

CONTRATOS INTERNACIONAIS E OS SMART CONTRACTS: ENTRE A TRADIÇÃO E A INOVAÇÃO

INTERNATIONAL CONTRACTS AND SMART CONTRACTS: BETWEEN TRADITION AND INNOVATION

Vitor Silva de Moraes¹

Resumo: Todo instituto jurídico é influenciado pelo contexto socioeconômico no qual se insere ao longo da História, e o contrato não é exceção. Ele sofre as adaptações necessárias para melhor corresponder às demandas dessa atividade humana. Assim é que a forma, as regras e o conteúdo dos contratos variam de acordo com a época e o meio social nos quais são produzidos. Portanto, é tarefa do Direito dos Contratos se adaptar e reformular consoante as necessidades e expectativas da sociedade em cada época, em especial no tocante ao comércio, que hoje experimenta os impactos das grandes transformações causadas contribuição da tecnologia ao comércio internacional. Nesse contexto, surgem os *smart contracts* internacionais, contratos internacionais autoexecutáveis baseados em tecnologia não-criptografável, que permite o gerenciamento da performance contratual das partes e a execução automática do contrato. O presente trabalho visa a analisar tal instrumento enquanto alternativa tecnológica viável a fornecer maior eficácia, rapidez e segurança ao comércio internacional.

Palavras-chave: direito internacional; comércio internacional; contratos internacionais; *smart contracts*; *blockchain*.

Abstract: Every legal institute is influenced by the socioeconomic context in which it is inserted throughout History, and the contract is no exception. It suffers the necessary adaptations to better meet the demands of this human activity. This is how the form, rules and content of contracts vary according to the time and social environment in which they are produced. Therefore, it is a task of the Contracts Law to adapt and reformulate according to the needs and expectations of society in each time, especially with regard to commerce, which experiences today the impacts of the great transformations caused by the contribution of technology to international commerce. In this context, smart contracts are self-executing international contracts based on non-encryptable technology that allows the management of the contractual performance of the parties and the automatic execution of the contract. This paper aims to analyze this instrument as a viable technological alternative to provide greater efficiency, speed and security to international trade.

Key words: international law; international commerce; international contracts; smart contracts; blockchain.

¹ Advogado graduado em Direito pela Universidade Federal do Pará, Mestrando em Direito das Relações Econômicas Internacionais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

SUMÁRIO: INTRODUÇÃO – 1 CONCEITO DE CONTRATO INTERNACIONAL – 2 OS SMART CONTRACTS – 3 ENTRE A TRADIÇÃO E A INOVAÇÃO – CONSIDERAÇÕES FINAIS – REFERÊNCIAS.

1 INTRODUÇÃO

Todo instituto jurídico é influenciado pelo contexto socioeconômico no qual se insere ao longo da História, e o contrato não é exceção. O contrato, enquanto documento formal por excelência do comércio, sofre as adaptações necessárias para melhor corresponder às demandas dessa atividade humana. Assim é que a forma, as regras e o conteúdo dos contratos variam de acordo com a época e o meio social nos quais são produzidos.

Portanto, é tarefa do Direito dos Contratos se adaptar e reformular consoante as necessidades e expectativas da sociedade em cada época, em especial no tocante ao comércio, que no século XXI experimenta os impactos das grandes transformações causadas pela Quarta Revolução Industrial, dentre elas a intensa contribuição da tecnologia no comércio internacional.

A frequência com que se estabelecem relações econômicas internacionais como resultado do processo de globalização, é, atualmente, sem sombra de dúvida, maior do que jamais. Essas relações, consubstanciadas em contratos, se estabelecem entre pontos de oferta e de procura situados em locais submetidos a legislações distintas, e esses contratos, obviamente, fogem à tipicidade daqueles que regulam relações que se estabelecem e desenvolvem entre pontos de oferta e procura e que se situam no mesmo território.

O comércio internacional, por suas particularidades, exige a intervenção de instrumentos normativos harmonizadores que amenizem ou subtraíam empecilhos oriundos da eventual incompatibilidade de diferentes ordenamentos jurídicos. Tais instrumentos constituem a principal característica do contrato internacional.

No entanto, com o advento de inovadoras tecnologias que influenciaram sobremaneira a forma de se contratar, pode ocorrer, em um contrato, de coincidirem os elementos da internacionalidade e da utilização de novas tecnologias. Nestes casos, surge uma figura contratual ainda pouco tratada na doutrina e na prática jurisprudencial brasileiras: a dos *smart contracts* internacionais. Tal figura consiste em contratos

internacionais autoexecutáveis baseados em tecnologia não-criptografável, que permite o gerenciamento da performance contratual das partes e a execução automática do contrato.

Nesse diapasão, questiona-se: Um *smart contract* consiste em uma alternativa eficiente para harmonizar diferentes ordenamentos jurídicos em uma relação comercial internacional?

O presente artigo busca responder a tal questão analisando-se, primeiramente, o conceito atualmente adotado pela doutrina brasileira de contrato internacional enquanto documento jurídico formal por excelência do comércio internacional e, posteriormente, o conceito de *smart contracts* tal qual definido pela doutrina estrangeira, especificamente a norte-americana, para só então, por meio de metodologia dedutiva, analisá-lo enquanto alternativa eficiente ao comércio internacional. Tal estudo é relevante em razão da crescente modernização do comércio internacional e da demanda por instrumentos que forneçam maior rapidez, praticidade e segurança para se contratar em um mundo cada vez mais globalizado e tecnológico. Assim, o objetivo geral do trabalho é encontrar uma alternativa tecnológica viável que confira maior eficiência às contratações internacionais.

2 CONCEITO DE CONTRATO INTERNACIONAL

O contrato internacional é o instrumento jurídico que serve de substrato ao comércio internacional, representando o documento formal por excelência dessa atividade e reunindo instrumentos harmonizadores que possibilitam que seus agentes desenvolvam relações jurídicas sem o empecilho da eventual incompatibilidade de diferentes ordenamentos jurídicos².

O conceito clássico de contrato *lato sensu* é ensinado por Washington de Barros Monteiro: acordo de vontades que tem por fim criar, modificar ou extinguir um direito³. Contrato internacional, por sua vez, é conceituado por Irineu Strenger como todas as manifestações bi ou plurilaterais da vontade livre das partes, objetivando relações patrimoniais ou de serviços, cujos elementos sejam vinculantes de dois ou mais

² CRETELLA NETO, José. Contratos Internacionais do Comércio. São Paulo, Lets Total Media Creative Projects. 2016, p.14.

³ MONTEIRO, Washington de Barros. Curso de Direito Civil vol. 5: direito das obrigações, 2ª parte. 39ª ed. São Paulo: Saraiva. 2012. p. 17.

sistemas jurídicos extraterritoriais, pela força do domicílio, nacionalidade, sede principal dos negócios, lugar do contrato, lugar da execução ou qualquer circunstância que exprima um liame indicativo de direito aplicável⁴.

Excluídas deste estudo, obviamente, estão as relações econômicas estabelecidas por tratados internacionais ou de atos praticados por organizações internacionais interestatais, cujos destinatários são os Estados. Este estudo trata exclusivamente de relações entre particulares⁵.

No que concerne à diferenciação entre contrato no âmbito interno e contrato internacional, importa ressaltar que quando os elementos constitutivos do contrato (partes, objeto, lugar onde se pactua a obrigação, lugar onde deverá surtir seus efeitos) se originam e se realizam dentro dos limites geográfico-políticos de um único país, estamos situados no âmbito interno das obrigações. Inversamente, quando as partes contratantes tenham nacionalidades diversas ou domicílio em países distintos, quando a mercadoria ou o serviço objeto da obrigação seja entregue ou seja prestado além-fronteiras, ou quando os lugares de celebração e execução das obrigações contratuais tampouco coincidam, estaremos no âmbito dos contratos internacionais.

Não obstante, as normas do Direito Obrigacional são, inevitavelmente, aplicáveis às relações jurídicas da atividade mercantil internacional, apenas com modificações decorrentes da necessidade de adaptar a ordem jurídica positiva à especialidade técnica da atividade econômico-mercantil internacional⁶.

Dessa forma, o contratualista tradicional não satisfaz necessariamente os requisitos do contratualismo internacional, uma vez que a taxinomia dos contratos de Direito Interno pode apresentar coincidências nominalísticas, porém não identificáveis na essencialidade com os modos dos contratos internacionais. Os contratos internacionais enfrentam inevitavelmente as repercussões de ordenamentos jurídicos diferentes e, por conseguinte, como já ressaltado, exigem instrumentos harmonizadores que não são necessários na esfera nacional. A relação jurídica comercial internacional é, em si, mais complexa do que aquela travada entre sujeitos do mesmo ordenamento jurídico. Tal complexidade se verifica desde o momento de sua identificação.

Segundo Cretella Neto, identificar um contrato internacional consiste em:

“a) Reconhecer um fenômeno que o legislador nacional não consegue regulamentar em sua inteireza;

⁴ STRENGER, Irineu. *Contratos Internacionais do Comércio*, 4ª ed. São Paulo, LTr. 2003, p. 93.

⁵ CRETELLA NETO, op. cit. p. 17.

⁶ STRENGER, Irineu. op. cit. p. 33.

- b) Determinar um tipo de relação que a lei nacional, mesmo que seja aplicada a ela, não contempla nas suas disposições;
 c) Confrontar-se com um tipo de exegese dos textos normativos que é fixado por padrões não nacionais.”⁷

A questão não é simples como talvez pareça: será internacional o contrato porque tem determinados elementos caracterizadores ou porque se tipifica como internacional e produz tais ou quais efeitos? A questão, pontua o autor, apresenta grande interesse prático, pois consiste em saber quando um contrato escapa à legislação nacional comum⁸. Implica, igualmente, em ter-se certeza de que é internacional e que, por isso, nenhuma legislação nacional, a priori, se aplica a ele de forma automática e obrigatória.

A doutrina francesa, lecionada por CHATILLON e sistematizada pelo doutrinador pátrio Luiz Olavo Baptista, assim estabelece os critérios estabelecidos para a identificação do contrato como internacional:

“En droit français, le contrat est international quand il met en jeu plusieurs droits nationaux, ou quand il entre dans le champ d’application d’une Convention internationale, ou quand il implique le franchissement d’une frontière, ou quand il met en cause les intérêts du commerce international.”⁹¹⁰

Com base nessa descrição, BAPTISTA elencou 4 critérios distintos para definir um contrato como internacional: empírico, doutrinário, convencional e eclético¹¹. Independentemente do critério a ser adotado, caracterizar um contrato como internacional implica na necessidade de aplicar regras específicas para a execução deste tipo de acordo. Tais regras se fazem necessárias em razão da existência de fatores que impactam diretamente uma relação jurídica internacional e que tornam este tipo específico de relação necessariamente mais vasta e complexa que uma relação desenvolvida em âmbito interno.

É o caso do *hardship*, situação inevitável, não prevista pelas partes quando da celebração do contrato e capaz de modificar substancialmente o equilíbrio econômico contratual de tal forma que a execução da respectiva prestação se torne excessivamente onerosa para uma das partes se realizada de acordo com os termos inicialmente avençados.

⁷ CRETELLA NETO, op. cit. p. 20-21.

⁸ CRETELLA NETO, op. cit. p. 21.

⁹ CHATILLON, Stéphane. Le contrat international, 3^a ed. Paris, Vuibert. 2007.

¹⁰ "No Direito Francês, o contrato é internacional quando envolve várias leis nacionais, quando se enquadra no âmbito de uma convenção internacional, quando envolve a passagem de uma fronteira ou quando põe em causa os interesses do comércio internacional." (Tradução livre)

¹¹ BAPTISTA, Luiz Olavo. Contratos Internacionais. São Paulo, Lex Editora. 2010.

Tem-se como *hardship* uma situação em que a alteração de fatores políticos econômicos, financeiros, legais ou mesmo tecnológicos que vigoravam na época da celebração do contrato resulte em consequências danosas para uma das partes. Tais modificações podem ser causadas por fenômenos geofísicos, pelas condições socioeconômicas vigentes no sistema internacional ou ainda pelas alterações no mercado internacional, advindas de crises estruturais, escassez, flutuação de preços e suas respectivas consequências na política comercial, como restrições, medidas de protecionismo, entre outras¹².

Apesar de prevista de maneira não expressa e superficial pelo ordenamento jurídico brasileiro nos artigos 478 a 480 do Código Civil, tal situação é característica do Direito Internacional e nele muito mais frequente, dado o elevado número de variáveis que podem influenciar em relações comerciais internacionais, em especial naquelas cuja execução se dá de maneira continuada a longo prazo.

São as cláusulas de *hardship* originárias das teorias da onerosidade patrimonial excessiva e da imprevisibilidade, visando dirimir as incertezas geradas pelos riscos incontroláveis inerentes aos contratos de longo prazo, possibilitando a aplicação do princípio da obrigatoriedade (*pacta sunt servanda*) na justa medida¹³.

Dessa forma, a cláusula *hardship* terá sua verdadeira definição formulada pelas próprias partes contratantes, que deverão prever no contrato a sua hipótese de incidência, efeitos e consequências¹⁴. Portanto, ainda que seja possível prever de maneira específica algumas das situações que caracterizam o *hardship*, sua definição e suas consequências para as partes sempre necessitarão de inteligência humana.

Entretanto, regras como as da cláusula de *hardship* podem encontrar dificuldades de serem implementadas em um contrato internacional que assume não a forma tradicional escrita, mas a forma de código eletrônico inserido em uma plataforma digital que permite a sua execução automática.

¹² MELO, Jairo Silva. Contratos Internacionais e cláusulas *hardship*. São Paulo: Saraiva, 2001. p. 84.

¹³ SILVEIRA, Vladmir Oliveira da. A Cláusula de *Hardship* nos contratos de comércio internacional. Revista Tributária e de Finanças Públicas, vol. 65/2005. p. 243 - 275.

¹⁴ Id. *Ibid.*

3 OS SMART CONTRACTS

Em 1965, em plena Guerra Fria, foi desenvolvido um sistema de troca de informações eletrônicas (*electronic data interchange* - EDI) entre os Estados Unidos e Berlim, as quais eram transformadas em códigos que poderiam ser lidos em computadores¹⁵. Tal sistema permitiu com que acordos feitos em papel fossem traduzidos para a linguagem digital, e se tornou o início da formação do que mais tarde se tornaram os *smart contracts*.

Hoje, os EDIs têm ampla aceitação no comércio internacional, em especial no mercado de abastecimento de alimentos, nas exportações marítimas, na indústria automobilística, eliminando o uso de papel e reduzindo mão-de-obra humana e custos de transações¹⁶.

Entretanto, os EDIs possuem restrições que os tornam limitados para atender a outras demandas do comércio internacional. Isso ocorre pois os EDIs apenas reapresentam em formato digital termos e condições já existentes, não contribuindo significativamente na maneira como as partes estabelecem e desenvolvem obrigações comerciais¹⁷.

No final da década de 90, o cientista de computação SZABO identificou tais limitações e concebeu uma nova maneira de executar contratos eletrônicos. Em seus estudos, SZABO demonstrou como a confiança em protocolos criptográficos mais robustos poderia tornar possível desenvolver *softwares* que se assemelhavam a cláusulas contratuais de tal forma a indicar oportunidades para que as partes melhor delimitem suas obrigações¹⁸.

Desde então, a linguagem contratual baseada em computação tem sido estudada. A título de exemplo, pouco após o lançamento do trabalho de SZABO, Mark Miller, Chip Morningstar e Bill Frantz desenvolveram contratos de adesão usando linguagem de programação. No fim dos anos 1990, a Microsoft e pesquisadores da Universidade de Glasgow realizaram testes com contratos financeiros computadorizados. Em 2004,

¹⁵ WRIGHT e DE FILIPPI, Aaron e Primavera. *Blockchain and the Law*. London, Harvard University Press. 2018, p. 73.

¹⁶ *Id.*, *Ibid.*

¹⁷ *Id.*, *Ibid.*

¹⁸ SZABO, Nick. *Formalizing and Securing Relationships on Public Networks*. *First Monday* 2, nº 9 (1º de setembro de 1997). Disponível em: <https://ojphi.org/ojs/index.php/fm/article/view/548/469> (Acesso em 09/11/2018).

o criptográfico financeiro Ian Grigg desenvolveu a noção de um "Ricardian Contract", um contrato legível tanto por humanos quanto por máquinas. Mais recentemente, em 2012, Harry Surden, um professor de Direito da Universidade de Colorado, explorou o conceito de *data-oriented contracts* e investigou como a representação de termos contratuais por dados pode levar à criação de termos contratuais computadorizados¹⁹.

Assim, com a crescente adoção do *Bitcoin*²⁰ como moeda transacional e outros sistemas baseados na tecnologia de *blockchain*²¹, houve um interesse maior em transformar contratos em código computadorizado. A tecnologia proporcionou, enfim, a concretização das ideias descritas por SZABO no fim do século passado²².

4 ENTRE A TRADIÇÃO E A INOVAÇÃO

Com o uso de *smart contracts* baseados em tecnologia *blockchain*, as partes podem travar relações comerciais parcialmente ou integralmente memorizadas em código computadorizado, bem como utilizar um *software* para gerenciar sua performance contratual²³.

Em vários aspectos, *smart contracts* não são diferentes de acordos escritos. Para executar um *smart contract*, as partes devem primeiramente negociar os termos do acordo até que cheguem a um consenso. Uma vez que cheguem, elas registram todo ou parte do consenso em um código de *smart contract*²⁴.

Em caso de uma controvérsia a respeito do contrato, as partes podem, da mesma maneira que em um contrato escrito, renegociar seus termos ou recorrer à jurisdição de uma corte de arbitragem para reverter os efeitos do *smart contract*²⁵.

Os acordos escritos tradicionais e os *smart contracts* começam a se diferenciar com a habilidade dos *smart contracts* de forçar o cumprimento de obrigações. Com os *smart contracts*, a performance das obrigações não é escrita na prosa legal padrão, mas

¹⁹ WRIGHT e DE FILIPPI, op. cit. p. 74.

²⁰ Ativo digital utilizado como moeda transacional.

²¹ Tecnologia de armazenamento de dados não-criptografáveis baseada em sistema de pares (*peer-to-peer transaction*).

²² WRIGHT e DE FILIPPI, op. cit. p. 74.

²³ *Id.*, *Ibid.*

²⁴ *Id.*, *Ibid.*

²⁵ *Id.*, *Ibid.*

memorizadas em código, utilizando uma linguagem estrita e formal computadorizada, o qual é executado de modo a não necessitar de nenhum operador intermediário²⁶.

Desde o lançamento da plataforma *Ethereum*, tem-se observado um aumento exponencial da utilização de *smart contracts* para gerenciar acordos comerciais²⁷. As vantagens disso, como visto, sob a ótica da praticidade e segurança jurídica do comércio em âmbito interno e internacional, são muitas.

Entretanto, a abordagem dos *smart contracts* não se mostra apropriada em todos os casos. Alguns direitos e obrigações são facilmente traduzíveis para a lógica de códigos computadorizados, em particular aqueles relacionado à troca de valores. Essas promessas são usualmente binárias por natureza e naturalmente traduzíveis para a linguagem de um *software*.

Outros contratos, por sua vez, não têm delimitações tão claras. Acordos comumente possuem termos abertos que definem as obrigações contratuais. A título de exemplo, é difícil de precisar no que exatamente constitui o compromisso das partes de agir de "boa-fé", bem como de "utilizar seus melhores esforços" para cumprir as obrigações²⁸.

Ao contrário do que primeiramente possa se pensar, é valioso redigir contratos baseados em termos abertos ou ambíguos, pois isso proporciona flexibilidade para as partes. Em muitos casos, termos vagos resultam em contratos mais eficientes²⁹.

Além disso, acordos contratuais também envolvem garantias, as quais não podem ser realizadas somente por armazenamento de dados ou pelo uso de uma plataforma de *blockchain*. *Smart contracts* (ao menos num futuro imediato) não serão capazes de suprir a demanda de interpretação destes direitos e obrigações mais vagos. Tais termos são difíceis de prever no momento da conclusão do contrato e não suscetíveis de registro em código computadorizado³⁰.

Diante dessas limitações, DE PHILLIPI WRIGHT consideram provável que a implementação dos *smart contracts* siga um rumo em que as partes optam por não depender de acordos inteiramente baseados em códigos, mas executar acordos que

²⁶ *Id.*, *Ibid.*

²⁷ WRIGHT e DE FILIPPI, op. cit. p. 75.

²⁸ WRIGHT e DE FILIPPI, op. cit. p. 77.

²⁹ TRIANTIS, George G. *The Efficiency of Vague Contract Terms: A Response to the Scharz-Scott Theory of U.C.C.* Louisiana Law Review n. 62. 2002, p. 1065-1079.

³⁰ WRIGHT e DE FILIPPI, op. cit. p. 77.

apenas façam uso do meio eletrônico em um contexto de uma relação contratual tradicional mais ampla³¹.

Assim, as partes têm a opção de utilizar *smart contracts* para memorizar um conjunto limitado de obrigações como parte de uma maior e mais complexa relação contratual³², criando, assim, acordos "híbridos" que mesclam a linguagem tradicional contratual com *smart contracts* escritos em código. Tais contratos híbridos podem ser escritos primariamente em prosa legal tradicional e posteriormente incorporar um *smart contract* a depender de como este se enquadra numa mais ampla transação comercial³³.

Essa abordagem permite que acordos tradicionais e *smart contracts* trabalhem juntos para melhor registrar e executar a vontade das partes. Combinando ambos, as vantagens de acordos legais escritos e das regras de códigos binários ficam simultaneamente disponíveis, sem que as partes tenham que necessariamente escolher um ao invés do outro³⁴.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os *smart contracts*, em que pese supram o pragmatismo necessário para a boa condução das relações econômicas internacionais, não podem substituir integralmente a atividade humana na execução dos contratos. Isto porque, ao menos em um futuro imediato, não poderão interpretar de maneira satisfatória termos imprecisos que conferem eficácia a um contrato, a exemplo de "boa-fé" e "melhores esforços".

No âmbito dos contratos internacionais, devido à importância que exercem enquanto instrumento jurídico próprio do comércio internacional, a importância de tais termos é ainda maior. No entanto, a forma tradicional de acordos escritos deixa desejar no tocante à rapidez e segurança necessários ao comércio internacional.

Por essa razão é que, conforme sugerido por DE PHILIPPI e WRIGHT, conclui-se que a melhor alternativa é não depender de acordos baseados inteiramente em códigos, mas adotar *smart contracts* para registrar um conjunto limitado de obrigações como parte de uma maior e mais complexa relação contratual, dando origem a contratos

³¹ WRIGHT e DE FILIPPI, op. cit. p. 78.

³² WRIGHT e DE FILIPPI, op. cit. p. 77.

³³ WRIGHT e DE FILIPPI, op. cit. p. 78.

³⁴ *Id.*, *Ibid.*

"híbridos" que fornecem, simultaneamente, a eficácia da interpretação de contratos tradicionalmente escritos e a praticidade de *smart contracts*.

REFERÊNCIAS

- BAPTISTA, Luiz Olavo. **Contratos Internacionais**. São Paulo, Lex Editora. 2010.
- CHATILLON, Stéphane. **Le contrat international**, 3ª ed. Paris, Vuibert. 2007.
- CRETELLA NETO, José. **Contratos Internacionais do Comércio**. São Paulo, Lets Total Media Creative Projects. 2016.
- JR., Lauro Gama. **Contratos Internacionais à luz dos princípios do UNIDROIT 2004: soft law, arbitragem e jurisdição**. Rio de Janeiro, Renovar. 2006.
- MELO, Jairo Silva. **Contratos Internacionais e cláusulas hardship**. São Paulo: Saraiva, 2001.
- RODAS, João Grandino. **Contratos Internacionais**, 3ª ed. São Paulo, Editora Revista dos Tribunais. 2002.
- SILVEIRA, Vladmir Oliveira da. **A Cláusula de Hardship nos contratos de comércio internacional**. Revista Tributária e de Finanças Públicas, vol. 65/2005. p. 243 - 275.
- STRENGER, Irineu. **Contratos Internacionais do Comércio**, 4ª ed. São Paulo, LTr. 2003.
- SZABO, Nick. *Formalizing and Securing Relationships on Public Networks*. *First Monday* 2, n° 9 (1º de setembro de 1997). Disponível em: <https://ojs.uci.edu/ojs/index.php/fm/article/view/548/469> (Acesso em 09/11/2018).
- TRIANSTIS, George G. **The Efficiency of Vague Contract Terms: A Response to the Scharz-Scott Theory of U.C.C.** Louisiana Law Review n. 62. 2002, p. 1065-1079
- MONTEIRO, Washington de Barros. **Curso de Direito Civil vol. 5: direito das obrigações, 2ª parte**. 39ª ed. São Paulo: Saraiva. 2012.
- WRIGHT e DE FILIPPI, Aaron e Primavera. **Blockchain and the Law**. London, Harvard University Press, 2018.

Recebido em: junho de 2019

Aprovado em: junho de 2019

Vitor Silva de Moraes: vitorsdm@hotmail.com