

XI CONGRESSO RECAJ-UFMG

ACESSO À JUSTIÇA E TECNOLOGIA

A174

Acesso à justiça e tecnologias do processo judicial [Recurso eletrônico on-line] organização XI Congresso RECAJ-UFMG: UFMG – Belo Horizonte;

Coordenadores: Edgar Gastón Jacobs Flores Filho, Caio Augusto Souza Lara e Lucas Jerônimo Ribeiro da Silva – Belo Horizonte: UFMG, 2020.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-253-8

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Desafios, travessias e potencialidades para o direito e o acesso à justiça face aos algoritmos, ao big data e à inteligência artificial.

1. Direito. 2. Tecnologia. 3. Acesso à justiça. I. XI Congresso RECAJ-UFMG (1:2020: Belo Horizonte, MG).

CDU: 34



XI CONGRESSO RECAJ-UFMG

ACESSO À JUSTIÇA E TECNOLOGIA

Apresentação

É com imensa satisfação que o Programa RECAJ-UFMG – Acesso à Justiça pela Via dos Direitos e Solução de Conflitos da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais e o CONPEDI – Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito tornam público à comunidade científica o conjunto dos oito livros produzidos a partir dos Grupos de Trabalho do XI Congresso RECAJ-UFMG: Desafios, travessias e potencialidades para o Direito e o Acesso à Justiça face aos algoritmos, ao big data e à inteligência artificial. As discussões ocorreram em ambiente virtual ao longo dos dias 18, 19 e 20 de novembro de 2020, dentro da programação que contou com grandes nomes nacionais e internacionais da área, além de cento e sessenta e três pesquisadoras e pesquisadores inscritos no total, provenientes de quatorze Estados da federação (AC, AM, BA, CE, MG, PA, PE, PR, RJ, RO, RS, SC, SE e SP). Os livros compõem o produto deste congresso, que há mais de uma década tem lugar cativo no calendário científico nacional.

Trata-se de coletânea composta pelos cento e oito trabalhos aprovados e que atingiram nota mínima de aprovação, sendo que também foram submetidos ao processo denominado double blind peer review (dupla avaliação cega por pares) dentro da plataforma PublicaDireito, que é mantida pelo CONPEDI. Os oito grupos de trabalho geraram cerca de seiscentas páginas de produção científica relacionadas ao que há de mais novo e relevante em termos de discussão acadêmica sobre diversos temas jurídicos e sua relação com a tecnologia: Acesso à Justiça e tecnologias do processo judicial; Direito do Trabalho no século XXI; Estado, governança, democracia e virtualidades; tecnologias do Direito Ambiental e da sustentabilidade; formas de solução de conflitos, educação e tecnologia; Direitos Humanos, gênero e tecnologias da contemporaneidade; inteligência artificial, startups, lawtechs e legaltechs; e Criminologia e cybercrimes.

Os referidos Grupos de Trabalho contaram, ainda, com a contribuição de vinte e quatro proeminentes pesquisadores ligados a renomadas instituições de ensino superior do país, dentre eles alguns mestrandos e doutorandos do próprio Programa de Pós-graduação em Direito da UFMG, que indicaram os caminhos para o aperfeiçoamento dos trabalhos dos autores. Cada livro desta coletânea foi organizado, preparado e assinado pelos professores e pós-graduandos que coordenaram os trabalhos. Sem dúvida, houve uma troca intensa de saberes e a produção de conhecimento de alto nível foi, certamente, o grande legado do evento.

Nesta esteira, a coletânea que ora se apresenta é de inegável valor científico. Pretende-se, com esta publicação, contribuir com a ciência jurídica e com o aprofundamento da relação entre a graduação e a pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. Importante lembrar, ainda, da contribuição deste congresso com a formação de novos pesquisadores na seara interdisciplinar entre o Direito e a tecnologia, uma vez que o número de graduandos que apresentaram trabalhos de qualidade foi expressivo.

O Programa RECAJ-UFMG existe desde 2007 e foi criado poucos meses após o Conselho Nacional de Justiça ter iniciado o Movimento pela Conciliação. Durante a I Semana Nacional de Conciliação, em 2006, a Faculdade de Direito da UFMG, por meio de seu então diretor, Professor Doutor Joaquim Carlos Salgado, firmou o compromisso, em 4 de dezembro de 2006, de envidar esforços para incluir disciplina sobre as formas de solução de conflitos na grade curricular da faculdade.

De forma pioneira no país e observando a necessidade de estudo e aprofundamento dos temas do acesso à justiça e das formas de solução de conflitos complementares ao Poder Judiciário, a Professora Doutora Adriana Goulart de Sena Orsini passou a ofertar a disciplina “Formas de Resolução de Conflitos e Acesso à Justiça” no período de 2007-2017, em todos os seus semestres na Faculdade de Direito da UFMG.

Nesse contexto, o Programa RECAJ-UFMG atua desde o início em atividades de ensino, pesquisa e extensão em acesso a justiça pela via dos direitos e soluções de conflitos. Reúne grupos de alunos e ex-alunos da graduação e da pós-graduação *stricto sensu* que, sob orientação da Prof. Adriana, passaram a estudar de forma aprofundada os temas nucleares do Programa e aqueles que lhes são correlatos. Desenvolvendo uma série de projetos, tais como grupo de estudos, disciplinas optativas, seminários, pesquisas, cursos de formação, atividades de extensão, dentre outras, o Programa RECAJ-UFMG honra a sua vocação para ações variadas em seus temas de forma responsável, séria, atualizada, científica e contemporânea. No RECAJ-UFMG, a indissociabilidade entre o ensino, pesquisa e a extensão é uma marca distintiva.

Agradecemos ainda a todas as pesquisadoras e pesquisadores pela inestimável contribuição e desejamos a todos uma ótima e proveitosa leitura!

Belo Horizonte-MG, 26 de novembro de 2020.

Prof^a. Dr^a. Adriana Goulart de Sena Orsini - Coordenadora do Programa RECAJ-UFMG

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA Business School/ESDHC/CONPEDI

Prof. Dr. José Eduardo Resende Chaves Júnior - SKEMA Business School/PUC Minas

**ACESSO À JUSTIÇA E A REDE BLOCKCHAIN: O POTENCIAL DAS
ESTRUTURAS DESCENTRALIZADAS PARA A EFETIVAÇÃO DA "JUSTIÇA
DIGITAL"**

**ACCESS TO JUSTICE AND BLOCKCHAIN: THE POTENTIAL OF
DECENTRALIZED TECHNOLOGIES TO ACHIEVING THE EFFECTIVE
"DIGITAL JUSTICE"**

**José Luiz de Moura Faleiros Júnior
Gabriele Ledermann Canteli**

Resumo

Sinalizando as inquietações concernentes à tecnologia blockchain, tem-se o tema-problema da pesquisa: pode a rede blockchain aprimorar o acesso à justiça? Em que medida? Por sua vez, a hipótese de pesquisa encontra justificativa na necessidade de que sejam estabelecidas diretrizes sólidas para a implementação deste novo modal tecnológico, notadamente com o objetivo de prevenir demandas e responsabilidades. A pesquisa se baseará no método dedutivo, com lastro em análise bibliográfico-doutrinária para, em sentido progressivo-ampliativo, ponderar riscos e benefícios. Ao final, serão apresentadas as considerações finais, das quais se procurará extrair uma compreensão mais assertiva quanto à problemática explicitada.

Palavras-chave: Blockchain, Acesso à justiça, Estruturas descentralizadas

Abstract/Resumen/Résumé

Signaling the concerns regarding the blockchain technology, there is the problem of the research: is the blockchain network capable of improving access to justice? To what extent? The research hypothesis finds justification in the need to establish solid guidelines for the implementation of this new technological modal, notably with the objective of preventing demands and responsibilities. The research will be based on the deductive method and on bibliographic-doctrinal analysis to, in a progressive-expansive sense, weigh risks and benefits. In the end, the final considerations will be presented, from which a more assertive understanding of the problem will attemptedly be extracted.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Blockchain, Access to justice, Decentralized structures

1 Introdução

A tecnologia denominada *blockchain* surge com o potencial de ressignificar diversos institutos jurídicos, notadamente em função da aceleração das relações jurídicas na sociedade da informação. Todavia, a grande inquietação com a qual a hodierna sociedade da informação recorrentemente se depara diz respeito aos impactos sociais gerados pelos fluxos relacionados à vasta quantidade de dados, ao tratamento dispensado pelas grandes corporações às informações, e à celeridade com que novas tecnologias se inserem no cotidiano individual, demandando intervenções estatais para regulamentar determinadas relações jurídicas e proteger direitos fundamentais.

Aqui, sinalizando as inquietações concernentes a essa nova tecnologia, tem-se o tema-problema da pesquisa: pode a rede *blockchain* aprimorar o acesso à justiça? Em que medida? Por sua vez, a hipótese de pesquisa encontra justificativa na necessidade de que sejam estabelecidas diretrizes sólidas para a implementação deste novo modal tecnológico, notadamente com o objetivo de prevenir demandas e responsabilidades.

A pesquisa se baseará no método dedutivo, com lastro em análise bibliográfico-doutrinária para, em sentido progressivo-ampliativo, ponderar riscos e benefícios. Ao final, serão apresentadas as considerações finais, das quais se procurará extrair uma compreensão mais assertiva quanto à problemática explicitada.

2 A rede *blockchain*

Mario G. Losano (1969, p. 19) sempre foi uma voz eloquente nas discussões (e previsões) quanto às interferências da tecnologia sobre o direito. É do autor italiano a concepção e cunhagem do termo *giuscibernetica* (juscibernética, ou cibernética jurídica), que, na interação entre humanos e máquinas, se fundamenta em quatro ‘razões primordiais’: (i) a razão técnica; (ii) a razão econômica; (iii) a razão prática; (iv) a razão social.

Sem dúvidas, “se o fenômeno informático é recente, a problemática dos direitos fundamentais é pensada há muito tempo.” (LIMBERGER, 2007, p. 197) Regulação e tecnologia se relacionam por meio de incentivos, que “são aqueles em que a Administração impõe ou [quando] estimula o uso de uma determinada tecnologia.” (BAPTISTA; KELLER, 2016, p. 136) Como consequência disso, o Direito passou a se defrontar com uma série de problemas e questões que demandam profunda adaptação. Os principais efeitos dessa mudança de paradigma vêm sendo notados com maior força em um período marcado pelo festejo à

inovação, que desperta, no campo dos negócios, adaptações de institutos jurídicos clássicos. Por um lado, o princípio da autonomia da vontade e suas diversas manifestações se materializaram nos chamados subprincípios da liberdade contratual e da liberdade de forma.

Mas, é preciso retroceder um pouco no tempo, pois foram nomes como Joel Reidenberg (1998) e Lawrence Lessig (2006) os primeiros a tratar de possíveis codificações para o mundo virtual. A ideia de uma *Lex Informatica*, conforme sugerida pelo primeiro, ou de um *Code*, como indicado pelo segundo, seriam soluções generalistas para um problema global.

Nesse contraste entre regulação e inovação, deve preponderar a cautela, como anota Nathan Cortez (2014). As dificuldades de enfrentamento de novas contingências dessa estirpe não são, contudo, sempre claras: nesse ponto, importa mencionar a figura de Satoshi Nakamoto, o “pai” da tecnologia *blockchain*, que, diferentemente de Reidenberg e Lessig, não se sabe quem é! Não é possível afirmar sequer se se trata de um indivíduo ou de um grupo de indivíduos que optou por se esconder por trás do nome nipônico adotado como um pseudônimo.

A perspectiva do mundo contemporâneo não cuida apenas da utilização das ferramentas como meios, mas das ferramentas como fins. (CHATFIELD, 2012, p. 14) E o que significa dizer “sim” ou “não” a essas novas ferramentas? Será que criar apenas uma nova aplicação pode representar “inovação” ou apenas ter o reconhecimento de seus usos já seria suficiente para representar uma inovação tecnológica disruptiva e com potencial ressignificador? Dirk Zetsche, Ross Buckley e Douglas Arner (2017, p. 2-4) elegem o *blockchain* como uma das mais promissoras e entusiasmantes inovações hodiernas, haja vista as vantagens que pode trazer. Mas, como funciona essa tecnologia? Quais são essas vantagens?

O funcionamento é decorrente da distribuição descentralizada, que opera a partir de protocolos específicos. Operações realizadas na rede serão integradas a uma cadeia de outras transações que formarão um bloco protegido por criptografia e enviado para toda a rede. Porém, sua agregação somente ocorrerá se os *nodes* (ou ‘nós’, isto é, os membros da *network* do *blockchain* respectivo) determinarem consensualmente, por operações eletrônicas, que determinado bloco está apto a isto. (TAPSCOTT; TAPSCOTT, 2016, p. 35) E esta aferição de aptidão incumbe aos utilizadores (*miner nodes*), que a farão por meio de algoritmos em um sistema eletrônico de audições (*bids*) que premiará aquele que, por primeiro, constatar a higidez do bloco. Feita a verificação, ocorrerá a formação do bloco, que é imutável no contexto da cadeia de transações informacionais, e, nele, poderá ser encontrado o histórico de toda e qualquer transação realizada na cadeia do *blockchain* – daí sua segurança.

Para o direito público, é inegável que há vantagens quando a tecnologia é observada em perspectiva. As principais benesses são o incremento à segurança jurídica e a facilitação do acesso do cidadão ao Estado, o que pode propiciar reforço à legitimidade democrática, mas também meios para a busca direta pela satisfação de direitos fundamentais a partir do acesso, por exemplo, à justiça.

3 O acesso à justiça e os avanços da técnica pelo prisma da tecnologia *blockchain*

Conforme se disse anteriormente, as primeiras vantagens que se vislumbra pelo implemento de uma tecnologia como a rede *blockchain* advêm do incremento à segurança jurídica e do reforço à legitimidade das decisões estatais. Isso se imiscui ao próprio fenômeno da consensualização, que já irradia seus efeitos sobre o direito administrativo. (MARRARA, 2014, p. 40) O reforço de legitimidade seria decorrência da maior aproximação entre Administração e administrados, propiciada por tal tecnologia em verdadeiro festejo ao princípio democrático e ao fundamento constitucional da cidadania (art. 1º, II, da Constituição da República). (FALEIROS JÚNIOR, 2020, p. 237-242)

Contudo, há vantagens que vão além e reconfiguram o acesso à justiça, outro direito fundamental potencialmente aprimorável pela utilização do *blockchain*. A principal vantagem que tal rede produz diz respeito à segurança de dados, tamanha a proteção haurida pela verificação descentralizada dos *ledgers*, que deixam de aglutinar arquivos em um único centro de armazenamento ou servidor e os replica na rede, atribuindo-lhes publicidade única e checagens constantes.

Utilizando-se de um trocadilho, Rafael Belchior, Miguel Correia e André Vasconcelos (2019) comentam esta potencialidade nominando sua leitura do instituto de “*JusticeChain*”. A ideia de um sistema dessa estirpe produziria ganhos em relação aos modelos adotados usualmente, especialmente quanto aos sistemas de processo judicial eletrônico dos tribunais, que contam com mecanismos razoavelmente seguros, mas ainda falhos.

No dia 17 de janeiro de 2014, uma atualização no software Java, desenvolvido pela Oracle, Inc., ocasionou um erro sistêmico no navegador Mozilla Firefox, plataforma amplamente utilizada para acesso ao Processo Judicial Eletrônico (PJe). Em razão disso, advogados de todo o Brasil encontraram súbitas dificuldades para operar os processos eletrônicos, gerando atrasos e perda de prazos. (MENNA-BARRETO, 2014)

No dia 23 de fevereiro de 2016, em processo judicial eletrônico do Tribunal Regional do Trabalho da 5ª Região, uma ata de audiência se perdeu no sistema a ponto de a Secretaria

do Juízo ter que certificar “que os técnicos fizeram várias tentativas de recuperação, sem sucesso, e inclusive disseram que não poderiam fazer mais nada, uma vez que não encontraram os backups das atas no sistema”. (BRASIL, 2015)

Porém, são percebidas inúmeras dificuldades de adaptação dos sistemas utilizados pelos tribunais, em especial quanto aos seguintes pontos: (i) à perda de documentos dos autos, como ocorreu no exemplo do TRT5; (ii) aos vazamentos de dados de processos judiciais eletrônicos, que expõem sem qualquer cautela nomes, CPFs e outros dados relevantes (MEDON, 2020); (iii) à imposição do uso de versões com código-fonte alterado de um navegador de código aberto (caso do “Navegador PJe”, desenvolvido pelo CNJ sobre a plataforma Mozilla Firefox) (MINAS GERAIS, 2020); (iv) indicação a advogados para que não atualizem seus sistemas – especialmente o Java –, deixando-os em dia quanto ao funcionamento do processo eletrônico, mas vulneráveis a outras ameaças na Internet.

O que se nota é um grande descontrole. Uma busca incessante por soluções paliativas, que apenas amenizam problemas ou que mantêm o sistema em funcionamento, mas desatualizado, ou que deixa de observar gargalos e contingências inerentes ao uso da Rede e que expõe os usuários desses sistemas a inúmeros perigos.

É de se ressaltar que a perda de documentos, como ocorreu no exemplo do TRT5, seria impensável em um ambiente regido pela rede *blockchain*, haja vista a circulação distribuída do documento, com verificação cíclica de código *hash*. Isso significa dizer que cópias de um arquivo inserido em processo regido por essa rede seriam replicadas continuamente e, igualmente, contrastadas umas às outras, *bit a bit*, para checagem de sua hígidez, o que reforça a ideia de que tal rede traria maior segurança de dados às operações dos diversos sistemas de processo eletrônico.

Problemas quanto à superexposição de dados – um sintoma clássico de um período em que tanto se discute a imperiosidade de vigência da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais brasileira (Lei nº 13.709/2018) – não existiriam na rede *blockchain*, pois “[e]mbora as transações sejam públicas, a identidade dos usuários envolvidos em cada transação são anônimas, protegidas por uma criptografia”. (CELLA, FERREIRA, SANTOS JÚNIOR, 2019, p. 200-201) Ademais, a forma com que estas transações são apresentadas na cadeia de blocos, a partir de números e letras não cognoscíveis, apesar de não criptografados, já representaria grande dificuldade de violação, pois os dados estariam expostos em meio a milhões de outras transações diversas.

Ademais, modificações realizadas por técnicos dos tribunais ou do Conselho Nacional de Justiça ao código-fonte original de um navegador popular como o Mozilla Firefox, a pronto de criarem um “Navegador PJe”, é medida, no mínimo, repudiável. Isso porque não se sabe quais foram as alterações feita, tampouco se a versão de software utilizada é a mais atual. Em síntese, como diz Luiz Cláudio Allemand, o “Processo Eletrônico não pode ser bom apenas para seus idealizadores”. (ALLEMAND, 2014)

Procurou-se elucidar, nesse ponto, que a utilização da rede *blockchain* traria benefícios e suplantaria problemas como os citados neste tópico. Contudo, é preciso ponderar os riscos da utilização desregulada de uma tecnologia carente de ampla testagem, exatamente porque os algoritmos não são semânticos e seu uso, ainda que descentralizado, pode estar sujeito a periclitâncias ainda desconhecidas. (DEVINS *et al*, 2017, p. 408)

Assim, percebe-se que o *blockchain* percorre uma linha tênue entre suas vantagens operacionais e seus reveses específicos. Em um extremo, um sistema cuja base de dados detém tamanha resistência que, senão impossível, certamente é inviável qualquer fraude ou obstrução da rede, enquanto opera a despeito de fronteiras geográficas e em curto lapso temporal. Em contraposto, não se pode olvidar de que o aspecto global da tecnologia abriga a impossibilidade de harmonização de relações jurídicas, enquanto sequer alcançou estágio de maturidade tal que seja possível delinear quaisquer cenários sólidos a longo prazo.

Certamente, outros percalços surgirão e demandarão outras intervenções – técnicas e jurídicas – que, possivelmente, demandarão soluções ainda mais complexas. Não obstante, sendo a inter-relação entre o direito e a tecnologia um caminho inexorável, não se deve insistir em erros, tampouco se deve desconsiderar as possíveis vantagens que uma nova tecnologia oferece (sem que isto ofusque seus riscos); é preciso, sim, apreciar cautelosamente seus usos e vantagens para o aprimoramento geral da ciência jurídica.

4 Considerações finais

Em conclusão, pode-se assinalar que a rede *blockchain*, apesar de toda a nebulosidade quanto à figura de seu idealizador, tem potencial disruptivo capaz de alterar todo o panorama jurídico hodierno.

Em termos pragmáticos, averiguou-se, por alguns exemplos, as falibilidades que se verifica pelas técnicas atualmente empregadas na gestão dos processos judiciais eletrônicos – grande vertente do aprimoramento do acesso à justiça e da modernização do Judiciário – e, em face de algumas breves notas sobre esses problemas, foi possível concluir que a rede

blockchain, se adotada como base estruturante para a reformulação desses sistemas, teria o condão de aprimorá-los.

Há outro lado a se considerar, contudo: a pouca testagem dessa tecnologia apresenta riscos que não se pode ignorar. É preciso, ainda, alguma espécie de regulação para que seu uso seja adequado e consentâneo com seus fins. Enfim, confirma-se a hipótese da pesquisa, a despeito da grande complexidade que ainda orbita o tema e da necessidade de aprofundamento técnico quanto aos riscos e potencialidades da rede *blockchain* para o fim deste estudo.

Referências

ALLEMAND, Luiz Cláudio. Processo Eletrônico não pode ser bom apenas para seus idealizadores. **Consultor Jurídico**, 23 out. 2014. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2014-out-23/luiz-allemant-pje-nao-bom-idealizadores>. Acesso em: 06 nov. 2020.

ALMEIDA, Patrícia Martinez; NOHARA, Irene Patrícia. **Processo judicial eletrônico eficiente e o acesso à justiça**. Disponível em: <https://bit.ly/32FriDO>. Acesso em: 06 nov. 2020.

BAPTISTA, Patrícia; KELLER, Clara Iglesias. Por que, quando e como regular as novas tecnologias? Os desafios trazidos pelas inovações disruptivas. **Revista de Direito Administrativo**, Rio de Janeiro, v. 273, n. 3, p. 123-163, set./dez. 2016.

BARBOSA, Mafalda Miranda. Blockchain e responsabilidade civil: inquietações em torno de uma realidade nova. **Revista de Direito da Responsabilidade**, Coimbra, ano 1, v. 1, p. 206-244, jan. 2019.

BELCHIOR, Rafael; CORREIA, Miguel; VASCONCELOS, André. JusticeChain: Using blockchain to protect justice logs. **QualityChain.eu**, out. 2019. Disponível em: <https://bit.ly/2ZLq3kI>. Acesso em: 06 nov. 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Justiça. **CNJ recomenda usuários do PJe a não atualizarem nova versão do Java**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/cnj-recomenda-usuarios-do-pje-a-nao-atualizarem-nova-versao-do-java/>. Acesso em: 06 nov. 2020.

BRASIL. Tribunal Regional do Trabalho da 5ª Região. Vara do Trabalho de Senhor do Bonfim/BA. **Processo n. 0000955-83.2015.5.05.0311**. Disponível em: <https://bit.ly/2BmRyYs>. Acesso em: 06 nov. 2020.

CELLA, José Renato Gaziero; FERREIRA, Natasha Alves; SANTOS JÚNIOR, Paulo Guterres dos. A (des)necessidade de regulação dos contratos inteligentes e sua validade jurídica no Brasil. *In*: DONEDA, Danilo; MACHADO, Diogo (Coords.). **A criptografia no direito brasileiro**. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.

CHATFIELD, Tom. **Como viver na era digital**. Tradução de Bruno Fiuza. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

CORTEZ, Nathan. Regulating disruptive innovation. **Berkeley Technology Law Journal**, Berkeley, n. 29, p. 175-228, 2014.

- DE FILIPPI, Primavera; WRIGHT, Aaron. **Blockchain and the Law: The Rule of Code**. Cambridge: Harvard University Press, 2018.
- DEVINS, Caryn; FELIN, Teppo; FAUFFMAN, Stuart; KOPPL, Roger. The law and big data. **Cornell Journal of Law and Public Policy**, Ithaca, v. 27, n. 2, p. 357-413, jan./abr. 2017.
- FALEIROS JÚNIOR, José Luiz de Moura. **Administração Pública Digital**: proposições para o aperfeiçoamento do Regime Jurídico Administrativo na sociedade da informação. Indaiatuba: Foco, 2020.
- LESSIG, Lawrence. **Code, and other laws of cyberspace 2.0**. 2. ed. Nova York: Basic Books, 2006.
- LIMBERGER, Têmis. Direito e informática: o desafio de proteger os direitos do cidadão. *In*: SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). **Direitos fundamentais, informática e comunicação**: algumas aproximações. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.
- LOSANO, Mario G. **Giuscibernetica**: macchine e modelli cibernetici nel diritto. Turim: Einaudi, 1969.
- MARRARA, Thiago. Direito administrativo brasileiro: transformações e tendências. *In*: MARRARA, Thiago (Org.). **Direito administrativo**: transformações e tendências. São Paulo: Almedina, 2014.
- MEDON, Filipe. Quem precisa de vazamento de dados que já estão disponíveis no processo eletrônico? **Jota**, 16 jun. 2020. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/quem-precisa-de-vazamento-de-dados-que-ja-estao-disponiveis-no-processo-eletronico-14062020>. Acesso em: 06 nov. 2020.
- MENNA-BARRETO, Ana Amelia. PJe pode trazer prejuízos à advocacia e aos jurisdicionados. **Consultor Jurídico**, 18 jan. 2014. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2014-jan-18/ana-barreto-pje-trazer-prejuizos-advocacia-aos-jurisdicionados>. Acesso em: 06 nov. 2020.
- MINAS GERAIS. Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais. **CNJ recomenda uso do Navegador PJe**. Disponível em: <https://www.tjmg.jus.br/portal-tjmg/informes/cnj-recomenda-uso-do-navegador-pje.htm>. Acesso em: 06 nov. 2020.
- ORDEM DOS ADVOGADOS DO BRASIL. Seção de Goiás. **OAB cobra providências por correção de falha no PJe**. Disponível em: <https://bit.ly/3jthdzF>. Acesso em: 06 nov. 2020.
- REIDENBERG, Joel R. Lex Informatica: the formulation of information policy rules through technology. **Texas Law Review**, Austin, v. 76, n. 3, p. 553-584, 1998.
- TAPSCOTT, Don; TAPSCOTT, Alex. **Blockchain revolution**: como a tecnologia por trás do bitcoin está mudando o dinheiro, os negócios e o mundo. São Paulo: SENAI-SP, 2016.
- ZETZSCHE, Dirk A.; BUCKLEY, Ross P.; ARNER, Douglas W. The distributed liability of distributed ledgers: legal risk of Blockchain. **University of New South Wales Law Research Series**, Sydney, v. 17, n. 52, p. 1-49, ago. 2017.