

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM DIREITO**

LUCAS LOPES GALVÃO

DO DIREITO FUNDAMENTAL À PRIVACIDADE NA *BLOCKCHAIN*

**PORTO ALEGRE
2019**

LUCAS LOPES GALVÃO

DO DIREITO FUNDAMENTAL À PRIVACIDADE NA *BLOCKCHAIN*

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul para obtenção do título de Mestre em Direito Europeu e Alemão.

Área de concentração: Direito Europeu e Alemão

Orientador: Prof. Dr. Fabiano Menke

PORTO ALEGRE
2019

LUCAS LOPES GALVÃO

DO DIREITO FUNDAMENTAL À PRIVACIDADE NA *BLOCKCHAIN*

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul para obtenção do título de Mestre em Direito Europeu e Alemão.

Área de concentração: Direito Europeu e Alemão

Porto Alegre, __ de _____ de 2019.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Fabiano Menke (Orientador)
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Cesar Viterbo Matos Santolim
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Cristiano Colombo
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Rafael de Freitas Valle Dresch
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Dedico esta pesquisa à minha família, e principalmente a Munique, pessoa que mais me incentivou e abraçou comigo este projeto, dando apoio, paciência, paz e todo o seu carinho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, a minha amada Munique, que sem a sua ajuda não teria iniciado e nem tido a paz necessária para encerrar este ciclo acadêmico. A sua ajuda está além de quaisquer elogios que fosse possível aqui descrever de forma que fosse minimamente justo.

Em segundo lugar o apoio de tantas pessoas que simplificaram este período, a minha mãe Marília, irmã Giuliana, sogra querida Vânia, e amigos como Nelson, Thales e Guilherme, que ajudaram a construir um Hub de negócios para discutir e aprofundar os temas que me eram necessários para esta pesquisa.

Tenho que agradecer imensamente ao CDEA, na pessoa especial de todos os meus mestres e professores, que sempre foram precisos e de fé inabalável, com ajudas valiosas, nas pessoas da Prof^a. Dr^a. Claudia Lima Marques, Prof. Dr. Ingo Sarlet, Prof. Dr. Draiton Souza, meu orientador Prof. Dr. Fabiano Menke, Prof. Dr. Cesar Santolim.

Aos meus novos amigos, não apenas colegas de CDEA, mas sobretudo todos que partilharam das mesmas aulas pelo Mestrado na UFRGS e PUCRS, e em especial ao Alexandre, Carolina, Danielle, João Sitta, Lara, Matheus e Thyessa! Vocês são maravilhosos!

Obrigado por essa jornada, obrigado pelos conhecimentos, obrigado!

Nós vivemos no século XXI mas ainda estamos usando estruturas organizacionais do século 16. O Bitcoin é um dos melhores exemplos de como uma organização descentralizada, ponto-a-ponto, pode resolver problemas que essas organizações antigas não podem¹.

¹ No original: "We live in the 21st century but are still using command and control organizational structures from the 16th century. Bitcoin is one of the best examples of how a decentralized, peer-to-peer organization can solve problems that these dated organizations cannot. Like the Internet, Bitcoin is not owned or controlled by any one entity, so it presents incredible opportunities for new levels of efficiency and transparency in financial transactions. [...] Bitcoin represents not only the future of payments but also the future of governance" (CASARES, Wences. Announcing Xapo's Advisory Board. **Xapo**, 26 maio 2015. Disponível em: <https://blog.xapo.com/announcing-xapos-advisory-board/>. Acesso em: 29 set. 2019).

RESUMO

Este trabalho trata sobre o Direito Fundamental à Privacidade, diferenciando-se da proteção de dados, na tecnologia do *Blockchain*, que veio pela *Internet of Money*, sob a ótica da legislação brasileira e da alemã. Pretende-se pesquisar sobre a Sociedade da Informação, em evidência por meio de dados que transitam pela internet (*Big Data*), analisando a história da internet até o momento atual desde a internet do conteúdo, dos serviços, das pessoas, das coisas até a internet da moeda. Os dois tipos são primordiais para o estudo, pois nelas será verificado se há o substrato do qual decorre todo o processamento à mineração destes dados, os quais podem revelar serem sensíveis e pessoais. Diante dessa mudança de sociedade, surgem os *Cypherpunks*, que buscam maior liberdade por meio de maior proteção à própria privacidade através do uso de criptografia, pela criação do Bitcoin e do *Blockchain*. Na sequência, serão analisadas as características do *Blockchain* e, caso se assemelhem aos tradicionais sistemas de bancos de dados, como funciona sua imutabilidade, rastreabilidade e descentralização, bem como o teor de questões filosóficas e ideológicas – ainda que brevemente –, a fim de se buscar compreender se há interseção entre os projetos, a sua ideologia e a busca pela privacidade por meio da criptografia. Então, serão analisadas essas questões e os embates pela visão jurídica sob o prisma da legislação brasileira e alemã, com o propósito de examinar se estes dois mundos podem coexistir e um pode servir de apoio para o outro. Então, a análise se dará pela Regulação Geral sobre Proteção de Dados da União Europeia e da nova Lei Geral de Proteção de Dados Brasileira, verificando a possibilidade de emprego da tecnologia da *Blockchain* de forma harmônica e viável com estas leis. A metodologia empregada será a hipotética-dedutiva, por meio das várias hipóteses que serão construídas com base nos projetos de *Blockchain* que sustentam empiricamente a ideologia e os preceitos defendidos. A partir do estudo, fomenta-se o repensar sobre o entendimento da infraestrutura dos dados, a titularidade dos dados e o caminho desses dados pelo *Blockchain*, visando ao resgate da dignidade e evitar o controle e a manipulação das ações por meio dos dados que circulam na internet, e, sobretudo, não apenas quanto à intimidade, mas também no coletivo como sociedade.

Palavras-chave: Sociedade da Informação. Internet of Money. *Blockchain*. Privacidade. Dados.

ABSTRACT

The present work traces the Fundamental Right to Privacy, differentiating itself from data protection, in the technology of *Blockchain* of the Internet of Money under the Brazilian and German legislation. In this way, we intend to research on the Information Society that is in such evidence, through so much data that transit through the internet (Big Data), analyzing the history of the internet until the present moment, since it continues in evolution, starting from the internet of the content, the services, the people, the things until the internet of money, being these two primordial for our study, because in them will be verified if there is the substrate from which all the processing to the mining of these data that appear to be sensitive and personal; in the face of this change of society, the Cypherpunks seek greater freedom through greater protection of their own privacy through the use of cryptography, by the creation of Bitcoin and *Blockchain*. In the sequence we will analyze the characteristics of *Blockchain* and if it resembles traditional database systems, how its immutability, traceability and decentralization works, as well as the content of philosophical and ideological questions - albeit briefly - , in order to try to understand if there is intersection between projects, their ideology and search for privacy through encryption, and then move on to look at all these issues and struggles for legal vision from the perspective of the Brazilian and German legislation, with the purpose of examining whether these two worlds can coexist and one can serve as support for the other. Then, the analysis will be given by the General Regulation on Data Protection of the European Union, and the new General Data Protection Act of Brazil, verifying the possibility of using *Blockchain* technology in a harmonic and viable way with these laws. The methodology will be the hypothetical-deductive, through the various hypotheses that will be built based on *Blockchain* projects that empirically support the ideology and defended precepts. And what can be verified with the present work is the rethinking about the understanding of the infrastructure of the data, the ownership and the way of these data by *Blockchain*, to the rescue of the dignity and to avoid the control and manipulation of the actions through the data circulating on the Internet, and, above all, not only about intimacy, but also about the collective as a society.

Keywords: Information Society. Internet of Money. *Blockchain*. Privacy. Data.

LISTA DE GRÁFICOS E FIGURAS

Figura 1 – O monopólio dos dados ao redor do mundo	26
Figura 2 – Constituição de um bloco de transações na Blockchain	48
Gráfico 1 – Crescimento da população no mundo com o advento da primeira era das máquinas: a máquina à vapor	15
Gráfico 2 – Precisão X Número de curtidas no Facebook	61

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	A EVOLUÇÃO DA SOCIEDADE PÓS-MODERNA	14
2.1	BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO DA INTERNET DO DINHEIRO E DA INTERNET DAS COISAS	14
2.1.1	A Segunda Era das Máquinas	14
2.1.2	O tempo e o direito nos dias atuais	18
2.1.3	A Internet das Coisas	22
2.1.3.1	Breve história da internet	24
2.1.3.2	Os quatro pilares da indústria da internet e os dados sensíveis	29
2.2	A INTERNET DO DINHEIRO	31
2.2.1	Bitcoin, a primeira criptomoeda	33
2.2.1.1	Outras características do Bitcoin	38
2.2.1.2	A Rede P2P (Peer-to-Peer) e o Problema dos Dois Generais Bizantinos	41
2.2.1.3	Bitcoin: O dinheiro da internet	44
2.3	BLOCKCHAIN	46
2.3.1	Classificação da <i>Blockchain</i>: público e privado; 1.0, 2.0 e 3.0	49
2.3.1.1	<i>Blockchain</i> 1.0	50
2.3.1.2	<i>Blockchain</i> 2.0	51
2.3.1.3	<i>Blockchain</i> 3.0	54
3	A PRIVACIDADE NA NOVA SOCIEDADE DA INTERNET	62
3.1	ORIGENS E CONCEITOS DE PRIVACIDADE	62
3.1.1	A Sociedade da Vigilância: O Grande Irmão e as Pequenas Irmãs	62
3.1.1.1	<i>Code is law</i> : de terra sem lei ao modelo geral de regulação	64
3.1.1.2	Do direito de ficar só à autodeterminação informativa	68
3.1.1.3	Do aspecto plural do direito de ficar só	74
3.2	DA PRIVACIDADE COMO DIREITO FUNDAMENTAL	83
3.2.1	Fundamentos teóricos para os direitos fundamentais	83
3.2.2	O direito à privacidade como direito fundamental	87
3.2.3	O direito à privacidade na legislação brasileira	91
3.3	ASPECTOS LEGAIS QUANTO À <i>BLOCKCHAIN</i> E A PRIVACIDADE	96

3.3.1	Regulação das Criptomoedas	96
3.3.1.1	Alemanha, União Européia e as Criptomoedas	97
3.3.1.2	Suíça e as Criptomoedas	98
3.3.1.3	Brasil e as Criptomoedas	101
3.3.2	A <i>Blockchain</i> e os dados pessoais	106
3.3.2.1	Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados da União Européia (2016/679)	106
3.3.2.2	Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais do Brasil (Lei n. 13.709 de 2018)	112
3.3.3	Do Direito ao Esquecimento na <i>Blockchain</i>	116
4	CONCLUSÃO	119
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	123
	ANEXO A - CARTOON	138

1 INTRODUÇÃO

A presente dissertação de mestrado tem como proposta apresentar estudo sobre o direito fundamental à privacidade na tecnologia *Blockchain*. Para tanto, é necessário compreender essa tecnologia, assim como sua classificação e natureza jurídica. Após, discutir-se-á sobre privacidade, respeitando a separação doutrinária desse conceito e o de proteção de dados, assim como sua aplicabilidade e possibilidades na nova economia mundial e na era da informação digital, em especial com o advento da *Blockchain* pelo Bitcoin e pelas criptomoedas, em conjunto com as novas leis de proteção de dados brasileira e europeia. A intenção é verificar se a tecnologia *Blockchain* é capaz de coexistir com essas novas regras e sob quais argumentos, e em especial, se essa nova tecnologia é uma ferramenta que pode ser usada na proteção à privacidade ou não, e sob quais limites e aspectos.

O trabalho é dividido em duas grandes partes. Na primeira, parte-se da evolução da sociedade pós-moderna² na era da informação digital, sendo brevemente conceituada a Internet das Coisas, e como desse ponto se evoluiu até o surgimento da Internet do Dinheiro. Desta forma, busca-se compreender historicamente a evolução da sociedade da informação³ e sob quais aspectos isso pode influenciar a rotina e os hábitos das pessoas, assim como o Direito.

A contextualização histórica é importante para que seja situada a construção e a movimentação social até o principal marco dessa nova internet: o surgimento da primeira criptomoeda, denominada Bitcoin, que inaugura o surgimento da chamada Internet do Dinheiro, passando a coexistir com a Internet das Coisas. A tecnologia

² "Um novo mundo está tomando forma neste fim de milênio. Originou-se mais ou menos no fim dos anos 60 e meados da década de 70 na coincidência histórica de três processos independentes: revolução da tecnologia da informação; crise econômica do capitalismo e do estatismo e a conseqüente reestruturação de ambos; e apogeu de movimentos sociais culturais, tais como libertarismo, direitos humanos, feminismo e ambientalismo. A interação entre esses processos e as reações por eles desencadeadas fizeram surgir uma nova estrutura social dominante, a sociedade em rede; uma nova economia, a economia informacional/global; e uma nova cultura, a cultura da virtualidade real. A lógica inserida nessa economia, nessa sociedade e nessa cultura está subjacente à ação e às instituições sociais em um mundo interdependente" (CASTELLS, Manuel. **Fim de milênio**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. p. 412).

³ "Assim, embora a economia informacional/global seja distinta da economia industrial, ela não se opõe à lógica desta última. A primeira abrange a segunda mediante o aprofundamento tecnológico, incorporando conhecimentos e informação em todos os processos de produção material e distribuição, com base em um avanço gigantesco em alcance e escopo da esfera de circulação. Em outras palavras: à economia industrial, restava tornar-se informacional e global ou, então, sucumbir" (CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede: a era da informação – economia, sociedade e cultura**. Tradução Roneide Venâncio Majer. 10. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007. v. 1. p. 141).

Blockchain ganha novos formatos dali em diante, ajustando-se à Internet das Coisas. Dentro desses novos espectros, buscar-se-á a sua compreensão e classificação, a fim de, então, analisá-los diante da ótica do direito fundamental à privacidade.

Dentro desse contexto histórico da internet, mais especificamente, diante da evolução da *Blockchain* e do surgimento de criptomoedas que não necessariamente atuam no plano econômico⁴ – e justamente nos aspectos que vão além do plano econômico é que esta pesquisa focou –, tem-se a busca pela resolução de outros problemas. Muitas das novas criptomoedas que surgem numa segunda e terceira onda têm por objetivo oferecer uma solução específica para um problema específico, o que mostra uma alteração estrutural em suas linhas de código. Por esse motivo, é adotada a classificação da autora Melanie Swan quanto às três categorias de *Blockchain* existentes⁵: a) para fins financeiros (*Blockchain 1.0*); b) Smart Contracts e DAO - *Decentralized Autonomous Organizations (Blockchain 2.0)*, e c) Disrupção em nível global e estatal (*Blockchain 3.0*).

Na sequência, adentrando a segunda grande parte deste estudo, é abordado o conceito de direito fundamental à privacidade, contextualizado no panorama atual e também em relação à própria tecnologia de *Blockchain*, com a finalidade de construir uma melhor compreensão da sua conceituação aplicada a esta tecnologia. Também é apresentado brevemente, para fins de melhor contextualização, o conceito de privacidade, para compreender a quem ele interessa e qual a sua finalidade, assim como o funcionamento da relação entre a proteção da intimidade e o coletivo.

Esta dissertação busca conciliar o contexto histórico da evolução da internet e a construção social feita por ela, seja a partir da tecnologia de *Blockchain*, seja a partir da própria construção legislativa e principiológica da privacidade. Verifica-se, portanto, os limites da legislação brasileira, a qual estamos inseridos, em contraponto com a legislação da união europeia e alemã, berço desse direito fundamental e também um dos primeiros países a aceitar o Bitcoin como forma de pagamento.

A privacidade é um direito que diz respeito a identidade do indivíduo, ao livre desenvolvimento da personalidade e à própria dignidade da pessoa humana. Por isso,

⁴ Para os fins deste trabalho, diferencia-se as criptomoedas em três categorias, que são apresentadas a seguir. O foco da presente pesquisa são criptomoedas que não têm como objetivo primário o ganho financeiro, como é o caso da Ethereum, criptomoeda usada como plataforma de Smart Contracts – mesmo que haja algum interesse financeiro, ele não é o principal.

⁵ SWAN, Melanie. ***Blockchain***: blueprint for a new economy. California: O'Reilly Media, 2015. p. 47.

é tratado como direito fundamental, pois “é a partir da Revolução Francesa (1789) e da Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, no mesmo ano, que os direitos humanos, entendidos como o mínimo ético necessário para a realização do homem, na sua dignidade humana [...]”⁶, a qual elencou a dignidade da pessoa humana como direito fundamental. Ela também foi inserida na Constituição Federal brasileira a partir de 1988, e tem uma relação com a liberdade no sentido de “qualquer pessoa a não ser impedido de desenvolver sua própria personalidade e de se determinar de acordo com suas opções”⁷.

Ademais, conforme se verifica na Alemanha, o direito geral da personalidade se caracteriza por três aspectos: a) autodeterminação; b) autopreservação, e c) auto apresentação, o que possibilita que o indivíduo se insurja contra representações indevidas ou fraudulentas de sua pessoa⁸. Tais conceitos serão usados como norte ao longo de todo o trabalho, a fim de realizar a verificação quanto a nova tecnologia, como possibilidade de instrumento para defesa e eficácia plena desses direitos.

⁶ OLIVEIRA, Eugênio Pacelli de. **Processo e hermenêutica na tutela penal dos direitos fundamentais**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004. p. 12.

⁷ MARINONI, Luis Guilherme, MITIDIERO, Daniel; SARLET, Ingo Wolfgang. **Curso de direito constitucional**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012. p. 385 e ss.

⁸ MENKE, Fabiano. A proteção de dados e o novo direito fundamental à garantia da confidencialidade e da integridade dos sistemas técnico-informacionais no direito alemão. *In*: COELHO, Alexandre Zavaglia; MENDES, Gilmar Ferreira; SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). **Direito, inovação e tecnologia**. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 210.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIETA, Vânia Siciliano. **A garantia da intimidade como direito fundamental**. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 1999.

ALEMANHA. **Lei Fundamental da República Federal da Alemanha**. Deutscher Bundestag, 2011. Disponível em: <https://www.btg-bestellservice.de/pdf/80208000.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2018.

ALEXY, Robert. **Teoria dos Direitos Fundamentais**. Trad. Virgílio Afonso da Silva. São Paulo: Malheiros Editores, 2006.

ALVES, Eliana Calmon. As Gerações de Direitos e as Novas Tendências. *In*: MARTINS, Ives Gandra; NALINI, José Renato (coords.). **Dimensões do Direito Contemporâneo**. São Paulo, IOB, 2001.

ALVIM, Arruda. **Manual de direito processual civil**. 8. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2003. v. 1.

ANTONOPOULOS, Andreas M. **Mastering Bitcoin**. California: O'Reilly Media. 2017.

ARANTES JÚNIOR, Gladstone Moisés; D'ALMEIDA Jr, José Nogueira. BNDESToken: Uma Proposta para Rastrear o Caminho de Recursos do BNDES. **XXXVI SBRC 2018**, 2018. Disponível em: <http://www.sbrc2018.ufscar.br/wp-content/uploads/2018/04/05-181662.pdf>. Acesso em: 20 set. 2018.

BAFIN. **Virtuelle Währungen/Virtual Currency (VC)**. [S./l.], [s.d.]. Disponível em: https://www.bafin.de/DE/Aufsicht/FinTech/VirtualCurrency/virtual_currency_node.html;jsessionid=4743F157B7FA24281ED64A731DEDB363.2_cid290. Acesso em: 20 nov. 2018.

BAFIN. **Virtuelle Währungen/Virtual Currency (VC)**. [S./l.], [s.d.]. Disponível em: https://www.bafin.de/DE/Aufsicht/FinTech/VirtualCurrency/virtual_currency_node.html;jsessionid=4743F157B7FA24281ED64A731DEDB363.2_cid290. Acesso em: 20 nov. 2018.

BAFIN. **Virtuelle Währungen/Virtual Currency (VC)**. [S./l.], [s.d.]. Disponível em: https://www.bafin.de/DE/Aufsicht/FinTech/VirtualCurrency/virtual_currency_node.html;jsessionid=4743F157B7FA24281ED64A731DEDB363.2_cid290. Acesso em: 20 nov. 2018.

BARRETO JUNIOR, Irineu Francisco; SAMPAIO, Vinícius Garcia Ribeiro; GALLINARO, Fábio. Marco civil da internet e o direito à privacidade na sociedade da informação. **Direito, Estado e Sociedade**, PUC-RIO: Rio de Janeiro, n. 52, 2018.

BASTOS, Celso Ribeiro. **Curso de Direito Constitucional**. 20. Ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

BASTOS, Celso Seixas Ribeiro. **Comentários à Constituição do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. São Paulo: Saraiva, 1988.

BHEEMAI AH, Kariappa. Why business schools need to teach about the *Blockchain*. **Social Science Research Network**. Grenoble, 03 fev. 2015. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2596465. Acesso em: 11 mar. 2018.

BITCOINTALK.ORG. **I AM HODLING**. Dez. 18 2013. Disponível em: <https://bitcointalk.org/index.php?topic=375643.0>. Acesso em: 30 jul. 2018.

BNDES. **BNDES lança consulta pública em busca de componentes *Blockchain* para o BNDESToken**. 16 set. 2018. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/imprensa/noticias/conteudo/bndes-lanca-consulta-publica-em-busca-de-componentes-Blockchain-para-o-bndestoken>. Acesso em: 20 set. 2018.

BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos**. 7a reimpressão. Tradução Carlos Nelson Coutinho; apresentação de Celso Lafer. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BOBBIO, Norberto. **Teoria da norma jurídica**. Bauru: Edipro, 2001.

BRASIL. Banco Central do Brasil. **Comunicado nº 31.379, de 16 de novembro de 2017**. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/legado?url=https:%2F%2Fwww.bcb.gov.br%2Fpre%2Fnormativos%2Fbusca%2Fnormativo.asp%3Fnumero%3D31379%26tipo%3DComunicado%26data%3D16%2F11%2F2017>. Acesso em: 01 set. 2018.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Parecer do Relator n. 1 PL230315, pelo Deputado Expedito Netto (PSD-RO)**. Disponível em: http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=D3DA353A933A623B17AC9531750443CE.proposicoesWebExterno2?codteor=1632751&filename=Tramitacao-PL+2303/2015. Acesso em: 01 set. 2018.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **PL 2303/2015 de autoria do Dep. Aureo Lidio Moreira Ribeiro, do partido Solidari/RJ**. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1555470>. Acesso em: 01 set. 2018.

BRASIL. Código Civil (2002). **Código Civil Brasileiro**. Brasília: Senado, 2002.

BRASIL. Código de Defesa do Consumidor (1990). **Código de Defesa do Consumidor**. Brasília, 1990.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988.

BRASIL. CVM. **Initial Coin Offerings (ICOs)**. 16 nov. 2017. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/noticias/arquivos/2017/20171116-1.html>. Acesso em: 02 set. 2018.

BRASIL. CVM. **Instrução Normativa n. 476/2009**. 16 jan. 2009. Dispõe sobre as ofertas públicas de valores mobiliários distribuídas com esforços restritos e a

negociação desses valores mobiliários nos mercados regulamentados. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst476.html>. Acesso em: 02 set. 2018.

BRASIL. CVM. **Instrução Normativa n. 588/2017**. 13 jul. 2017. Dispõe sobre a oferta pública de distribuição de valores mobiliários de emissão de sociedades empresárias de pequeno porte realizada com dispensa de registro por meio de plataforma eletrônica de investimento participativo, e altera dispositivos da Instrução CVM nº 400, de 29 de dezembro de 2003, da Instrução CVM nº 480, de 7 de dezembro de 2009, da Instrução CVM nº 510, de 5 de dezembro de 2011, e da Instrução CVM nº 541, de 20 de dezembro de 2013. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst588.html>. Acesso em: 02 set. 2018.

BRASIL. Lei de Acesso à Informação (2011). **Lei de Acesso à Informação**. Brasília, 2011.

BRASIL. Lei nº 13.709 de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados. **Diário Oficial**, Brasília, DF. 2018.

BRASIL. Receita Federal do Brasil. **FAQ. 447** - As moedas virtuais devem ser declaradas? Disponível em: <http://idg.receita.fazenda.gov.br/interface/cidadao/irpf/2017/perguntao/pir-pf-2017-perguntas-e-respostas-versao-1-1-03032017.pdf>. Acesso em: 01 set. 2018.

BRYNJOLFSSON, Erik; MCAFEE, Andrew. **The second machine age: work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies**. New York: W. W. Norton & Company, 2015.

BUCHNER, Benedikt. **Informationelle Selbstbestimmung im Privatrecht**. Mohr Siebeck, 2006.

BULOS, Uadi Lammêgo. **Constituição Federal (LGL\1988\3) anotada: jurisprudência e legislação em vigor**. São Paulo: Saraiva, 2000.

CALISXTO, Vinícius Machado. A teoria do contrato relacional de Ian MacNeil e a necessidade de se rediscutir a sua compreensão e aplicação no contexto jurídico brasileiro. **Revista de Direito Civil Contemporâneo**, 2016.

CASARES, Wences. Announcing Xapo's Advisory Board. **Xapo**, 26 maio 2015. Disponível em: <https://blog.xapo.com/announcing-xapos-advisory-board/>. Acesso em: 29 set. 2019.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede: a era da informação – economia, sociedade e cultura**. Tradução Roneide Venâncio Majer. 10. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007. v. 1.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede: a era da informação – economia, sociedade e cultura**. Tradução Roneide Venâncio Majer. 10. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007. v. 1.

CASTELLS, Manuel. **Fim de milênio**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

COMUNE DI CHIASSO. **Possibilità di pagamento imposte in Bitcoin**, Fev. 1, 2018. Disponível em: <https://www.chiasso.ch/possibilita-pagamento-imposte-bitcoin/>. Acesso em: 28 jul. 2018.

COSTA JR., Paulo José da. **O direito de estar só: tutela penal da intimidade**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1995.

CUPIS, Adriano de. **Os direitos da personalidade**. Trad. Adriano Vera Jardim e Antonio Miguel Caeiro. Lisboa: Livraria Moraes, 1961.

DAVIES, Glyn. **A history of money: from ancient times to the present day**. Cardiff: University of Wales, 2002.

DEMOCRACY.EARTH. **The Social Smart Contract: an open source white paper**. 25 jan. 2018. Disponível em: [https://github.com/DemocracyEarth/paper/raw/master/The Social Smart Contract.pdf](https://github.com/DemocracyEarth/paper/raw/master/The%20Social%20Smart%20Contract.pdf). Acesso em: 05 maio 2018.

DEMOCRACY.EARTH. **The Social Smart Contract: an open source white paper**. 25 jan. 2018. Disponível em: [https://github.com/DemocracyEarth/paper/raw/master/The Social Smart Contract.pdf](https://github.com/DemocracyEarth/paper/raw/master/The%20Social%20Smart%20Contract.pdf). Acesso em: 05 maio 2018.

DEMOCRACY.EARTH. **The Social Smart Contract: an open source white paper**. 25 jan. 2018. Disponível em: [https://github.com/DemocracyEarth/paper/raw/master/The Social Smart Contract.pdf](https://github.com/DemocracyEarth/paper/raw/master/The%20Social%20Smart%20Contract.pdf). Acesso em: 05 maio 2018.

DEUTSCHLAND. Bundesministerium der Finanzen. **Umsatzsteuerliche Behandlung von Bitcoin und anderen sog. virtuellen Währungen; EuGH-Urteil vom 22. Oktober 2015, C-264/14, Hedqvist**. Disponível em: http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Downloads/BMF_Schreiben/Steuerarten/Umsatzsteuer/Umsatzsteuer-Anwendungserlass/2018-02-27-umsatzsteuerliche-behandlung-von-bitcoin-und-anderen-sog-virtuellen-waehrungen.pdf?__blob=publicationFile&v=1. Acesso em: 20 nov. 2018.

DEVRIES, Peter. An analysis of cryptocurrency, bitcoin, and the future. **International Journal of Business Management and Commerce**, v. 1, Houston, 2016.

DICIONÁRIO INFOPÉDIA DE SIGLAS E ABREVIATURAS. **IP**. Porto: Porto Editora, 2003-2019. Disponível em: <https://www.infopedia.pt/dicionarios/siglas-abreviaturas/IP>. Acesso em: 29 set. 2019.

DIMOULIS, Dimitri. **O Caso dos Denunciantes Invejosos: Introdução prática às relações entre direito, moral e justiça**. 4ª ed. rev. e atual. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007.

DONEDA, D. **Da privacidade à proteção de dados pessoais**. Rio de Janeiro: Renovar, 2006.

DOTTI, René Ariel. **Tutela jurídica da privacidade**. Estudos em homenagem ao Professor Washington de Barros Monteiro. São Paulo: Saraiva, 1982.

DUARTE, Nestor. Parte Geral. *In*: PELUSO, Antônio César (coord.). **Código Civil comentado**: doutrina e jurisprudência – Lei n. 10.406, de 10.01.2002: contém o Código Civil de 1916. 4. ed. rev. e atual. Barueri/SP: Manole, 2010.

DUHIGG, Charles. **O poder do hábito**: por que fazemos o que fazemos na vida e nos negócios. Tradução Rafael Mantovani. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

EIDGENÖSSISCHE FINANZMARKTAUFSICHT - FINMA. **Guidance 04/2017. Regulatory Treatment of Initial Coin Offerings** (FINMA Guidance). Set. 29, 2017. Disponível em:
<https://www.finma.ch/en/~media/finma/dokumente/dokumentencenter/myfinma/4dokumentation/finma-aufsichtsmitteilungen/20170929-finma-aufsichtsmitteilung-04-2017.pdf?la=en&hash=9DCC5C1FF8F61C9AA9412FAD2D7C70533F341EF2>. Acesso em: 29 jul. 2019.

EIDGENÖSSISCHE FINANZMARKTAUFSICHT - FINMA. **Guidelines for Enquiries Regarding the Regulatory Framework for Initial Coin Offerings (ICOs)** (FINMA ICO Guidelines). Fev. 16, 2018. Disponível em:
<https://www.finma.ch/en/~media/finma/dokumente/dokumentencenter/myfinma/1bewilligung/fintech/wegleitung-ico.pdf?la=en>. Acesso em: 29 jul. 2018.

EIDGENÖSSISCHES FINANZDEPARTEMENT (EFD). **Arbeitsgruppe Blockchain/ICO wird ins Leben gerufen**. Jan. 18, 2018. Disponível em:
<https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-69539.html>. Acesso em: 30 jul. 2018.

ELESBÃO, Elsita Collor. Os direitos da personalidade no novo Código Civil brasileiro. *In*: CASTRO, Adriana Mendes Oliveira de *et al.* **Pessoa, gênero e família**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2002.

EUR-Lex. Europäische Gerichtshof (EuGH). **vom 22. Oktober 2015, C-264/14, Hedqvist**. Disponível em:
<http://curia.europa.eu/juris/celex.jsf?celex=62014CJ0264&lang1=en&type=TXT&ance>. Acesso em: 20 nov. 2018.

EUROPEAN BANKING AUTHORITIES. **EBA Opinion on ‘virtual currencies’**. 4 jul. 2014. Disponível em: <http://www.eba.europa.eu/documents/10180/657547/EBA-Op-2014-08+Opinion+on+Virtual+Currencies.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2018.

EUROPEAN PARLIAMENT. **Blockchain: a forward-looking trade policy**. Disponível em: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+TA+P8-TA-2018-0528+0+DOC+PDF+V0//EN>. Acesso em: 23 dez. 2018. Ponto 17.

FARIAS, Edilsom Pereira de. **Colisão de direitos: a honra, a intimidade, a vida privada e a imagem versus a liberdade de expressão e informação**. Porto Alegre: Fabris, 2000.

FEDERAL TAX ADMINISTRATION. **Course Listing Federal Income Tax 2018**. Disponível em: <https://www.ictax.admin.ch/extern/en.html#/ratelist/2018>. Acesso em: 06 jan. 2019.

FERGUSON, Andrew Guthrie. The internet of things and the fourth amendment of effects. **California Law Review**, Berkeley, 2016, v. 104, iss. 4.

FERGUSON, Andrew Guthrie. The internet of things and the fourth amendment of effects. **California Law Review**, Berkeley, 2016, v. 104, iss. 4.

FERRAZ JÚNIOR, T. S. Sigilo de dados: o direito à privacidade e os limites à função fiscalizadora do Estado. **Revista Da Faculdade De Direito**, Universidade De São Paulo, v. 88, 1993. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rfdusp/article/view/67231>. Acesso em: 26 out. 2018.

FINCK, Michèle. *Blockchains and Data Protection in the European Union*. **Max Planck Institute for Innovation & Competition**, Research Paper n. 18-01, 2017. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3080322> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3080322>. Acesso em: 03 jan. 2019.

FOBE, Nicole Julie. **O Bitcoin como moeda paralela: uma visão econômica e a multiplicidade de desdobramentos jurídicos**. 2016. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2016.

FONSECA FILHO, Clézio. **História da computação: O caminho do pensamento e da tecnologia**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.

FORTES, Vinícius Borges. **O direito fundamental à privacidade: uma proposta conceitual para a regulamentação da proteção dos dados pessoais na internet no Brasil**. 2015. Tese (Doutorado em Direito), Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2015.

FRANCO, Sérgio Roberto Kieling; LIMA, José Valdeni de; MORAIS, Carlos Tadeu Queiroz de. **Conceitos sobre internet e web**. Porto Alegre: UFRGS, 2012.

FÜLLER, Lon Luvois. **The morality of law**. New Haven: Yale University Press, 1969.

G20 Argentina 2018. **Communiqué**. Ponto 9. Disponível em: https://back-g20.argentina.gob.ar/sites/default/files/media/communiqué_g20.pdf. Acesso em: 01 set. 2018.

GAGLIANO, Pablo Stolze. **Novo Curso de Direito Civil**. 6ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. v. 1.

GAGLIARDI, Pedro Luiz Ricardo. **A privacidade e os computadores: aspectos penais**. 1988. Dissertação (Mestrado em Direito Penal), Universidade de São Paulo, São Paulo, 1988.

GALVÃO, Lucas Lopes. **Análise dos princípios fundamentais da proteção de dados e privacidade na cloud computing como modelo de negócios**. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito), Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

GASTALDEL, Amanda Henriques da Silva. **Eu curto: As possibilidades de uso das redes sociais na comunicação das empresas**. 2011. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em comunicação social), Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2011.

GITHUB. **Bitcoin**. [S./], [s.d.]. Disponível em: <https://github.com/bitcoin/bitcoin>. Acesso em: 11 mar. 2018.

GONÇALVES, Andrey Felipe Lacerda. O direito fundamental à privacidade e à intimidade no cenário brasileiro na perspectiva de um direito à proteção de dados pessoais. **Doutrinas Essenciais de Direito Constitucional**, v. 8, p. 597-614, ago. 2015.

GONÇALVES, Andrey Felipe Lacerda; BERTOTTI, Monique; e MUNIZ, Veyzon Campos. O direito fundamental à privacidade e à intimidade no cenário brasileiro na perspectiva de um direito à proteção de dados pessoais. **Doutrinas Essenciais de Direito Constitucional**, v. 8, p. 597-614, ago. 2015.

GONZALEZ FUSTER, Gloria. Fighting For Your Right to What Exactly? The Convuluted Case Law of the EU Court of Justice on Privacy and/or Personal Data Protection. **Birkbeck Law Review**, v. 2, n. 2, p. 263-278, 2014. Disponível em: https://cris.vub.be/files/18656970/263_fighting_for_your_right_to_what_exactly_2_2.pdf. Acesso em: 30 set. 2019.

GONZALEZ FUSTER, Gloria; GUTWIRTH, Serge. The legal significance of individual choices about privacy and personal data protection. In: FRIEDEWALD, Michael *et al.* (eds.) **Surveillance, Privacy and Security: Citizens' Perspectives**. London: Taylor & Francis, 2017. p. 177-190.

GOULART, Guilherme Damasio. **Dados pessoais e dados sensíveis: a insuficiência da categorização**. Porto Alegre: Direito & TI, 2015. Disponível em: <http://direitoeti.com.br/artigos/dados-pessoais-e-dados-sensiveis-a-insuficiencia-da-categorizacao/>. Acesso em: 10 maio 2017.

HAINZENREDER JR., Eugênio. Direito à privacidade e poder diretivo do empregador: o uso do e-mail no trabalho. São Paulo: Atlas, 2009. In: GONÇALVES, Andrey Felipe Lacerda; BERTOTTI, Monique; e MUNIZ, Veyzon Campos. O direito fundamental à privacidade e à intimidade no cenário brasileiro na perspectiva de um direito à proteção de dados pessoais. **Doutrinas Essenciais de Direito Constitucional**, v. 8, p. 597-614, ago. 2015.

HAJDARBEGOVIC, Nermin. *Blockchain Technology Explained: Powering Bitcoin*. toptal.com, [S.l.], [s.d.]. Disponível em: <https://www.toptal.com/bitcoin/Blockchain-technology-powering-bitcoin>. Acesso em: 30 set. 2017.

HART, Herbert Lionel Adolphus. **The concept of law**. 2. ed. Oxford: Clarendon Press, 1994.

HIGGINS, S., 2014. SWAN, Melanie. **Blockchain: Blueprint for a New Economy**. California: O'Reilly Media, 2015.

HOBBS, Thomas. **Leviatã, ou, Matéria, forma e poder de um Estado eclesiástico e civil**. 1ª ed. São Paulo: Editora Rideel, 2005.

HUBERMAN, Leo. **História da riqueza do homem**. Editora Zahak: New York, 1936.

JADOUL, Marc. The IoT: the next step in the evolution. **Nokia blog**, [S.], 15 mar. 2015. Disponível em: <https://insight.nokia.com/iot-next-step-internet-evolution>. Acesso em: 29 nov. 2017.

JIA, Kai; ZHANG, Falin. Between liberalization and prohibition: prudent enthusiasm and the governance of Bitcoin/*Blockchain* technology. In: CAMPBELL-VERDUYN, Malcolm. **Bitcoin and beyond: cryptocurrencies, Blockchains, and global governance**. London: Routledge, 2018.

KANTON ZUG. Finanzdirektion. Steuerverwaltung. **Kryptowährungen (Bitcoin, Ethereum, Tokens usw.): Merkblatt Steuern für Privatpersonen**. Nov. 30, 2017. Disponível em: <https://www.zg.ch/behoerden/finanzdirektion/steuerverwaltung/kryptowaehrungen/download/Kryptowaehrungen%20-%20Merkblatt%20def.%20-%2030.11.2017.pdf/download>. Acesso em: 30 jul. 2018.

KANTON ZUG. **Handelsregisteramt Zug akzeptiert Kryptowährungen Bitcoin und Ether als Zahlungsmittel**. 02 nov. 2017. Disponível em: <https://www.zg.ch/behoerden/volkswirtschaftsdirektion/handelsregisteramt/aktuell/handelsregisteramt-zug-akzeptiert-kryptowaehrungen-bitcoin-und-ether-als-zahlungsmittel>. Acesso em: 28 jul. 2018.

KANTON ZUG. **HR Zug lässt Kryptowährungen als Sacheinlage zu**. 04 set. 2017. Disponível em: <https://www.zg.ch/behoerden/volkswirtschaftsdirektion/handelsregisteramt/aktuell/bitcoin-als-sacheinlage?searchterm=bitcoin>. Acesso em: 28 jul. 2018.

LEMONS, Ronaldo. **Direito, tecnologia e cultura**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/2190/Ronaldo%20Lemos%20%20Direito%20Tecnologia%20e%20Cultura.pdf?sequence=1>. Acesso em: 30 set. 2019.

LEONARDI, Marcel. **Tutela e privacidade na internet**. São Paulo: Saraiva, 2012.

LESSIG, Lawrence. **Code and other laws of cyberspace, version 2.0**. New York: Basic Books, 2006.

LESSIG, Lawrence. Code and Other Laws of Cyberspace. New York: Basic Books, 1999 *In*: MENKE, Fabiano. **Assinatura eletrônica no direito brasileiro**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

LESSIG, Lawrence. **Code and other laws of cyberspace**: version 2.0. New York: Basic Books, 2006.

LEWIS, Christopher. **Blockchain**: Your Comprehensive Guide to Understanding the Decentralized Future. [S.l.], 2016.

LIMBERGER, T. **O direito à intimidade na era da informática**: a necessidade de proteção dos dados pessoais. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

LISBOA, Roberto Senise. A inviolabilidade de correspondência na Internet. *In*: LUCCA, Newton de; SIMÃO FILHO, Adalberto (coords.). **Direito & Internet - Aspectos jurídicos relevantes**. Bauru, São Paulo: Edipro, 2000

LORENZETTI, R. L. **Fundamentos do direito privado**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998.

LORENZETTI, Ricardo Luis. Informática, Cyberlaw y E-commerce. *In*: MARQUES, Claudia Lima; MIRAGEM, Bruno (org.). **Doutrinas Essenciais Direito do Consumidor**: proteção da confiança e práticas comerciais. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011, v. 3.

MACNEIL, Ian R. **O novo contrato social**: uma análise das relações contratuais modernas. Tradução Alvarado Lamparelli. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

MAICÁ, Richard da Silveira; EHLE, Géssica Adriana; NASCIMENTO, Valéria Ribas do. Direito à intimidade: A resignificação do direito à intimidade e do direito à vida privada em tempos de sociedade em rede. *In*: COPATTI Livia Copelli. **Seminário Acadêmico de Direito IMED**: Temas contemporâneos. Erechim: Deviant, 2017.

MAQUIAVEL, Nicolau. **O príncipe**. São Paulo: Penguin, 2010.

MARINONI, Luis Guilherme, MITIDIERO, Daniel; SARLET, Ingo Wolfgang. **Curso de direito constitucional**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012.

MARTINEZ, Pablo Dominguez, **Direito ao esquecimento**: a proteção da memória individual na sociedade da informação. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, 2014.

MARTINS, Leonardo. **Tribunal Constitucional Federal alemão**: decisões anotadas sobre direitos fundamentais. v. 1: Dignidade humana, livre desenvolvimento da personalidade, direito fundamental à vida e à integridade física, igualdade. São Paulo: Fundação Konrad Adenauer, 2016.

MASSO, Fabiano Del; ABRUSIO, Juliana; FLORÊNCIO FILHO, Marco Aurélio (coord). **Marco Civil da Internet**: Lei 12965/2014. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

MASTERCARD. **Como funciona o processo de pagamentos**. [S./], [ca. 2019]. Disponível em: <https://www.mastercard.com.br/pt-br/estabelecimentos/comece-aceitar/processo-pagamento.html>. Acesso em: 10 mar. 2018.

MAYER-SCHÖNBERGER, Victor. Generational development of data protection in Europe. *In*: AGRE, Philip E.; ROTENBERG, Marc. **Technology and privacy**: the new landscape. Cambridge: The Mit Press, 2001.

MENDES, Gilmar Ferreira; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet, 2014. BARRETO JUNIOR, Irineu Francisco; SAMPAIO, Vinícius Garcia Ribeiro; GALLINARO, Fábio. Marco civil da internet e o direito à privacidade na sociedade da informação. **Direito, Estado e Sociedade**, PUC-RIO: Rio de Janeiro, n. 52, 2018.

MENDES, Gilmar Ferreira; COELHO, Inocêncio Mártires; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. **Curso de direito constitucional**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

MENDES, Laura Schertel. O direito fundamental à proteção de dados pessoais. **Revista de Direito do Consumidor**, v. 79, p. 45-81, jul./set. 2011.

MENKE, Fabiano. A proteção de dados e novo direito fundamental à garantia da confidencialidade e da integridade dos sistemas técnico-informacionais no direito alemão. *In*: MENDES, Gilmar Ferreira; SARLET, Ingo Wolfgang; COELHO, Alexandre Zavaglia. (Org.). **Direito, inovação e tecnologia**. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 205-230. V. 1.

MIMOBABY. **Mimo Smart Baby Breathing & Activity Monitor**. Disponível em: <https://www.mimobaby.com>. Acesso em: 06 jun. 2018.

MIRANDA, Pontes de. **Tratado de Direito privado**. 4. ed., t. VII. São Paulo: Revistados Tribunais, 1983.

MISES, Ludwig von. **Theorie des Geldes und Umlaufsmittel**. München: Verlag von Duncker & Humblot, 1924.

MORAES, Walter. Concepção tomista de pessoa: um contributo para a teoria do direito da personalidade. **Revista de Direito Privado**, São Paulo, v. 2, p. 187-204, 2000.

MORAIS, Maria Celina Bodin de. **Na medida da pessoa humana**: estudos de direito civil-constitucional. Rio de Janeiro: Renovar, 2010.

MORGAN, Jacob. **A simple explanation of 'The Internet of Things'**. Forbes, Jersey City, 13 maio 2014. Disponível em: <https://www.forbes.com/sites/jacobmorgan/2014/05/13/simple-explanation-internet-things-that-anyone-can-understand/#127401941d09>. Acesso em: 10 mar. 2018.

MOUGAYAR, William. **The Business Blockchain**. New Jersey: John Wiley & Sons, 2016.

NAKAMOTO, Satoshi. Bitcoin open source implementation of P2P currency. **Forum P2P Foundation**, [S.l.], 2009. Disponível em: <http://p2pfoundation.ning.com/forum/topics/bitcoin-open-source>. Acesso em: 02 fev. 2018.

NAKAMOTO, Satoshi. *Bitcoin: a peer-to-peer electronic cash system*. **Bitcoin**, [2018]. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2018.

NAKAMOTO, Satoshi. Re: Transactions and Scripts: DUP HASH160. EQUALVERIFY CHECKSIG. **Forum Bitcoin Talk**, 2010. Disponível em: <https://bitcointalk.org/index.php?topic=195.msg1611#msg1611>. Acesso em: 20 mar. 2018.

OLIVEIRA, Eugênio Pacelli de. **Processo e hermenêutica na tutela penal dos direitos fundamentais**. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

ORTEGA, Flávia Teixeira. O que consiste o direito ao esquecimento? **Jusbrasil**, 4 abr. 2016. Disponível em: <https://draflaviaortega.jusbrasil.com.br/noticias/319988819/o-que-consiste-o-direito-ao-esquecimento>. Acesso em: 24 set. 2019.

ORWELL, George. **1984**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

OST, François. **O tempo do direito**. Lisboa: Instituto Piaget, 1999.

PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO. **Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados**. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32016R0679>. Acesso em: 02 jan. 2019.

PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO. **Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados**. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32016R0679>. Acesso em: 30 dez. 2018.

PECK, Morgen E. **Report: The Future of Money**. [S.l.], [s.d.]. Disponível em: <http://spectrum.ieee.org/static/future-of-money>. Acesso em: 10 maio 2017.

PEREZ LUÑO, Antonio-Enrique. **Manual de informática e derecho**. Barcelona: Ariel, 1996.

POGUE, David. The iPhone matches most of its hype. **The New York Times**, New York, 27 jun. 2007. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2007/06/27/technology/circuits/27pogue.html?ex=1340596800&en=d00bbea4b9e0ece6&ei=5124&partner=permalink&exprod=permalink>. Acesso em: 10 mar. 2018.

R3. **Marketplace**. [s.d.]. Disponível em: <https://marketplace.r3.com/dashboard>. Acesso em: 01 set. 2018.

RAMINELLI, Francieli Puntel; RODEGHERI, Letícia Bodanese. A Proteção de Dados Pessoais na Internet no Brasil: Análise de decisões proferidas pelo Supremo tribunal Federal. **Revista Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Direito PPGDir./UFRGS**, v. 11, n. 2, 2016. Disponível em:

<http://seer.ufrgs.br/ppgdir/article/view/61960/39936>. Acesso em: 15 set. 2018.

RAVAL, Siraj. **Decentralized applications: harnessing bitcoin's Blockchain** technology. California: O'Reilly, 2016.

RODOTA, Stefano. **A vida na sociedade da vigilância: a privacidade hoje**. Trad. Danilo Doneda e Luciana Cabral Doneda. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

ROPPO, Enzo. **O contrato**. Coimbra: Almedina, 1988.

ROUSE, Margaret. Internet of Things (IoT). **TechTarget**, Newton, jul. 2016. Disponível em: <http://internetofthingsagenda.techtarget.com/definition/Internet-of-Things-IoT>. Acesso em: 10 mar. 2018.

RUARO, Regina Linden; RODRIGUEZ, Daniel Pineiro. Nada a esconder? O direito a proteção de dados frente a medidas de segurança pública e intervenção estatal. **Âmbito Jurídico**, 01 jun. 2011. Disponível em: www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=9542. Acesso em: 06 mar. 2018.

RUARO, Regina Linden; RODRIGUEZ, Daniel Piñeiro; FINGER, Brunize. O Direito à Proteção de Dados Pessoais e a Privacidade. **Revista da Faculdade de Direito - UFPR**, Curitiba, n. 53, p. 0-000, 2011.

RUARO, Regina Linden; RODRIGUEZ, Daniel Piñeiro; FINGER, Brunize. **O Direito à Proteção de Dados Pessoais e a Privacidade**. Revista da Faculdade de Direito - UFPR, Curitiba, n. 53, p. 0-000, 2011.

SAMPAIO, José Adércio Leite. **Direito à intimidade e à vida privada**. Belo Horizonte: Del Rey, 1998.

SANTOS, Antonio Jeová. **Dano moral na Internet**. São Paulo: Método, 2001.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. 9 ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2009.

SARLET, Ingo Wolfgang. **Curso de direito constitucional**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015.

SARLET, Ingo Wolfgang; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Curso de direito constitucional**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012.

SCHRADE, Dirk. Bitcoin is not a virtual currency. **Bundesbank**, 20 fev. 2018. Disponível em: <https://www.bundesbank.de/en/tasks/topics/-bitcoin-is-not-a-virtual-currency--667600>. Acesso em: 25 ago. 2018.

SCHREIBER, Anderson. **Direitos da Personalidade**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2014.

SCHWEIZ. **Bundesgesetz über die Harmonisierung der direkten Steuern der Kantone und Gemeinden [StHG]**. Dec. 14, 1990, SR 642.14. Disponível em: <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/19900333/201801010000/642.14.pdf>. Acesso em: 29 jul. 2018.

SCHWEIZERISCH EIDGENOSSENSCHAFT. Federal Department of Foreign Affairs FDFA. **Relations between Swizerland and EU**. [s.d.]. Disponível em: https://www.eda.admin.ch/dam/eda/en/documents/publications/EuropaeischeAngelegenheiten/Schweiz-und-EU_en.pdf. Acesso em: 18 dez. 2018.

SILVA, De Plácido e. **Vocabulário Jurídico**. Atualizadores: Nagib Slaibi Filho e Gláucia Carvalho. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2006.

SILVA, José Afonso da. **Curso de direito constitucional positivo**. 8. ed. São Paulo: Malheiros, 1992.

SIMITIS, Spiros. Reviewing privacy in an information society. **University of Pensilvania Law Review**, Philadelphia, v. 135. p. 707-746, 1986-1987.

SONG, Jimmy. Atomic Swaps. **Bitcoin Tech Talk**, 2017. Disponível em: <https://bitointechtalk.com/atomic-swaps-d6ca26b680fe>. Acesso em: 10 abr. 2018.

STADT ZUG. **Von Bitcoin zu Blockchain-Anwendungen**, Dez. 15, 2016. Disponível em: http://www.stadtzug.ch/de/ueberzug/ueberzugrubrik/aktuelles/newsarchiv/?action=showinfo&info_id=351680. Acesso em: 28 jul. 2018.

STEINER, Peter. "Cartoon 'On the Internet, nobody knows you're a dog'". **The New York Times**, 5 jul. 1993.

ŠURDA, Peter. Economics of Bitcoin: is Bitcoin an alternative to fiat currencies and gold? **Diploma Thesis**, Wirtschaftsuniversität Wien, 2012. Disponível em: <http://dev.economicsofbitcoin.com/mastersthesis/mastersthesis-surda-2012-11-19b.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2013.

SWAN, Melanie. **Blockchain: blueprint for a new economy**. California: O'Reilly Media, 2015.

TANAKA, Tatsuo. Possible economic consequences of digital cash. **First Monday**, v. 1, n. 2, 5 ago. 1996. Disponível em: <http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/474/830>. Acesso em: 20 jul. 2018.

TAPSCOTT, Don. **Blockchain Revolution**. New York: Penguin iBook, 2016.

TELLES JÚNIOR, Goffredo. Direito subjetivo. *In: Enciclopédia Saraiva do Direito*. São Paulo: Saraiva, 1977, v. 28. p. 298-300.

TERRY, Nicolas P. Protecting patient privacy in the era of big data. **UMCK Law Review**, Kansas City, n. 81, 2012.

THE DEMOCRACY EARTH FOUNDATION. **The social smart contract**: an open source white paper. 2018. Disponível em: <https://github.com/DemocracyEarth/paper/raw/master/The%20Social%20Smart%20Contract.pdf>. Acesso em: 05 maio 2018.

THE, Frederik S. **eCash in a social theory of money**: bitcoin and other cryptocurrencies. [S.l.], SSRN Independent, 2014.

ULRICH, Fernando. **Bitcoin**: a moeda na era digital. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014.

UNIÃO EUROPEIA. **Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016**. Relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&qid=1528849531473&from=EN>. Acesso em: 01 jun. 2018.

UNIÃO EUROPEIA. **Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016**. Relativo à proteção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&qid=1528849531473&from=EN>. Acesso em: 01 jun. 2018.

VENTURA, Leonardo Henrique de Carvalho. Considerações sobre a nova lei geral de proteção de dados pessoais. **Revista Jus Navigandi**, Teresina, ano 23, n. 5636, 6 dez. 2018. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/68966>. Acesso em: 24 dez. 2018.

WARREN, Samuel D.; BRANDEIS, Louis D. The Right to Privacy. **Harvard Law Review**, v. 4, n. 5, dez. 1890. Disponível em: http://groups.csail.mit.edu/mac/classes/6.805/articles/privacy/Privacy_brand_warr2.html. Acesso em: 02 jun. 2018.

WESTIN, Alan. **Privacy and freedom**. New York: Atheneum, 1970.

WIKIPÉDIA. **Código Aberto**. [S.l.], [s.d.]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_aberto. Acesso em: 29 set. 2019.

WIKIPÉDIA. **Função Hash**. [S.l.], [s.d.]. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Fun%C3%A7%C3%A3o_hash. Acesso em: 29 set. 2019.

WIKIPEDIA. **Marca temporal**. [S./], [s.d.]. Disponível em:
https://pt.wikipedia.org/wiki/Marca_temporal. Acesso em: 29 set. 2019.

WOLKMER, A. C. Introdução aos fundamentos de uma teoria geral dos “novos” direitos. *In*: WOLKMER, A. C.; LEITE, J. R. M. (Eds.). **Os “novos” direitos no Brasil**: natureza e perspectivas: uma visão básica das novas conflituosidades jurídicas. São Paulo: Saraiva, 2012.

YOUYOU, Wu; KOSINSKI, Michal; STILLWELL, David. Computer-based personality judgments are more accurate than those made by human. **PNAS**, v. 112, n. 4, p. 1036-1040, jan. 2015. Disponível em:
<http://www.pnas.org/content/112/4/1036.abstract?tab=author-info>. Acesso em: 27 set. 2017.

ZITTRAIN, J. L. **The Future of the Internet** - And How to Stop it. New Haven & London: Yale University Press & Penguin UK, 2008.

ANEXO A – CARTOON



“On the Internet, nobody knows you’re a dog.”

CARTOON ‘ON THE INTERNET, NOBODY KNOWS YOU’RE A DOG’