pessoas que acham que representam aquelas que são as reais detentoras do poder.

A ausência de participação democrática fere de morte um dos princípios cooperativos, destruindo um dos grandes diferenciais da cooperativa diante dos demais modelos societários e prejudicando o seu bom funcionamento, porque:

Se os membros não participarem nos processos e funções da cooperativa, poderão não compreender completamente como a sua cooperativa é gerida nem como e porque determinadas decisões são tomadas. A falta de participação dos membros também pode levar à falta de monitoramento da gestão da cooperativa, impactando assim desempenho cooperativo.⁴⁶ (Bhuyan, 2007, p. 293, tradução nossa).

Isto leva a um dos pontos mais importantes que a autodeterminação informacional favorece: a participação democrática. A partir do exposto, se nota que a retomada de poder do indivíduo sobre este aspecto da sua vida – controle sobre seus dados pessoais –, em que pese pareça algo muito singelo, possui um grande

⁴⁶ Texto original: “If members do not participate in cooperative processes and functions, they may not fully understand how their cooperative is managed, and how and why certain decisions are made. Lack of members’ participation may also lead to slack in monitoring of the cooperative management thereby impacting cooperative performance.”.

significado na sociedade vivida hoje. Simboliza a efetiva libertação dos indivíduos e manutenção de sua autonomia em um contexto no qual ele poderia ser facilmente manipulado ou colocado em uma posição de vulnerabilidade, mas que a organização escolheu estabelecer laços de reciprocidade e confiança mútua.

Conforme a própria decisão paradigmática do Tribunal alemão definiu em 1983 (Schwabe, 2005, p. 237-238), o medo de ser tolhido ou a insegurança com relação a algum ponto que não gostaria que fosse exposto sobre si ao mundo, não pode ser motivo para coibir a participação social de alguém. Por isso a liberdade de decisão sobre o que deseja expor sobre si ao mundo é tão importante. Permitir que os sujeitos controlem o que desejam que o mundo conheça sobre eles possibilita que todos estejam livres e confiantes para interagirem socialmente e exercerem seus papéis como cidadãos. Afinal,

Quem estiver contando que, por exemplo, a participação em uma assembleia ou em uma iniciativa popular pode ser registrada pelas autoridades, podendo lhe causar problemas (futuros), possivelmente desistirá de exercer seus respectivos direitos fundamentais (Art.8, 9 GG). Isso não prejudicaria apenas as chances de desenvolvimento individual do cidadão, mas também o bem comum, porque a autodeterminação é uma condição funcional elementar para uma comunidade democrática e livre, fundada na capacidade de ação e participação de seus cidadãos (Schwabe, 2005, p. 238).

Logo, a autodeterminação informacional, enquanto desdobramento do direito à privacidade tem um papel extremamente importante na salvaguarda da liberdade e da democracia, porque “sem privacidade não haveria um espaço no qual o indivíduo estivesse livre para pensar, desenvolver as suas próprias ideias, experimentar e seguir o seu próprio caminho de vida como lhe aprouver e parecer adequado” (Doneda, 2020, p. 15). E esta noção se alinha completamente com o modelo de negócio cooperativo, no qual a efetiva gestão democrática é um de seus pilares.

A gestão democrática é um dos princípios que devem nortear as cooperativas para que elas possam satisfazer as aspirações e necessidades de seus membros, portanto é o fato de o poder de mando ser exercido democraticamente por aqueles que são diretamente impactados pelas decisões tomadas que compreende uma das dimensões da identidade cooperativa que torna a organização cooperativa tão distinta das demais sociedades (Bancel, 2015, p. xi).

Sendo uma organização que se estrutura sobre os ideais democráticos, a cooperativa deve preservar a pluralidade de opiniões e interesses e estimular a

participação ativa de seus membros para que todos se vejam representados. Participação democrática se constrói com integração, mas devem ser dadas condições para que essa integração aconteça de forma saudável e respeitosa (Feltrim; Balliana; Ventura, 2009, p. 187-188).

Para efetivamente serem consideradas organizações abertas a todas as pessoas e nas quais há liberdade de participação democrática de seus membros, as cooperativas devem adotar iniciativas que favoreçam os mais variados tipos de inclusão e que coíbam todas as formas de discriminação, inclusive – e principalmente - porque isto afeta a integração de seus membros no contexto da organização e a própria renovação democrática. (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. 10-11).

Uma cooperativa forte depende da participação de seus membros, por esta razão é tão imprescindível que a sua representação e estrutura democráticas reflitam a variedade demográfica dos seus membros (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. 11). Além disto, nestas organizações, ter a democracia como seu valor implica ter em consideração direitos e responsabilidades, mas implica também promover o espírito democrático dentro do seu âmbito (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. 17).

Ocorre que assegurar um sistema democrático vai muito além de assegurar o direito a voto em eleições, reuniões e assembleias, requerendo também – dentre outros fatores – a “separação dos poderes democrático e executivo, com equilíbrio adequado sob o controle dos membros”⁴⁷ (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. 17, tradução nossa). Independentemente do tipo de compromisso democrático que a cooperativa adotar (representativo ou deliberativo⁴⁸), os membros devem estar efetivamente envolvidos na análise e tomada de decisões importantes, bem como na assembleia geral, na responsabilização dos representantes eleitos, porque é isso que os torna efetivamente soberanos (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. 18), ou seja, efetivamente a autoridade suprema da organização. E justamente por isso, para alcançar um nível mais elevado de participação, algumas cooperativas utilizam

⁴⁷ Texto original: “*separación de los poderes democrático y ejecutivo, con controles y equilibrios adecuados bajo el control de los miembros*”.

⁴⁸ De acordo com a Aliança Cooperativa Internacional (2015, p. 17-18, tradução nossa): “Nos sistemas democráticos existem várias formas de compromisso democrático: desde a democracia representativa com a eleição de representantes de tempos em tempos, passando pela democracia deliberativa sobre questões importantes, até a democracia participativa com o envolvimento contínuo dos membros na tomada de decisões diárias. As cooperativas tendem a formas deliberativas e participativas de democracia.”.

incentivos à participação como, por exemplo, a participação e votação eletrônica nas assembleias gerais, mas

Um dos maiores desafios que as cooperativas enfrentam para pôr em prática o princípio do controle democrático dos membros é a criação de uma cultura onde o debate é bem-vindo e encorajado, em vez de reprimido. O debate animado e controverso deve ser encarado como um sinal de democracia saudável, que deve refletir-se nas partes mais formais da estrutura democrática de uma cooperativa, em particular encorajando os membros a participarem ativamente nas suas cooperativas e a apresentarem-se como candidatos nas eleições.⁴⁹ (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. 18, tradução nossa).

Ou seja, um dos maiores desafios é incentivar, principalmente as novas gerações, a participarem ativamente e envolverem-se na gestão da cooperativa. E o primeiro passo para tal é construir uma atmosfera de confiança na organização que evidencie que vale a pena que o indivíduo se engaje no sucesso da cooperativa.

A proteção de dados é indispensável, especialmente no meio digital, para que os indivíduos se sintam seguros a participarem ativamente da gestão da cooperativa, sem medo de serem discriminados ou acabarem sendo reprimidos dentro da organização por quem discorda de seu posicionamento. Tanto é que no ordenamento jurídico brasileiro, a Instrução Normativa nº 81 do DREI (Anexo VI, Capítulo II, Seção III) impõe a obrigação de que se a sociedade cooperativa for realizar reunião ou assembleia semipresencial ou digital o sistema eletrônico adotado para tal deve garantir “a segurança, a confiabilidade e a transparência do conclave” e a “anonimização dos votantes nas matérias em que o estatuto social previr o voto secreto” (Departamento Nacional de Registro Empresarial e Integração, 2020a), dentre outros direitos dos cooperados para melhorar a experiência de participação e votação dos cooperados (Inova Coop, 2022, p. 08).

A regulamentação mencionada é muito clara, inclusive, no sentido de prever que mesmo que a cooperativa contrate terceiros “para administrar, em seu nome, o processamento das informações nas reuniões ou assembleias semipresenciais e digitais”, ela permanece responsável pelo cumprimento do disposto na legislação

⁴⁹ Texto original: “Uno de los mayores retos a los que se enfrentan las cooperativas al poner en práctica el principio del control democrático por parte de los miembros es crear una cultura donde el debate sea bien recibido y fomentado en lugar de reprimido. El debate animado y controvertido debe tomarse como un signo de democracia saludable que debe reflejarse en las partes más formales de la estructura democrática de una cooperativa, en particular, animando a los miembros a participar activamente en sus cooperativas y a presentarse como candidatos a las elecciones.”.

(Inova Coop, 2022, p. 14). Ou seja, permanece responsável pelo atendimento dos requisitos formais de realização da assembleia e de garantia de sua validade, bem como permanece responsável, pelo tratamento de dados pessoais na condição de controladora, nos termos da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Brasil, 2018), não havendo como se falar em delegação de tal responsabilidade.

Ao mesmo tempo, “todos os documentos relativos à assembleia semipresencial ou digital, bem como a gravação integral dela devem ser mantidos arquivados pela cooperativa pelo prazo 4 (quatro) anos” (Inova Coop, 2022, p. 16) que é o prazo para propositura de eventual ação que vise anulá-la (Departamento Nacional de Registro Empresarial e Integração, 2020a). Isto posto, haja vista que a organização se submete às regras previstas na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, deve se buscar formas de compatibilizar o cumprimento tanto do dever legal de armazenamento das informações como de autodeterminação informacional dos cooperados, considerando que os mesmos podem entrar em conflito. Para tanto, devem ser buscadas soluções tecnológicas aptas a atender as necessidades da organização, que aprimorem a experiência de participação dos cooperados e que observem todas as exigências da legislação cooperativista e reguladora (Inova Coop, 2022, p. 08).

Portanto, considerando a autodeterminação informacional um valioso instrumento para promoção da confiança na organização cooperativa e estímulo à participação democrática, se faz necessário encontrar os instrumentos tecnológicos hábeis a serem adotados no âmbito da governança cooperativa para assegurar a sua máxima efetividade e eficácia sem que se esbarre em eventuais incompatibilidades técnicas ou riscos atrelados à área de segurança da informação, nem se ameace nenhum valor cooperativo.

A autodeterminação informacional, para conseguir extrair uma lógica de confiança na organização por parte dos seus associados, principalmente no contexto cada vez mais digital no qual as cooperativas se inserem, precisa do auxílio das novas tecnologias. Se não há como fugir da interação com as novas tecnologias, é preciso saber como usá-las em prol da humanidade e da cooperação cooperativa, visto que desta forma se traz até mesmo uma maior garantia de que o referido direito será efetivamente tutelado. Pergunta-se: Como seria possível resolver um problema em meio à Sociedade Tecnológica sem o auxílio das novas tecnologias?

Neste sentido a tecnologia *Blockchain* - enquanto ferramenta tecnológica que possibilita a transparência e segurança no armazenamento de dados - pode ser um instrumento útil à efetivação da cooperação cooperativa, especialmente em ambientes digitais nos quais o distanciamento físico dos sujeitos pode comprometer a qualidade da sua participação e nos quais a própria realidade tecnológica pode trazer inseguranças. Porque, como se apresenta e discute a seguir, as características da referida tecnologia se aproximam dos valores e princípios cooperativos, tornando-a uma aliada da autodeterminação informacional e da segurança da informação para fins de incentivar a participação democrática nas cooperativas.

4 **BLOCKCHAIN COMO SOLUÇÃO TECNOLÓGICA VOLTADA À COOPERAÇÃO COOPERATIVA E COMPATÍVEL COM A AUTODETERMINAÇÃO INFORMACIONAL**

Nos tempos modernos, especialmente com o advento de uma Sociedade Tecnológica e a propulsão das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e, ainda, considerando o grau de pervasividade e ubiquidade jamais antes vistos, a cooperação cooperativa encontra vários obstáculos, especialmente no que tange à participação democrática de seus membros. Neste contexto a busca de instrumentos jurídicos e tecnológicos que possam estimular a interação dos membros com a organização se tornou uma necessidade.

No entanto, encontrar uma ferramenta tecnológica apta a estimular a democracia, que seja compatível com a autodeterminação informacional dos sujeitos e que ao mesmo tempo atenda parâmetros atinentes à segurança da informação, transparência e controle no grau que a cooperação cooperativa e que os direitos humanos demandam na Era da Informação não é uma tarefa simples. Nesta toada, a tecnologia *Blockchain* surge como uma proposta, que quando bem aplicada e estruturada, pode ser compatível com a promoção de garantias fundamentais e da cooperação cooperativa, frente ao poder econômico e informacional desenfreado da contemporaneidade.

4.1 A TECNOLOGIA *BLOCKCHAIN* E SUAS CARACTERÍSTICAS

Como visto, o mundo vinha se encaminhando para uma transformação tecnológica, mas com o advento da pandemia da COVID-19 houve uma aceleração vertiginosa desta transformação (IBM, 2020), e assim como os negócios já vinham sendo remodelados pelas tendências tecnológicas, também passaram a serem necessárias ferramentas tecnológicas que não apenas melhorem a produtividade, mas também tragam redução de custos diminuindo alguns riscos para as empresas (Deloitte, 2019, p. 02).

Por esta razão, considera-se que “A tecnologia *Blockchain* está preparada para ser um dos principais pilares da Indústria 4.0”⁵⁰ (Deloitte, 2019, p. 02, tradução nossa)

⁵⁰ Texto original: “*Blockchain technology is poised to be one of the key pillars of Industry 4.0*”.

haja vista que ela lida com os bens mais valiosos na Sociedade Informacional vivida hoje (Castells, 2022, p. 84), ou seja, - os dados -, assegurando que serão protegidos muito além de meramente armazenados. Isto, levando em conta a facilidade com que as informações podem ser acessadas e manipuladas, traz uma grande segurança com relação à integridade do conteúdo e também com relação à segurança dos indivíduos no meio ambiente digital.

A primeira vez em que a tecnologia *Blockchain* foi mencionada foi no escrito de Satoshi Nakamoto⁵¹ intitulado “*Bitcoin: A Peer-to-Peer Eletronic Cash System*” (Ferreira, 2020, p. 232) como resposta à crise de confiança que atingiu o mundo após a crise financeira de 2008 (De Filippi; Mannan; Reijers, 2020, p. 01), tendo ganhado especial destaque em razão do surgimento da moeda eletrônica *bitcoin* (Fraij, Al-Dabbas, Aburumman, 2020, p. 858). No entanto, em que pese o *bitcoin* utilize a tecnologia *Blockchain* (Nakamoto, 2008) ele é um aplicativo específico que não pode ter as suas características confundidas com a da dita tecnologia, especialmente, porque ele se trata de uma forma na qual tal ferramental tecnológico pode ser utilizado, mas a tecnologia *Blockchain* pode ser projetada de diversas formas que não apenas a conhecida como estruturante do *bitcoin* (Chang, 2017, p. 02).

O surgimento da referida expressão, ou seja, de sua nomenclatura se deve

[...] à forma como armazena dados de transações – em blocos que são interligados para formar uma cadeia [...]. À medida que o número de transações cresce, o mesmo acontece com a *Blockchain*. Os blocos registram e confirmam o horário e a sequência das transações, que são então registradas na *Blockchain* dentro de uma rede discreta regida por regras acordadas pelos participantes da rede.⁵² (Gupta, 2020, p.13, tradução nossa)

Enquanto um tipo específico de tecnologia de razão distribuída (*Distributed Ledger Technology - DLT*), ou seja de banco de dados distribuído, a tecnologia *Blockchain* se diferencia das demais espécies de DLT por utilizar blocos e cadeias para armazenar registros e garantir sua integridade. O fato desta tecnologia possuir uma estruturação diferente das demais, a tornou uma ferramenta com algumas

⁵¹ De acordo com Diogo de Castro Ferreira (2020, p. 233) “Satoshi Nakamoto trata-se de um pseudônimo utilizado por aquele ou aqueles que inauguraram as bases teóricas do blockchain.”. Mesmo após diversas tentativas de se descobrir a identidade do criador do bitcoin, esta informação é anônima (Silva, 2022).

⁵² Texto original: “[...] to the way it stores transaction data — in blocks that are linked together to form a chain [...]. As the number of transactions grows, so does the blockchain. Blocks record and confirm the time and sequence of transactions, which are then logged into the blockchain within a discrete network governed by rules agreed on by the network participants.”.

características peculiares como a imutabilidade dos dados inseridos na cadeia e a possibilidade de sua construção de um modo a tornar o armazenamento de dados mais seguro e transparente ao mesmo tempo em que pode assegurar a confidencialidade quando necessário. (Chang, 2017, p. 02).

A *Blockchain* pode ser simplesmente definida como um livro-razão digital que registra transações em tempo real servindo como um banco de dados descentralizado onde cada participante mantém uma cópia idêntica do registro sem a necessidade de intermediação ou validação por terceiros, uma vez que ela é realizada pela própria rede. Desta forma depois que a validação da transação é realizada pela rede, todas as cópias do razão são atualizadas e combinadas em “blocos” que são então encadeados e não podem ser alterados ou excluídos (Bonyuet, 2020, p. 32).

Na condição de um livro-razão distribuído o seu gerenciamento e manutenção é de responsabilidade compartilhada de um grupo de pares e não de responsabilidade exclusiva de uma autoridade central, o que demanda um consenso para decidir quais entradas permitir, sua ordem, e garantir que as entradas não sejam alteradas depois de adicionadas. No entanto, a *Blockchain* é uma espécie de livro-razão distribuído que constrói as suas peculiaridades com base na congregação de 3 (três) tecnologias: rede *peer-to-peer*, criptografia de chave assimétrica e mecanismos de consenso (Deloitte, 2019, p. 03).

Isto significa que

Uma *Blockchain* é um livro-razão distribuído que permite que ativos digitais sejam transacionados de maneira imutável e em tempo real. Por outras palavras, uma *Blockchain* é um registo, ou livro-razão, de eventos digitais organizados em blocos cronológicos – um registo que é encriptado e “distribuído” entre muitas partes diferentes [...]. Só pode ser atualizada por consenso da maioria dos participantes do sistema. Uma vez inseridas, as informações são protegidas por criptografia para preservar a integridade dos dados. A *Blockchain* contém um registo certo e verificável de cada transação já feita.⁵³ (Deloitte, 2019, p. 03, tradução nossa).

O fato de a *Blockchain* usar um protocolo *peer-to-peer*, implica que cada nó participante na cadeia de blocos possui uma cópia exata dos dados e que há um

⁵³ Texto original: “A blockchain is a distributed ledger that allows digital assets to be transacted in a real-time, immutable manner. In other words, a blockchain is a record, or ledger, of digital events organized in chronological blocks—one that is encrypted and “distributed” between many different parties [...]. It can only be updated by consensus of a majority of the participants in the system. Once entered, information is secured using cryptography in order to preserve the integrity of the data. The blockchain contains a certain and verifiable record of every single transaction ever made.”.

protocolo de consenso criptográfico sincronizando – praticamente em tempo real – as atualizações entre os nós participantes de modo que se não precisa de uma autoridade central para validar as transações realizadas. Ou seja, substitui-se a necessidade de um terceiro por uma prova criptográfica que além de fazer a validação da operação, também “garante a imutabilidade e irreversibilidade de todas as transações publicadas no livro-razão.”⁵⁴ (Deloitte, 2019, p. 03, tradução nossa).

Por sua vez ao usar criptografia de chave assimétrica, utiliza método para verificação de identidade digital com alto grau de confiança, porque utiliza chaves privadas e públicas, ao mesmo tempo em que permite “a propriedade individual e a troca de tokens entre usuários”⁵⁵. Já o fato de adotar mecanismos de consenso demanda que além de estipular um processo para alcançar um acordo entre os vários “nós” do sistema, este processo deve ser projetado “para alcançar confiabilidade em uma rede que envolve vários nós não confiáveis”⁵⁶. (Deloitte, 2019, p. 03, tradução nossa).

A exigência de consenso implica que

[...] a maioria dos mineradores (medido pelo poder computacional dos mineradores) deve decidir coletivamente atualizar o protocolo subjacente de uma *Blockchain* para desfazer transações previamente registradas ou bloquear certas contas ou contratos inteligentes.

A decisão voluntária de uma rede de atualizar um protocolo traz consigo dimensões políticas e sociais. Tal como acontece com qualquer sistema político, chegar a um consenso entre grupos díspares, com diferentes preferências e motivos individuais, é um processo difícil e muitas vezes demorado. As partes que pretendem alterar uma *Blockchain* devem defender a razão pela qual uma *Blockchain* deve ser modificada ou alterada e contactar os mineiros (por exemplo, através das redes sociais ou reuniões presenciais). Se a maioria dos nós que suportam a rede não concordar com uma mudança, a *Blockchain* permanecerá a mesma.⁵⁷ (De Filippi, Wright, 2018, p. 36, tradução nossa)

⁵⁴ Texto original: “ensures immutability and irreversibility of all transactions posted on the ledger.”

⁵⁵ Texto original: “for individual ownership and exchange of tokens among users”.

⁵⁶ Texto original: “to achieve trustworthiness in a network involving multiple, unreliable nodes”.

⁵⁷ Texto original: “[...] a majority of miners (as measured by the miners’ computational power) must collectively decide to update a blockchain’s underlying protocol to unwind previously recorded transactions or to block certain accounts or smart contracts.

A network’s voluntary decision to update a protocol thus carries with it political and social dimensions. As with every political system, reaching consensus among disparate groups, with different individual preferences and motives, is a difficult and often time-consuming process. Parties aiming to alter a blockchain must make their case as to why a blockchain should be modified or amended and reach out to miners (for example, via social media or in-person meetings). If a majority of nodes supporting the network do not agree on a change, a blockchain will remain the same.”

O uso de uma rede *peer-to-peer* (Deloitte, 2019, p. 03) possibilita que a *Blockchain* seja uma plataforma descentralizada, o que assegura que ela possa operar sem a necessidade de intermediários ou de uma autoridade central, porque a cadeia de blocos pode ser gerenciada pelos seus nós participantes, garantindo uma maior autonomia do sistema. Além disto, a rede ponto a ponto também possibilita que os livros-razão do *Blockchain* sejam distribuídos e replicados entre os nós participantes da cadeia, assegurando que existam cópias idênticas do conteúdo armazenado e desta forma que os nós possam verificar as operações em andamento e o histórico das transações (KPMG, 2018, p. 01).

Na condição de uma tecnologia de registro compartilhado e distribuído, o registro que é feito além de ser imutável pode ser acessado por todos os participantes da rede que tenham autorização para visualizá-lo. Ou seja, cria-se um livro-razão compartilhado por meio da replicação de cópias para cada participante, mas existindo a possibilidade de se restringir a visualização das informações da transação que outros participantes da cadeia estão autorizados a visualizar com a criação de permissões (Gupta, 2020, p. 15).

Outra característica que é vista de forma extremamente favorável, é o fato de que as transações executadas na *Blockchain* passam por uma validação (feita pelos nós participantes) “antes de serem vinculadas a blocos mais antigos, formando uma cadeia de blocos que mostra todas as transações feitas no histórico dessa *Blockchain*”. Isto somado ao fato de que cada entrada na cadeia de blocos está vinculada à transação anterior formando uma certa ordem cronológica das operações, que por sua vez não podem ser substituídas, revertidas ou alteradas - porque elas se tornam permanentemente registradas nos nós da rede -, assegura que cada registro seja rastreável e imutável, e que tal tecnologia seja mais segura para quem a usa. (KPMG, 2018, p. 01).

Uma *Blockchain* pode ser projetada e implementada como “autorizada” - também chamada de permissionada, podendo ser privada ou semipública (Deloitte, 2019, p. 04) - ou “não autorizada” (também denominada de sem permissão ou pública). Nas “permissionadas” valida-se as identidades dos usuários antes que eles possam ingressar na cadeia de blocos, enquanto nas “sem permissão” (como é o caso da que estrutura a *bitcoin*) permite-se que qualquer pessoa ingresse como um nó público sem a necessidade de identificação e verificação, consequentemente permite

que qualquer pessoa acesse o livro-razão, portanto não há proteção de confidencialidade, o que por sua vez poderia ser salvaguardado se a *Blockchain* fosse projetada de uma forma alternativa em modalidade “permissionada” (Chang, 2017, p. 02).

Quando se fala em permissão se fala com relação tanto quanto ao acesso à cadeia como ao conteúdo das transações, que poderá ser limitado, porque

Blockchains permissionadas também são mais eficazes no controle da consistência dos dados anexados à *Blockchain*. Com a capacidade de restringir o acesso aos detalhes da transação, mais detalhes da transação podem ser armazenados no *Blockchain* e os participantes podem especificar as informações da transação que desejam permitir que outros vejam. Além disso, alguns participantes podem ser autorizados a visualizar apenas determinadas transações, enquanto outros, como os auditores, podem ter acesso a uma gama mais ampla de transações. (Com uma *Blockchain* pública, por outro lado, o nível de detalhes da transação pode ser limitado para proteger a confidencialidade e fornecer anonimato.)⁵⁸ (Gupta, 2020, p. 16, tradução nossa).

Os sistemas “sem permissão” também são denominados de públicos, porque qualquer pessoa pode ingressar, escrever e ler as transações dessas redes e todos que estiverem na rede possuem uma cópia idêntica do livro-razão. Já os sistemas de *Blockchain* permissionada podem ser privados - quando operam dentro de uma entidade específica e ninguém externo pode participar - ou semipúblicos – quando “Os dados seriam visíveis apenas para aqueles que possuem um nó pré-autorizado na rede e podem visualizar e coletar os dados”⁵⁹ (Deloitte, 2019, p. 04, tradução nossa).

Nas *Blockchains* privadas o consenso é controlado por nós pré-selecionados e até mesmo a leitura somente pode ser feita por participantes permitidos, enquanto nas semipúblicas⁶⁰ apenas a leitura pode ser feita por todos os participantes mas as

⁵⁸ Texto original: “*Permissioned blockchains are also more effective at controlling the consistency of data that gets appended to the blockchain. With the ability to restrict access to transaction details, more transaction detail can be stored in the blockchain, and participants can specify the transaction information they’re willing to allow others to view. In addition, some participants may be authorized to view only certain transactions, while others, such as auditors, may be given access to a broader range of transactions. (With a public blockchain, by contrast, the level of transaction detail may be limited to protect confidentiality and provide anonymity.)*”

⁵⁹ Texto original: “*The data would be viewable only to those who have a preauthorized node on the network and can view and collect the data*”.

⁶⁰ Adota-se aqui a expressão semipública, porque compreende-se que *Blockchains* permissionadas são um gênero ao qual integram as *Blockchains* privadas e as semipúblicas (Deloitte, 2019, p. 04). No entanto, cabe pontuar que muitos estudos utilizam a nomenclatura *Blockchain* permissionada unicamente para se referir às *Blockchains* híbridas, nas quais exige-se permissão específica para

permissões de gravação são centralizadas em uma entidade. Ou seja, em ambas há a necessidade de algum tipo de permissão para a manipulação da *Blockchain*, o que as torna muito diferentes das *Blockchains* públicas nas quais qualquer um pode se tornar um membro da rede e conseqüentemente “ler, realizar transações e participar do processo de consenso”⁶¹ (KPMG, 2018, p. 02, tradução nossa).

Por isso, se afirma que o “Anonimato é uma opção e não um recurso inseparável em *Blockchain* ou DLT”⁶², porque isto depende diretamente da forma como a *Blockchain* foi projetada e do intuito que se pretende com ela (Chang, 2017, p. 02, tradução nossa). Conseqüentemente, sabendo-se que “Segurança geralmente inclui três elementos: confidencialidade, integridade e disponibilidade”⁶³ e que a depender do tipo de *Blockchain* utilizada um dos elementos importantes deste tripé que é a confidencialidade estará fragilizada, constata-se que podem existir *Blockchains* que são mais vulneráveis e conseqüentemente menos seguras do que outras (Chang, 2017, p. 02, tradução nossa).

Neste sentido, o fato de *Blockchains* autorizadas poderem ser configuradas de uma tal forma que se escolhe se o livro-razão pode ser lido por qualquer pessoa ou por pessoas específicas, ou até mesmo se determinar que partes podem não precisar ser copiadas para todos os outros nós, mas apenas para alguns nós confiáveis para validação, acaba a tornando uma alternativa muito atrativa sob a perspectiva da blindagem contra ataques externos. (Chang, 2017, p. 02).

A confiança pode ser incrementada ou não a depender do tipo de *Blockchain* utilizada e também pelo modelos de consenso que forem adotados. Por isso, há uma grande importância na forma como a *Blockchain* é configurada, porque o seu sucesso depende que ela se adeque aos fins pretendidos com a sua criação. No entanto, independentemente da sua finalidade, se ela for uma *Blockchain* pública, a falta de confiança inerente a ela exige que seus modelos de consenso funcionem ainda mais perfeitamente que nas *Blockchains* permissionadas para que os sistema dribles a sua vulnerabilidade da melhor forma possível. (Deloitte, 2019, p. 04).

A suposta segurança e confiabilidade da tecnologia *Blockchain* é extraída justamente do fato de que via de regra, quando feito um bom design da tecnologia,

inserção dos dados mas o acesso de leitura é dado a todos os participantes. Vide exemplificativamente KPMG, 2018, p. 02.

⁶¹ Texto original: “read, perform transactions and participate in the consensus process”.

⁶² Texto original: “Anonymity is an option and not an inseparable feature in blockchain or DLT”.

⁶³ Texto original: “Security often includes three elements: confidentiality, integrity and availability”.

pode construir-se *Blockchains* autorizadas nas quais apenas alguns terão acesso ao conteúdo dos nós e pelo fato de que quando um bloco em uma *Blockchain* é alterado o *hash* muda. (Chang, 2017, p. 03).

O *hash* ou código *hash* é uma série de caracteres de comprimento fixo que resulta da execução da função *hash* em um arquivo de dados -dados de entrada - para criptografia (Agencia Española Protección Datos, 2019, p. 05). A função *hash* é um algoritmo de “função matemática criptográfica”, usado para resumir uma grande quantidade de dados em “uma única sequência de letras e números” e que está diretamente envolvida na criptografia dos dados inseridos na *Blockchain* (Vale, 2020, s. p.). O referido registro alfanumérico é resultado de uma operação matemática (Agencia Española Protección Datos, 2019, p. 28) e como tal há a probabilidade, ainda que extremamente pequena de que mensagens de entrada diversas possam produzir o mesmo *hash* (Agencia Española Protección Datos, 2019, p. 07).

A função *hash* é um algoritmo de dispersão que quando aplicado em qualquer arquivo de dados, gera um resumo de seu conteúdo que só poderá ser acessado a partir da decodificação do documento com o código *hash* que foi criado para ele (Guasque; Freitas, 2013, p. 60). Isto significa que para cada conjunto de informações ou documento há um único *hash*, porque

Sempre que aplicado esta função, por exemplo, uma chave privada, sobre o mesmo documento eletrônico, sem que este tenha sofrido qualquer alteração, será gerado o mesmo resumo ou o mesmo *hash*. Se o documento eletrônico for alterado, ainda que apenas por uma vírgula, isto causará a geração de um novo resumo ou *hash*. Tem-se, portanto, a garantia de integridade do documento eletrônico, uma vez que é impossível que dois documentos iguais gerem resumos diferentes, sendo que a existência de outro código *hash* significa que o conteúdo do documento foi alterado (Guasque; Freitas, 2013, p. 60).

O *hash* é a impressão digital de cada bloco de dados (Agencia Española Protección Datos, 2019, p. 29), independentemente do tamanho que ele originalmente tenha, inclusive de cada um dos blocos de uma *Blockchain*. Em cada bloco consta seu próprio *hash*, a identificação da data e hora da validação da transação e o *hash* do bloco anterior, porque a conexão de um bloco com seu antecessor, além de unir a cadeia, “evita que qualquer bloco seja alterado ou que um bloco seja inserido entre

dois blocos existentes”⁶⁴ (Gupta, 2020, p. 14, tradução nossa). É como se os elos se blindassem e cada bloco se tornasse responsável pela verificação de toda a *Blockchain*, a tornando praticamente inviolável (Gupta, 2020, p. 14). Isto porque,

Vale ressaltar que a função *hash* não impede que o conteúdo de um documento seja alterado. A integridade garantida através do código *hash* consiste na possibilidade de se identificar com precisão um documento que teve sua sequência de *bits* alterada, fazendo uma comparação entre o resumo da mensagem gerado e aquele recebido e decodificado pela chave pública, por exemplo (Guasque; Freitas, 2013, p. 60).

Por esta razão, a tecnologia *Blockchain* é mais do que um mero banco de dados e “não substitui bancos de dados, tecnologia de mensagens, processamento de transações ou processos de negócios”⁶⁵, ela consiste em uma ferramenta tecnológica que permite o registro de transações, assegura a sua verificabilidade e elimina (ou ao menos reduz ao mínimo possível) a sua possibilidade de adulteração por um agente malicioso - por exemplo, um administrador de banco de dados - (Gupta, 2020, p. 14, tradução nossa). De forma muito resumida, se pode afirmar que *Blockchains* “são resilientes e resistentes à mudança e permitem que as pessoas armazenem dados não repudiáveis⁶⁶, sob pseudônimo, de forma transparente”⁶⁷ (De Filippi, Wright, 2018, p. 33, tradução nossa).

De acordo com Primavera De Filippi, Morshed Mannan e Wessel Reijers (2020, p. 02-03), a tecnologia *Blockchain* não se qualifica como uma “*trust machine*”, mas como uma “*confidence machine*”, porque compreende que “*trust*” (confiança) e “*confidence*” (confiabilidade) são fenômenos distintos, tentando ser um instrumento para substituir a primeira pela segunda. Ou seja, a tecnologia *Blockchain* é uma ferramenta tecnológica que permite a confiabilidade. Confiabilidade, sendo

⁶⁴ Texto original: “*prevents any block from being altered or a block being inserted between two existing blocks*”.

⁶⁵ Texto original: “*it’s not a replacement for databases, messaging technology, transaction processing, or business processes*”.

⁶⁶ A qualidade de não-repúdio, de acordo com a Norma Brasileira ABNT NBR ISO/IEC 17799 (2005, p. 88) é uma expressão técnica da área da tecnologia da informação a qual representa o uso de “técnicas de criptografia para obter prova da ocorrência ou não ocorrência de um evento ou ação.”. Serviços de não repúdio são usados “para fornecer garantia da integridade e origem dos dados, de tal forma que a integridade e a origem possam ser verificadas e validadas por terceiros como tendo origem em uma entidade específica na posse da chave privada (ou seja, o signatário)” (National Institute of Standards and Technology, 2023, p. 04, tradução nossa). Sendo assim, dados não repudiáveis, são aqueles dados que passaram pelo serviço de não-repúdio e possuem garantia de integridade e origem.

⁶⁷ Texto original: “*They are resilient and resistant to change, and enable people to store nonrepudiable data, pseudonymously, in a transparent manner*”.

considerada uma das propriedades da Segurança da Informação (Freitas; Santos; Pasinato, 2020, p. 241), consta definida na Norma ISO/IEC 13335-1 (ISO/IEC 13335-1, 2004, p. 03 *apud* Freitas; Santos; Pasinato, 2020, p. 241, tradução nossa), como “a propriedade de comportamento e resultados pretendidos consistentes”⁶⁸.

O argumento apresentado por De Filippi, Mannan e Reijers (2020, p. 02-03, tradução nossa) é que os sistemas baseados em *Blockchain* têm como objetivo produzir confiabilidade sem eliminar totalmente a confiança, mas aprimorando “o grau de confiabilidade no sistema como um meio de indiretamente reduzir a necessidade de confiança”⁶⁹. Ou seja, que é possível se alcançar a confiabilidade em qualquer sistema baseado em *Blockchain* por meio de uma combinação de múltiplos elementos, dentre eles o rigor matemático do algoritmo de *hashing* comprovando que o sistema funciona de uma maneira específica, independentemente da confiança entre as partes que operam na rede. (De Filippi; Mannan; Reijers, 2020, p. 06, tradução nossa)

Haja vista que a confiança é caracterizada pela aceitação de riscos e incertezas, sendo uma relação voluntariamente assumida na qual uma parte decide voluntariamente, sob uma condição de incerteza, confiar em outra para a realização de uma tarefa específica – e se colocar em uma posição vulnerável - com base na crença de que ela executará a tarefa de acordo com as suas expectativas, trata-se de situação na qual aquele que confia assume implicitamente a responsabilidade pela sua decisão caso essa escolha se revele errada (De Filippi; Mannan; Reijers, 2020, p. 03).

De outra sorte, quando se estrutura algo com base na confiabilidade, as pessoas agem sem considerar o risco de que suas expectativas podem ser frustradas, porque ela não pressupõe um reconhecimento do risco, mas sim uma atitude de segurança. Ela não exige que um indivíduo se coloque numa posição vulnerável, porque não funciona sob uma condição de incerteza, pelo contrário, ela envolve um sentimento de previsibilidade. Emergindo de experiências anteriores ou de evidências de como um sistema funciona (De Filippi; Mannan; Reijers, 2020, p. 04), a confiabilidade surge “quando um indivíduo acredita que a pessoa ou sistema com o

⁶⁸ Texto original: “*the property of consistent intended behavior and results*”.

⁶⁹ Texto original: “*the degree of confidence in the system as a means to indirectly reduce the need for trust*”.

qual interage não tem o poder de trair suas expectativas”⁷⁰ (Seligman, 1998, p. 397 *apud* De Filippi; Mannan; Reijers, 2020, p. 04, tradução nossa).

No entanto, não há como se olvidar que a confiabilidade num sistema *Blockchain* depende da sua estrutura de governança subjacente e, em que pese o funcionamento da tecnologia não dependa da confiança, a governança do sistema requer a confiança dos atores envolvidos. Ou seja, embora os sistemas baseados em *Blockchain* substituam a confiança pela confiabilidade, permanece sendo crucial a adoção de boas práticas de governança para se coibir que os participantes operem de forma não confiável,. Afinal, em que pese a confiabilidade não seja a mesma coisa que a confiança, ambas estão conectadas. (De Filippi; Mannan; Reijers, 2020, p. 18).

A confiança e a confiabilidade se reforçam reciprocamente. É como se uma criasse uma atmosfera favorável ao desenvolvimento da outra de tal modo que quando se vislumbra que não há confiança, a confiabilidade do sistema estará ameaçada, assim como se o sistema não for confiável não há como existir um contexto propício ao desenvolvimento de relações de confiança genuínas. O correto, portanto é afirmar que a *Blockchain* se pauta na confiabilidade, porque ela não depende da confiança dos agentes para funcionar. No entanto, o seu modo de funcionar e sua lógica acabam por consequência estimulando uma confiança entre a rede de negócios, por meio dos seus atributos. É como se a confiabilidade da tecnologia e seu *modus operandi* construíssem uma atmosfera de confiança.

O fato de o livro-razão ser compartilhado e atualizado a cada transação, sem pertencer ou ser comandado por nenhuma unidade autônoma, bem como o fato de serem adotadas técnicas criptográficas⁷¹ ou de visibilidade seletiva, ao mesmo tempo em que se assegura que todos os participantes tenham acesso aos mesmos registros, cronologicamente marcados, de forma transparente e auditável e a exigência de consenso são atributos que criam um ambiente favorável à confiança entre os agentes e entre os agentes e a organização.

No entanto, em que pese todas as admiráveis características apresentadas pela referida tecnologia e a infinidade de oportunidades que ela disponibiliza, seu

⁷⁰ Texto original: “*when an individual believes that the person or system she interacts with does not have the agency to betray her expectations*”.

⁷¹ A criptografia é uma característica extremamente importante e que traz destaque à segurança da referida tecnologia, porque a criptografia eleva os níveis de segurança da informação. Tanto é que atualmente existem debates para considerar a criptografia um direito fundamental considerando a sua importância para a área de segurança da informação. Neste sentido, vide Kettemann, 2020, p. 164.

modo de ser e operar e a sua implementação trazem consigo riscos que precisam ser gerenciados por aqueles que pretendem adotá-la, como por exemplo dificuldades de eliminação de informações pessoais, permissões de acesso, mecanismos de consenso e prova de participação mal configurados, desafios na manutenção segura das chaves criptográficas ou criptografia fraca, dentre outros (KPMG, 2018, p. 05).

Logo, não é porque se está utilizando uma tecnologia mais segura do que as outras que se deve negligenciar certos aspectos. Tanto é que a rede mundial de consultoria e auditoria KPMG alerta que os riscos podem envolver os mais variados âmbitos e podem até estar atrelados a algumas das características peculiares da *Blockchain*, como por exemplo: incapacidade de alterar chaves privadas criptográficas compartilhadas com outros participantes para necessidades comerciais legítimas, impossibilidade de remover ou alterar dados sensíveis ou confidenciais, afetando o direito ao esquecimento, até restrições mal configuradas (KPMG, 2018, p. 07-08).

O fato é que a tecnologia *Blockchain* não está alheia a riscos, mas, comparada com as outras ferramentas tecnológicas e haja vista a possibilidade de gerenciamento de grande parte dos seus riscos, ela acaba se tornando uma tecnologia que atende os anseios dos novos tempos e que respeita o livre desenvolvimento da personalidade dos sujeitos no contexto hodierno. Justamente, porque ela tem condições de atender a lógica de que: a proteção à personalidade se manifestava também como um “direito fundamental à garantia da integridade e confidencialidade dos sistemas de tecnologia da informação” (Kettemann, 2020, p. 162).

Todas estas características tornam a tecnologia *Blockchain* extremamente atrativa aos negócios, porque em que pese ela seja um valioso instrumento para se alimentar a confiança entre os agentes envolvidos, ela permite que o negócio opere de uma forma segura mesmo em cenários em que não haja um vínculo tão forte de confiança. É como se o autopolicimento propiciado pela referida tecnologia assegurasse um sentimento de segurança mesmo em meio ao desconhecido, porque a seguridade e resguardo fornecidos pela dita tecnologia superam eventual desconfiança entre os agentes envolvidos. (Gupta, 2020, p. 10)

Ao fornecer prova criptográfica sobre um conjunto de transações, qualquer corrupção se torna facilmente aparente. Por isto, quando algumas características da *Blockchain* são especialmente destacadas – como é o caso das redes permissionadas - elas se tornam mais interessantes para os negócios. Afinal, “nem todas as

Blockchains são criadas para negócios”⁷², existem algumas peculiaridades que precisam ser atendidas no âmbito empresarial e principalmente em setores que têm uma regulamentação específica e severa. (Gupta, 2020, p. 10, tradução nossa).

No que tange a cooperação cooperativa são vários os elementos que tornam essa tecnologia atrativa e ao mesmo tempo compatível com o ideal de valorização do cooperado por meio do seu empoderamento e do respeito à proteção de seus dados pessoais. Em que pese possam ser cogitadas algumas incompatibilidades técnicas entre uma tecnologia que assegura a imutabilidade e um direito que se baseia na liberdade e autonomia dos indivíduos de definirem o rumo de seus próprios dados, é possível se verificar diversas proximidades entre a *Blockchain* e proteção de dados, especialmente com relação ao foco na segurança e no enfrentamento de riscos da contemporaneidade.

4.2 A COMPATIBILIDADE DA TECNOLOGIA *BLOCKCHAIN* COM A AUTODETERMINAÇÃO INFORMACIONAL

Estar inserido em um contexto de múltiplas sociedades (de consumo, Tecnológica, de informação, Informacional, de risco, sustentável, transparente, de controle, de algoritmos, etc.) envolve a compreensão de que todas elas ao mesmo tempo em que desfrutam das vantagens das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e do fluxo informacional, também estão sujeitas aos ônus e riscos - pessoais e tecnológicos - de seu uso (Freitas; Rossi, 2020, p. 08).

O fato de a informação ter se tornado um “elemento de valor que permite aos diversos programas computacionais processarem dados brutos” de tal forma que pode ser “continuamente processada conjuntamente com novos dados ou informações a ponto de se estabelecer um ciclo” (Freitas; Rossi, 2020, p. 08), tornou imprescindível a formulação de uma aliança entre o Direito e a área da Tecnologia e Segurança da Informação.

Dado e informação não são sinônimos e uma distinção entre ambos é extremamente importante, porque as leis - de modo geral - visam proteger os dados enquanto a área de tecnologia e segurança têm como foco a informação (Freitas; Santos; Pasinato, 2020, p. 236). Assim,

⁷² Texto original: “*Not all blockchains are built for business*”.

[...] informação quer dizer dados apresentados em uma forma significativa e útil para os seres humanos. Dados, ao contrário, são seqüências de fatos brutos que representam eventos que ocorrem nas organizações ou no ambiente físico, antes de terem sido organizados e arranjados de uma forma que as pessoas possam entendê-los e usá-los (Laudon; Laudon, 2007, p. 09).

Por esta razão, conforme a lógica exposta na atualização dada à Convenção de Estrasburgo de 1981 em 2018 (União Europeia, 2018, p. 02-03), proteger os dados dos titulares está relacionado com a garantia da sua dignidade, com a proteção de direitos humanos e das liberdades fundamentais. Por isso, a legislação mundial - com destaque para a Europeia (inclusive a Directiva 95/46/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 24 de outubro de 1995⁷³) que sempre se apresenta na vanguarda da elaboração de legislações proteção de dados - tem dado uma definição mais ampla à noção de dados pessoais (União Europeia, 2007, p. 04) para assegurar que ela tenha a maior abrangência possível.

A Convenção de Estrasburgo (2018, p. 03) define no seu artigo 2º, “dados pessoais” como “qualquer informação relativa a uma pessoa singular identificada ou identificável (“titular dos dados”)”. Por sua vez, a Directiva 95/46/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 24 de outubro de 1995 (União Europeia, 1995, Nº L281/38) traz exatamente a mesma definição, acrescentando a explicação de que é considerado identificável aquele que pode ser identificado – direta ou indiretamente - “por referência a um número de identificação ou a um ou mais elementos específicos da sua identidade física, fisiológica, psíquica, econômica, cultural ou social”.

Cabe pontuar que a expressão “informação” que compreende o referido conceito deve ser analisada extensivamente. Assim,

A informação deve ser interpretada de forma ampla e inclui tanto informações objetivas (como um nome ou a presença de uma determinada substância no sangue), mas também análises subjetivas, como informações, opiniões e avaliações. [...] As informações qualificadas como dados pessoais podem incluir informações não relacionadas com a vida privada de alguém, sublinhando a distinção entre os conceitos de proteção de dados e privacidade. Os dados pessoais também podem assumir qualquer formato, sejam dados alfabéticos ou numéricos, vídeos e imagens. Com efeito, o

⁷³ Nela dado pessoal é definido como: “qualquer informação relativa a uma pessoa singular identificada ou identificável («pessoa em causa»); é considerado identificável todo aquele que possa ser identificado, directa ou indirectamente, nomeadamente por referência a um número de identificação ou a um ou mais elementos específicos da sua identidade física, fisiológica, psíquica, económica, cultural ou social” (União Europeia, 1995, Nº L281/38).

Tribunal confirmou que ‘a imagem de uma pessoa registrada por uma câmera’ constitui um dado pessoal.⁷⁴ (Finck, 2019, p. 15, tradução nossa)

No âmbito brasileiro, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) no seu artigo 5º inciso I (Brasil, 2018), apresenta um conceito semelhante, e mesmo que não afirme expressamente que “qualquer” informação relativa à pessoa identificada ou identificável estaria abarcada no referido conceito, por se tratar de uma norma protetiva, atrelada à dignidade da pessoa humana, compreende-se que cabe uma interpretação ampla do conceito legal, da mesma forma como feito no cenário europeu. Assim, as informações que se enquadrariam no referido conceito poderiam ter qualquer natureza, conteúdo ou formato técnico, pois “tanto a informação objetiva como a subjetiva sobre uma pessoa, seja qual for a sua qualidade, podem ser consideradas “dados pessoais”, independentemente do suporte técnico em que estejam contidas”⁷⁵ (União Europeia, 2007, p. 25, tradução nossa).

Isto posto e considerando a direta relação da proteção de dados pessoais com a privacidade e dignidade da pessoa humana, à fim de se proteger efetivamente os sujeitos de direito e se evitar a ocorrência de danos à humanidade, foi adotado no Brasil um modelo legislativo de caráter preventivo (Tepedino; Teffé, 2019, p. 165). Assim, seguindo a esteira da legislação europeia (Tepedino; Teffé, 2019, p. 178), tem-se que

Na lei brasileira de proteção de dados, parte-se da ideia de que não existe dado pessoal insignificante. Por essa razão se adotou conceito amplo de dado pessoal: informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável. Dados que pareçam não relevantes em determinado momento ou que não façam referência a alguém diretamente, uma vez transferidos, cruzados e/ou organizados podem resultar em dados bastante específicos sobre determinada pessoa, trazendo informações inclusive de caráter sensível sobre ela. (Tepedino; Teffé, 2019, p. 166)

De acordo com Bruno Bioni (2021, p. 59-60), mesmo que a definição do conceito de dados pessoais possa variar de acordo com a “moldura normativa de uma

⁷⁴ Texto original: “*Information is to be construed broadly, and includes both objective information (such as a name or the presence of a given substance in one's blood) but also subjective analysis such as information, opinions and assessments. [...] Information qualified as personal data can include information that is unrelated to one's private life, underlining the distinction between the concepts of data protection and privacy. Personal data can also take any form, whether it is alphabetical or numerical data, videos and pictures. The Court has indeed confirmed that 'the image of a person recorded by a camera' constitutes personal data.*”

⁷⁵ Texto original: “*both objective and subjective information about a person in whatever capacity may be considered as “personal data”, and irrespective of the technical medium on which it is contained*”.

lei de proteção de dados pessoais”, ora a expandindo para torná-la mais protetiva ora a retraindo para torná-la mais restritiva, no ordenamento jurídico brasileiro adota-se a vertente expansionista⁷⁶. Isto, porque um dos requisitos para que o dado possa ser considerado pessoal no Brasil é que o seu titular seja identificável, não necessariamente que ele esteja identificado, mas que seja possível identificar a sua identidade.

Por isso, são vários os motivos que levaram a legislação brasileira, a proteger a “unidade básica”, ou seja, o “dado” (Freitas; Santos; Pasinato, 2020, p. 238), e não apenas as informações que já são inteligíveis (Bioni, 2021, p. 60), porque o intuito é que a proteção conferida pelo ordenamento jurídico seja o mais ampla possível. A tutela jurídica e garantia do livre desenvolvimento da personalidade dos indivíduos só é assegurada se seus dados pessoais estiverem salvaguardados, porque os dados pessoais – não apenas as informações - influem na projeção da personalidade dos indivíduos e na construção de sua identidade (Bioni, 2021, p. 55-57).

A única forma de um dado pessoal deixar de ser protegido pelo manto legal é se ele perder a condição de dado pessoal. Afinal, os dados pessoais que tenham passado por um verdadeiro processo de anonimização de tal forma que o seu titular não possa ser de nenhuma forma identificado ou identificável, deixam de ser considerados dados pessoais. Compreende-se que um dado se torna anônimo quando o sujeito que é seu titular não pode ser identificado “quer pelo responsável pelo tratamento dos dados, quer por qualquer outra pessoa, tendo em conta todos os meios susceptíveis de serem razoavelmente utilizados”⁷⁷ (União Europeia, 2007, p. 21, tradução nossa).

No entanto, a depender da técnica de anonimização utilizada, um conjunto de dados anonimizados ainda pode apresentar um risco residual para os titulares dos dados pessoais, porque “mesmo quando já não é possível recuperar com precisão o registro de um indivíduo, poderá continuar a ser possível recolher informações sobre

⁷⁶ Bruno Bioni (2021, p. 60) cita como exemplos o artigo 14, inciso I do Decreto nº 8.771/2016 (Brasil, 2016), o artigo 4º, inciso IV da Lei nº 12.527/2011 (Brasil, 2011), além do artigo 5º inciso I da LGPD (Brasil, 2018).

⁷⁷ Texto original: “*whether by the data controller or by any other person, taking account of all the means likely reasonably to be used*”.

ele com a ajuda de outras fontes de informação disponíveis (publicamente ou não).”⁷⁸ (União Europeia, 2014, p. 23, tradução nossa).

Ao mesmo tempo, neste contexto, como visto, surgiu a tecnologia *Blockchain*, se propondo a armazenar tanto dados como informações, de forma transparente, auditável e mais segura, com características como garantia de consenso, prova da proveniência do dado, imutabilidade e possibilidade de compartilhamento das informações (Gupta, 2020, p. 07 e 11). Tecnologia justamente que surgiu para trazer maior confiança e eficiência nas transações em meio digital (Gupta, 2020, p. 01), especialmente considerando a importância – e valor - dos dados e informações no mundo atual.

Inicialmente, ela surgiu diante da necessidade contemporânea “de um sistema eficiente, econômico, confiável e seguro para conduzir e registrar transações financeiras”⁷⁹ (Gupta, 2020, p. 03, tradução nossa), o que evidencia a sua direta relação com o contexto de economia informacional (*data-driven economy*) enfrentado hoje no qual se busca armazenar a máxima quantidade possível de dados e informações, porque atualmente eles consistem em ativos financeiros de extremo valor.

Ocorre que com o passar do tempo passou a se verificar que a referida tecnologia se apresentava também como uma ferramenta extremamente valiosa para a blindagem de dados e informações contra fraudes, adulterações e crimes cibernéticos, haja vista todo o rigor técnico que ela utiliza e o nível de proteção que ela assegura à integridade do conteúdo que ela armazena (Gupta, 2020, p. 09). E no caso das *Blockchains* permissionadas, é possível extrair ainda maiores benefícios no que tange à proteção dos dados e informações, porque a privacidade é aprimorada e há melhores condições de auditabilidade (Gupta, 2020, p. 09-10).

Ou seja, a *Blockchain* se tornou um ferramental tecnológico que busca combater ameaças da Sociedade Tecnológica e Informacional, entre elas a exposição e vulnerabilização dos dados e informações, ameaçando a privacidade e a dignidade da pessoa humana. Considerando isto, se verifica que existe uma intersecção entre a *Blockchain* e a proteção de dados pessoais, sendo necessário analisar se a questão

⁷⁸ Texto original: “even when it is no longer possible to precisely retrieve the record of an individual, it may remain possible to glean information about that individual with the help of other sources of information that are available (publicly or not).”.

⁷⁹ Texto original: “an efficient, cost-effective, reliable, and secure system for conducting and recording financial transactions.”

da autodeterminação informacional possui a mesma possibilidade de compatibilização.

De fato a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) “é uma lei de implementação tecnológica” (Freitas; Santos; Pasinato, 2020, p. 236) e isto significa dizer que a adequação a ela depende necessariamente do uso de tecnologias. Especialmente em uma sociedade permeada pelo uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e retroalimentada pelo fluxo informacional. Portanto, partimos do pressuposto de que se deve em primeiro lugar buscar uma conciliação entre o Direito e a Tecnologia de modo que o Direito não obste o desenvolvimento tecnológico e que aqueles que lidam com a Tecnologia compreendam os porquês dos limites impostos pelo Direito.

Analisando as criptomoedas, que são um dos maiores exemplos de utilização da tecnologia *Blockchain*, se verifica que o funcionamento de todo o sistema consiste na transferência de dados de um usuário para outro e que durante este processo a proteção de dados pessoais e da privacidade pode ser afetada (Rueckert, 2019, p. 06). Portanto, independentemente de a *Blockchain* armazenar dados ou informações, ambos estarão respaldados pela Lei e deverão estar alinhados com a autodeterminação informacional dos seus titulares.

Afinal, os dados armazenado na *Blockchain* são no máximo pseudoanonimizados e se forem combinados com conjuntos de dados de outras fontes podem ter seus titulares identificados e como a mera possibilidade de identificação do titular torna o dado pessoal (Finck, 2019, p. 17), o que é suficiente para incluir os dados da *Blockchain* no âmbito da proteção de dados pessoais (Rueckert, 2019, p. 07). No entanto, se faz necessário conciliar a referida tecnologia com a autodeterminação informacional dos sujeitos que lhes confere vários direitos que envolvem a possibilidade de se mexer nos dados armazenados. Especialmente quando se considera que “a LGPD é uma norma que empodera os titulares de dados pessoais para que possam decidir sobre suas informações, editá-las ou excluí-las e que algumas destas tarefas tornam-se impossíveis em uma plataforma Blockchain” (Teider; Teider, 2022, p. 55-56).

Ao mesmo tempo, um estudo encomendado pelo Serviço de Pesquisa do Parlamento Europeu, baseado no Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados da União Europeia (RGPD) e que pode ser exemplificativamente usado no contexto

brasileiro, afirma que a tecnologia *Blockchain* pode se apresentar como um meio para se atingir os objetivos das leis de proteção dos dados pessoais. De acordo com a referida pesquisa

Tem sido argumentado que as tecnologias *Blockchain* podem ser uma ferramenta adequada para alcançar alguns dos objetivos subjacentes do RGPD. Na verdade, as tecnologias *Blockchain* são uma ferramenta de governação de dados que poderia apoiar formas alternativas de gestão e distribuição de dados e proporcionar benefícios em comparação com outras soluções contemporâneas. As *Blockchains* podem ser projetadas para permitir o compartilhamento de dados sem a necessidade de um intermediário central confiável, oferecem transparência sobre quem acessou os dados, e os contratos inteligentes baseados em *Blockchain* podem, além disso, automatizar o compartilhamento de dados, reduzindo também os custos de transação. [...] Estas mesmas características podem, no entanto, também ser utilizadas para apoiar alguns dos objetivos do RGPD, tais como proporcionar aos titulares dos dados mais controle sobre os dados pessoais que direta ou indiretamente lhes dizem respeito. [...] Além disso, a DLT poderia apoiar o controle dos dados pessoais, permitindo-lhes monitorizar o respeito pelo princípio da limitação da finalidade. No mesmo espírito, a tecnologia poderia ser utilizada para ajudar na detecção de violações de dados e fraudes.⁸⁰ (Finck, 2019, p. III, tradução nossa).

Portanto, quando se vai utilizar a tecnologia *Blockchain*, sabendo que ela é uma tecnologia que não permite a alteração dos dados que foram inseridos nela, cabe àquele que realiza o tratamento de dados adotar uma série de cautelas. Em primeiro lugar, deve-se evitar armazenar dados pessoais sem necessidade em uma tecnologia que se sabe que restringe o exercício de direitos pelos titulares de dados pessoais. Por isso, como uma medida de Compliance Digital indica-se o uso da tecnologia *Blockchain* apenas para o armazenamento de “conteúdos não pessoais, tal como o que propõe a sua finalidade: um livro-razão” (Lóssio, 2021, p. 118).

Especialmente considerando que o tratamento de dados pessoais possui um imperativo que ganha especial relevância no contexto das tecnologias de razão distribuída:

⁸⁰ Texto original: “*It has been argued that blockchain technologies might be a suitable tool to achieve some of the GDPR's underlying objectives. Indeed, blockchain technologies are a data governance tool that could support alternative forms of data management and distribution and provide benefits compared with other contemporary solutions. Blockchains can be designed to enable data-sharing without the need for a central trusted intermediary, they offer transparency as to who has accessed data, and blockchain-based smart contracts can moreover automate the sharing of data, hence also reducing transaction costs. [...] These same features may, however, also be relied upon to support some of the GDPR's objectives, such as to provide data subjects with more control over the personal data that directly or indirectly relates to them. [...] Furthermore, DLT could support control over personal data in allowing them to monitor respect for the purpose limitation principle. In the same spirit, the technology could be used to help with the detection of data breaches and fraud.*”.

De acordo com o princípio da minimização dos dados, os dados devem ser 'adequados, relevantes e limitados ao que é necessário em relação às finalidades para as quais são tratados'. Isto significa que apenas os dados necessários para a finalidade do responsável pelo tratamento são obtidos e tratados.⁸¹ (Finck, 2019, p. 68, tradução nossa)

Então, se não houver como evitar o conflito com as diretrizes da lei, em segundo lugar, nas hipóteses de armazenamento de dados pessoais em *Blockchain*, é preciso buscar soluções para cumprir aos comandos da Lei Geral de Proteção de Dados ou para mitigar “as colisões com as diretivas estabelecidas pela LGPD” (Teider; Teider, 2022, p. 56). Estas soluções podem ser jurídicas ou tecnológicas, como se verá a seguir.

Antes que se cogite qualquer compatibilização, se faz necessário ponderar que um sistema *Blockchain* compatível com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – e com a autodeterminação informacional –, antes de mais nada deve assegurar (tecnicamente) que os titulares possam exercer seus direitos. Portanto, se não houver como identificar o Controlador e o Operador do tratamento de dados, ou seja, os agentes que realizam o tratamento dos dados pessoais, não há como se garantir que aquele que é o sujeito de direito (titular do dado) exerçam efetivamente seus direitos sobre suas informações se não souberem de quem podem exigi-los (Teider; Teider, 2022, p. 63).

Assim, não adianta que sejam arquitetadas soluções para o exercício de direito dos titulares se questões básicas como a identificação dos agentes de tratamento não forem possíveis. Mas no contexto de evolução tecnológica que a dita tecnologia já alcançou é possível o desenvolvimento de uma *Blockchain* na qual se identifique se forma clara a figura do controlador (Lanzillo; Feitosa, 2021, p. 102). O grande segredo está na forma como a tecnologia está estruturada para operar e em evitar que seja possível os participantes esconderem as suas identidades (Teider; Teider, 2022, p. 64) entre si, mas ao mesmo tempo assegurar a preservação de sua privacidade perante o público em geral. Por meio de *Blockchains* privadas é possível fazer esta identificação, ao mesmo tempo em que se restringe o acesso à *Blockchain* e também à determinados conteúdos (Teider; Teider, 2022, p. 63).

⁸¹ Texto original: “Pursuant to the principle of data minimisation, data ought to be 'adequate, relevant and limited to what is necessary in relation to the purposes for which they are processed'. This means that only those data necessary for the controller's purpose are obtained and processed.”.

Além disto, em que pese não exista uma obrigação legal de se informar a estrutura técnica utilizada para tratar os dados pessoais, o tratamento deve atender o princípio da transparência (Finck, 2019, p. 64) - previsto no artigo 6º, inciso VI da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Brasil, 2018) deve ser informado de forma clara e inequívoca aos titulares de dados pessoais, enquanto um dever de cuidado dos agentes de tratamento, que os dados estão sendo armazenados em uma tecnologia que não admite a reversão do tratamento, modificação ou apagamento dos dados (Teider; Teider, 2022, p. 67-68). Deve-se no mínimo justificar haver um propósito no armazenamento contínuo de dados pessoais no livro-razão (Finck, 2019, p. 67).

Isto, porque o dilema entre a tecnologia *Blockchain* e o direito fundamental à proteção de dados também está atrelado à uma das características mais marcantes da tecnologia *Blockchain*: a imutabilidade. Afinal, a impossibilidade de modificação dos dados inseridos na cadeia de blocos é vista como um dos seus maiores atributos, enquanto sinônimo de segurança, confiabilidade e preservação da integridade do conteúdo e “alterar ou remover dados dentro de um bloco simplesmente tornaria todos os dados dentro do bloco não mais confiáveis”⁸². Entretanto, tal propriedade é um grande empecilho quando o fundamento para o tratamento de dados já não é mais válido e os dados precisam de ser removidos, ou quando o titular deseja exercer o direito de apagamento de seus dados pessoais, por exemplo (Chang, 2017, p. 02, tradução nossa).

Ocorre que tal característica é inerente à dita tecnologia e independentemente da base legal usada para o tratamento dos dados pessoais e que se adotem todas as medidas necessárias à Segurança da Informação⁸³, ainda assim os dados e informações armazenados não poderão ser modificados nem excluídos. Ou seja, mesmo sendo assegurado aos titulares o acesso facilitado de forma clara, adequada e ostensiva às informações sobre o tratamento de seus dados nos termos do artigo 9º

⁸² Texto original: “*Altering or removing data inside a block would simply render all the data inside the block no longer trustworthy*”.

⁸³ O artigo 46 da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais é claro ao prever que “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.”. Isto posto, as normas ISO/IEC da família 27000 “fornecem caminhos já consolidados” na área de Segurança da Informação para que o comando legal seja atendido. (Freitas; Santos; Pasinato, 2020, p. 262).

da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais⁸⁴ (Brasil, 2018), para haver uma efetiva proteção dos dados pessoais é necessário existir um controle pelos titulares sobre seus dados pessoais⁸⁵.

Afinal, em qualquer hipóteses do artigo 7º da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Brasil, 2018), os direitos do titular permanecem preservados – como, por exemplo, correção, anonimização, bloqueio ou eliminação de dados (artigo 18). Porém, o exercício de tais direitos, diretamente relacionados com a preservação do controle dos titulares sobre seus dados pessoais, acaba impactado pelas inviabilidades técnicas que a tecnologia *Blockchain* tem em cumpri-los depois que os dados estão inseridos na cadeia de blocos.

O direito à informação sobre o compartilhamento de dados (artigo 18, inciso VII) e o direito de acesso pelo titular aos seus dados pessoais (artigo 18, inciso II), previstos na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, podem ser atendidos em *Blockchains* privadas e seriam tecnicamente inexecutáveis em *Blockchains* públicas, visto que nas últimas “não há controle sobre quem grava um bloco, sincroniza uma cadeia de blocos ou hospeda um nó” e nem é possível ter acesso a todos os locais onde estão armazenados os dados pessoais. Mas os maiores entraves técnicos estão na efetivação dos direitos à correção, anonimização, bloqueio, portabilidade, eliminação e revogação do consentimento (Teider; Teider, 2022, p. 64-66).

Não obstante, existem outras formas para se assegurar a conformidade de tecnologia *Blockchain* com a autodeterminação informacional e com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Dentro da lógica de se evitar armazenar os dados pessoais em estruturas *Blockchain* uma opção seria manter dentro da cadeia de blocos apenas os dados que não são pessoais e gravar os dados pessoais em um

⁸⁴ “Art. 9º O titular tem direito ao acesso facilitado às informações sobre o tratamento de seus dados, que deverão ser disponibilizadas de forma clara, adequada e ostensiva acerca de, entre outras características previstas em regulamentação para o atendimento do princípio do livre acesso: I - finalidade específica do tratamento; II - forma e duração do tratamento, observados os segredos comercial e industrial; III - identificação do controlador; IV - informações de contato do controlador; V - informações acerca do uso compartilhado de dados pelo controlador e a finalidade; VI - responsabilidades dos agentes que realizarão o tratamento; e VII - direitos do titular, com menção explícita aos direitos contidos no art. 18 desta Lei.”.

⁸⁵ Vide os textos dos artigos 51 e 55-J, ambos da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Brasil, 2018) os quais mencionam que: “Art. 51. A autoridade nacional estimulará a adoção de padrões técnicos que facilitem o controle pelos titulares dos seus dados pessoais.” e “Art. 55-J. Compete à ANPD: [...] VIII - estimular a adoção de padrões para serviços e produtos que facilitem o exercício de controle dos titulares sobre seus dados pessoais, os quais deverão levar em consideração as especificidades das atividades e o porte dos responsáveis;”. Deles se extrai que para uma efetiva tutela dos dados pessoais se faz necessário viabilizar que os titulares estejam no controle sobre seus dados pessoais.

banco de dados externo, fazendo referências a eles na cadeia (Teider; Teider, 2022, p. 68) por meio de um *hash* que sempre permanecerá no livro-razão (Finck, 2019, p. 32).⁸⁶ Assim, é possível que os titulares exerçam seus direitos enquanto titulares, porque:

Nestes sistemas de base de dados fora da cadeia, os *hashes* de dados pessoais são armazenados na própria cadeia de bloqueio e numa base de dados separada, fora da cadeia, o mesmo *hash* de dados pessoais é armazenado ao lado dos dados pessoais originais que foram colocados através da função *hash*. Os proponentes deste sistema afirmam que quando um titular de dados exerce o seu direito de ser esquecido, o *hash* e os dados pessoais correspondentes na base de dados fora da cadeia serão destruídos. Depois que as informações no banco de dados fora da cadeia são destruídas, o link entre os dados com *hash* na cadeia e os dados localizados no banco de dados fora da cadeia também é destruído. Isso torna os dados com *hash* no *Blockchain* inúteis para fins de identificação. O direito à retificação e o direito à portabilidade dos dados também podem ser exercidos pelos titulares dos dados no âmbito deste sistema, uma vez que todos os dados pessoais são armazenados fora da cadeia e podem ser facilmente alterados.⁸⁷ (Mirchandani, 2019, p. 1229, tradução nossa).

No entanto, tendo em vista que a vulnerabilidade permaneceria, porque riscos relativos à segurança da informação de bancos de dados comuns seriam agregados à ausência de extração dos principais benefícios da tecnologia *Blockchain* (Teider; Teider, 2022, p. 68; Mirchandani, 2019, p. 1229-1230), tem-se outras opções. Não obstante o consentimento seja a hipótese legal mais instável para o agente realizar a

⁸⁶ Cumpre pontuar que há quem defenda que esta opção também pode ser concebida como incompatível com a proteção de dados pessoais, como bem pontua Anisha Mirchandani (2019, p. 1230, tradução nossa): “Adicionar um banco de dados *offchain* aumenta a complexidade do sistema, aumentando assim o risco de erros e adicionando outra parte de um sistema de informação de dados que é suscetível a ataques e violações. O banco de dados fora da cadeia também aumenta o custo da tecnologia, diminuindo geralmente a eficiência e os cálculos de retorno da utilização de um sistema *blockchain* autorizado. Além disso, se os dados pessoais com *hash* ainda se qualificarem como dados meramente pseudonimizados sob o RGPD, então mesmo a presença de dados pessoais com *hash* na *blockchain* autorizada ainda será classificada como uma violação do RGPD, apesar da possibilidade de apagar dados pessoais fora da cadeia. Portanto, armazenar dados pessoais dos titulares de dados fora da cadeia não apenas anula muitos dos objetivos gerais de segurança de dados das cadeias de blocos permitidas, como garantir que os dados pessoais sejam imutáveis e transparentes para os usuários na cadeia de blocos, mas também provavelmente viola o RGPD, porque o sistema ainda armazena dados pessoais com *hash* “on-chain”.”.

⁸⁷ Texto original: “*In these offchain database systems, hashes of personal data are stored on the blockchain itself and in a separate, off-chain database, the same hash of personal data is stored next to the original personal data that was put through the hash function. Proponents of this system contend that when a data subject exercises its right to be forgotten, the hash and corresponding personal data in the offchain database will be destroyed. Once the information in the off-chain database is destroyed, the link between the hashed data on the chain and the data located in the off-chain database is also destroyed. This makes the hashed data on the blockchain useless for purposes of identification. The right to rectification and the right to data portability may also be exercised by data subjects under this system, as all personal data is stored off-chain and can easily be altered.*”.

operação de tratamento dos dados pessoais, pois este pode ser revogado – de acordo com o artigo 8º, §5º da LGPD (Brasil, 2018), pela lógica do direito fundamental à proteção de dados e da autodeterminação informacional dos indivíduos, ele é o que mais respeita a posição de protagonismo dos titulares dos dados pessoais.

Se for informado ao titular a importância do uso da tecnologia *Blockchain*, suas peculiaridades, os benefícios relativos à Segurança da Informação e até mesmo à proteção de seus dados no que tange à integridade do conteúdo, transparência e auditabilidade, talvez eles de forma livre, esclarecida, inequívoca e informada, não apenas consentirão, mas optarão pelo tratamento dos seus dados pessoais em plataforma *Blockchain*. Afinal, se um dos objetivos da legislação protetiva dos dados pessoais é garantir que os indivíduos retomem o controle sobre seus dados não seria razoável permitir que eles cedessem parte desse controle a uma *Blockchain* como demonstração do exercício deste poder por meio de um consentimento afirmativo?

Pode-se afirmar que este seria um passo para a construção desta compatibilização, porque o consentimento exemplifica o objetivo de justiça da lei, que significa que os titulares devem estar cientes de como os seus dados estão sendo tratados e seriam capazes de exercer os seus direitos de proteção de dados à medida que tomam decisões informadas sobre se concordam com a recolha e armazenamento de seus dados. Se houver a devida compreensão das implicações do uso da tecnologia e a concordância com a respectiva utilização, o consentimento teria sido dado dentro do exercício da vontade do titular. (Mirchandani, 2019, p. 1237).

Ocorre que afirmar que o consentimento por si só bastaria para sustentar o tratamento de dados na tecnologia *Blockchain*, seria muito ingênuo sob o ponto de vista dos agentes de tratamento. Se o consentimento pode ser revogado, aqueles que realizam as operações com os dados pessoais devem ter a cautela de atuar em uma modalidade de *Blockchain* que seja mais fácil de controlar a sua adequação à legislação de proteção de dados – que seriam as *Blockchains* privadas ou com permissão, porque elas podem suportar a retificação através de um *re-hashing* de blocos subsequentes (Finck, 2019, p. 73; Bacon *et al.*, 2018, p. 76) a depender da forma como forem estruturadas - e também utilizar outras bases legais (Teider; Teider, 2022, p. 70-71).

No caso de eventual recusa ao exercício de um dos direitos pelo titular dos dados pessoais o agente responderá de forma fundamentada que da mesma forma

que por razões justificadas foi feito o armazenamento dos dados pessoais em plataforma *Blockchain*, a manutenção deles nela é necessária (Maldonado, 2020, p. 257-259; 261; 266), e que é tecnicamente inviável o cumprimento da solicitação do titular – e ele já antecipadamente sabia disto -, com base no artigo 18, §4º, inciso II da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Brasil, 2018).

Assim, obter uma permissão “extra” do titular seria um adendo para respaldar o tratamento dos dados pessoais, afirmando que além de possuir outra base legal específica, o titular tinha ciência e autorizava o tratamento de seus dados pessoais de forma extraordinária naquele tipo de tecnologia, ciente de que estaria incapacitado de exercer alguns de seus direitos enquanto titular. Sendo que elencar quais seriam estes dados pessoais e direitos (a correção, anonimização, bloqueio, portabilidade e eliminação) que estariam restritos é parte indispensável deste consentimento livre e devidamente informado.

Uma outra forma de buscar esta compatibilização, de acordo com Josélio Jorge Teider e Lucas Hinckel Teider (2022, p. 71), seria “criptografar os dados pessoais utilizando-se de chaves assimétricas para que estes dados somente possam ser tratados por aqueles que possuem as chaves privadas que permitem o acesso”, porque desta forma com a destruição da chave privada seria possível respeitar eventual comando de eliminação de dados pessoais. Mas os autores alertam que tal opção é uma “alternativa frágil” considerando que não haveria certeza da inexistência de cópias da chave eliminada ou de descriptografia dos dados armazenados.

A busca por alternativas é incessante e já alcançou amplos e profundos debates no contexto europeu, especialmente sobre a necessidade de serem trazidos esclarecimentos sobre a extensão dos direitos dos titulares para o contextos das tecnologias descentralizadas, pervasivas e disruptivas (Ramsay, 2018, p. 61; Finck, 2019, p. 101-102) com uma possível necessidade de reforma do Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados Europeu (RGPD) ou ao menos a elaboração de diretivas para a sua interpretação no contexto da *Blockchain*.

Haja vista que a autodeterminação informacional possui uma direta relação com a dignidade humana e na condição de desdobramento da proteção de dados pessoais também pode ser considerado um direito fundamental (Sarlet, 2021, p. 45), não há como se esquivar da sua salvaguarda. Não obstante, pode ser feita uma interpretação sobre o seu conceito e abrangência no contexto da tecnologia

Blockchain, considerando os benefícios sociais que podem ser extraídos da referida tecnologia e se ficar comprovado que houve efetivamente um respeito à autonomia dos sujeitos, preservação de um controle e liberdade dos titulares, especialmente em termos fáticos. Até mesmo, porque o rol de direitos dos titulares dispostos no artigo 18 da Lei Geral de Proteção de Dados é exemplificativo (Autoridade Nacional de Proteção de Dados Pessoais; Tribunal Superior Eleitoral, 2021, p. 38) e a sua autodeterminação pode ser exercida também de outras formas.

O fato é que a tecnologia *Blockchain* possui muitos benefícios que as demais tecnologias não conseguem alcançar (De Filippi; Wright, 2018, p. 05). Ela assegura a preservação do conteúdo, auditabilidade, transparência, segurança, blindagem e até mesmo uma maior privacidade (Tapscott; Tapscott, 2016, p. 47-60). O direito à autodeterminação informacional, por sua vez, pode ser assegurado de diversas formas, desde que preserve a liberdade dos sujeitos por meio do controle do fluxo de seus dados, sendo que este controle pode se dar de diversas formas. O que importa é que não seja retirado o poder das mãos dos titulares dos direitos, justamente para assegurar que a Internet – e o mundo digital – seja um espaço de confiança (Kettemann, 2020, p. 74).

Portanto, a compatibilidade da tecnologia *Blockchain* com o direito fundamental à proteção de dados pessoais, com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais e com a autodeterminação informacional depende do projeto, desenvolvimento e implementação que é dado a um determinado sistema de *Blockchain*. Se a forma na qual a tecnologia se apresentar e operar for compatível com os princípios de proteção de dados, ou seja, viabilizar que os titulares permaneçam no efetivo controle sobre seus dados pessoais este sistema pode realizar o tratamento. Caso contrário, a *Blockchain* não poderá tratar dados pessoais (Kuner *et al.*, 2018, p. 104).

E quando a tecnologia *Blockchain* e a proteção de dados não entram em conflito, seus “objetivos comuns, como o aumento da transparência e da confiança na troca de dados online” (Rebelo, 2019, p. 109-135) acabam se sobrepondo e extraem-se valiosos proveitos. Se faz necessário usar a tecnologia *Blockchain* a favor e em respeito aos indivíduos. Utilizar a sua imutabilidade a favor do controle dos indivíduos seja sobre sua vida e inclusive sobre seus negócios. E se a tecnologia for bem desenvolvida e aplicada ela tem esse poder. Afinal,

O *Blockchain* devolve poder aos acionistas. Imagine que um token que representa uma reivindicação sobre um ativo, um “*bitshare*”, pudesse vir com um voto ou muitos votos, cada um colorido de acordo com uma decisão corporativa específica. As pessoas poderiam votar instantaneamente nos seus representantes em qualquer lugar, tornando assim o processo de votação para grandes ações corporativas mais ágil, mais inclusivo e menos sujeito a manipulação. As decisões dentro das empresas exigiriam um verdadeiro consenso, múltiplas assinaturas à escala industrial, onde cada acionista detivesse uma chave para o futuro da empresa. Após a votação, a decisão, bem como a ata da reunião do conselho seriam marcadas com a hora e registradas em um livro imutável.⁸⁸ (Tapscott; Tapscott, 2016, p. 83, tradução nossa)

Empoderar os indivíduos não é apenas assegurar o controle sobre seus dados pessoais, mas garantir a sua livre autodeterminação e exercício da sua personalidade e participação enquanto membros da sociedade. Isto começa com o controle sobre os seus dados pessoais, mas também envolve a construção de uma atmosfera propícia à participação democrática nos mais variados contextos, inclusive nos cooperativos. Assim, a tecnologia *Blockchain*, propiciando transparência e auditabilidade, pode ser uma aliada da proteção de dados, da segurança da informação e trazer enormes contribuições para a cooperação cooperativa, especialmente no que tange à redução da assimetria informacional para aprimorar seus processos decisórios (Freitas, 2020, p. 04).

4.3 APROXIMAÇÃO DOS FUNDAMENTOS DA TECNOLOGIA *BLOCKCHAIN* COM OS FUNDAMENTOS COOPERATIVOS

A cooperação cooperativa, como visto anteriormente, se caracteriza como uma modalidade de cooperação repleta de peculiaridades por ocorrer em uma estrutura negocial e social (cooperativa), com valores, princípios e regras de funcionamento específicas, de modo a assegurar a valorização do capital humano envolvido como não seria possível em outras estruturas societárias (Guillén, 1994, p. 51-52; Alianza Cooperativa Internacional, 2015; Teixeira Júnior; Teixeira, 2019, p. 34).

⁸⁸ Texto original: “*The blockchain returns power to shareholders. Imagine that a token representing a claim on an asset, a “bitshare” could come with a vote or many votes, each colored to a particular corporate decision. People could vote their proxies instantly from anywhere, thereby making the voting process for major corporate actions more responsive, more inclusive, and less subject to manipulation. Decisions within companies would require real consensus, multiple signatures on an industrial scale, where each shareholder held a key to the company’s future. Once the votes are in, the decision as well as the board meeting minutes would be time-stamped and recorded in an immutable ledger.*”.

Por isso, nestas organizações se torna elementar a adoção de medidas que evidenciem que elas estão alinhadas aos valores e princípios cooperativos, se assegurando uma efetiva participação democrática, porque somente assim se assegura que os membros estejam no comando da gestão da cooperativa e que a governança seja efetivamente cooperativa (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. 17). Afinal, a governança cooperativa é uma governança que precisa ser democrática, envolver o cooperado de uma forma ativa, de modo que da mesma forma e na mesma medida em que ele se sinta responsável pela cooperativa ele também se sinta valorizado, respeitado e priorizado.

As cooperativas são “um tipo peculiar de organização” que mescla características de associação e de empresa, sendo associação, porque “a tomada de decisões é desenvolvida a partir das pessoas e para as pessoas que a integram”, mas também uma empresa “pela necessidade de ser extremamente bem sucedida no desenvolvimento da prestação de serviços aos cooperados” (Schulze, 2002, p. 53; 55-56). Sendo tamanha a importância dos seus associados, que cada membro, independentemente de sua participação econômica, tem direito a um voto, de modo a assegurar que a organização seja efetivamente democrática com base no número de associados e não no capital investido por eles (Schulze, 2002, p. 57).

Isto significa que nas cooperativas, se todos os membros são responsáveis pela sua gestão, porque na condição de organizações democráticas cabe a eles a definição das suas políticas e a tomada de decisões, deve ser assegurada a eles uma participação ativa (Alianza Cooperativa Internacional, 2015), o que vai muito além de assegurar direitos de voto iguais. Simboliza priorizar o debate e a “participação ativa dos associados nas decisões e políticas de sua cooperativa” (De Souza; Freitas, p. 153).

Considerando que o papel das cooperativas no resgate da “cooperação como processo social é propor uma verdadeira transformação digital das suas estruturas de decisão e poder a partir da sua gestão democrática, baseada em uma nova forma de interação social no ciberespaço”⁸⁹, elas devem ser organizações que combatem a passividade e inércia por meio de uma efetiva integração e estímulo à participação de

⁸⁹ Texto original: “*cooperación como proceso social es proponer una verdadera transformación digital de sus estructuras de decisión y poder desde su gestión democrática, a partir de una nueva forma de interacción social en el ciberespacio*”.

seus membros (De Souza; Sponholz; Freitas, 2022, p. 180, tradução nossa). Por isso, afirma-se que

[...] o papel das cooperativas será integrar o processo de cooperação por meio da inclusão digital de seus associados, do desenvolvimento de ferramentas tecnológicas que favoreçam a cooperação por meio de códigos abertos, com transparência no funcionamento de seus algoritmos, voltados à segurança cibernética e à defesa de uma Internet verdadeiramente inclusiva.⁹⁰ (De Souza; Sponholz; Freitas, 2022, p. 181, tradução nossa)

De outro lado, mas muito próxima no que tange aos seus fundamentos, surgiu a tecnologia *Blockchain*, como uma espécie de um livro-razão digital que pode gravar várias coisas de importância para a humanidade, desde certidões de registro civil até votos, com a condição de que essa “coisa” possa ser expressa em código (Tapscott; Tapscott, 2016, p. 23). Sob a lógica de que “um livro-razão global de informações verdadeiras pode ajudar a construir integridade em todas as nossas instituições e a criar um mundo mais seguro e confiável”⁹¹ (Tapscott; Tapscott, 2016, p. 27, tradução nossa), não há como negar que as características inerentes à referida tecnologia asseguram seu conteúdo e são extremamente favoráveis ao estabelecimento de uma atmosfera de confiança.

Tendo já sido exposto que a tutela à proteção de dados e ao direito à autodeterminação informacional podem ser um valioso ferramental jurídico para promoção da confiança na organização cooperativa e incentivar a participação democrática dos cooperados, tem-se que a tecnologia *Blockchain*, pode ser um instrumento tecnológico – se devidamente compatibilizado com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – com características extremamente favoráveis ao processo decisório no contexto de cooperação cooperativa, especialmente no que tange à transparência, controle, auditabilidade e segurança da informação.

É importante que as cooperativas tirem proveito da evolução tecnológica para adotarem novas estratégias para envolver seus membros de modo mais ativos nos seus processos democráticos (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. 19) e, neste sentido, o uso da tecnologia *Blockchain* para descentralizar os processos decisórios

⁹⁰ Texto original: “[...] el papel de las cooperativas será integrar el proceso de cooperación a través de la inclusión digital de sus socios, el desarrollo de herramientas tecnológicas que favorezcan la cooperación a través de códigos abiertos, con transparencia en el funcionamiento de sus algoritmos, enfocados a la ciberseguridad y defensa de una Internet verdaderamente inclusiva.”

⁹¹ Texto original: “a global ledger of truthful information can help build integrity into all our institutions and create a more secure and trustworthy world.”.

cooperativos realizados em ambiente digital tem muito a contribuir (Freitas, 2020, p. 07). Afinal,

Nesta tecnologia a proteção dos participantes contra riscos de fraude está no método de proteção da blockchain contra ataques, na autenticidade das transações assinadas digitalmente e na transparência do processo que permite auditoria plena e aberta das transações realizadas.

Estas premissas de horizontalidade e transparência em muito se aproximam dos aspectos axiológicos e principiológicos das sociedades cooperativas, cujas estruturas societárias carregam em seus aspectos próprios a demanda por uma gestão democrática que garanta a efetiva participação dos membros nos processos decisórios, garantindo a autogestão do bem comum, notadamente nos processos assembleares onde a premissa doutrinária está no respeito à singularidade do voto. (Freitas, 2020, p. 07)

Por meio de um sistema distribuído, da descentralização da base de dados, inclusão cronológica e imodificável de dados e de encriptação assimétrica (Cheng; Huang, 2019, p. 64) a referida tecnologia permite que seja assegurado tudo isto. As características da tecnologia *Blockchain* e seu modo de funcionamento são os responsáveis por assegurar segurança, *update* em tempo real, rastreamento e transparência dos dados, o que possibilita uma maior participação dos envolvidos e também um maior controle sobre os dados e informações armazenadas (Cheng; Huang, 2019, p. 64-65). E com isto se verifica que os valores preconizados por ela são muito parecidos com os cooperativos, além de conferirem maior segurança, confiança e eficiência.

Não obstante a imutabilidade da tecnologia *Blockchain* pareça enfraquecer o poder dos indivíduos frente à Sociedade Informacional vivenciada hoje, se verificou que ela em realidade – se bem arquitetada, planejada, estruturada e implementada – pode ser extremamente útil ao controle democrático, considerando a importância da existência de um registro imutável de determinadas informações para que os indivíduos possam exercer a sua liberdade e personalidade de forma efetiva. Além de sua suposta incompatibilidade com a proteção de dados pessoais dos sujeitos poder ser superada, a tecnologia *Blockchain* tem muito a contribuir na área de auditoria e controle de negócios (Tapscott; Tapscott, 2016, p. 83). Porque,

As empresas não deveriam ter o direito de mudar a sua história, de serem esquecidas? Não. Como artefatos da sociedade, as empresas têm responsabilidades que acompanham a sua licença para operar. Na verdade, as empresas têm a obrigação perante a sociedade de publicar toda e qualquer informação sobre as suas negociações. Claro, as empresas têm o direito e a obrigação de proteger os segredos comerciais e a privacidade dos

seus funcionários, funcionários e outras partes interessadas. Mas isso é diferente de privacidade. Aumentar a transparência é uma enorme oportunidade para gestores em todo o mundo: defender os mais elevados padrões de governança corporativa, assumir o manto da confiança como líderes empresariais e fazê-lo abraçando a *Blockchain*.⁹² (Tapscott; Tapscott, 2016, p. 83, tradução nossa)

Os registros digitais que são feitos em uma *Blockchain* são considerados ativos digitais que utilizam a criptografia para fins de verificação e segurança do seu conteúdo e devido a estas características podem ser contabilizados e auditados. Ou seja, como o mantém o registro de todas as transações em uma *Blockchain*, a ele pode e deve ser dado um tratamento contábilístico⁹³ “orientado pelos termos, forma, direitos subjacentes e obrigações específicos”⁹⁴ do registro envolvido (Association of International Certified Professional Accountants, 2023, p. i, tradução nossa).

Assim, já se parte do pressuposto de que a própria lógica da tecnologia *Blockchain* é contábil, o que possibilitaria um maior controle dos registros dela inseridos e uma maior auditabilidade. Mas não é apenas isto que a torna atrativa sob o ponto de vista cooperativo. A forma como a referida tecnologia é estruturada agiliza operações, preserva a integridade dos dados que nela são armazenados e também simplifica os processos transacionais (Koyluoglu, *et al.*, 2023, p. 03), aprimorando a infraestrutura da organização e assegurando que além dela se tornar mais dinâmica ela também fique menos sujeita a vulnerabilidades.

E as vantagens que já se apresentam naturalmente devido às suas características que lhe são inerentes acabam sendo sobressaltadas em um ambiente que se assemelha com a sua lógica de funcionamento, como as cooperativas. Considerando que o modelo cooperativo tem como fundamentos a participação democrática dos envolvidos (seja dando suas opiniões ou acompanhando plenamente as atividades e os processos de tomada de decisão), bem como a igualdade e a

⁹² Texto original: “*Shouldn’t corporations have a right to change their history, to be forgotten? No. As artifacts of society, companies have responsibilities that accompany their license to operate. Indeed, corporations have an obligation to society to publish any and all information about their dealings. Sure, corporations have a right and obligation to protect trade secrets and the privacy of their employees, staff, and other stakeholders. But that’s different from privacy. Increasing transparency is a huge opportunity for managers everywhere: uphold the highest standards of corporate governance, seize the mantle of trust as corporate leaders, and do it by embracing the blockchain.*”

⁹³ Cumpre pontuar que para que a auditoria possa ser realizada adequadamente e para se saber quando procedimentos adicionais são necessários ou não, se faz necessária uma compreensão da tecnologia e de como ela funciona (Association of International Certified Professional Accountants, 2023, p. 46).

⁹⁴ Texto original: “*driven by the specific terms, form, underlying rights, and obligations of the digital asset.*”.

liberdade dos seus associados, verifica-se que as características da tecnologia *Blockchain* são similares aos elementos mais importantes para a cooperação, podendo lhe trazer uma série de vantagens que vão desde descentralização do controle até a rastreabilidade e imutabilidade das informações armazenadas (Kollmann *et al.*, 2020, p. 278-279).

As cooperativas são parcerias de indivíduos e não de capital e como tal dependem da associação voluntária e livre de indivíduos, gestão democrática, participação econômica dos membros e autonomia e independência “como princípios basilares de sua gestão”. Ou seja, existem “para” e “por” seus membros, não podendo ser concebidas de modo afastado deles (Ventura; Fontes Filho; Soares, 2009, p. 12), tanto é que uma governança efetivamente cooperativa

[...] representa o legítimo processo pelo qual os associados escolhem, de forma democrática, os objetivos que pretendem atingir e a forma de implementar ações para alcançá-los, indicando as lideranças e acompanhando seu trabalho.

Por seu caráter democrático, a governança preserva e reforça a pluralidade de interesses, reconhecendo o valor das propostas divergentes e estimulando a convergência de recursos e de elementos que as constituem, ainda que contraditórios. Dessa forma, procura-se atender aos objetivos traçados, para mais eficiência e efetividade da atuação gerencial. Para se realizar, a governança requer participação ativa dos integrantes, porque democracia se constrói com integração. Portanto, é fundamental estimular e facilitar a participação dos associados fortalecendo os canais disponíveis, para que sua opinião e seu interesse sejam reconhecidos pelos instrumentos de decisão coletiva. (Feltrim; Balliana; Ventura, 2009, p. 187-188)

Da mesma forma que a democracia e a participação são aliadas da informação e da consciência, são delas que se extrai a base dialógica fundamental para a governança das cooperativas. Isto, porque para que possa existir efetivamente uma participação no processo decisório da cooperativa e uma gestão democrática, se faz necessário que os membros tenham consciência sobre a real situação da organização, qual é o seu papel nela e que tenham acesso fácil a informações de qualidade que lhe garantam essa noção (Feltrim; Balliana; Ventura, 2009, p. 187-188). E uma tecnologia que assegure transparência, integridade das informações, armazenamento em ordem cronológica, de forma distribuída e consensual, não apenas reduz a assimetria informacional, mas traz justamente esta segurança.

Muitas vezes ocorre a delegação de funções executivas e administrativas a um profissional ou a um grupo específico que acaba por gerar diferenças de conhecimento sobre o negócio entre os próprios cooperados e reduzir esta assimetria

de informações “exige tempo e requer participação nas decisões coletivas e no exercício do controle interno, com cobrança e acompanhamento das atividades da cooperativa” (Ventura; Fontes Filho; Soares, 2009, p. 12). O fornecimento de um ferramental tecnológico que otimize estas operações, tem muito a contribuir com a participação dos membros neste sentido.

De uma forma mais geral, algumas características da tecnologia *Blockchain* reforçam valores e princípios cooperativos. Da mesma forma como em uma *Blockchain* quantos mais “nós” se unem, mais a cadeia de blocos se torna confiável, em uma cooperativa é a união de esforços que também “faz” a sua força. Outra similaridade está na desnecessidade de um intermediário para estabelecimento da confiança seja entre os membros das cooperativas seja entre os blocos da cadeia, porque ela já está baseada e fundamentada em outros elementos, sejam eles os valores democráticos, distribuição igualitária ou confiança nas pessoas e na organização, no caso das cooperativas, ou seja o aspecto descentralizado, no caso da tecnologia (Kollmann *et al.*, 2020, p. 278-279).

Também pode se afirmar que a segurança proporcionada pela *Blockchain* proporciona uma base democrática e garante uma maior igualdade nas relações de poder, pois não há mais uma figura de intermediário concentrando poder, na mesma lógica das cooperativas. Como a *Blockchain* evita o envolvimento de terceiros em sua estrutura, incentivando que os “nós” encontrem as soluções sozinhos, ela se alinha com a ideia da cooperativa de eficiência de que os membros são os primeiros responsáveis pelo sucesso da sua cooperação (Kollmann *et al.*, 2020, p. 279).

Ou seja, as principais características da tecnologia *Blockchain* de descentralização, rastreabilidade e imutabilidade contribuem para a consolidação dos princípios e valores cooperativos no mundo digital, por meio da construção de confiabilidade, confiança, segurança e eficiência. No entanto, é notório que estas vantagens e contribuições variam à medida do uso da tecnologia *Blockchain* dentro do modelo de negócio (Kollmann *et al.*, 2020, p. 278-279).

A primeira hipótese de seu uso considera que “Abertura, transparência e responsabilidade são as palavras de ordem para uma boa governação democrática”⁹⁵ e leva em conta que os representantes eleitos têm a obrigação de disponibilizar

⁹⁵ Texto original: “Apertura, transparencia y responsabilidad son las consignas para una buena gobernanza democrática”.

regularmente aos associados demonstrações e relatórios financeiros e comerciais de uma forma clara e inteligível a todos os associados (Alianza Cooperativa Internacional, 2015, p. 20-21, tradução nossa). A tecnologia *Blockchain* pode ser uma interessante alternativa para o registro das informações necessárias para prestações de contas aos associados, pois uma vez inseridas na cadeia de blocos todos terão acesso a elas ao mesmo tempo, com os registros em ordem cronológica e em perfeitas condições de conferência e auditoria.

Além desta finalidade, e mais especificamente tendo-se como foco na presente dissertação, o fato dos cooperados saberem que podem participar do processo decisório da cooperativa ativamente, de forma protegida, até mesmo no meio digital, pode fazer aumentar o interesse deles de participação (Kettemann, 2020, p. 164) na gestão democrática. Neste sentido, esta técnica pode ser uma ferramenta importante para o registro eletrônico dos votos em assembleias digitais, porque registra o voto, atestando a validade e legitimidade de quem o emitiu, sem necessariamente registrar o dados pessoais daqueles que se manifestaram democraticamente.

Esta hipótese de uso se torna relevante quando se considera que após a pandemia da COVID-19 a realização de reuniões e assembleias gerais à distância, se tornou uma realidade para as cooperativas brasileiras, inclusive com regulamentação específica - Lei 14.030/2020 (Brasil, 2020) e Instrução Normativa nº 81 do Departamento de Registro Empresarial e Integração (Departamento Nacional de Registro Empresarial e Integração, 2020)-, mas com a permanência dos requisitos obrigatórios de instalação, deliberação e votação previstos na Lei 5.764/71 (Brasil 1971) e nos respectivos estatutos sociais das cooperativas (Inova Coop, 2022, p. 02; 04).

Por isso, indo mais adiante na argumentação, aplicativos baseados na tecnologia *Blockchain* são um meio para um grande grupo de indivíduos coordenarem atividades comuns, interagirem uns com os outros e governarem a si próprios de uma forma mais segura e descentralizada. Por se tratar de uma tecnologia onde não há hierarquia e nem uma autoridade central, a tecnologia *Blockchain* facilita o surgimento de organizações que, assim como ela, são também descentralizadas, ou seja, administradas coletivamente. E justamente pela sua lógica não ser materialista e nem centralizadora, elas podem valorizar e beneficiar quem contribuir para a plataforma (De Filippi, 2017, s.p.). Afinal,

[...] como não existe um operador intermediário, o valor produzido nestas plataformas pode ser redistribuído de forma mais equitativa entre aqueles que contribuíram para a criação de valor.

Com esta nova oportunidade para aumentar o “cooperativismo”, estamos a caminhar em direção a uma verdadeira economia partilhada ou colaborativa – uma economia que não é controlada por alguns grandes operadores intermediários, mas que é governada pelas pessoas e para as pessoas.⁹⁶ (De Filippi, 2017, s.p., tradução nossa)

Ademais, como bem trabalhado por Primavera De Filippi e Aaron Wright (2018, p. 43, tradução nossa) as “*Blockchains* ajudam as pessoas a chegar a um consenso”⁹⁷ afinal a transparência no armazenamento de dados proporcionada pela referida tecnologia, bem como a estruturação que ela oferece a contratos inteligentes possibilitam que tal ferramenta tecnológica seja usada pelas comunidades em prol da conciliação de interesses e para auxílio a sua autogovernança. A tecnologia pode ser usada para ajudar as pessoas a chegarem a um acordo e a autogovernarem-se.

Uma estrutura tecnológica que se alinhe aos valores e princípios cooperativos é essencial para que os processos participativos e decisórios cooperativos, em especial as assembleias gerais, sejam elas semipresenciais ou digitais, não sejam apenas compatíveis com a legislação e suas exigências, mas efetivamente cooperativos. Isto, porque mesmo que possa se falar que a Instrução Normativa do DREI nº 81 dá a opção de que “a participação e a votação a distância dos associados pode ocorrer mediante o envio de boletim de voto a distância e/ou mediante atuação remota, via sistema eletrônico” e que se optar por um, a cooperativa já teria atendido o comando da norma (De Conto *apud* Inova Coop, 2022, p. 05), se a cooperativa ofertar as duas formas de participação e votação, ela amplia as formas de integração dos membros com a organização.

Então, mesmo que se adote o boletim de voto a distância, é interessante sob o ponto de vista dos valores e princípios cooperativos, bem como do incremento da participação democrática, adotar um sistema eletrônico de votação à distância, o qual poderá ser estruturado com base na tecnologia *Blockchain*, porque ela atende à necessidade imposta pela regulamentação de registro dos votos de forma segura,

⁹⁶ Texto original: “[...] since there is no intermediary operator, the value produced within these platforms can be more equally redistributed among those who have contributed to the value creation. With this new opportunity for increased “cooperativism”, we’re moving toward a true sharing or collaborative economy — one that is not controlled by a few large intermediary operators, but that is governed by and for the people.”.

⁹⁷ Texto original: “*blockchains help people reach consensus*”.

confiável, transparente e pode ser estruturada de modo a assegurar “a anonimização dos votantes nas matérias em que o estatuto social previr o voto secreto” (Inova Coop, 2022, p. 08).

O foco central, de acordo com a Aliança Cooperativa Internacional (2015, p. 19, tradução nossa), deve ser garantir um controle democrático eficaz e real por parte dos membros, em vez de ter uma democracia teórica controlada por um órgão de administração ou por uma elite e que isto é feito por meio de “ações que respeitem os direitos de todos os membros de participarem e se envolverem nos processos democráticos da cooperativa e de se candidatarem às eleições”⁹⁸ de tal modo que se eleve o nível de participação dos cooperados. E quando se permite a realização de votação à distância, de modo seguro e eficiente, com canais eficientes de diálogo com a organização, está se ampliando as formas de participação dos membros.

As estratégias que forem ser ofertadas para incentivar a participação dos associados devem ser concebidas com foco em uma participação ativa dos cooperados, na possibilidade de controle e auditabilidade das informações armazenadas – especialmente as relativas às Assembleias Gerais que possuem o dever de guarda – e na segurança proporcionada pela tecnologia. Por isso, o fato de todos os dados de transações armazenados em uma *Blockchain* não serem apenas auditáveis, mas também autenticados e irrepreensíveis (De Filippi, Wright, 2018, p. 37), assegura que o conteúdo nela armazenado está mais protegido do que em outras bases de dados principalmente com relação à sua integridade, veracidade e cronologia.

Considerando que os processos de votação eletrônica, de forma geral, exigem ainda mais segurança e transparência e que “As informações armazenadas pela tecnologia *Blockchain* não podem ser adulteradas ou modificadas ilegalmente”⁹⁹, as peculiaridades desta tecnologia a tornaram adequada para ser utilizada nestes processos (Fraij, Al-Dabbas, Aburumman, 2020, p. 859, tradução nossa). Além disto, o fato da rede ser distribuída, com cópias de todo o conteúdo em cada um dos blocos, impede uma interferência nos registros de votação, evita corrupção e fraudes, além

⁹⁸ Texto original: “*actuaciones que respeten los derechos de todos los miembros a participar e implicarse en los procesos democráticos de la cooperativa y a presentarse a las elecciones*”.

⁹⁹ Texto original: “*The information stored by blockchain technology cannot be tampered with or modified illegally*”.

de permitir uma ampla acessibilidade às informações para os eleitores, tornando a votação confiável, segura e eficaz (Fraij, Al-Dabbas, Aburumman, 2020, p. 865-866).

Um exemplo do uso da referida tecnologia no ambiente empresarial, foi no caso da empresa espanhola Iberdrola, uma das líderes do setor energético mundial com mais de 600 mil acionistas, que em junho de 2022, foi a primeira empresa espanhola a realizar a sua assembleia geral de acionistas no Metaverso, e utilizou a tecnologia *Blockchain* para a certificação de participação dos membros. No referido caso, qualquer acionista pode verificar, desde o momento do registro de sua participação até um mês após a realização da assembleia, se seu voto eletrônico ou representação foi registrado corretamente na rede (Iberdrola, 2022), trazendo segurança, confiabilidade e auditabilidade pelos próprios acionistas, sem necessidade de interferência de terceiros.

Este exemplo evidencia que a tecnologia *Blockchain* pode atender pontos elementares de um processo de votação. Afinal, existem regras e protocolos que garantem a segurança de uma votação, quais sejam: precisão, privacidade, verificabilidade individual e universal, elegibilidade e justiça. A depender da forma como a *Blockchain* for estruturada é possível que ela preencha todos estes requisitos (Monteiro, 2019, p. 39). Mas, basicamente, cabe aqui pontuar três aspectos extremamente relevantes.

Primeiro, usar um certificado digital com alto nível de segurança para validar a elegibilidade e autenticidade dos membros votantes, assegura a privacidade, porque evita que um terceiro tenha que realizar a verificação. Segundo, a imutabilidade da *Blockchain* assegura que um membro não possa alterar seu voto, assegurando a precisão da votação. E, terceiro, quando está registrado em uma *Blockchain* há como o eleitor verificar se o seu voto foi registrado como emitido, bem como pedir uma eventual auditoria dos votos de todos, pois há o seu registro definitivo (Monteiro, 2019, p. 39-40).

Aqui cumpre pontuar que a adoção da *Blockchain* “pode resultar em maior eficiência durante o processo de auditoria, pois haverá um nível mais elevado de auditabilidade nas informações”¹⁰⁰ (Bonyuet, 2020, p. 36, tradução nossa), mas que

¹⁰⁰ Texto original: “may result in increased efficiencies during the audit process as there will be a higher level of auditability on the information”.

mesmo que as transações possam ser confirmadas, a sua natureza ainda precisa ser avaliada. Então, num cenário em que há adoção de tecnologia *Blockchain*

Embora o papel de um auditor que conduz tarefas de precisão e verificação possa ser reduzido, o julgamento, a supervisão e a percepção serão mais críticos. Assim, o foco de uma auditoria mudará do rastreamento e verificação de registros para análises complexas, como avaliação sistêmica, avaliação de riscos, auditorias preditivas e detecção de fraudes.¹⁰¹ (Bonyuet, 2020, p. 36, tradução nossa)

Nota-se que a adoção da tecnologia *Blockchain* facilita e traz efetivamente mais segurança para um mundo que migra cada vez mais para o digital. No entanto, é nítido também que o seu sucesso e eficiência dependem de uma série de estruturações e alianças com outras tecnologias e até mesmo com seres humanos, pois ela não é autossuficiente. Para que o uso da tecnologia seja aliado da cooperação em ambientes digitais ela deve promover a proteção informacional, transparência e descentralização do controle seguindo a lógica cooperativa, especialmente quando se cogita o seu uso em assembleias gerais.

Isto, porque as assembleias gerais, sejam elas ordinárias ou extraordinárias, são – por lei - o órgão soberano da cooperativa (Gonçalves, 2020, p. 48) representando a importância e o poder dos cooperados no contexto cooperativo, mas exigem da Administração da cooperativa o dever de “realizar esforços para assegurar a efetiva representatividade e participação dos cooperados nas deliberações” o que inclui a adoção de mecanismos que permitam que os membros votem com “com mais consciência e comprometimento” (Organização das Cooperativas Brasileiras, 2016, p. 19). Portanto, usar a tecnologia *Blockchain* simboliza ter como foco incentivar a participação ativa dos membros por meio da construção da satisfação e confiança dos membros enquanto fatores não econômicos indispensáveis para o sucesso da cooperativa (Bhuyan, 2007, p. 276).

Por esta razão a tecnologia *Blockchain* se apresenta como o instrumento tecnológico hábil a promover à cooperação em ambiente digital, porque possibilita que seja colocado em prática um dos maiores desafios contemporâneos das cooperativas: assegurar o controle democrático dos cooperados (Alianza Cooperativa Internacional,

¹⁰¹ Texto original: “*Even though the role of an auditor conducting accuracy and verification tasks may be reduced, the judgement, oversight and insight will be more critical. Thus, the focus of an audit will shift from record tracing and verification to complex analysis, such as systemic evaluation, risk assessment, predictive audits, and fraud detection.*”.

2015, p. 18) em um contexto tecnológico que pode ter o controle facilmente usurpado por algumas minorias. Ao assegurar transparência e a impossibilidade de repúdio dos dados inseridos, ajuda a criar uma atmosfera de confiança (De Filippi; Wright, 2018, p. 37-38) e propicia condições para que exista um debate democrático.

A *Blockchain* atrai e perfectibiliza a participação democrática, e para ela efetivamente ser um ferramental tecnológico que cumpre com a finalidade para a qual se destina e que promove a segurança ela deve ser atrelada a mecanismos de Segurança de Informação, como por exemplo a adequação às normas ISO/IEC. Afinal, “estas normas técnicas que fornecem orientação e direção de como uma organização, independentemente de seu porte e setor, deve gerenciar a segurança das informações e abordar os riscos de segurança das informações” (Freitas; Santos; Pasinato, 2020, p. 245), acabam reforçando a atmosfera de confiança.

À exemplo da norma ISO 27001 que “trata dos requisitos do Sistema de Gestão de Segurança da Informação (SGCI)” (Freitas; Santos; Pasinato, 2020, p. 246), o seu texto é muito claro no sentido de prever no seu escopo que o referido sistema foi projetado “para garantir a seleção de controles de segurança adequados e proporcionais que protejam ativos de informação e dar confiança às partes interessadas”¹⁰² (ISO/IEC 27001, 2005, p. 01, tradução nossa). Ou seja, as normas ISO/IEC são modelos de boas práticas essenciais para um aprimoramento e uso seguro das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) nas organizações (Freitas; Santos; Pasinato, 2020, p. 262-263).

Isto posto, a tecnologia *Blockchain* se bem estrutura e agregada a outras ferramentas de segurança da informação, aplicada de maneira planejada na organização, especialmente no que tange aos processos decisórios tem muito a contribuir para a construção de uma atmosfera de confiança, que por sua vez é essencial nas cooperativas, ainda mais que em outras organizações. Se tratando de uma organização na qual as atitudes e percepções dos membros impactam diretamente o seu desempenho, estimular mecanismos que aprimorem os sentimentos dos associados com relação à cooperativa e ativem sua participação é essencial para o sucesso da própria cooperativa (Bhuyan, 2007, p. 275).

¹⁰² Texto original: “to ensure the selection of adequate and proportionate security controls that protect information assets and give confidence to interested parties”.

Desta maneira, a tecnologia *Blockchain* – devido às suas características e se for bem estruturada - pode ser a base tecnológica para garantir os valores cooperativos e a possibilidade de se cooperar mantendo-se transparência, segurança e participação democrática em um cenário digital. E, partindo do pressuposto de que a identidade cooperativa depende da concretização dos valores e princípios cooperativos e que a referida tecnologia os reforça, as consequências do uso da tecnologia *Blockchain* no ambiente cooperativo beneficia também a preservação desta identidade.

Conclui-se então que a adoção da tecnologia *Blockchain* para o suporte aos processos decisórios das sociedades cooperativas, além de possuir respaldo legal no artigo 43-A da Lei Federal nº 5.764/71 (Brasil, 1971), é compatível com a legislação e lógica cooperativista, considerando as consequências positivas que as características e peculiaridades da referida tecnologia podem trazer para a cooperação cooperativa.

5 CONCLUSÃO

Considerando as diversas mudanças que a aceleração da transformação digital acentuada pela pandemia da COVID-19 provocou no âmbito da relação interpessoal, se tornou urgente a busca de meios de se assegurar a preservação dos valores e princípios cooperativos nos novos tempos para se assegurar a preservação da cooperação cooperativa. Desta forma, considerando o contexto de Sociedade Informacional e Tecnológica vivenciado, a pergunta que embasou a presente pesquisa foi “se o direito à autodeterminação informacional e a tecnologia *Blockchain* podem ser vistos como instrumentos úteis à cooperação cooperativa?”. O objetivo geral foi analisar se o direito à autodeterminação informacional e a tecnologia *Blockchain* podem contribuir com a cooperação cooperativa, partindo-se da hipótese inicial de que o referido direito e a tal tecnologia são ferramentas estratégicas para assegurar a participação democrática ativa dos cooperados, e, conseqüentemente, para fortalecer a cooperação cooperativa em um cenário digital e tendo sido alcançada a conclusão abaixo exposta.

Com a crescente inclusão das tecnologias no cotidiano das pessoas, inclusive como instrumento de conexão e de interação, inevitavelmente a forma das pessoas se relacionarem acabou impactada. E a cooperação cooperativa, também foi influenciada, enquanto uma modalidade de interação social pautada na conjugação de esforços e ajuda mútua voltada para a realidade das cooperativas, que possui valores e princípios próprios que precisam ser necessariamente resguardados, o que compreende acompanhar as mudanças que a sociedade demanda.

Assim, os valores de autoajuda, responsabilidade pessoal, democracia, igualdade, equidade, solidariedade, honestidade, transparência, responsabilidade social e preocupação com o próximo, e os princípios cooperativos de associação voluntária e aberta, de gestão democrática pelos membros, de participação econômica dos associados, autonomia e independência, educação, formação e informação, cooperação entre cooperativas, bem como de preocupação com a comunidade precisam ser preservados para que a cooperação cooperativa sobreviva.

Tendo em conta a importância destes fundamentos para a existência cooperativa, há um especial destaque para necessidade de uma efetiva participação democrática dos membros diante do reflexo que ela traz da importância dos

associados para a cooperativa enquanto uma sociedade de pessoas que depende de uma participação ativa, interessada e comprometida de seus associados. Ocorre que, o engajamento dos membros depende da construção de uma atmosfera de confiança relacionada com a existência de reciprocidade e de atendimento de suas expectativas.

Somente haverá uma participação democrática efetiva se for preservada a identidade cooperativa, bem como os princípios e valores de uma cooperação cooperativa e isto perpassa pela valorização dos membros, do reforço da sensação de pertencimento e de que estão no efetivo controle da organização. Identidade esta que pode ser fragilizada pelo aumento da interação dos indivíduos por meio das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e diminuição da interação presencial se este intercâmbio não for bem planejado e estruturado respeitando os valores e princípios cooperativos.

Afinal é inequívoco que o surgimento de uma Sociedade Tecnológica e a intensificação do contato com as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), diminuindo a interação presencial dos indivíduos, desafiou que a cooperação cooperativa acompanhasse as mudanças sociais sem se afastar de seus valores e princípios cooperativos. Com a aceleração da transformação digital, para se assegurar a possibilidade de existência de um ciberespaço cooperativo, se faz necessário que as tecnologias integradas à realidade cooperativa prezem pela transparência, reforcem a confiança dos membros e estimulem o comprometimento com a organização, porque somente assim há preservação dos valores, princípios e da identidade cooperativa.

Neste contexto, repleto de riscos e ameaças desconhecidas, informação, comprometimento e confiança se tornaram elementos indispensáveis para que as pessoas possam se sentir aptas a exercerem “vozes” de forma ativa, inclusive em meios digitais e assim exista participação democrática, que por sua vez é necessária para a existência de uma efetiva cooperação cooperativa. Isto, porque estes elementos auxiliam no combate daquilo desestimula os membros a participarem da gestão da organização e também atuam de forma a demonstrar uma preocupação da organização para com seu capital humano.

Haja vista a importância da participação democrática para a cooperação cooperativa e a necessidade de estímulos que reforcem a confiança na organização para que ela seja ativa e efetiva, o direito à autodeterminação informacional, enquanto

desdobramento da proteção de dados se apresenta como um instrumento jurídico de incremento desta confiança. As justificativas estão diretamente relacionadas com a origem do referido direito, sua relação com a dignidade humana e com o livre desenvolvimento da identidade pessoal dos sujeitos, bem como os fundamentos que justificam o seu tratamento como garantia fundamental no ordenamento jurídico brasileiro.

Enquanto um instrumento de retomada de poder dos indivíduos em meio a uma Sociedade Informacional na qual eles estão vulneráveis àqueles que tratam seus dados pessoais, assegurar a proteção de seus dados pessoais e ir um passo adiante assegurando a sua autonomia e efetivo controle dos titulares sobre eles é uma demonstração de respeito da organização. Quando faz isto de forma voluntária é como se a organização evidenciasse seu respeito pelos seus membros como indivíduos, como pessoas humanas, antes de cooperados com poder de voto.

E esta posição do direito à autodeterminação informacional, enquanto instrumento também de promoção da autonomia dos sujeitos que posiciona o ser humano como protagonista e o empodera, acaba consequentemente também se aproximando dos fundamentos cooperativos. Isto, porque da mesma forma como a cooperativa tem como foco principal conciliar o seu capital humano com a atividade econômica, a autodeterminação informacional também busca preservar os valores humanos em uma realidade na qual os dados e informações – e consequentemente as pessoas – acabam sendo vistas majoritariamente sob o seu valor econômico.

Além disto, de uma forma mais específica, o direito à autodeterminação informacional cria um ambiente favorável à livre manifestação e ao exercício democrático. Ao empoderar os indivíduos, a autodeterminação prepara-os para o desempenho das atividades democráticas que são indispensáveis à cooperação cooperativa e demonstra um compromisso por parte da organização em proteger seus membros. Assim, a efetivação da autodeterminação informacional pode auxiliar tanto na promoção da confiança na organização cooperativa quanto na autoconfiança de seus membros, sendo ambas aptas a estimular a participação democrática e consequentemente à cooperação cooperativa.

Ocorre que, em meio a uma Sociedade Tecnológica, seria inconcebível propor apenas um instrumento jurídico apto a contribuir para a cooperação cooperativa, razão pela qual, também se deve buscar uma ferramenta tecnológica útil à efetivação da

cooperação cooperativa. E considerando que deve ser pensado em uma tecnologia que tenda diminuir as novas barreiras criadas pelas tecnologias em função do distanciamento físico dos associados, que seja tecnicamente mais segura e que não comprometa a qualidade da sua participação dos cooperados, a tecnologia *Blockchain* se apresenta como uma excelente alternativa.

As características e peculiaridades da tecnologia *Blockchain* asseguram algumas propriedades como imutabilidade, transparência, descentralização e rastreabilidade que a tornaram atrativa para as mais diversas atividades, podem ser valiosas para a participação democrática. Tal como a autodeterminação informacional sob a ótica jurídica tem como foco a proteção do seu humano, a tecnologia *Blockchain* tem como foco a preservação dos dados que são nela armazenados, o que a torna além de compatível com a proteção de dados, um instrumento tecnológico para fortalecimento da cooperação cooperativa.

Pondera-se que em que pese existam outras tecnologias que podem ser aptas a fortalecer a cooperação cooperativa e garantir que as organizações acompanhem as mudanças sociais e tecnológicas que ocorrem na contemporaneidade, analisou-se especificamente na presente pesquisa a tecnologia *Blockchain*, haja vista as proximidades dos atributos da dita tecnologia com os valores e princípios cooperativos.

Assim, respeitadas a lógica atinente à proteção de dados pessoais – dentre elas tratar o mínimo possível dados pessoais e sempre respeitar ao máximo a autonomia e independência dos titulares sobre seus dados pessoais - e utilizando a tecnologia *Blockchain* com a devida cautela e prudência, esta ferramenta de armazenamento de dados contribui para a gestão democrática da cooperativa. Afinal, as próprias características proporcionadas pela tecnologia *Blockchain* se aproximam dos fundamentos cooperativos e constroem uma atmosfera propícia à participação democrática dos associados nos processos decisórios das cooperativas ao propiciar transparência e auditabilidade, que é extremamente favorável à cooperação cooperativa, especialmente se atrelada à proteção de dados e à segurança da informação. Descentralizar o controle sobre algumas informações reduz a assimetria informacional e dá ferramentas para que os cooperados desempenhem seu papel de forma ativa dentro da cooperativa.

A existência da cooperação cooperativa depende da preservação de seus objetivos, dentre eles a participação democrática e assegurar um envolvimento e compromisso dos cooperados exige que sejam criadas circunstâncias favoráveis para tal, o que compreende o seu incentivo enquanto um agente promotor de mudanças e transformações, mas também que lhes sejam dadas condições para ele exercer o seu papel como tal. Por isso, no contexto de Sociedade Informacional e Tecnológica enfrentado hoje, a autodeterminação informacional e a tecnologia *Blockchain* podem servir como instrumentos de gestão democrática.

Para que os cooperados possam assumir o controle das cooperativas se faz necessário que lhes sejam assegurados outros aspectos de controle que lhes preparam para assumir a missão de governança. A governança cooperativa compreende uma responsabilidade para aqueles que a assumem que deve ser mesclada com o mesmo respeito por parte das cooperativas para com seus associados. Se a cooperativa espera comprometimento e uma participação ativa de seus membros com vistas a melhorar a sua eficiência, é seu papel enquanto organização pensar nos seus associados e assegurar que esta integração se dê conforme os valores e princípios cooperativos: valorizando a pessoa humana.

O cooperado não pode ser coadjuvante na cooperativa, deve ser ouvido e respeitado como sua principal engrenagem de funcionamento. E da mesma forma como as tecnologias e o Direito têm a capacidade de distanciar os associados da organização, a depender da forma como forem usados, eles também têm o condão de aproximar o cooperado da cooperativa. A grande questão está em quais ferramentas são utilizadas e na forma como a tecnologia e o Direito são usados dentro da sua estrutura.

Por isso, tanto o direito à autodeterminação informacional, enquanto uma ferramenta jurídica, e a *Blockchain*, como um instrumento tecnológico, têm o condão de proteger as pessoas por trás das operações das cooperativas e incentivam - obviamente que cada um da sua forma - que os reais protagonistas da organização retomem o controle sobre a cooperativa.

A migração do processo de cooperação para o meio ambiente digital, implicou na agregação de uma série de riscos que advêm com as tecnologias. Afinal o rompimento de barreiras físicas, cria outros tipos de obstáculos que precisam ser enfrentados e que às vezes trazem consigo riscos, como por exemplo, exclusão digital

(a qual acabou não sendo objeto de estudo na presente dissertação¹⁰³) até a questão da vulnerabilidade da segurança da informação e a diminuição de noções de coletividade.

Portanto, não é que todo o processo cooperativo em meio digital não possa ser seguro. A grande questão é que se ele não for bem estruturado para fim de garantir os valores e princípios cooperativos, ele não será seguro para a cooperação. Tudo irá depender da forma como ele é levado para o meio ambiente digital. E o principal elemento colocado em xeque nesta transição é a participação democrática, por isso se propõe o uso da autodeterminação informacional e da tecnologia *Blockchain* a favor da cooperação.

Se enfrenta um mundo no qual as pessoas estão afastadas da coletividade, mais individualistas e também mais vulneráveis com relação ao fluxo e ao controle sobre seus dados e informações, por isto é tamanha a importância de se relembrar a importância da adoção da autodeterminação informacional, retomando o controle aos indivíduos sobre seus dados em meio a uma Sociedade Informacional e Tecnológica, e da tecnologia *Blockchain*, garantindo imutabilidade das informações, auditabilidade e descentralização do controle dentre várias outras propriedades, para a participação social e consequentemente para a gestão democrática especialmente no meio ambiente digital no qual as vulnerabilidades se veem ampliadas.

Desta forma, para que a cooperação cooperativa possa ser realizada de forma segura em meio digital é necessária a preservação dos valores e princípios cooperativos, o que somente ocorrerá se a migração do processo de interação social para o meio ambiente digital for bem estrutura e pensada. Analisando estes pormenores, o resultado da pesquisa realizada ao longo da presente dissertação confirmou a hipótese inicial de que o direito à autodeterminação informacional,

¹⁰³ As análises realizadas ao longo da presente dissertação pressupõem que tanto o exercício do direito à autodeterminação informacional como o uso da tecnologia *Blockchain* envolvem saberes e conhecimentos que ainda são escassos para grande parte da população não apenas brasileira, como mundial. Assim, embora tenha sido tratado especificamente na presente pesquisa sobre como o referido direito e a dita tecnologia podem contribuir para a construção de uma atmosfera de confiança e assim contribuir para a gestão democrática, cabe pontuar que a confiança também é construída por outros elementos como educação e formação, de tal modo que os cooperados não apenas recebam e tenham o controle dos dados e informações, mas saibam efetivamente como se autodeterminar de maneira consciente e tenham as habilidades técnicas necessárias para utilizar a tecnologia *Blockchain*, por exemplo, A presente pesquisa pretendeu demonstrar algumas possíveis estratégias a serem adotadas pela organização, que não excluem e nem diminuem a necessidade de superação de problemas de exclusão digital, desconhecimento e desigualdade social que também precisam ser levados em consideração quando analisada a questão da participação democrática.

enquanto um instrumento jurídico, e a tecnologia *Blockchain*, enquanto uma ferramenta tecnológica, podem ser instrumentos úteis à cooperação cooperativa em ambientes digitais, visto que podem incentivar a participação democrática dos cooperados na organização.

REFERÊNCIAS

ABNT. **NBR ISO/IEC 17799**. Tecnologia da informação — Técnicas de segurança — Código de prática para a gestão da segurança da informação. 2005.

ADOBOR, Henry. Alliances as collaborative regimes: An institutional based explanation of interfirm collaboration. **Competitiveness Review**, v. 21, n. 1, p. 66–88, 2011.

AGENCIA ESPAÑOLA PROTECCIÓN DATOS. **Introduction to the Hash Function as a Personal Data Pseudonymisation Technique**. October 2019. Disponível em: https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/19-10-30_aepd-edps_paper_hash_final_en.pdf. Acesso em: 01 fev. 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS. **ANPD participa de Seminário que discute o combate aos crimes cibernéticos**. 02 dezembro 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anpd/pt-br/assuntos/noticias/anpd-participa-de-seminario-que-discute-o-combate-aos-crimes-ciberneticos>. Acesso em: 01 fev. 2024.

ALIANZA COOPERATIVA INTERNACIONAL. **Misión cooperativa**. [s. d.]. Disponível em: <https://www.ica.coop/es/nuestro-trabajo/mision-cooperativa>. Acesso em: 01 fev. 2024.

ALIANZA COOPERATIVA INTERNACIONAL. **Notas de orientación para los principios cooperativos**, 2015. Disponível em: <https://www.ica.coop/sites/default/files/2021-11/Guidance%20Notes%20ES.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2024.

ALIANZA COOPERATIVA INTERNACIONAL. **Notas de Orientación para los Principios Cooperativos**. 03 jan. 2017. Disponível em: <https://www.ica.coop/es/medios/biblioteca/research-and-reviews/notas-orientacion-principios-cooperativos>. Acesso em: 01 fev. 2024.

ALIANZA COOPERATIVA INTERNACIONAL. **Nuestra historia**. [s. d.]. Disponível em: <https://www.ica.coop/es/cooperativas/historia-movimiento-cooperativo>. Acesso em: 01 fev. 2024.

ALIANZA COOPERATIVA INTERNACIONAL. **Quiénes somos**. [s. d.]. Disponível em: <https://www.ica.coop/es/quienes-somos/alianza-cooperativa-internacional>. Acesso em: 01 fev. 2024.

ARNEY, David C.; PETERSON, Elisha. Cooperation In Social Networks: Communication, Trust, And Selflessness. *In: Army Science Conference*, 26., 2008, Orlando, Florida. **Proceedings** [...] 2008. Disponível em: <https://apps.dtic.mil/sti/citations/tr/ADA505995>. Acesso em: 01 fev. 2024.

ASSOCIATION OF INTERNATIONAL CERTIFIED PROFESSIONAL ACCOUNTANTS. **Accounting for and auditing of digital assets Practice aid**. July, 2023. Disponível em: <https://www.aicpa-cima.com/resources/download/accounting-for-and-auditing-of-digital-assets-practice-aid-pdf>. Acesso em: 01 fev. 2024.

AUTORIDADE NACIONAL DE PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS; TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL. **Guia orientativo**: aplicação da Lei geral de proteção de dados pessoais (LGPD) por agentes de tratamento no contexto eleitoral [recurso eletrônico]. Brasília: Tribunal Superior Eleitoral, 2021. Disponível em: <https://www.tse.jus.br/hotsites/catalogo-publicacoes/pdf/guia-orientativo-aplicacao-da-lgpd.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2024.

AXELROD, Robert M. **The evolution of cooperation**. New York: Library of Congress Cataloging in Publication Data, 1984.

BACON, Jean; MICHELS, Johan David; MILLARD, Christopher; SINGH, Jatinder. Blockchain Demystified: A Technical and Legal Introduction to Distributed and Centralised Ledgers. **Richmond Journal of Law and Technology**, n. 1, v. 25, 2018. Disponível em: <https://jolt.richmond.edu/files/2018/11/Michelsetal-Final-1.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2024.

BAIARDI, Amilcar; BAIARDI, Daniel Cerqueira; ARAGÃO, Gilton Alves. Fundamentos da cooperação, modelos de cooperação produtiva e o cooperativismo no mundo rural da Bahia. In: BAIARDI, Amilcar; BRITO, Francisco Emanuel Matos; ARAGÃO, Gilton Alves (org.). **Ensaio sobre o mundo rural na Bahia - cooperação, capital social e agricultura familiar**. Salvador: UCSAL PRESS, 2020. p. 15-40.

BANCEL, Jean-Louis. Prefacio. In: ALIANZA COOPERATIVA INTERNACIONAL. **Notas de orientación para los principios cooperativos**, 2015. p. xi. Disponível em: <https://www.ica.coop/sites/default/files/2021-11/Guidance%20Notes%20ES.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2024.

BASTIDAS-DELGADO, Oscar. **La Identidad Cooperativa**. [S. l.]: Editorial InterCoop, 2018. *E-book* Kindle.

BBC NEWS BRASIL. **Entenda o escândalo de uso político de dados que derrubou valor do Facebook e o colocou na mira de autoridades**. 20 março 2018. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-43461751>. Acesso em: 01 fev. 2024.

BECK, Ulrich, **Sociedade de Risco**: rumo a uma outra modernidade. Tradução: Sebastião Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2010.

BECK, Ulrich. **La sociedad del riesgo global**. Espanha: Siglo Veintiuno, 2002.

BERTOLIN, Rosangela Violetti; SANTOS, Antônio Carlos dos; LIMA, Juvêncio Braga de; BRAGA, Marcelo José. Assimetria de Informação e Confiança em Interações Cooperativas. **Revista de Administração Contemporânea (RAC)**, Curitiba, v. 12, n. 1, p. 59-81, jan./mar. 2008.

BHUYAN, Sanjib. The “People” Factor in Cooperatives: An Analysis of Members’ Attitudes and Behavior. **Canadian Journal of Agricultural Economics**, v. 55, p. 275-298, 2007.

BIONI, Bruno. **Proteção de Dados Pessoais**: a função e os limites do consentimento. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2021. *E-book*.

BONYUET, Derrick. Overview and Impact of Blockchain on Auditing. **The International Journal of Digital Accounting Research**, v. 20, p. 31- 43, 2020.

BRAGA, Paulo Roberto Cardoso. Identidade cooperativa e o processo administrativo sancionador: princípios cooperativos e constitucionais face a aplicação da Lei nº 13.506/2017. In: MIRANDA, José Eduardo de; SOUZA, Leonardo Rafael de; GADEA, Enrique (org.). **Direito cooperativo e identidade cooperativa**. Curitiba: Brazil Publishing, 2019. p. 137-162.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 01 fev. 2024.

BRASIL. **Decreto nº 8.771, de 11 de maio de 2016**. Regulamenta a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, para tratar das hipóteses admitidas de discriminação de pacotes de dados na internet e de degradação de tráfego, indicar procedimentos para guarda e proteção de dados por provedores de conexão e de aplicações, apontar medidas de transparência na requisição de dados cadastrais pela administração pública e estabelecer parâmetros para fiscalização e apuração de infrações. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8771.htm. Acesso em: 01 fev. 2024.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 115 de 10 de fevereiro de 2022**. Altera a Constituição Federal 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. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc115.htm#art1. Acesso em: 01 fev. 2024.

BRASIL. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011**. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 01 fev. 2023.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 01 fev. 2024.

BRASIL. **Lei nº 14.030, de 28 de julho de 2020**. Dispõe sobre as assembleias e as reuniões de sociedades anônimas, de sociedades limitadas, de sociedades cooperativas e de entidades de representação do cooperativismo durante o exercício

de 2020; altera as Leis nºs 5.764, de 16 de dezembro de 1971, 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil); e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14030.htm. Acesso em: 01 fev. 2024.

BRASIL. **Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971**. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5764.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%205.764%2C%20DE%2016,cooperativas%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias. Acesso em: 01 fev. 2024.

BRASIL. **Medida Provisória nº 931, de 30 de março de 2020**. Altera a Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil, a Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971, e a Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/mpv/mpv931.htm. Acesso em: 01 fev. 2024.

CAPELLA, Juan Ramón. **Os cidadãos servos**. Porto Alegre: Sergio Antônio Fabris, 1998.

CAPRA, Fritjof. **As conexões ocultas**. São Paulo: Cultrix, 2004.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede** – A era da informação: economia, sociedade e cultura. Tradução: Roneide Venancio Majer. 24. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2022.

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, 2015.

CHANG, Henry. Blockchain: Disrupting data protection? **Privacy Law and Business International Report**, November 2017, University of Hong Kong Faculty of Law Research Paper No. 2017/041. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3093166>. Acesso em: 01 fev. 2024.

CHENG, Chang; HUANG, Qunjia. Exploration on the Application of Blockchain Audit. *In: International Conference on Economics, Management, Law and Education*, 5., 2019, Krasnodar (Russia). **Proceedings [...]**. [s.l.]: Atlantis Press, 2020. p. 63-68. DOI: <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.191225.012>. Disponível em: <https://www.atlantispress.com/proceedings/emle-19/125931377>. Acesso em: 01 fev. 2024.

COSTA, Luciano de Souza. O cooperativismo: uma reflexão teórica. **Revista Ciências Sociais em Perspectiva**, v. 6, n. 11, p. 55-64, 2º semestre 2007.

DE FILIPPI, Primavera. **What Blockchain Means for the Sharing Economy**. Harvard Business Review, 15 march 2017. Disponível em: <https://hbr.org/2017/03/what-blockchain-means-for-the-sharing-economy>. Acesso em: 01 fev. 2024.

DE FILIPPI, Primavera; MANNAN, Morshed; REIJERS, Wessel. Blockchain as a confidence machine: The problem of trust & challenges of governance. **Technology in Society**, v. 62, 2020.

DE FILIPPI, Primavera; WRIGHT, Aaron. **Blockchain and the law: the rule of code**. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 2018.

DE SOUZA, Leonardo Rafael de; FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. Entre a transparência e o controle nas assembleias gerais virtuais em cooperativas. *In*: VEIGA, Fábio da Silva; Amorim, José Campos; Azevedo, Patrícia Anjos (coord.). **Ética Jurídica na Era Digital**. Porto: Instituto Iberoamericano de Estudos Jurídicos e Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, 2022. p. 142-156.

DE SOUZA, Leonardo Rafael de; SPONHOLZ, Marina Schmidlin; FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. El problema de la cooperación Digital y el papel de las cooperativas en la integración solidaria del ciberespacio. *In*: Congreso CONTINENTAL DE DERECHO COOPERATIVO, 8., 2022, Asunción. **Anales [...]**. Asunción: Cooperativas de las Américas, 2022. 394 p. Tema: El derecho cooperativo y la identidad cooperativa en la post pandemia. p. 173-182.

DELOITTE. **An internal auditor's guide to blockchain**: Blurring the line between physical and digital. Part one: Introduction to blockchain, 2019.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE REGISTRO EMPRESARIAL E INTEGRAÇÃO. Instrução Normativa nº 81 de 10 de junho de 2020 - Anexo VI. Manual de registro de cooperativa. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, edição 112, página: 31, 15 jun. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-81-de-10-de-junho-de-2020-261499054>. Acesso em: 01 fev. 2024.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE REGISTRO EMPRESARIAL E INTEGRAÇÃO. Instrução Normativa nº 79, de 14 de abril de 2020. Dispõe sobre a participação e votação a distância em reuniões e assembleias de sociedades anônimas fechadas, limitadas e cooperativas. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, edição 72, página: 19, 15 abr. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/instrucao-normativa-drei-n-79-de-14-de-abril-de-2020-252498337>. Acesso em: 01 fev. 2024.

DONATH, Judith; BOYD, Danah. Public displays of connection. **BT Technology Journal**, v. 22, n. 4, p. 71-82, oct. 2004.

DONEDA, Danilo Cesar Maganhoto. **Da privacidade à proteção de dados pessoais**: elementos da formação da Lei Geral de Proteção de Dados. 2. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020. *E-book*.

DONEDA, Danilo. A proteção dos dados pessoais como um direito fundamental. **Revista Espaço Jurídico**, v. 12, n. 2, p. 91-108, jul./dez. 2011.

DÖRRE, Klaus. Capitalismo de risco. *Landnahme*, crise bifurcada, pandemia: chance para uma revolução sustentável? **Revista Sociedade e Estado**, v. 35, n. 3, p. VII- LII, set./dez. 2020.

DOUGLAS, Mary. **Como as instituições pensam**. Tradução: Carlos Eugênio Marcondes de Moura. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1998.

DUFFY, Clare. Meta faz acordo de US\$ 725 milhões para encerrar caso sobre Cambridge Analytica. **CNN BRASIL**, Nova Iorque, 23 dez. 2022, 18:11. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/meta-faz-acordo-de-us-725-milhoes-para-encerrar-caso-sobre-cambridge-analytica/>. Acesso em: 01 fev. 2024.

DUQUE, Marcelo Schenk. **Curso de Direitos Fundamentais: teoria e prática**. São Paulo: RT, 2014.

DURANTE, Massimo. The Online Construction of Personal Identity Through Trust and Privacy. **Information**, v. 2, n. 4, p. 594-620, 11 out. 2011.

ESOPPO. **Fábulas de Esopo**. Tradução e adaptação: Carlos Pinheiro. 1. ed. [S. l.: s. n.]. 2012. Disponível em: <https://bibliotecadigital.agrcanelas.edu.pt/download/96/Fabulas%20de%20Esopo%20-%20Esopo%2C%20Carlos%20Pinheiro.pdf> . Acesso em: 01 fev. 2024.

FACHIN, Luiz Edson. **Teoria crítica do direito civil - À luz do novo Código Civil Brasileiro**. 3. ed. Rio de Janeiro: RENOVAR, 2012.

FAGUNDES, Jorge. **Economia Institucional: Custos de Transação e Impactos sobre Política de Defesa da Concorrência**. Texto para Discussão n. 407, Instituto de Economia da UFRJ, 44 p., 1997.

FARIAS, Cleuza Maria; GIL, Marcelo Freitas. **Cooperativismo**. Pelotas: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia; Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Técnico Industrial de Santa Maria; Rede e-Tec Brasil, 2013. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/413/2018/12/cooperativismo.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2024.

FELTRIM, Luiz Edson; BALLIANA, Gilson Marcos, VENTURA, Elvira Cruvinel Ferreira. Diretrizes para boas práticas de governança em cooperativas de crédito. *In*: VENTURA, Elvira Cruvinel Ferreira. FONTES FILHO, Joaquim Rubens. SOARES, Marden Marques (coord.). **Governança cooperativa: diretrizes e mecanismos para fortalecimento da governança em cooperativas de crédito**. Brasília: Banco Central do Brasil, 2009. p. 171-189. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/Pre/microFinancas/coopcar/pdf/livro_governanca_cooperativa_internet.pdf. Acesso em: 01 fev. 2024.

FERREIRA, Diogo de Castro. Blockchain e Lei Geral de Proteção de Dados: uma análise de compatibilidade sob a ótica dos dados médicos. *In*: ASENSI, Felipe (org.). **Conhecimento e Multidisciplinaridade**. Vol. 1 Rio de Janeiro: Pembroke Collins, 2020. p. 230-248.

FINCK, Michèle. **Blockchain and the general data protection regulation**: Can distributed ledgers be squared with European data protection law? Study. Panel for the Future of Science and Technology. European Parliamentary Research Service, July 2019. Disponível em: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/634445/EPRS_STU\(2019\)634445_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2019/634445/EPRS_STU(2019)634445_EN.pdf). Acesso em: 01 fev. 2024.

FLORIDI, Luciano (ed.). **The Onlife Manifesto**: Being Human in a Hyperconnected Era. Springer Open, 2015.

FONTES FILHO, Joaquim Rubens. O conceito e a prática de governança corporativa. *In*: VENTURA, Elvira Cruvinel Ferreira. FONTES FILHO, Joaquim Rubens. SOARES, Marden Marques (coord.). **Governança cooperativa**: diretrizes e mecanismos para fortalecimento da governança em cooperativas de crédito. Brasília: Banco Central do Brasil, 2009. p. 31-47. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/Pre/microFinancas/coopcar/pdf/livro_governanca_cooperativa_internet.pdf. Acesso em: 01 fev. 2024.

FONTES FILHO, Joaquim Rubens; COELHO, Fabiano Costa; VENTURA, Elvira Cruvinel Ferreira. Governança em cooperativas de crédito: singularidades no caso brasileiro. *In*: VENTURA, Elvira Cruvinel Ferreira. FONTES FILHO, Joaquim Rubens. SOARES, Marden Marques (coord.). **Governança cooperativa**: diretrizes e mecanismos para fortalecimento da governança em cooperativas de crédito. Brasília: Banco Central do Brasil, 2009. p. 63-88. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/Pre/microFinancas/coopcar/pdf/livro_governanca_cooperativa_internet.pdf. Acesso em: 01 fev. 2024.

FRAIJ, Jihad; AL-DABBAS, Ashraf, ABURUMMAN, Nemer. Blockchain as an e-voting tool. **International Journal of Advanced Research**, v. 8, issue 12, p. 858-866. Dec. 2020.

FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra (coord.). **PROJETO GESTÃO INCLUSIVA E PARTICIPATIVA EM ASSEMBLEIAS VIRTUAIS, COM GARANTIA DE PARTICIPAÇÃO E VOTO (AGENDA DO BANCO CENTRAL/2019)**. Chamada CNPq Nº 12/2020. PROGRAMA MAI-DAI CNPq. Programa de Pós-Graduação em Direito da Escola de Direito da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (Proponente). VIACREDI – Cooperativa de Crédito Vale do Itajaí (Empresa Parceira). Curitiba, 2020.

FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra; ROSSI, Amélia do Carmo Sampaio. Releitura dos Espaços Público e Privado frente às TICS. **Revista Direito, Estado e Sociedade**, Ahead of Print, n. XX mês/mês 2020.

FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra; SANTOS, Henrique Guilherme; PASINATO, Rita. A Segurança da Informação como ferramental técnico da proteção de dados pessoais. *In*: FARIA, Mariana Pereira; SILVA, Rafael Aggens Ferreira da; GOMES, Rhodrigo Deda (coord.). **Direito e inovação**, v. 3, Curitiba: OABPR, 2020. p. 233-265.

GIDE, Charles. **Principes d'économie politique**. Paris: Librairie du Recueil Sirey, 1931. Disponível em:

http://classiques.uqac.ca/classiques/gide_charles/principes_economie_pol/principes_eco_pol.html. Acesso em: 01 fev. 2024.

GIDE, Charles. The Seventh Congress of the International Co-operative Alliance. **The Economic Journal**, v. 17, n. 68, p. 579-583, Dec. 1907. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2220873>. Acesso em: 01 fev. 2024.

GONÇALVES, Guilherme José Cabral (coord.) **Entendendo a Sociedade Cooperativa**. Organizador: Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo. 1. ed. Brasília: Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo, 2020. *E-book*.

GREENFIELD, Adam. **Everyware**: The dawning age of ubiquitous computing. Berkeley-CA: AIGA, 2006.

GUASQUE, Barbara; FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. Política judiciária e processo eletrônico: eficácia socioeconômica. **Revista Direito & Justiça**, v. 39, n. 1, p. 55-68, jan./jun. 2013. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/fadir/article/view/12139>. Acesso em: 01 fev. 2024.

GUILLÉN, José Luis Herranz. Reflexiones para una teoría de la cooperación: el cooperativismo como caso especial de cooperación organizada. **REVESCO: Revista de Estudios Cooperativos**, n. 60, p. 35-54, 1994.

GUPTA, Manav. **Blockchain For Dummies**. 3rd IBM Limited Edition. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2020.

HAKELIUS, Karin. Farmer Cooperatives in the 21st Century: Young and Old Farmers in Sweden. **Journal of Rural Cooperation**, v. 27, n. 1, p. 31-54, 1999.

HAN, Byung-Chul. **No enxame**: perspectivas do digital. Tradução: Lucas Machado. Petrópolis, RJ: Vozes, 2018.

HAN, Byung-Chul. **Sociedade da Transparência**. Tradução: Enio Paulo Giachini. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

IBERDROLA. **Iberdrola é a primeira empresa espanhola a realizar sua Assembleia Geral de Acionistas no Metaverso**. 16 jun. 2022. Disponível em: <https://www.iberdrola.com/sala-comunicacao/noticia/detalhe/iberdrola-primeira-empresa-espanhola-realizar-assembleia-geral-acionistas-metaverso>. Acesso em: 01 fev. 2024.

IBM. **COVID-19 and the future of business**. Setembro 2020. Disponível em: <https://www.ibm.com/downloads/cas/1APBEJWB>. Acesso em: 01 fev. 2024.

INOVA COOP. **Como realizar assembleias digitais?**, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://materiais.somoscooperativismo.coop.br/como-realizar-assembleias-digitais>. Acesso em: 01 fev. 2024.

ISO/IEC 27001. **Information technology - Security techniques - Information security management systems - Requirements**. 2005.

KETTEMANN, Matthias C. **The Normative Order of the Internet: A Theory of Rule and Regulation Online**. 1. ed. Oxford: Oxford University Press, 2020.

KOLLMANN, Tobias; HENSELLEK, Simon; DE CRUPPE, Katharina; SIRGES, André. Toward a renaissance of cooperatives fostered by Blockchain on electronic marketplaces: a theory-driven case study approach. **Electronic Markets**, v. 30, p. 273–284, June 2020. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12525-019-00369-4>.

KOYLUOGLU, Ugur; JESSEL, Ben; SUHAG, Priya; SINGH, Karanvir; AZHAR, Omar; IMBACH, Pearl. **ALL ROADS LEAD TO ROME: Blockchains' scalability, interoperability and privacy journey**. Oliver Wyman; Matter Labs, 2023.

KPMG. **Auditing blockchain solutions**. October 2018. Disponível em: https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/in/pdf/2018/10/Auditing_Blockchain_Solutions.pdf. Acesso em: 08 fev. 2024.

KUNER, Christopher; CATE, Fred; LYNSKEY, Orla; MILLARD, Christopher; LOIDEAIN, Nora Ni; SVANTESSON, Dan. Blockchain versus data protection. **International Data Privacy Law**, v. 8, n. 2, p. 103-104, 2018.

LANA, Alice de Perdigão; CORTIANO, Marcelle. Direito à autodeterminação informativa e o exercício democrático: reflexões sobre as experiências alemã e brasileira. In: WACHOWICZ, Marcos (org.). **PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS EM PERSPECTIVA: LGPD e RGPD NA ÓTICA DO DIREITO COMPARADO**. Curitiba: Gedai, UFPR, 2020. p. 355-385.

LANZILLO, Anderson Souza da Silva; LEMOS, Luana Andrade de; FEITOSA, Lukas Darien Dias. Blockchain, proteção de dados e autodeterminação informativa: um estudo na perspectiva da LGPD. In: ENCONTRO VIRTUAL DO CONPEDI, 4., 2021. **Anais Direito, governança e novas tecnologias II**. Florianópolis: CONPEDI, 2021. p. 91-106.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. **Sistemas de Informação Gerenciais**. Tradução: Thelma Guimarães. 7. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007.

LEOPOLDINO, Cândida Joelma. O cooperativismo e a função social constitucional da cooperação nas constituições da Itália e do Brasil. **Cooperativismo & Desarrollo**, v. 28, n. 118, p. 01-25, mayo/sep. 2021.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Tradução: Carlos Irineu da Costa. 1. ed. São Paulo: Editora 34, 1999.

LÓSSIO, Claudio Joel Brito. **Proteção de Dados e Compliance Digital**. 1. ed. São Paulo: Almedina, 2021.

MALDONADO, Viviane Nóbrega. Dos Direitos do Titular. In: MALDONADO, Viviane Nóbrega; BLUM, Renato Opice (coord.). **LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados**

comentada. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020. *E-book*. p. 242-274.

MARTÍ, Elia García. Los principios cooperativos en el seno de la almazara cooperativa andaluza. **REVESCO: Revista de Estudios Cooperativos**, n. 70, p. 103-123, 2000.

MEIRA, Deolina A. Identidade cooperativa, admissão e demissão dos cooperadores. Realidades convergentes no direito português. *In*: MIRANDA, José Eduardo de; SOUZA, Leonardo Rafael de; GADEA, Enrique (org.). **Direito cooperativo e identidade cooperativa**. Curitiba: Brazil Publishing, 2019. p. 71-96.

MICHAELIS. **Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa**. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/busca?r=0&f=0&t=0&palavra=coopera%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 01 fev. 2024.

MIRAGEM, Bruno. A Lei Geral de Proteção de Dados (Lei 13.709/2018) e o Direito do Consumidor. **Revista dos Tribunais**, v. 1009, p. 173-222, nov. 2019.

MIRANDA, José Eduardo de; SOUZA, Leonardo Rafael de. O papel secundário dos princípios cooperativos no Direito Brasileiro e seu efeito sobre a autonomia do Direito Cooperativo. *In*: MIRANDA, José Eduardo de; SOUZA, Leonardo Rafael de; GADEA, Enrique (org.). **Direito cooperativo e identidade cooperativa**. Curitiba: Brazil Publishing, 2019. p. 119-136.

MIRANDA, José Eduardo de; SOUZA, Leonardo Rafael de; GADEA, Enrique (org.). **Direito cooperativo e identidade cooperativa**. Curitiba: Brazil Publishing, 2019.

MIRCHANDANI, Anisha. The GDPR-Blockchain Paradox: Exempting Permissioned Blockchains from the GDPR. **Fordham Intellectual Property, Media and Entertainment Law Journal**, v. 29, n. 4, p. 1201-1241, 2019. Disponível em: <https://ir.lawnet.fordham.edu/iplj/vol29/iss4/5/>. Acesso em: 01 fev. 2024.

MODESTO, Jessica. Breves considerações acerca da monetização de dados pessoais na economia informacional à luz da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. **Revista de Direito, Governança e Novas Tecnologias**, v. 6, n. 1, p. 37-58, jan./jun. 2020.

MONTEIRO. José Diogo Soares Albergaria Serejo. **Blockchain-based Decentralized Application for Electronic Voting using an Electronic ID**. 2019. Dissertação (Mestrado em Engenharia Informática). Faculdade de Engenharia, Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2019.

MORAES, João Antônio de; TESTA, Rafael Rodrigues. A sociedade contemporânea à luz da ética informacional. **Acta Scientiarum - Human and Social Sciences (UEM)**, v. 42, n. 3, p. 01-14, 2020.

MORIN, Edgar; KERN, Anne Brigitte. **Terra-Pátria**. Porto Alegre: Sulina, 2003.

NAKAMOTO, Satoshi. 2008. **Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System**. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2023.

NAMORADO, Rui. **Cooperativismo** – um horizonte possível. Centro de Estudos Sociais Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra. Maio de 2005. Disponível em: <http://www.ces.uc.pt/publicacoes/oficina/229/229.php>. Acesso em: 01 fev. 2024.

NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY. **Digital Signature Standard** (DSS). February 3, 2023. U.S. Department of Commerce. Disponível em: <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/FIPS/NIST.FIPS.186-5.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2024.

NIELSEN, Bo Bernhard. The Role of Trust in Collaborative Relationships: A Multi-Dimensional Approach. **M@n@gement**, v. 7, n. 3, p. 239-256, 2004. Disponível em: <https://www.cairn.info/revue-management-2004-3-page-239.htm>. Acesso em: 01 fev. 2024.

OLIVEIRA, Márcia Maria Rezende de; OLIVEIRA, Mauro José de. Gestão executiva. In: VENTURA, Elvira Cruvinel Ferreira. FONTES FILHO, Joaquim Rubens. SOARES, Marden Marques (coord.). **Governança cooperativa: diretrizes e mecanismos para fortalecimento da governança em cooperativas de crédito**. Brasília: Banco Central do Brasil, 2009. p. 135-151. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/Pre/microFinancas/coopcar/pdf/livro_governanca_cooperativa_internet.pdf. Acesso em: 01 fev. 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS. **Manual de Boas Práticas de Governança Cooperativa**. 2016. Disponível em: <https://sistemaocb.ocbmt.coop.br/storage/webdisco/2019/01/10/outros/b4b5bd142284978d1ad5fe516714783a.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2024.

ÖSTERBERG, Peter; NILSSON, Jerker. Members' Perception of their Participation in the Governance of Cooperatives: The Key to Trust and Commitment in Agricultural Cooperatives. **Agribusiness**, v. 25, issue 2, p. 181-197. Spring 2009.

OSTROM, Elinor. **Understanding institutional diversity**. Princeton: Princeton University Press, 2005.

PARISER, Eli. **O filtro invisível: o que a internet está escondendo de você**. Tradução: Diego Alfaro. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

PERLINGIERI, Pietro. **Perfis do Direito Civil** – Introdução ao Direito Civil Constitucional. Tradução: Maria Cristina de Cicco. 3. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2002.

PINHO, Diva Benevides. **Cooperativismo: fundamentos doutrinários e teóricos**. São Paulo: ICA, 2001. Disponível em: http://www.codeagro.agricultura.sp.gov.br/uploads/publicacoes/lca/3_Cooperativismo%20Fundamentos%20Doutrinarios%20e%20Teoricos.pdf. Acesso em: 01 fev. 2024.

PINHO, Diva Benevides. **O Cooperativismo no Brasil: da vertente pioneira à vertente solidária**. São Paulo: Saraiva, 2004.

PONDÉ, João Luiz; FAGUNDES, Jorge; POSSAS, Mário. Custos de transação e política de defesa da concorrência. **Economia Contemporânea**, n. 2, p. 115-135, jul./dez.1997.

PUCPR sites. **Escola de Direito. Mestrado e Doutorado em Direito**. Disponível em: <https://www.pucpr.br/escola-de-direito/mestrado-doutorado/direito/>. Acesso em: 31 jan. 2024.

RAMSAY, Sebastian. **The General Data Protection Regulation vs. The Blockchain** – A legal study on the compatibility between blockchain technology and the GDPR. Thesis in Law and Informatics. Faculty of Law, Stockholm University, Stockholm, Spring term 2018. Disponível em: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1221579/FULLTEXT01.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2024.

REBELO, Maria Paulo. Os desafios do Regulamento Geral de Proteção de Dados diante da nova tecnologia blockchain. *In*: PEREIRA COUTINHO, Francisco; CANTO MONIZ, Graça (coord.). **Anuário da Proteção de Dados 2019**. Lisboa: CEDIS, 2019. p. 109-135.

REINHARDT, Jörn. Realizing the Fundamental Right to Data Protection in a Digitized Society. *In*: ALBERS, Marion; SARLET, Ingo Wolfgang (ed.). **Personality and Data Protection Rights on the Internet: Brazilian and German Approaches**. Ius Gentium: Comparative Perspectives on Law and Justice, v. 96. Springer, Cham, 2022. p. 55-68.

RODOTÀ, Stefano. **A vida na sociedade de vigilância** – a privacidade hoje. MORAES, Maria Cecília Bodin de (org.). Tradução: Danilo Doneda e Luciana Cabral Doneda. Rio de Janeiro: Editora Renovar, 2008.

RODOTÀ, Stefano. **Privacy, libertà, dignità**. Discorso conclusivo della Conferenza internazionale sulla protezione dei dati. 26th International Conference on Privacy and Personal Data Protection, Poland, Wroclaw, 14, 15, 16 September 2004. Disponível em: <https://www.garanteprivacy.it/home/docweb/-/docweb-display/docweb/1049293>. Acesso em: 01 fev. 2024.

ROUVROY, Antoinette; POULLET, Yves. The Right to Informational Self-Determination and the Value of Self-Development: Reassessing the Importance of Privacy for Democracy. *In*: GUTWIRTH S. et. al. (ed.). **Reinventing Data Protection?** Amsterdam: Springer Netherlands, 2009. p. 45-76.

RUECKERT, Christian. Cryptocurrencies and fundamental rights. **Journal of Cybersecurity**, v. 5, n. 1, p. 01-12, 2019.

SANTOS, Washington Romão dos; OLIVEIRA, Marcos Paulo Valadares de. Gestão de Riscos Relacionais, Confiança, Custos de Transação e Relacionamentos Colaborativos: Proposta de Modelo. **Revista Administração em Diálogo**, v. 21, n. 2, p. 191-214, maio/ago. 2019.

SARLET, Ingo Wolfgang. Fundamentos Constitucionais: o direito fundamental à proteção de dados. *In*: DONEDA, Danilo et al. (coord.) **Tratado de Proteção de Dados Pessoais**. Rio de Janeiro: Forense, 2021. *E-book*. p. 40-78.

SCHREIBER, Anderson. **Direitos da Personalidade**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

SCHULZE, Edgar. **Participação e Estrutura de Poder no Modelo de Gestão Cooperativa: o Caso no RS UNIMED**. 2002. Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de Pós Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

SCHWAB, Klaus. **A Quarta Revolução Industrial**. Tradução: Daniel Moreira Miranda. São Paulo: Edipro, 2016.

SCHWABE, Jürgen. **Cinquenta anos de jurisprudência do Tribunal Constitucional Federal Alemão**. Organização e introdução de Leonardo Martins. Tradução: Beatriz Henning *et al.* Montevideo: Fundación Konrad-Adenauer, Oficina Uruguay, 2005. Disponível em: http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/sci/jurisprudencias-e-pareceres/jurisprudencias/docs-jurisprudencias/50_anos_dejurisprudencia_do_tribunal_constitucional_federal_alemao.pdf. Acesso em: 01 fev. 2024.

SECRETARIA GENERAL IBEROAMERICANA. **Declaração de Santa Cruz de La Sierra**. XIII Cumbre Iberoamericana de Jefes de Estado Y de Gobierno. 2003. Disponível em: <https://www.segib.org/wp-content/uploads/DECLARASAO-STA-CRUZ-SIERRA.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2024.

SENNETT, Richard. **Together: The Rituals, Pleasures and Politics of Cooperation**. Yale University Press, 2012.

SILVA, Mariana Maria. Criador anônimo do bitcoin iria dar outro nome para a 1ª criptomoeda do mundo, revela pesquisa. **Exame**, 26 de setembro de 2022 às 14h18. Disponível em: <https://exame.com/future-of-money/criador-anonimo-do-bitcoin-iria-dar-outro-nome-para-a-1a-criptomoeda-do-mundo-revela-pesquisa/>. Acesso em: 01 fev. 2024.

SORDI, Victor Fraile; BINOTTO, Erlaine; RUVIARO, Clandio Favarini. A cooperação e o compartilhamento de conhecimentos em uma cooperativa de crédito. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 4, n. 1, p. 119-134, jan./jun. 2014.

SPONHOLZ, Marina Schmidlin; FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra. Autodeterminação informacional: um instrumento de gestão de poder nas múltiplas sociedades. *In*: ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI, 11., 2022, Santiago do Chile. **Anais Direito, governança e novas tecnologias II**. Florianópolis: CONPEDI, 2022. p. 140-158. Disponível em: <https://conpediql.danilolr.info/file/7a436f47617b52fb4710c86b3dfdc074c9ad5035.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2024.

TAPSCOTT, Don; TAPSCOTT, Alex. **Blockchain Revolution: How the technology behind Bitcoin is changing money, business, and the world**. New York: Penguin Random House LLC, 2016. *E-book*. ISBN: 9781101980156.

TEIDER, Josélio Jorge; TEIDER, Lucas Hinckel. A Conformidade da Tecnologia Blockchain em Face à LGPD. *In*: FREITAS, Cinthia Obladen de Almendra; OLIVEIRA, Dânton Hilário Zanetti de (org.). **Sociedade informacional e a lei geral de proteção de dados pessoais**: diálogos contemporâneos entre direito e tecnologia. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2022. p. 53-76.

TEIXEIRA JÚNIOR, Amílcar Barca; TEIXEIRA, Marianna Ferraz. A constitucionalização global do direito cooperativo uma alternativa para a preservação da identidade cooperativa. *In*: MIRANDA, José Eduardo de; SOUZA, Leonardo Rafael de; GADEA, Enrique (org.). **Direito cooperativo e identidade cooperativa**. Curitiba: Brazil Publishing, 2019. p. 33-51.

TEPEDINO, Gustavo; TEFFÉ, Chiara Spadaccini de. Consentimento e proteção de dados pessoais na LGPD. *In*: TEPEDINO, Gustavo; FRAZÃO, Ana; OLIVA, Milena Donato (coord.). **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais e suas repercussões no direito brasileiro**. 1. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019. e-book. p. 164-187.

TORRES Y TORRES LARA, Carlos. **Cooperativismo, el modelo alternativo**: Estudios sobre su ideología, instituciones y técnicas. Lima: Universidad de Lima - Dirección de Proyección Social, 1983.

UNIÃO EUROPEIA. **Convenção 108+**. Convenção atualizada para a proteção das pessoas relativamente ao tratamento de dados de carácter pessoal. Decisão do Comité de Ministros (128.^a sessão do Comité de Ministros, Elsinore, 18 de maio de 2018). Disponível em: <https://rm.coe.int/cm-convention-108-portuguese-version-2756-1476-7367-1/1680aa72a2>. Acesso em: 01 fev. 2024.

UNIÃO EUROPEIA. **DIRECTIVA 95/46/CE DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 24 de outubro de 1995 relativa à protecção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados**. Jornal Oficial das Comunidades Europeias, 23 nov. 1995. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:31995L0046>. Acesso em: 01 fev. 2024.

UNIÃO EUROPEIA. **Fichas técnicas sobre a União Europeia – Proteção dos dados pessoais**. 2023. Disponível em: https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/pt/FTU_4.2.8.pdf. Acesso em: 01 fev. 2024.

UNIÃO EUROPEIA. **Opinion 05/2014 on Anonymisation Techniques**. 10th Apr. 2014. Disponível em: https://ec.europa.eu/justice/article-29/documentation/opinion-recommendation/files/2014/wp216_en.pdf. Acesso em: 01 fev. 2024.

UNIÃO EUROPEIA. **Opinion 4/2007 on the concept of personal data**. 27th June 2007. Disponível em: https://ec.europa.eu/justice/article-29/documentation/opinion-recommendation/files/2007/wp136_en.pdf. Acesso em: 01 fev. 2024.

UNITED NATIONS. **United Nations Secretary-General's Roadmap for Digital Cooperation** – Introduction. [s. d]. Disponível em: <https://www.un.org/en/content/digital-cooperation-roadmap/>. Acesso em: 31 jan. 2024.

VALE, Sávio. Confira a definição, funcionamento e aplicações do Hash, função popular da criptografia. **Voitto**, 27 jun. 2020. Disponível em: <https://www.voitto.com.br/blog/artigo/o-que-e-hash-e-como-funciona>. Acesso em: 01 fev. 2024.

VAN DER SLOOT, Bart. Legal fundamentalism: is data protection really a fundamental right?. *In*: LEENES, Ronald *et al.* (ed.). **Data Protection and Privacy: (In)visibilities and Infrastructures**. Law, Governance and Technology Series, v. 36. Springer, Cham, 2017. p. 03-30.

VENTURA, Elvira Cruvinel Ferreira. FONTES FILHO, Joaquim Rubens. SOARES, Marden Marques (coord.). **Governança cooperativa: diretrizes e mecanismos para fortalecimento da governança em cooperativas de crédito**. Brasília: Banco Central do Brasil, 2009. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/Pre/microFinancas/coopcar/pdf/livro_governanca_cooperativa_internet.pdf. Acesso em: 01 fev. 2024.

VERBEEK, Peter-Paul. Designing the Public Sphere: Information Technologies and the Politics of Mediation. *In*: FLORIDI, Luciano (ed.). **The Onlife Manifesto: Being Human in a Hyperconnected Era**. Springer Open, 2015. p. 217-227.

VERBICARO, Dennis; VIEIRA, Janaína. A nova dimensão da proteção do consumidor digital diante do acesso a dados pessoais no ciberespaço. **Revista de Direito do Consumidor**, v. 134, a. 30, p. 195-226, mar./abr. 2021.

WARREN, Samuel D.; BRANDEIS, Louis D. The Right to Privacy. **Harvard Law Review**, v. 4, n. 5, dez.1890. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1321160>. Acesso em: 01 fev. 2024.

WESTIN, Alan. **Privacy and freedom**. New York: Atheneum, 1967.

WILLIAMSON, Oliver E. Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations. **Journal of Law and Economics**, v. 22, n. 2, p. 233-261, oct. 1979.

WORLD COOPERATIVE MONITOR. **Large cooperatives: Digitalization, participation, and democracy**. 01 dec. 2022. Disponível em: <https://monitor.coop/en/media/library/research-and-reviews/large-cooperatives-digitalization-participation-and-democracy>. Acesso em: 01 fev. 2024.

ZUBOFF, Shoshana. **A Era do Capitalismo de Vigilância: a luta por um futuro humano na nova fronteira de poder**. Tradução: George Schlesinger. 1. ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2020.