



FACULDADE DE DIREITO
UNIVERSIDADE DE LISBOA

**A ARBITRABILIDADE DOS SMART CONTRACTS SOB A ÉGIDE DA
CONVENÇÃO DE NOVA YORK DE 1958**

Dissertação referente à disciplina ao Mestrado em Direito Comercial Internacional da Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, sob regência da Professora Doutora Catarina Monteiro Pires.

Aluna: Camilla Silva dos Anjos Guimarães
Docente: Profa. Doutora Catarina Monteiro Pires

Lisboa
2023

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	4
RESUMO	5
SUMMARY	6
1. INTRODUÇÃO	7
2. A CONVENÇÃO DE NOVA YORK DE 1958	11
1. CONTEXTO HISTÓRICO	11
2. CONTRIBUTOS PRINCIPAIS DA CONVENÇÃO DE NOVA YORK	14
3. DA ARBITRABILIDADE DO CONFLITO SOB A CONVENÇÃO DE 1958	15
1. DA LEI APLICÁVEL	16
2. ARBITRABILIDADE SUBJETIVA E OBJETIVA	27
3. PACTO ARBITRAL: CLÁUSULA, ACORDO OU CONVENÇÃO ARBITRAL	54
4. DA FORMA E CONTEÚDO DA CLÁUSULA ARBITRAL	57
3. SMART CONTRACTS	68
1. BLOCKCHAIN	69
2. NATUREZA JURÍDICA DOS SMART CONTRACTS	75
3. SER OU NÃO SER UM CONTRATO? EIS A QUESTÃO	82
1. DO CONCEITO DE CONTRATO	82
2. ESCRITA TRADICIONAL X LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO COMPUTACIONAL	84
4. ORACULOS	88
5. CONTRATOS HÍBRIDOS	90
6. LEGISLAÇÃO ESPECIAL PARA SMART CONTRACTS PELO MUNDO	93
7. PANE NO SISTEMA, A EXPERIÊNCIA DAO 2016	102
4. A ARBITRAGEM COMO SOLUÇÃO DE CONFLITOS ORIUNDOS DE SMART CONTRACTS	108
1. A ARBITRAGEM	108
2. A ARBITRAGEM COMERCIAL INTERNACIONAL	110
3. PROBLEMÁTICAS DE ARBITRABILIDADE SOB A CONVENÇÃO DE NOVA YORK 1958 PARA SMART CONTRACTS	116
1. DA IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES	117
2. DO CONSENTIMENTO DAS PARTES E A COMPLETEZ DAS INFORMAÇÕES. 121	

3. ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS	125
4. SOLUÇÕES POSSÍVEIS PARA APLICABILIDADE DA CONVENÇÃO DE NOVA YORK DE 1958.....	127
1. INTERPRETAÇÃO ATUALIZADA DO TEXTO ATUAL DA CONVENÇÃO	127
2. O MELHOR DOS DOIS MUNDOS: OS CONTRATOS HÍBRIDOS	130
3. DESENVOLVIMENTO DE UM TEXTO PRÓPRIO.....	133
4. AS FERRAMENTAS DE MELHORIA E A THE OYENTE TOOL.....	140
5. SEGURANÇA JURÍDICA: RECONHECIMENTO, VALIDADE E EXECUTABILIDADE DOS SMARTS CONTRACTS PERANTE A LEI ESTATAL.....	143
5. FAIXA BÔNUS: O BLOCKCHAIN EM FUNÇÃO DA ARBITRAGEM.	146
1. ARBITRAGENS BASEADAS EM PLATAFORMAS BLOCKCHAIN	146
2. O FUTURO CHEGOU	151
6. CONCLUSÃO.....	154
REFERÊNCIAS AUDIOVISUAIS.....	165
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	165
REFERÊNCIAS JURISPRUDENCIAIS.....	174

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiro aos meus Orixás por permitirem e sustentarem a mim e a minha fé por todo o caminho que trilhei durante o Mestrado.

Ao meu pai e às minhas mães, meu irmão, e todas as amigas e amigos que estiveram ao meu lado, ouvindo minhas divagações sobre temas que nunca haviam ouvido falar e por acreditar que eu estava de fato estudando blockchain e não participando de um esquema de pirâmide.

Agradeço aos meus companheiros peludos de estudo Duque e Fulgêncio que foram leais durante as madrugadas de pesquisa, nunca deixando de estar ao meu lado.

Às minhas duas pessoas favoritas nascidas em 1988, Leonardo e Rihanna: *“Must be Love on the brain”*.

Aproveito e cito o grande Emicida, em AmarElo:

“Respira fundo e volta pro ringue.

Cê vai sair dessa prisão.

Cê vai atrás desse diploma.

Com a fúria da beleza do Sol, entendeu?

Faz isso por nós.

Faz essa por nós.

Te vejo no pódio.”

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo lançar luz sobre a intersecção entre a Arbitragem Comercial Internacional e o advento dos Smart Contracts, e a possibilidade de sujeitar conflitos oriundos de operações baseadas em protocolos de Smart Contracts, e conseqüentemente de blockchain à Tribunais Arbitrais sob a égide da “*New York Convention on Recognition and Enforcement of Foreign Arbitral Awards*”, aqui denominada Convenção de Nova York, bem como serão abordadas problemáticas, soluções e alguns temas correlatos à essa temática central da presente pesquisa.

De plano, de modo introdutório será explicitada a hipótese de estudo, qual seja, a submissão de uma lide oriunda de uma relação estabelecida através de um Smart Contracts à resolução perante um Tribunal Arbitral, para um procedimento de arbitragem comercial internacional regido pelas disposições da Convenção de Nova York.

Serão revisitados os conceitos de arbitrabilidade perante a Convenção de Nova York e o contexto histórico que envolvia a sua criação; também serão apresentadas as conceituações jurídicas atribuídas aos Smart Contracts; e por fim será analisada a hipótese levantada se sujeição de um Smart Contract a um Tribunal Arbitral em atendimento a Convenção de Nova York, de modo a entender e estabelecer os aspectos positivos e negativos dessa dinâmica, bem como as possíveis soluções aos principais entraves percebidos e vivenciados pela defasagem entre a realidade das operações dos Smart Contracts se as previsões legais seu respeito.

Também serão especificadas algumas ferramentas para melhor uso dos Smart Contracts, além de outras criadas para um melhor desenvolvimento, bem como a verificação da confiabilidade dos Smart Contracts.

Em seguida, será apresentada de forma breve o funcionamento das tecnologias baseadas em plataformas blockchain em função e favor da arbitragem como método de resolução de conflitos.

Por fim, será apresentada a conclusão a respeito de tudo que será explanado, de modo a sopesar e entender de modo realista a hipótese de pesquisa levantada.

Palavras-chave: Contratos Autoexecutáveis. Arbitrabilidade. Convenção de Nova York. Blockchain. Arbitragem Comercial Internacional.

SUMMARY

The present work aims to shed light on the intersection between International Commercial Arbitration, the advent of Smart Contracts, and the possibility of submitting conflicts arising from operations based on Smart Contracts protocols, and consequently from blockchain to Arbitration Courts under the aegis of "New York Convention on Recognition and Enforcement of Foreign Arbitral Awards", here in after referred to as the New York Convention.

In an introductory way, the study hypothesis will be explained, that is, the submission of a dispute arising from a relationship established through a Smart Contracts for resolution before an Arbitration Court, for an international commercial arbitration procedure governed by the provisions of the Convention from New York.

The concepts of arbitrability under the New York Convention and the historical context surrounding its creation will be revisited; the legal concepts attributed to Smart Contracts will also be presented; and finally, the hypothesis raised will be analyzed if the submission of a Smart Contract to an Arbitration Court in compliance with the New York Convention, in order to understand and establish the positive and negative aspects of this dynamic, as well as the possible solutions to the main obstacles perceived and experienced by the gap between the reality of the Smart Contracts operations and the legal provisions regarding them. Then, the functioning of technologies based on blockchain platforms will be briefly presented in terms of and in favor of arbitration as a method of conflict resolution.

Finally, the conclusion will be presented regarding everything that will be explained, in order to realistically weigh and understand the research hypothesis raised.

Palavras-chave: Arbitrability. Nova York Convention. Smart Contract. Blockchain. International Commercial Arbitration.

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho de pesquisa tem como objeto central de estudo uma intersecção muito interessante do Direito Comercial Internacional, onde se encontram duas temáticas de grande interesse atualmente: a Arbitragem Comercial Internacional e os Smart Contracts.

A arbitragem, pura e simples, na sucinta e precisa definição de Mariana França Gouveia¹, trata-se de um modo alternativo de resolução jurisdicional de conflitos, em que a decisão, fundada na vontade das partes envolvidas, é confiada a terceiros neutros e de confiança das partes retromencionadas. Tal decisão possui força vinculativa, sendo dotada de força executiva e formando coisa julgada sobre a matéria e o direito ali tratados e discutidos.

O uso da arbitragem como meio de resolução de conflitos é especialmente popular dentro do Direito Comercial, vez que os conflitos sob essa pecha são quase que em sua totalidade legalmente aptos a serem resolvidos pela via arbitral na maior parte das jurisdições ao redor do mundo.

No mundo comercial contemporâneo, com um perfil extremamente globalizado, a Arbitragem Internacional, naturalmente despontou como uma atrativa forma de resolução dos conflitos diante da dinâmica globalização em constante expansão que gera diversas ligações comerciais de caráter necessariamente internacional.

Dessa forma, nos idos dos anos de 1958, no âmbito da Organização das Nações Unidas, foi realizada aquela que viria a ser conhecida como a Convenção de Nova York, que restou conhecida comumente como a convenção sobre o reconhecimento e a execução de sentenças arbitrais estrangeiras no âmbito da Arbitragem Comercial Internacional.

Hoje, 64 anos depois, mais de uma centena e meia de países, 168 mais especificamente, aderiram e ratificaram a Convenção de Nova York de 1958 tornando-a aplicável em seus territórios, estando abarcados sob ela os conflitos oriundos de contratos comerciais internacionais, envolvendo partes que optaram pela arbitragem como método de resolução de conflitos e tiveram suas sentenças arbitrais proferidas nestes países. Encontra-se na Convenção De Nova York, um robusto

¹ GOUVEIA, Mariana França. Curso de Resolução Alternativa de Conflitos. Lisboa: Almedina, 2014.

diploma jurídico, apto para tratar da temática da arbitragem comercial internacional, que até os dias de hoje é considerado um dos pilares centrais e responsável pela difusão da matéria à nível mundial.

Contudo, o tempo passou e a realidade fática das relações comerciais foi alterada de modo significativo. Se em 1958 a humanidade nem mesmo havia chegado à lua e poucos tinham acesso à telefonia como meio de comunicação, hoje em dia é possível movimentar quantias milionárias e fechar contratos transnacionais com um apenas clique. A linguagem não está apenas escrita, mas também é gravada, codificada e criptografada.

E é nesse contexto atual que surgem os Smart Contracts que no presente trabalho serão abordados conforme o conceito delimitado com brilhantismo por Rodrigo Fernandes Rebouças² *“Um Smart Contract nada mais é do que um contrato eletrônico, firmado em linguagem de programação de sistemas e autoexecutável, podendo conter todos os termos e condições de uma operação econômica, ou, ser complementar a um outro contrato”*.

Teorizados por Nick Szabo, nos idos da década de 1990, os Smart Contracts deixaram sua existência platônica no mundo das ideias com o advento da tecnologia blockchain, popularizada pelo uso para criptomoedas, mais especificamente, a bitcoin.

Satoshi Nakamoto, o misterioso criador da tecnologia blockchain, lançou em 2008 seu famoso estudo “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System”³, disponibilizando em 2009 as tecnologias de bitcoin e blockchain em código aberto, possibilitando que os Smart Contracts teorizados por Nick Szabo, mais de uma década antes, fossem efetivados através do uso da tecnologia blockchain como instrumento de sua materialização.

Nos últimos 14 anos desde o lançamento da tecnologia blockchain, o uso desta cresceu exponencialmente, puxado majoritariamente pelas criptomoedas, e também pelos Smart Contracts que em sua maioria são codificados e executados 100% na

² REBOUÇAS, Rodrigo Fernandes. Contratos Eletrônicos: Smart Contracts *in* Direito e Novas Tecnologias. Organizadores: LONGHI, Maria Isabel Carvalho Sica. COSTA-CORRÉA, André. PREDOLIM, Emerson Alvarez. Almedina. São Paulo. 2020.

³ NAKAMOTO, Satoshi. Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. bitcoin.org, 2009. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> . Acessado em: 21/09/2019.

chain, sem equivalente físico, sendo a plataforma mais popular para sua programação e execução.

Assim sendo, não tardou para que os Smart Contracts fossem utilizados para uma maior profusão de transações internacionais, partindo da interpretação doutrinária de que possuem natureza jurídica equiparada à natureza dos contratos tradicionais positivados em linguagem escrita e não codificada, figurando como natural e avançada versão digital e eletrônica destes.

Desta feita, ao observar o crescimento do uso dos Smart Contracts como formas de contratar, surge o questionamento central deste trabalho: **um conflito empresarial, ou seja, B2B, entre duas empresas oriundo de uma relação contratual pactuada em um Smart Contract seria arbitrável sob a interpretação da Convenção de Nova York de 1958, tendo em vista que o texto da Convenção exige que a cláusula arbitral esteja reduzida em linguagem escrita tradicional e sendo parte integrante ou anexa a um Smart Contract, a referida cláusula ou pacto arbitral estará reproduzida em linguagem de programação tal qual o Smart Contract?**

Tal questão possui raiz no caráter quase sempre essencialmente internacional que permeia os Smart Contracts, sua concepção, programação e execução, tendo em vista que sua existência no sistema blockchain de forma inerente conta com nodes espalhados por todo o globo, na maioria das vezes, sendo assim uma eventual arbitragem também seria dotada de cunho internacional, uma categoria para qual o diploma legal mais abrangente e difundido nos dias de hoje, é, sem sombra de dúvidas, Convenção de Nova York de 1958.

Nessa toada, necessária se faz uma abordagem inicialmente seccionada dos assuntos arrazoados.

Primeiro, é necessário rememorar e fundamentar sob qual ótica caberá a análise da arbitrabilidade quando tratamos de contratos de comércio internacional sujeitos à Convenção de Nova York, e qual a incidência da arbitrabilidade subjetiva e objetiva nessa questão. **De qual forma necessariamente deverá estar gravada a cláusula ou convenção arbitral pactuada entre duas empresas que se apresentará? Estar de modo diverso da linguagem tradicional escrita será de fato um óbice a sua aplicabilidade?**

Em seguida, tratamos dos Smart Contracts e do reconhecimento da sua natureza jurídica como forma de contrato e não espécie jurídica diversa dessa. Quais outros adventos e conceitos traz consigo nesse crescimento contínuo. **Estaria a linguagem de programação computacional adotada a contento do conceito “escrito” requisitado pelo artigo da Convenção de Nova York?**

E por último, a questão que se tornou a base dessa pesquisa: **estaria a legislação arbitral atual apta a recepcionar os conflitos empresariais, ou seja, B2B, entre duas empresas, oriundos de Smart Contracts, tendo em vista o conflito ainda existente para o reconhecimento do uso dos códigos de programação como equivalentes à linguagem tradicional escrita?**

Os questionamentos que surgem a respeito do tema são abundantes e o presente trabalho não busca esgotá-los por completo, tendo em vista que a novidade do tema e a limitação de texto adequadamente imposta ao presente trabalho, tornam impossível tal feito.

Desse modo, a presente pesquisa busca de modo sucinto responder esses três questionamentos: (I); **um conflito empresarial, ou seja, B2B, entre duas empresas, oriundo de uma relação contratual pactuada em um Smart Contract seria arbitrável sob a interpretação da Convenção de Nova York de 1958, tendo em vista que o texto da Convenção exige que a cláusula arbitral esteja reduzida em linguagem escrita tradicional e sendo parte integrante ou anexa a um Smart Contract, a referida cláusula ou pacto arbitral estará reproduzida em linguagem de programação tal qual o Smart Contract?**; (II) **De qual forma necessariamente deverá estar gravada a cláusula ou convenção arbitral pactuada entre duas empresas, que se apresentará? Estar de modo diverso da linguagem tradicional escrita será de fato um óbice a sua aplicabilidade?** (III) **estaria a linguagem de programação computacional adotada a contento do conceito “escrito” requisitado pelo artigo da Convenção de Nova York?** e; (IV) **estaria a legislação arbitral atual apta a recepcionar os conflitos oriundos de Smart Contracts, tendo em vista o conflito empresarial, ou seja, B2B, entre duas empresas, ainda existente para o reconhecimento do uso dos códigos de programação como equivalentes à linguagem tradicional escrita?**

Em verdade, no momento buscamos pavimentar o caminho para discussões mais profundas que surgirão conforme o uso dos Smart Contracts seja mais difundido globalmente, e desse uso decorram conflitos em que será suscitada a arbitragem como meio de resolução de conflitos dentro do contexto das negociações comerciais a nível internacional, envolvendo Smart Contracts.

2. A CONVENÇÃO DE NOVA YORK DE 1958

1. CONTEXTO HISTÓRICO

Nos anos seguintes àquele que ficou conhecido como o maior e mais sangrento evento bélico da humanidade, e que envolveu o maior número de nações ao redor do globo até o presente momento, a Segunda Guerra Mundial, foi fundado e tomou corpo o mais famoso órgão de cooperação e diplomacia internacional, a Organização das Nações Unidas (ONU), composta por diversas subdivisões de modo a atender às mais numerosas pautas de forma mais direta e assertiva.

Dentre as diversas propostas e frentes de atuação desse que é o maior órgão de diplomacia já efetivado pela comunidade internacional, destaca-se o debruçar de um número expressivo de estudiosos e teóricos sobre temas como o desenvolvimento da cooperação comercial internacional, através da viabilização de acordos multilaterais de caráter comercial, econômicos e financeiros envolvendo o maior número possível de nações dentro de seu quórum aderente.

Destaca-se como um dos maiores cases de sucesso de atuação diplomática da Organização das Nações Unidas no âmbito do Direito Comercial Internacional, a Convenção de Nova York de 1958, que se sobrepõe de modo soberano sobre outros grandes tratados, tanto anteriores, como a Convenção de Genebra de 1927, quanto posteriores, como a Convenção Interamericana do Panamá de 1975. Que ante a sua grandeza foi ainda utilizado como grande inspiração e alicerce para diplomas como a Lei Modelo da UNCITRAL, a Comissão das Nações Unidas para o Direito Comercial Internacional.

A “New York Convention on Recognition and Enforcement of Foreign Arbitral Awards” (desse ponto em diante designada “Convenção de Nova York”) é um tratado internacional multilateral, que vincula os estados signatários, através de suas imposições no tocante à execução acordos e cláusulas arbitrais que versem em específico sobre relações contratuais vinculadas ao comércio internacional, bem

como sentenças arbitrais de mesma natureza, proferidas em conflitos desta categoria por outros estados signatários.⁴

A Convenção de Nova York de 1958, surgiu como o resultado de diversos esforços comuns da comunidade internacional das Nações, formulados no sentido de estabelecer uma orientação unânime e concisa para compor parâmetros comuns a serem aplicados a procedimentos arbitrais realizados no âmbito do comércio internacional de bens e serviços.

Grupos de juristas da mais alta estirpe se debruçavam sobre o tema da arbitragem comercial internacional, bem como sobre a elaboração de um texto a respeito dessa temática desde muito antes da Convenção de Nova York de 1958, sendo a concepção e materialização definitiva deste diploma uniformizado um estrondoso sucesso⁵, tendo em vista que hoje cerca de 169 países compõem a base de signatários da Convenção de Nova York, sendo alguns dos mais recentes o Malawi e o Iraque, que aderiram à Convenção de Nova York em 04 de março de 2021, quase 63 anos após a assinatura do texto pelos primeiros aderentes, mostrando que a força das previsões da Convenção de Nova York se prolongam até os dias de hoje com relevância, eficácia e principalmente, efetividade perante todos os estados signatários.

A criação da Convenção de Nova York foi inicialmente lastreada em uma proposição formulada pela International Chamber of Commerce (CCI – Câmara Internacional do Comércio) e apresentada perante as Nações Unidas no ano de 1953, como uma tentativa de remediar o infeliz fracasso amargado pela Convenção de Genebra realizada em 1927, que não contou com grande receptividade pelos Estados Membros das Nações Unidas, pois havia sido rejeitada por aquelas que figuravam como as duas maiores potências mundiais à época, os Estados Unidos da América e a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas.

Contudo, como muito comum durante a construção de qualquer texto legal, a primeira versão do texto proposta para não foi tão bem recebida pelos membros da diplomacia internacional, e apenas com a realização da Convenção de Nova York de 1958, e

⁴ DEL DUCA, Louis. WELSH, Nancy A. "Enforcement of Foreign Arbitration Agreements and Awards: Application of the New York Convention in the United States." *American Journal of Comparative Law Supplement*, vol. 62, no. 4, Fall 2014, p. 69-96. MLA 8th ed. HeinOnline.

⁵ KURKELA, Matti S. TURUNEN, Santtu. *Due process in international commercial arbitration*. Conflict Management Institute (COMI). 2nd ed. – 2010.

após uma nova reformulação com os ajustes sugeridos ao texto proposto, tornou possível a aprovação de uma normativa nos moldes do texto final apresentado no ano de 1958; redação essa que possuía um caráter fortemente liberal para a época e algumas alterações do texto originalmente proposto.⁶

Aqui se faz necessário destacar que um dos pontos de diferença em relação à baldada Convenção de Genebra realizada em 1927, reside no fato de que enquanto esta primeira tinha sua aplicação limitada somente aos Estados assinantes necessitando que a sentença devesse ter sido proferida em um Estado signatário e ter sua execução pretendida em outro Estado signatário; por sua vez, a Convenção de Nova York inovou ao não restringir sua aplicabilidade apenas aos Estados assinantes, mas estendendo sua aplicação também à qualquer sentença arbitral produzida em território estrangeiro (signatário ou não) que buscasse sua execução perante um dos Estados signatário da Convenção de Nova York. Esse tratamento igualitário tanto às sentenças proferidas por Estados assinantes, quanto por Estados não assinantes, acabou por favorecer sua universalidade, tornando a Convenção de Nova York de 1958 um grande sucesso diplomático, jurídico, econômico e comercial.⁷

Fica claro pela ordem cronológica acima apresentada, que tanto a Convenção de Nova York, quanto a Arbitragem Comercial Internacional como a conhecemos atualmente foram cunhadas sob a forte influência de um período de conflitos bélicos internacionais, mais especificamente o período de Pós Segunda Guerra Mundial, e sob as interpretações mais clássicas e tradicionais do Direito Privado Internacional.⁸

Como já mencionado, o ponto focal pretendido pela Convenção de Nova York sempre foi o de privilegiar a executoriedade tanto das convenções e cláusulas arbitrais fixadas ou anexadas a contratos de comércio internacional, bem como de sentenças arbitrais proferidas em Estados signatários (ou não) e que precisem ser executadas em outros

⁶ STETNER, Renato Parreira. PITOMBO, Eleonora Coelho. "A Convenção de Nova Iorque: Ratificação pelo Brasil", em *Novos Rumos da Arbitragem no Brasil*, eds., Coord. Luiz Fernando do Vale de Almeida Guilherme (São Paulo: Fiuza Editores. 2004).

⁷ GOUVEIA, Roberta Correa. *Aspectos relevantes da Convenção de Nova Iorque. Arbitragem nacional e internacional*. Ana Luiza Pinto, organizadora. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

⁸ CORDERO-MOSS, Giuditta. ARROYO, Diego P. Fernández. "Private International Law and International Commercial Arbitration – A Dialogue about the Usefulness and Awareness of the Former for the Latter" in *"Diversity and Integration in Private International Law"*. Edinburgh University Press. 2019. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/10.3366/j.ctvrs90px.23>. Acessado em: 23/04/2020

Estados signatários, fato extremamente comum quando trata-se da Arbitragem Comercial Internacional.

A Convenção de Nova York com certeza trata-se do diploma legal de maior relevância internacional no que tange a respeito da Arbitragem Comercial Internacional, sendo por essa razão referenciada até hoje como a mola propulsora para o progresso e desenvolvimento da Arbitragem Internacional como um todo, viabilizando através de mecanismos simples e eficientes, a executividade e reconhecimento de decisões arbitrais por um grande número de jurisdições com o privilégio da celeridade processual, em detrimento dos grandes processos burocráticos anteriormente aplicáveis a tais situações de reconhecimento de sentenças arbitrais.⁹

Destaca-se ainda, que a Convenção de Nova York de 1958 é o diploma legal que continua a angariar novas adesões mesmo após seis décadas de vigência em âmbito internacional, prevalecendo mesmo durante um dos momentos de maior imobilidade global, a pandemia de Covid-19, coletando novos membros ao longo dos anos de 2020 e 2021, se provando de extrema relevância até os dias atuais.

2. CONTRIBUTOS PRINCIPAIS DA CONVENÇÃO DE NOVA YORK

Importante destacar que inicialmente a Convenção de Nova York não tinha como intuito principal tratar da arbitrabilidade de conflitos e da validade de cláusulas arbitrais, em princípio o foco do texto preparado versava exclusivamente sobre a executividade e validade de sentenças arbitrais nas múltiplas jurisdições dos países que viessem a ser signatários da Convenção de Nova York.

Nesse sentido, percebe-se que os principais contributos promovidos pela Convenção de Nova York são: (i) o tratamento isonômico a ser concedido às sentenças arbitrais estrangeiras e nacionais dentro dos Estados signatários, e (ii) a imposição de condições menos onerosas à homologação das sentenças arbitrais estrangeiras quando apresentadas perante os tribunais estatais dos Estados signatários da Convenção.¹⁰

Destacam-se também o estabelecimento de alguns conceitos basilares e norteadores para a Arbitragem Comercial Internacional como por exemplo: a definição dos conceitos de Convenção de Arbitragem, Sentença Arbitral e Sentença Estrangeira;

⁹STETNER, Renato Parreira. PITOMBO, Eleonora Coelho. Op. Cit.

¹⁰ GOUVEIA, Roberta Correa. Op. Cit.

além de esclarecer critérios básicos para entendimento dos Estados signatários, como o critério objetivo e subjetivo da arbitrabilidade, o qual será tratado de maneira mais detalhada no presente trabalho de pesquisa nos itens seguintes.

Tendo esse panorama em mente, podemos proceder à análise das previsões da Convenção de Nova York a respeito do conceito da arbitrabilidade de um conflito como um todo, e entender seus reflexos ao tratar do questionamento da arbitrabilidade quando aplicada aos Smart Contracts, conforme já delimitado como objetivo principal desse trabalho de pesquisa, em que pese o questionamento número um desse trabalho, qual seja, **um conflito oriundo de uma relação contratual empresarial, ou seja, B2B, entre duas empresas, pactuada em um Smart Contract seria arbitrável sob a interpretação da Convenção de Nova York de 1958, tendo em vista que o texto da Convenção exige que a cláusula arbitral esteja reduzida em linguagem escrita tradicional e sendo parte integrante ou anexa a um Smart Contract, a referida cláusula ou pacto arbitral estará reproduzida em linguagem de programação tal qual o Smart Contract?** .

1. DA ARBITRABILIDADE DO CONFLITO SOB A CONVENÇÃO DE 1958

A arbitrabilidade é de uma forma simplista, quais os tipos de litígios podem ou não ser submetidos à apreciação de um árbitro ou uma corte arbitral, seja em função da matéria abordada (arbitrabilidade objetiva), seja em função das partes que pretendem se submeter a uma arbitragem (arbitrabilidade subjetiva).

Os ilustres autores Redfern e Hunter conceituam a arbitrabilidade da seguinte forma: *“involves determining which types of dispute may be resolved by arbitration and which belong exclusively to the domain of the courts. Both the New York Convention and the Model Law are limited to disputes that are ‘capable of settlement by arbitration’* (“envolve determinar quais tipos de litígios podem ser resolvidos por arbitragem e quais pertencem exclusivamente ao domínio dos tribunais estatais. Tanto a Convenção de Nova York quanto a Lei Modelo da UNCITRAL estão limitadas às disputas que são “capazes de serem solucionadas pela arbitragem”, em tradução livre)¹¹.

¹¹ REDFERN, Alan. HUNTER, Martin. International Arbitration. 6a. Edição. Oxford University Press. USA. 2015.

Dessa forma, ao analisarmos um conflito internacional sob a égide da Convenção de 1958, devemos considerar sua arbitrabilidade de acordo com a definição estabelecida na legislação aplicável ao litígio. O leque de opções disponíveis para serem aquela que virá a ser a legislação aplicável nesses casos é amplo, figurando nesse rol desde a lei definida expressamente pelas partes; a lei da sede da arbitragem; a lei do local onde se pretende cumprir a convenção arbitral; a lei do local onde será executada a sentença arbitral a ser proferida, ou até mesmo qualquer lei substantiva que sirva de base à causa de pedir conforme veremos abaixo, antes de abordar a arbitrabilidade em específico.¹²

1. DA LEI APLICÁVEL

A legislação aplicável à arbitragem internacional pode variar de acordo com os países envolvidos no processo. No entanto, existem várias convenções e regulamentações internacionais que muitos países adotaram para padronizar e facilitar a arbitragem internacional. Algumas das legislações mais conhecidas e aplicáveis são:

Convenção das Nações Unidas sobre Reconhecimento e Execução de Sentenças Arbitrais Estrangeiras, ora aqui abordada, a Convenção de Nova York. Esta convenção estabelece o procedimento para o reconhecimento e execução de sentenças arbitrais estrangeiras em mais de 160 países. É um dos instrumentos mais relevantes na arbitragem internacional, como já mencionamos.

Outro regramento comumente utilizado são as Regras de Arbitragem da Câmara de Comércio Internacional (ICC): A ICC é uma organização internacional com sede em Paris e as suas regras de arbitragem são amplamente utilizadas em disputas comerciais internacionais. Essas regras fornecem diretrizes gerais para a condução do procedimento arbitral.

Também podem ser utilizadas as Leis domésticas de arbitragem: A maioria dos países tem suas próprias leis e regulamentos específicos sobre arbitragem. Por exemplo, nos Estados Unidos, a Lei Federal de Arbitragem (FAA) regula a arbitragem internacional, enquanto em alguns países latino-americanos, a Lei Modelo da Comissão das Nações Unidas sobre Direito Comercial Internacional (UNCITRAL) é frequentemente adotada, ou até mesmo a Lei Especial Local no caso da Lei Brasileira

¹² DIAS, Rui Pereira; PIRES, Catarina Monteiro (2020-08-16T22:58:59). Manual de Arbitragem Internacional Lusófona volume I. Almedina. Kindle Edition.

de Arbitragem que pode vir a ser complementada em suas lacunas e no que for necessário pelo Código de Processo Civil Brasileiro vigente, conforme já definido pela jurisprudência brasileira.

Também cabe citar a Convenção Europeia de Arbitragem: esta convenção busca facilitar a arbitragem na Europa, promovendo um paralelo entre as leis de arbitragem dos países membros.

Organizações de arbitragem regionais ou locais: Além das convenções internacionais, existem também organizações regionais ou locais de arbitragem que possuem suas próprias regras e regulamentos. Por exemplo, a Corte Internacional de Arbitragem da Câmara de Comércio Internacional em Paris e o Centro Internacional para Arbitragem de Disputas de Investimento em Washington, D.C., são duas instituições conhecidas na arbitragem internacional.

No momento de composição entre as partes para elaboração da cláusula compromissória para eleição da arbitragem como meio de resolução de eventuais conflitos que venham a surgir, sendo esse acordo válido, emanará sua força vinculativa para as partes.¹³

Quando focamos nos contratos comerciais B2B internacionais, conforme analisados nesse estudo, a Convenção de Nova York explícita em seu artigo 2 que a referida cláusula, trazendo esse requisito formal para reconhecimento e validade da cláusula arbitral. Em uma visão mais atualizada da mesma disposição, a Lei Modelo da UNCITRAL e os Princípios UNIDROIT flexibilizaram a exigência de escrita da cláusula arbitral, aceitando pactos estabelecidos por outras vias, inclusive tácitas¹⁴.

1. A LEI APLICÁVEL AO ACORDO ARBITRAL

Importa destacar que em um mesmo procedimento arbitral podem ser aplicadas mais de uma lei. De início a discussão quanto à legislação aplicável à cláusula arbitral inaugura a discussão a respeito das legislações aplicáveis ao procedimento arbitral, vez que é o ponto de partida para que o tribunal arbitral possa resolver questões relacionados ao litígio arbitral de caráter preliminar, como por exemplo a própria

¹³ BORN, Gary B. *International arbitration: law and practice*. 2. ed. The Netherlands: Kluwer Law International, 2015.

¹⁴ DECCACHE, Antonio Carlos Fernandes. *Cláusula de arbitragem nos contratos comerciais internacionais*. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

jurisdição do tribunal arbitral para decidir sobre a contenda. A lei que reger a cláusula arbitral irá definir o tom a ser adotado a respeito da validade e o escopo da cláusula arbitral, questões de consentimento, que normalmente são suscitadas no início do processo arbitral ou no momento da execução da sentença arbitral quando a parte que se vê vencida, busca por todos os meios obstar o procedimento executório¹⁵.

É comum que as partes foquem seus esforços negociais nas cláusulas comerciais e financeiros¹⁶, sendo as cláusulas arbitrais, não raramente, deixadas para os últimos momentos sendo popularmente conhecidas como *midnight clause* conforme contado por Aprigliano, que assim aduz “*o núcleo do contrato está concluído e, em geral, as partes se apressam em encerrar a discussão dos seus demais aspectos, negligenciando muitas vezes este pacto arbitral*”¹⁷.

Tal comportamento inclusive é refletido na jurisprudência que trata a respeito do tema, como podemos ver nos Acórdão do Supremo Tribunal de Justiça de Portugal, Processo 1630/06.2YRCBR.C2.S1, de Relatoria de Gregório Silva Jesus:

VII - Tendo uma das partes colocado à consideração da outra o texto inicial dos contratos, para esta “analisar e propor alterações”, e tendo a contraparte apresentado modificações relativamente a uma das cláusulas, não o tendo feito relativamente a outras, designadamente a cláusula contendo a convenção de arbitragem, é de concluir que a negociação que existiu relativamente a umas e outras – quer as alteradas, quer as aceites sem alteração – foi rigorosamente a mesma.

VIII - Introduzidas, no texto do contrato que lhe foi inicialmente proposto, as alterações que lhe aprovesse e tendo apresentado essas alterações na forma de nova proposta de texto integral, é ostensivo que a parte se conformou, por livre e autónoma vontade, com o teor da cláusula relativa à

¹⁵ MOSES, Margaret L. Op.Cit.

¹⁶ BERNARDINI, Piero. The arbitration clause of an international contract. Journal of International Arbitration, The Netherlands, 2007

¹⁷ APRIGLIANO, Ricardo de Carvalho. Cláusula compromissória: aspectos contratuais. Revista do Advogado, São Paulo, n. 116, 1 jul. 2012.

convenção de arbitragem, não podendo a mesma ser classificada de cláusula contratual geral, porquanto não se reveste de uma das suas características fundamentais: a sua rigidez ou imodificabilidade.(grifos nossos)¹⁸

Quando tratamos especificamente do texto da Convenção de Nova York, esta traz em seu artigo V(1)(a) que não será reconhecida a sentença arbitral que nascida de cordo de arbitragem invalidado nos termos da lei a que as partes o submeteram expressamente, ou na ausência de qualquer indicação feita por essas, segundo a do país onde a sentença arbitral foi proferida¹⁹.

Os Tribunais notoriamente seguem esse regramento no momento de reconhecimento de decisões em disputas pelo reconhecimento de cláusulas arbitrais, afastando pedidos que não se baseiam em ofensas a lei que as partes se submeteram ou do país onde a sentença foi proferida, como por exemplo no julgado 3Ob141/07t do Supremo Tribunal da República da Áustria (OGH)²⁰, que afastou a pretensão de anulabilidade de uma sentença arbitral proferida na Ucrânia, em que a parte vencida alegava como motivo pra anulabilidade o fato de o procedimento arbitral ter sido realizado integralmente em russo, o segundo idioma mais falado na Ucrânia, juntamente com o ucraniano, como bem observou o julgador, o que por si só não caracterizava motivo apto para anulabilidade segundo a legislação ucraniana, sendo homologada a sentença em sua integridade pela Corte Austríaca.

Via de regra, especialmente em contratos comerciais B2B como os analisados no presente trabalho, as partes não indicam uma legislação aplicável exclusivamente à clausula arbitral, mas sim indicam em uma cláusula própria, a legislação aplicável ao

¹⁸ STJ – Portugal. Processo: 1630/06.2YRCBR.C2.S1. Relator Gregório Silva Jesus. 1ª Secção. Julgado em: 18/02/2014. Disponível em: <https://jurisprudencia.pt/acordao/128246/>

¹⁹ BORN, Gary B. International commercial arbitration. 1. vol. The Netherlands: Kluwer Law International, 2009.

²⁰ OGH – Austria. Identificador Europeu de Jurisprudência (ECLI):

AT:OGH0002:2007:0030OB00141.07T.1023.000. Julgado em:23/10/2007. Disponível em: https://www.ris.bka.gv.at/Dokument.wxe?Abfrage=Justiz&Gericht=&Rechtssatznummer=&Rechtssatz=&Fundstelle=&AenderungenSeit=Undefined&SucheNachRechtssatz=False&SucheNachText=True&GZ=3+Ob+141%2f07t&VonDatum=&BisDatum=18.11.2020&Norm=&ImRisSeitVonDatum=&ImRisSeitBisDatum=&ImRisSeit=Undefined&ResultPageSize=100&Suchworte=&Position=1&SkipToDocumentPage=true&ResultFunctionToken=1b4426db-65a7-4316-8ce6-11b48e2c7945&Dokumentnummer=JJT_20071023_OGH0002_0030OB00141_07T0000_000

instrumento contratual como um todo²¹; nesses casos, não existem grandes dilemas no que tange à identificação de qual a lei será aplicada à cláusula arbitral, seu mérito e conseqüentemente ao cumprimento de tais normativos legais, o verdadeiro desafio se afigura quando, não raramente, as partes contratantes deixam de indicar a lei aplicável à cláusula arbitral.

Quando não houver indicação da lei aplicável à cláusula arbitral o posicionamento majoritário da doutrina é que sejam adotados um dos seguintes caminhos: a aplicação da lei do local de realização da arbitragem (*seat of arbitration*) ou aquela aplicada ao contrato principal (*lex contractus*).

Embora não exista um consenso sobre qual dos caminhos seja o mais acertado, são muitos os que desposam do entendimento em favos da aplicação do local da lei da arbitragem em desfavor da *lex contractus*, como assevera Ricardo Dalmaso Marques : *“tratando-se de contratos e arbitragens internacionais, não se pode sequer dizer que haveria uma expectativa das partes de que a lex contractus se aplicaria também à cláusula arbitral, uma vez que (i) trata-se de seara em que sabidamente diversas leis podem se mostrar aplicáveis quanto às demais diversas questões processuais e materiais relevantes; e (ii) a separabilidade e a autonomia da cláusula arbitral são indicativos suficientes de que a lei que rege o contrato principal não necessariamente regerá também a cláusula arbitral. A lei que rege o contrato poderá ser considerada, no limite, um forte indicativo da real intenção das partes. Se as partes pressupuseram situação diversa dessa, podem ter pressuposto errado²².”*

Nesse sentido também é o entendimento de Adriana Braghetta²³ de que a sede da arbitragem se demonstra de enorme relevância ante (i) a análise dos procedimentos a serem observados na sede; (ii) a verificação de sua influência nos requisitos de forma e regularidade para validade do acordo arbitral; (iii) definição da nacionalidade de laudo com reflexos na execução; (iv) competência do Judiciário que controlará o laudo via ação de anulação, eventualmente.

²¹ BORN, Gary B. Op. Cit.

²² MARQUES, Ricardo Dalmaso. A lei aplicável à cláusula arbitral na arbitragem comercial internacional. Revista Brasileira de Arbitragem, São Paulo, v. 12, n. 47, p. 7-37, 2015.

²³ BRAGHETTA, Adriana. A importância da sede da arbitragem: visão a partir do Brasil. Rio de Janeiro: Renovar, 2010.

De outro lado temos aqueles que entendem que a lei da sede da arbitragem não tem forte relação com a transação internacional, devendo prevalecer, caso haja indicação da lei do contrato principal, sua aplicabilidade também para o acordo arbitral, esse é o caso de Born²⁴ e Christopher Kee²⁵.

Considerando o escopo do presente trabalho, interessante ainda trazer o entendimento formado por Berg a respeito especificamente a respeito da previsão da Convenção de Nova York sobre a temática: *“The New York Convention does not contain a rule of conflict of laws for determining the law applicable to the arbitration agreement at the stage of referral to arbitration. The absence of conflict rules has given rise to diverging judicial interpretations, ranging from the law of the forum to the law where the award will be made or will likely be made. The Draft Convention retains the latter conflict rule since it will lead to the same law governing the arbitration agreement at the stage of enforcement of the arbitral award (see Art. 5(3)(a)). This option is supported by the experience in practice that, whilst a number of laws are potential candidates for governing an arbitration agreement, the law of the place of arbitration is held to be the governing law in most cases. Furthermore, the applicability of the law of the place of arbitration to the validity of the arbitration agreement has the advantage that a choice by the parties (or arbitral institution) for a favorable place of arbitration implies a choice for a law that is probably also favorable to the validity of the arbitration agreement”*²⁶. (A Convenção de Nova Iorque não contém uma regra de conflito de leis para determinar a lei aplicável à convenção de arbitragem na fase de encaminhamento para arbitragem. A ausência de regras de conflito deu origem a interpretações judiciais divergentes, que vão desde a lei do foro até à lei onde a sentença será proferida ou provavelmente será proferida. O Projeto de Convenção mantém esta última regra de conflito, uma vez que conduzirá à mesma lei que rege a convenção de arbitragem na fase de execução da sentença arbitral (ver Art. 5(3)(a)). Esta opção é apoiada pela experiência prática de que, embora uma série de leis sejam potenciais candidatas a reger uma convenção de arbitragem, a lei do local da

²⁴ BORN, Gary B. Op. Cit.

²⁵ GREENBERG, Simon; KEE, Christopher; WEERAMANTRY, J. Romesh. International commercial arbitration: an asia-pacific perspective. New York: Cambridge University Press, 2011.

²⁶ BERG, Albert Jan Van den. Hypothetical Draft Convention on the International Enforcement of Arbitration Agreements and Awards: Explanatory Note. 50 Years of the New York Convention: ICCA International Arbitration Conference, ICCA Congress Series, 2009, Dublin, v. 14, Kluwer Law International, 2009, p. 653-654

arbitragem é considerada a lei aplicável na maioria dos casos. Além disso, a aplicabilidade da lei do local de arbitragem à validade da convenção de arbitragem tem a vantagem de que a escolha pelas partes (ou instituição arbitral) de um local de arbitragem favorável implica uma escolha por uma lei que provavelmente também é favorável à validade da convenção de arbitragem) em tradução livre”.

Na jurisprudência, pode-se falar de um caso envolvendo as cortes brasileiras e britânicas como um dos mais emblemático sobre o tema, o caso *Sulamérica Cia Nacional De Seguros S.A. x Enesa Engenharia S.A.*, chamado no Brasil de Caso Jirau, pois envolvia a obra da Usina Hidrelétrica de Jirau no Estado brasileiro de Rondônia.

A celeuma se deu a respeito de qual a legislação seria aplicável à cláusula arbitral, uma vez que as apólices de seguro estabeleciam a lei brasileira como aplicável, porém indicava Londres como foro arbitral.

Desse modo, os segurados buscaram socorro juntos aos tribunais brasileiros buscando obstar a continuidade de um procedimento arbitral iniciado pelas seguradoras em Londres; e as seguradoras por sua vez, recorreram aos tribunais britânicos para impedir o prosseguimento da ação perante os tribunais brasileiros.

A ação que correu perante o Tribunal de Justiça de São Paulo, no Brasil²⁷ em decisão de abril de 2012 entendeu pelo não prosseguimento do procedimento arbitral em Londres, até que se decidisse pela validade da cláusula arbitral e impôs multa diária no valor de R\$ 400mil reais; contudo ficou-se em silêncio a respeito da lei aplicável à cláusula arbitral, presumindo-se que seria a brasileira, e, portanto, afirmando que a cláusula seria inválida sob esse ordenamento.²⁸

Já os tribunais ingleses em decisão de janeiro de 2012, se dedicaram a encarar a questão central e realizar o deslinde da causa a eles submetida destrinchando a questão da lei aplicável à cláusula arbitral e entendeu que uma vez que as partes se quedaram em silêncio a respeito da previsão específica de qual legislação deveria ser aplicada à cláusula arbitral, seria cabível e mais adequado o uso da lei da sede da arbitragem, por ser aquela com maior conexão com o contrato. Essa decisão foi confirmada em maio do mesmo pela Corte de Apelação inglesa que fundamentou

²⁷ BRASIL. Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo. Agravo de instrumento 0304979-49.2011.8.26.0000. Relator: Desembargador Paulo Alcides. São Paulo, 19 abr. 2012.

²⁸ MARQUES, Ricardo Dalmaso. Op. Cit.

sua decisão em três pilares que passaram a ser conhecidos como teoria tripartite: (i) a escolha de Londres como sede da arbitragem; (ii) a alegada invalidade da cláusula arbitral sob o direito brasileiro; e (iii) por fim que a escolha de Londres como sede da arbitragem demonstrava de forma cabal o estabelecimento da mais próxima e real conexão (“the closest and most real connection”) com a lei inglesa, e não com a brasileira.

2. *LEX ARBITRI: A LEI APLICAVEL AO PROCESSO ARBITRAL*

Continuando a temática das leis aplicáveis dentro do universo de um procedimento arbitral, e já mencionada de forma superficial no subtópico acima, temos a *lex arbitri*, que é o conjunto de lei aplicável ao processo arbitral, via de regra, esse conjunto de regras tende a seguir o local de sede da arbitragem.

O estabelecimento da *lex arbitri* é primordial para que sejam estabelecidos pontos essenciais para estabelecimento do procedimento como: a arbitrabilidade do procedimento, a convenção de arbitragem, leis aplicáveis e limitações de tal escolha, escolha, substituição, poderes e deveres dos árbitros, procedimento da arbitragem como início, término, anulação, etc. além de o obvio ratarem do conteúdo processual a ser aplicado ao procedimento como um todo definindo o que será aplicado aos litigantes e árbitros, como ônus e prerrogativas além de ônus e deveres legalmente estabelecidos.²⁹

Lex arbitri, também conhecida como “lei do tribunal arbitral”, refere-se à lei escolhida pelas partes em um contrato para governar o procedimento de arbitragem. No contexto da arbitragem internacional, a *lex arbitri* é de grande importância, pois define os princípios e regras que serão aplicados pelos árbitros durante o procedimento arbitral inteiro.

A escolha do *lex arbitri* é geralmente feita pelas partes durante a celebração do contrato. Elas podem optar pela lei do país em que a arbitragem está sendo realizada, pela lei de um país neutro ou até mesmo por uma combinação de leis de diferentes jurisdições.

²⁹ MAIA, Alberto. GOMES, Jose Mario. BOAVIAGEM, Aurelio. (2022). A *Lex Arbitri* na Arbitragem Internacional: a lei aplicável ao processo arbitral. *Revista de Arbitragem e Mediação. Revista dos Tribunais*. São Paulo.2022. p.77-99

É importante ressaltar que o *lex arbitri* não se confunde com a lei substantiva aplicável ao mérito da disputa. Enquanto o *lex arbitri* governa o procedimento arbitral, a lei substantiva determina os direitos e obrigações das partes envolvidas na disputa³⁰. Assim, é possível que as partes escolham uma lei substantiva para reger a disputa, enquanto optam por uma *lex arbitri* diferente desta para governar o procedimento arbitral em si, por exemplo.

A escolha da *lex arbitri* pode ter implicações significativas nas etapas do processo arbitral, como na nomeação dos árbitros, a condução das audiências, a admissão de provas, o prazo para proferir uma decisão final, entre outras questões processuais³¹. Por isso, é fundamental que as partes compreendam as diferenças entre as leis de diferentes jurisdições e considerem cuidadosamente todas as ramificações ao fazer sua escolha.

Conforme o desenvolvimento da arbitragem internacional, várias leis nacionais e instrumentos internacionais foram desenvolvidas para regular e harmonizar o procedimento arbitral. Exemplos incluem a Lei Modelo da UNCITRAL (Comissão das Nações Unidas para o Direito Mercantil Internacional), que serve como modelo para muitas leis nacionais de arbitragem, e as regras de instituições de arbitragem internacional, como a Corte Internacional de Arbitragem da CCI (Câmara de Comércio Internacional).

Em resumo, o *lex arbitri* é a lei que as partes escolhem para governar o procedimento de arbitragem internacional. A escolha do *lex arbitri* afeta diretamente as regras e princípios que serão aplicados pelos árbitros ao conduzir o processo. É essencial que as partes compreendam as implicações e características das diferentes leis disponíveis para fazer uma escolha adequada para seu caso.

Temos como claro exemplo do efeitos dessa escolha, o julgado 3Ob153/18a do Supremo Tribunal da República da Áustria (OGH)³², que em um caso em que as

³⁰ GOUVEIA, Mariana França. Op. Cit.

³¹ GOUVEIA, Mariana França. Op. Cit.

³² OGH – Austria. Identificador Europeu de Jurisprudência (ECLI): AT:

OGH0002:2018:0030OB00153.18Y.1219.000. Julgado em:19/12/2018. Disponível em:

<https://www.ris.bka.gv.at/Dokument.wxe?Abfrage=Justiz&Gericht=&Rechtssatznummer=&Rechtssatz=&Fundstelle=&AenderungenSeit=Undefined&SucheNachRechtssatz=False&SucheNachText=True&GZ=3+Ob+141%2f07t&VonDatum=&BisDatum=18.11.2020&Norm=&ImRisSeitVonDatum=&ImRisSeitBisDatum=&ImRisSeit=Undefined&ResultPageSize=100&Suchworte=&Position=1&SkipToDocument>

partes envolvidas elegeram expressamente as leis do Chipre para reger o acordo como um todo determinou a revisão dos laudos eu sustentavam a realização de um procedimento arbitral para que passasse a considerar a lei cipriota indicada pelas partes para reger todo o procedimento arbitral, e não a lei sueca como havia sido inicialmente realizado pelo tribunal instituído em Estocolmo por uma das partes.

Desse modo, percebemos o nível de cuidado e clareza que deve ser aplicação no desenvolvimento e redação no momento a indicação da lei aplicável ao procedimento arbitral.

Contudo, é comum que não haja a indicação expressa a respeito da lei a ser aplicada ao procedimento arbitral, e nessa hipótese resta sedimentado pela doutrina o entendimento de que a arbitragem deverá ser governada pela lei do lugar em que ela ocorrerá, como sabiamente explicam Redfern e Hunter: *To say that parties have 'chosen' that particular law to govern the arbitration is rather like saying that an English woman who takes her car to France has 'chosen' French traffic law, which will oblige her to drive on the right-side of the road, to give priority to vehicles approaching from the right, and generally to obey traffic laws to which she may not be accustomed. But it would be an odd use of language to say that this national motorist had opted for 'French traffic law'. What she has done is to choose to go to France. The applicability of French law then follows automatically. It is not a matter of choice.* (Dizer que as partes “escolheram” aquela lei específica para reger a arbitragem é como dizer que uma mulher inglesa que leva o seu carro para França “escolheu” a lei de trânsito francesa, que a obrigará a conduzir no lado direito da estrada, dar prioridade aos veículos que se aproximam pela direita e, geralmente, obedecer às leis de trânsito às quais ela pode não estar acostumada. Mas seria um uso estranho da linguagem dizer que este automobilista nacional optou pela “lei de trânsito francesa”. O que ela fez foi escolher ir para França. A aplicabilidade da lei francesa segue-se então automaticamente. Não é uma questão de escolha.) em tradução livre.”³³

Esse em sido o entendimento desposado não apenas pela doutrina, mas também pela jurisprudência em casos de grande relevância como Garuda Indonesia v Birgen

Page=true&ResultFunctionToken=1b4426db-65a7-4316-8ce6-11b48e2c7945&Dokumentnummer=JJT_20071023_OGH0002_0030OB00141_07T0000_000

³³ REDFERN, Alan. HUNTER, Martin. Op. Cit.

Air³⁴ julgado pela Suprema Corte de Singapura e Shashoua v Sharma³⁵, julgado pelos tribunais ingleses, ambos sedimentando a adoção da legislação do local de realização da arbitragem como aplicável ao procedimento arbitral, uma vez que não indicada expressamente pelas partes lei diversa desta.

3. *LEX CONTRACTUS: A LEI APLICAVEL AO MÉRITO DA DISPUTA*

No contexto da arbitragem internacional, a “lex contractus” desempenha um papel crucial na determinação do direito substantivo que o tribunal arbitral aplicará na resolução de litígios. A lei escolhida pode ser a lei de uma jurisdição específica ou pode basear-se em princípios derivados de vários sistemas jurídicos.

No presente trabalho estamos abordando especificamente litígios oriundo de Smart Contracts comerciais pactuados entre empresas, popularmente chamados de operações B2B, então imperiosa se fez essa percepção para o entendimento da escolha da lei aplicável ao mérito da disputa dentro desse universo.

A arbitragem é um método de resolução de disputas que permite às partes resolver suas disputas fora do sistema judicial tradicional. Na arbitragem internacional, as partes de diferentes países muitas vezes selecionam uma jurisdição neutra e acordam as regras que regerão o processo de arbitragem, incluindo a escolha da lei.

Quando se trata de arbitragem internacional, as partes têm a liberdade de escolher a lei aplicável (lex contractus) ao seu contrato. No entanto, é fundamental considerar as leis da jurisdição onde a arbitragem está ocorrendo, pois elas podem ter disposições obrigatórias das quais não podem ser desviadas.

A escolha da lex contractus na arbitragem internacional é significativa, pois determina o quadro jurídico que o tribunal arbitral aplicará na interpretação e execução do contrato. Pode impactar diretamente o resultado do processo arbitral e os direitos e obrigações das partes envolvidas, destaca-se ainda que no contexto da arbitragem internacional, embora sobre o contrato objeto da lide incidam diversos ordenamentos

³⁴ SINGAPURA. Singapore Law Reports (Reissue). Court of Appeal — Civil Appeal No 600099 of 2001. PT Garuda Indonesia v Birgen Air. 2002. 1 SLR(R) 401 at [24]

³⁵ INGLATERRA. England and Wales High Court (Commercial Court) Decisions Shashoua & Ors v Sharma [2009] EWHC 957 (Comm). Case No: FOLIO 1588 OF 2007.

jurídicos no momento do procedimento arbitral, é correto afirmar que ele sempre estará vinculado a uma lei de eleição determinada pelas partes ³⁶.

Nesse sentido a jurisprudência em uníssono com a doutrina já pontua que mesmo havendo o privilégio da vontade das partes na escolha da legislação aplicável ao mérito da demanda arbitral, ainda assim, haverá limites para tanto, senão vejamos.

No caso popularmente conhecido como *Aranco (Saudi Arabia v. Arabian American Oil Company)* ³⁷, foi sedimentado que os princípios do direito internacional privado a serem consultados para determinar a lei aplicáveis são os da autonomia da vontade, em virtude da qual é necessário numa convenção de carácter internacional, aplicar primeiro colocar a lei expressamente escolhida pelas partes e, em segundo lugar, na sua falta de escolha, a lei presumivelmente eleita por eles.

Em última análise, ao participarem numa arbitragem internacional, é aconselhável que as partes considerem cuidadosamente a escolha da *lex contractus*.

2. ARBITRABILIDADE SUBJETIVA E OBJETIVA

A doutrina separa a arbitrabilidade em subjetiva (*rationae personae*) e objetiva (*rationae materiae*); enquanto a primeira é empregada para designar a susceptibilidade para dirimir um litígio pela via arbitral tendo em conta as partes envolvidas no conflito, a última considera a aptidão da natureza da demanda para submetê-la ao julgo dos árbitros.

Analisando primeiro a arbitrabilidade objetiva, analisamos o objeto alvo do litígio e sua compatibilidade com a via arbitral.

Na lição de António Sampaio Caramelo³⁸ alguns ordenamentos jurídicos partem da concepção de ampla liberdade de julgamento do árbitro, prevendo algumas exceções como limitações ao escopo de alcance do tribunal arbitral, citando como exemplo os ordenamentos da Índia, do Direito Inglês e do Direito Federal dos Estados Unidos da

³⁶ STRENGER, Irineu. *Contratos Internacionais do Comércio*. 4a edição. São Paulo: LTR, 1998.

³⁷ *Saudi Arabia v. Arabian American Oil Company* Disponível em <https://www.trans-lex.org/260800>"

³⁸ CAMELO, António Sampaio. A disponibilidade do direito como critério de arbitrabilidade do litígio: reflexões de jure condendo. *Revista da Ordem dos Advogados*. Lisboa, a. 66, v. III, p. 1233-1265, dezembro 2006.

América – países de tradição majoritariamente atrelados à Common Law, como se pode observar -, sendo acompanhado nesse posicionamento por outros autores³⁹.

Caramelo⁴⁰ assevera também sobre a tradição de países da Europa Continental e da América Latina – países da corrente Civil Law -, como Portugal e Brasil, respectivamente, que elencam em suas legislações critérios específicos para permitir a arbitrabilidade de matérias.

O primeiro dos critérios para estabelecimento da arbitrabilidade objetiva é o critério da Ordem Pública que vigorou por mais de um século nos ordenamentos de França e Bélgica.

Em tradução livre do art. 2060 do Código Civil francês, a previsão a respeito do critério da Ordem Pública vinha da seguinte forma: “*Não se pode comprometer sobre as questões de estado e a capacidade das pessoas, sobre aquelas relativas ao divórcio e à separação judicial ou controvérsias concernentes ao interesse das coletividades públicas e dos estabelecimentos públicos e **mais genericamente quanto a todas as matérias que interessam à ordem pública***” (grifos nossos)⁴¹.

O conteúdo do artigo supracitado, em especial o trecho final, ora grifado, trazia em si um forte aspecto contrário ao instituto da arbitragem dentro da França, ameaçando a segurança jurídica dos procedimentos arbitrais realizados naquele país, pois a mera alegação de ultraje à ordem pública seria capaz de tumultuar ou até mesmo obstar o prosseguimento do procedimento em si.

Desse modo, António Sampaio Caramelo leciona que a jurisprudência francesa viu-se obrigada a agir em duas etapas para garantir a segurança jurídica necessária para a realização da arbitragem em solo francês: “*Numa primeira fase (A), a jurisprudência passou a considerar que a ordem pública não suprime sempre a possibilidade de se recorrer à arbitragem, a menos que essa ordem pública tenha sido violada pelo contrato ou operação em causa; nesta última hipótese, a arbitragem seria excluída automaticamente ("d' office"). Numa segunda fase (B), a jurisprudência francesa,*

³⁹ LIMA, Bernardo Silva de. A arbitrabilidade do dano ambiental e o seu ressarcimento. Dissertação (mestrado em direito público). Salvador: Faculdade de Direito, Universidade Federal da Bahia, 2009

⁴⁰ CAMELO, António Sampaio. Op. Cit.

⁴¹ Do original: "On ne peut compromettre sur les questions d'état et de capacité des personnes, sur celles relatives au divorce et à la séparation de corps ou sur les contestations intéressant les collectivités publiques et les établissements publics et plus généralement dans toutes les matières qui intéressent l'ordre public."

*acompanhada pelas doutrinas majoritárias francesa e belga, irá mais longe, passando a admitir que a violação de uma norma de ordem pública não torne necessariamente o litígio inarbitrável.*⁴²

Tais evoluções da jurisprudência francesa culminaram no marco jurisprudencial na década de 1950, julgado pela Corte de Cassação, o arresto Tissot que conduziu a segunda fase da evolução jurisprudencial francesa em relação a arbitrabilidade objetiva. Passa então a imperar o entendimento de que com exceção daquela matéria em que há impedimento da submissão ao juízo arbitral (ex: capacidade das pessoas), não há o que se falar em carácter imperativo das normas como justificativa para tornar inarbitrável um litígio.

Nas palavras de Caramelo: *“Isso não significa, porém, dar ao árbitro carta branca quanto às matérias de ordem pública. Ele deve aplicar as regras inerentes àquela e essa aplicação será objecto de um controlo ao nível da sentença arbitral, a efectuar pela jurisdição estatal. É a possibilidade de controlo da decisão arbitral pelos tribunais estaduais que permite aos partidários da concepção alargada da arbitrabilidade justificar a adopção da mesma, fazendo ver que esta concepção não acarreta perigo para o Estado, uma vez que este conserva, de todo o modo, a possibilidade de controlo da sentença arbitral.*⁴³

Cabe ainda destacar que na lição de Ana Perestrelo de Oliveira⁴⁴ considera que tal critério resta hoje marginalizado dentro do Direito Francês, tendo em vista seu deslocamento para o art. 1492 do Código de Processo francês e prevê a ofensa à ordem pública como causa para cabimento de recurso de anulação de sentença arbitral, deixando este então de ser um requisito de arbitrabilidade e passando a ser como um critério de controle de sentença.

Ato contínuo, o segundo critério de arbitrabilidade objetiva, é o da disponibilidade de direito objeto do litígio, utilizado em varas jurisdições como a brasileira, foi utilizado em Portugal até a entrada em vigor da Lei n.º 63/2011⁴⁵.

⁴² CAMELO, António Sampaio. Op. Cit.

⁴³ CAMELO, António Sampaio. Op. Cit.

⁴⁴ OLIVEIRA, Ana Perestrelo de. Arbitragem de litígios com entes públicos. 2. ed. Coimbra: Almedina, 2015

⁴⁵ Art. 1.º, n.º 1 da Lei n.º 31/1986 (Lei de Arbitragem Voluntária): "Desde que por lei especial não esteja submetido exclusivamente a tribunal judicial ou a arbitragem necessária, qualquer litígio que

Pelo critério da disponibilidade, será arbitrável o litígio que dispor a respeito de direitos que as partes puderem constituir e extinguir por ato de vontade e livremente renunciar.⁴⁶

O critério da disponibilidade do direito está intrinsicamente ligado a autonomia da vontade das partes e como a ordem jurídica privilegia tal advento. Os direitos disponíveis se encontram sujeitos à autonomia das partes, enquanto os indisponíveis não se submetem integralmente à esta⁴⁷.

A dificuldade do critério da indisponibilidade do direito, reside na ausência de uniformidade a respeito das expressões “direito disponível” e “direito indisponível”, sendo ambas utilizadas em situações e contextos diversos, como ensina Carlos Alberto Salles, senão vejamos.⁴⁸

Para Salles a indisponibilidade pode estar enquadrada em duas modalidades: a) a primeira tendo em conta a relação entre sujeitos e bens; e b) aquela que considera a natureza da norma.⁴⁹

Na primeira modalidade indicada por Salles, a indisponibilidade está vinculada a determinadas categorias de bens que não podem ter sua titularidade modificada pela ordem jurídica; contudo não se tratam estes dos bens cuja disponibilidade é condicionada a certos requisitos de forma ou substância.⁵⁰ Por exemplo, bens efetivamente indisponíveis são aqueles que, em razão de sua própria natureza ou por especial proteção jurídica, não podem ter sua titularidade alterada, Salles cita como exemplo os bens tipicamente coletivos, e também os direitos tipicamente da personalidade, que, nas palavras dele *"embora titularizados na pessoa de um sujeito específico, não se submetem à vontade de seu titular, para fins de alienação, transferência ou mesmo renúncia"*⁵¹.

não respeite a direitos indisponíveis pode ser cometido pelas partes, mediante convenção de arbitragem, à decisão de árbitros"

⁴⁶ OLIVEIRA, Ana Perestrelo de. Op. Cit.

⁴⁷ MATOS, Federico Nunes de. Arbitrabilidade objetiva: breve análise jurídico-comparada. RJLB - Revista Jurídica Luso-Brasileira, v. 7, n. 4, p. 471-501, 2021. Disponível em: <https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2021/4/2021_04_0471_0501.pdf>. Acesso em: 15/09/2022.

⁴⁸ SALLES, Carlos Alberto de. Arbitragem em contratos administrativos. Rio de Janeiro: Forense/Método, 2011.

⁴⁹ SALLES, Carlos Alberto de. Op. Cit.

⁵⁰ SALLES, Carlos Alberto de. Op. Cit.

⁵¹ SALLES, Carlos Alberto de. Op. Cit.

Enquanto isso na segunda modalidade elencada por Salles, há a indisponibilidade inerente à natureza imperativa da norma, em que a indisponibilidade objetiva a proteção da própria norma em si e não de um bem materializado propriamente dito.⁵²

Em um contexto de prática contrário a arbitragem, esse conceito de disponibilidade de direito é abordado por António Sampaio Caramelo em semelhança a abordagem aplicada pelo direito francês a respeito do critério da ordem pública, da seguinte forma: *“Independentemente das insuficiências apontadas ao critério de disponibilidade do direito como definidor da arbitrabilidade dos litígios, parece-me que o recurso a tal critério para este efeito, à semelhança da utilização que, durante muito tempo, a jurisprudência francesa fez do critério da ligação do litígio com a ordem pública, assenta numa desconfiança (ainda que inconfessa) do Estado-legislador (quando é a lei que estabelece o critério da arbitrabilidade) ou dos tribunais estaduais (quando esse critério é definido por via jurisprudencial) relativamente à capacidade e/ou à vontade dos árbitros de respeitarem e fazerem respeitar normas ou princípios considerados como particularmente importantes e, por isso, como obrigatoriamente aplicáveis em qualquer circunstâncias.”*⁵³

Ante essa exposição, conclui-se pela colocação de Federico de Nunes Matos de que *“o segundo sentido de indisponibilidade do direito não parece adequado à noção atualmente dominante de que o árbitro exerce atividade jurisdicional [...] A natureza cogente de algumas normas jurídicas deve ser vista como limite à decisão dos árbitros, e não como critério de determinação da arbitrabilidade do conflito”*⁵⁴.

Cabe ainda destacar que existem ainda alguns ordenamentos jurídicos que adotam o critério da transigibilidade para a arbitrabilidade de litígios, como a Argentina e o Paraguai; segundo esse critério seriam arbitráveis os litígios que tivessem como objeto matérias passíveis de transação. A respeito desses ordenamentos jurídicos, Caramelo leciona *“recorrerem à indagação sobre a possibilidade ou impossibilidade de se celebrar transação sobre o direito em causa, como meio indireto (ou sub-critério) de determinação da sua disponibilidade”*⁵⁵. Em resumo, m que pese o critério da transigibilidade ser conceitualmente distinto do critério da disponibilidade do

⁵² SALLES, Carlos Alberto de. Op. Cit.

⁵³ CAMELO, António Sampaio. Op. Cit.

⁵⁴ MATOS, Federico Nunes de. Op. Cit.

⁵⁵ CAMELO, António Sampaio. Op. Cit.

direito, do ponto de vista prático, em muitas ordens jurídicas, ambos chegam a resultados praticamente iguais.⁵⁶

O estabelecimento do critério da disponibilidade do direito, especialmente em decorrência de interpretações doutrinárias e jurisprudenciais mais restritivas, possui muitas vezes o condão de obstar a expansão da arbitragem para determinadas áreas do direito, como o direito administrativo, o direito tributário, o direito do trabalho, o direito do consumidor e o direito societário⁵⁷.

Destaca-se ainda a dificuldade em razão da ausência de sentido uniforme para a expressão direito disponível e a ausência de correlação entre a escolha da arbitragem e a disponibilidade do direito objeto da pretensão têm levado algumas ordens jurídicas a afastarem a disponibilidade do direito como critério principal para a definição da arbitrabilidade do conflito, como realizado pela Áustria e, recentemente, por Portugal com a aprovação da versão mais recente da LAV.

Por fim, o terceiro critério geral para apreciar a arbitrabilidade objetiva do litígio é o da patrimonialidade, que determina que será arbitrável o conflito que tratar de matéria que tenha objeto susceptível de avaliação pecuniária.

O critério da patrimonialidade é o adotado pelo ordenamento jurídico suíço, que conforme destaca António Sampaio Caramelo, tem na jurisprudência fundada pelo Tribunal Federal Suíço a aplicação de uma interpretação extensiva da patrimonialidade, abrangendo todos os tipos de pretensões que possuam valor pecuniário para as partes, em um claro esforço das autoridades suíças para estimular a realização de mais arbitragens, em especial de cunho internacionais, em seu território.⁵⁸

Também o ordenamento alemão adota o critério da patrimonialidade, porém em conjunção com o já mencionado critério da transigibilidade. No art. 1030, n° 1, do Código de Processo Civil Alemão, vem prevendo que em regra as partes podem submeter a um Tribunal Arbitral qualquer pretensão de natureza arbitral ou sendo de

⁵⁶ MATOS, Federico Nunes de. Op. Cit.

⁵⁷ MATOS, Federico Nunes de. Op. Cit.

⁵⁸ CAMELO, António Sampaio. Op. Cit.

natureza não arbitra, desde que as partes possam transigir a respeito, colocando a disponibilidade do direito como critério para susceptibilidade de transação⁵⁹.

Caramelo destaca que sob influência, em especial do direito germânico, Portugal editou sua nova Lei de Arbitragem Voluntária (Lei n.º 63/2011, de 14 de dezembro), na qual afastou o tradicional critério da disponibilidade do direito para aderir ao critério da natureza patrimonial do interesse controvertido, estabelecendo que *"qualquer litígio respeitante a interesses de natureza patrimonial pode ser cometido pelas partes, mediante convenção de arbitragem, à decisão de árbitros"*⁶⁰.

Assim, no presente momento, o direito português entende como aptos a submissão à arbitragem direitos patrimoniais e não patrimoniais, desde que estes últimos sejam passíveis de transação pelas partes.

Em conclusão, considerando os três critérios principais, podemos observar que o critério da patrimonialidade é o que possibilita uma simples e segura, garantindo maior segurança jurídica ao seu como critério de arbitrabilidade.

A arbitrabilidade subjetiva se trata da abordagem que leva em conta as pessoas que a tem aptidão necessária para utilizada a arbitragem como método de resolução de litígio, ou seja, trata-se a respeito das condições exigidas para as envolvidas utilizarem da arbitragem.

O ordenamento jurídico brasileiro, por exemplo, traz no art. 1º da sua Lei de Arbitragem que somente as partes capazes de contratar podem submeter seus litígios, ou seja, perante a legislação brasileira, a capacidade exigida é a mesma exigida para prática dos atos da vida civil.⁶¹

Nesse cenário, a arbitrabilidade segundo a Convenção vem prevista em seu Artigo 2 e a interpretação desse artigo se mostra muito mais complexa do que o que o antevisto no momento de sua redação, em especial pela miríade de interpretações e aplicações que veio a ser dada ao referido Artigo, pelas diversas cortes nos mais de sessenta Estados assinantes da Convenção de Nova York.⁶²

Conforme destacado no item anterior, a Convenção de Nova York de 1958 não tinha como intuito principal tratar da arbitrabilidade de conflitos e da validade de cláusulas

⁵⁹ OLIVEIRA, Ana Perestrelo de. Op. Cit.

⁶⁰ CAMELO, António Sampaio. Op. Cit.

⁶¹ MESSA, Ana Flávia. Manual de arbitragem. - 1. ed. - São Paulo: Almedina, 2021.

⁶² GRAFFI, Leonard D. "Securing Harmonized Effects of Arbitration Agreements under the New York Convention." *Houston Journal of International Law*, vol. 28, no. 3, Spring 2006, p. 663-770. HeinOnline.

arbitrais, em princípio o foco do texto preparado se debruçava sobre a executividade e validade de sentenças arbitrais nas diversas jurisdições dos países que viessem a se tornar signatários da Convenção de Nova York, viabilizando assim a ampla executividade das sentenças de modo extraterritorial.

Contudo, nos últimos encontros realizados pelos envolvidos no desenvolvimento e aprovação do texto, surgiu a sugestão de abordagem de enfrentamento do tema e o entendimento pela latente necessidade de se acrescentar um dispositivo que versasse também a respeito da arbitrabilidade foi entendida como imperiosa para dar ao texto da Convenção a força executiva necessária para que se tornasse acima de tudo um diploma eficaz.

E desse modo foi incluído no texto inicial, o Artigo 2 da Convenção de Nova York, cuja redação em português dispõe da seguinte forma:

Artigo II

1. Cada Estado signatário **deverá reconhecer o acordo escrito pelo qual as partes se comprometem a submeter à arbitragem todas as divergências que tenham surgido ou que possam vir a surgir entre si no que diz respeito a um relacionamento jurídico definido, seja ele contratual ou não, com relação a uma matéria passível de solução mediante arbitragem.**

2. Entender-se-á por **"acordo escrito" uma cláusula arbitral inserida em contrato ou acordo de arbitragem, firmado pelas partes ou contido em troca de cartas ou telegramas.**⁶³

O trecho do artigo acima transcrito, não apenas trata da arbitrabilidade dos conflitos a serem submetidos à Convenção de Nova York, porém como o faz de modo hercúleo, vez que se trata de uma das poucas abordagens diretas e específicas sobre o tema em todo o texto vigente da Convenção de Nova York.

Especificamente em seu item 2, reside o problema central sobre o qual se fundamenta o primeiro questionamento dessa pesquisa, vez que o referido item exige a forma escrita como formalidade necessária para validade da cláusula ou acordo arbitral.

⁶³ Redação oficial em língua portuguesa, vinculada pelo Decreto 4.311 de 2002, que efetivou a ratificação do Brasil à Convenção de Nova York. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4311.htm . Acessado em: 23/03/2022

Considerando que a linguagem de programação em que se apresenta os Smart Contracts, e conseqüentemente qualquer cláusula ou acordo arbitral nele contido ou anexo, ainda encontra resistência em ser reconhecida como uma forma de escrita, estaria então apta uma cláusula ou acordo arbitral apresentado dessa forma apto a ser aceito sob o requisito do Art.II, n.º 2 da Convenção de Nova York de 1958?

Desta feita, em um primeiro momento, o presente trabalho irá abordar o disposto no artigo acima colacionado para poder entender sob os prismas doutrinários a abordagem legal adotada e exalada pela Convenção de Nova York para os conflitos que se submetem à Convenção de Nova York, bem como compreender como esse conceito se relaciona e se aplica quando entendido em conjunção com o relativamente recente advento dos Smart Contracts dentro das relações abarcadas pela arbitragem internacional.

Ato contínuo e de modo a delimitar o escopo do tema da arbitrabilidade, ora tratado, a abordagem que será feita no presente estudo terá como foco exclusivo a sua previsão na Convenção de Nova York de 1958, que traz o tema em seus artigos II, n.º 1, e V, n.º 2, a.

Com brilhantismo, o autor Leonardo Graffi⁶⁴ aduz que grande parte destas discrepâncias são decorrentes da inclusão às pressas do Artigo 2 ao texto da Convenção de Nova York, tendo resultado de pouca reflexão sobre o impacto de seu texto quando deixado ao sabor da livre interpretação dos aplicadores do Direito; e acrescenta ainda o autor que muito pouco vem sendo feito a respeito para que seja estabelecida uma uniformização na interpretação concedida ao referido Artigo de modo a estabilizar sua aplicabilidade dentro das jurisdições dos Estados signatários.⁶⁵

Segundo o mesmo autor, a Convenção De Nova York tinha como mote inicial versar exclusivamente sobre sentenças arbitrais, e não sobre cláusulas e acordos arbitrais; apenas em um dos últimos encontros dos redatores do texto da Convenção De Nova York houve a pressão para que fosse inclusa a questão dos pactos arbitrais no texto da Convenção De Nova York, e não em um protocolo em apartado como fora planejado em princípio pelos redatores do texto. Dessa forma, o Artigo 2 acaba por ter recebido uma pequena dose de contemplação sobre seu texto e as possíveis

⁶⁴ GRAFFI, Leonard D. Op.Cit.

⁶⁵ GRAFFI, Leonard D. Op.Cit.

interpretações decorrentes de sua redação, fosse este interpretado de modo isolado, fosse de modo concomitante com demais artigos do mesmo diploma legal.

Assim sendo, o referido Artigo 2 acaba por agir em ligeiro desacordo com outras previsões do texto da própria Convenção de Nova York, gerando os já mencionados embates interpretativos que permeiam esse item, senão vejamos.

A ocorrência de tal conflito pode ser observada, por exemplo, quando se passa a analisar o que Artigo 2 (1 e 2) da Convenção de Nova York estabelece como um dos requerimentos da arbitrabilidade, qual seja, que o pacto arbitral seja escrito (“in writing” no texto original); enquanto isso, o Artigo 5, (1), (a), também da Convenção de Nova York, aduz que um dos fundamentos para que uma corte estatal tenha a possibilidade de rejeitar o reconhecimento e aplicabilidade da sentença arbitral é de que “the agreement referred to in Article II [...] is not valid under the law to which the parties have subjected it or, failing any indication thereon, under the law of the country where the award was made” (o acordo referido no artigo II [...] não é válido pela lei a que as partes o tenham submetido ou, na falta de qualquer indicação, pela lei do país onde a sentença foi proferida, em tradução livre); percebe-se assim que o Artigo 5 ao ser analisado de modo concomitante ao Artigo 2 e à lei do país onde será executada de fato a sentença arbitral, está apto a deflagrar a existência de um conflito no que tange a validade e efetividade do pacto arbitral, e conseqüentemente a respeito da arbitrabilidade do referido conflito como um todo.⁶⁶

Quando trata-se de arbitrabilidade, entende-se a mesma como a suscetibilidade de um litígio ser resolvido pela via arbitral⁶⁷, ou seja, submetida a um árbitro ou corte arbitral composta por árbitros escolhidos pelas partes pactuantes. Contudo, as características que garantem a arbitrabilidade de um conflito podem variar de acordo com a legislação aplicável a cada conflito e em cada jurisdição, ressaltando que não existe, de modo geral, um critério único transnacional estabelecido a respeito a nível global.⁶⁸

⁶⁶ NAZZINI, Renato. "THE LAW APPLICABLE TO THE ARBITRATION AGREEMENT: TOWARDS TRANSNATIONAL PRINCIPLES". *International and Comparative Law Quarterly*. 2016. Cambridge University Press, p. 681-703.

⁶⁷ DIAS, Rui Pereira; PIRES, Catarina Monteiro (2020-08-16T22:58:59). *Manual de Arbitragem Internacional Lusófona volume I*. Almedina. Kindle Edition.

⁶⁸ ROBAYO, Édgar Iván León. "Perspectiva y arbitrabilidad de la Convención Interamericana de Arbitraje Comercial Internacional". *Opinión Jurídica*, Vol. 11, N° 22, Julio-Diciembre de 2012 / 210 p. Medellín, Colombia, p. 131-144.

Para alguns doutrinadores trata-se de um ponto de convergência entre as matérias arbitráveis e as matérias que podem ser livremente transacionadas, das quais as partes podem dispor⁶⁹.

Para fins do presente trabalho, figuram como necessários de explicação para entender a arbitrabilidade dos Smart Contracts, o esclarecimento dos conceitos de arbitragem objetiva e subjetiva.

Quando se trata da análise da arbitrabilidade de um conflito, existe a análise subjetiva da arbitrabilidade, tratando dos sujeitos envolvidos, ou seja, *ratione personae*⁷⁰; e também existe o viés objetivo que leva em conta a previsão legal a qual está sujeito todo e qualquer conflito que busca se submeter a arbitragem de qualquer tipo, aquela que é chamada de arbitrabilidade objetiva.

A arbitrabilidade subjetiva tratará especificamente da capacidade das partes envolvidas, ou seja, daqueles indivíduos contratantes do pacto arbitral e implicados no conflito em discussão, de remeter o mesmo a um Tribunal Arbitral; enquanto a arbitrabilidade objetiva trata a respeito de o conteúdo do conflito ter a possibilidade de sequer ser apreciado por um Tribunal Arbitral, definindo desse modo quais matérias deverão abordadas exclusivamente por juízes estatais.⁷¹

A nível mundial alguns assuntos seguem sendo encarados como controvérsias ao serem identificados como arbitráveis ou não, sendo os principais:

- (i) Litígios de ordem não patrimonial que versem sobre direitos de pessoas naturais, bem como os direitos absolutamente indisponíveis (direito à vida, por exemplo);
- (ii) Em alguns países, os litígios patrimoniais que tenham suas decisões reservadas às entidades públicas, pelo fato de os interesses envolvidos serem oponíveis à terceiros;
- (iii) Processos que envolvam questões de falências, insolvências e recuperações judiciais.⁷²

⁶⁹ ROBAYO, Édgar Iván León. Op. Cit.

⁷⁰ DIAS, Rui Pereira; PIRES, Catarina Monteiro. Op. Cit.

⁷¹ ROBAYO, Édgar Iván León. Op. Cit.

⁷² GUIMARAES, Camilla Silva dos Anjos. "A afastabilidade do Tribunal Arbitral para empresas em Recuperação Judicial". 2015. Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo.

- (iv) Conflitos de esfera trabalhista e consumerista, que atualmente contam com jurisdições em que estão liberados para serem tratados em tribunais arbitrais e outras que ainda os barram perante tais cortes.⁷³

De modo mais sucinto, podemos expressar que tanto a arbitrabilidade subjetiva, quanto a arbitrabilidade objetiva são definidas pelo legislador quando este define quem poderá e em quais condições estes indivíduos poderão remeter e submeter seus conflitos à análise e decisão de competência de um Árbitro ou de Tribunal Arbitral.

Ao tratar da arbitrabilidade subjetiva, não existe um conceito único global que defina de modo claro e específico quais indivíduos estão aptos a pactuar um acordo ou cláusula arbitral e remeter seus conflitos competência de uma Corte Arbitral.

A arbitrabilidade subjetiva trata-se, em suma, de saber se as partes e a relação entre elas existente, reúnem em si aquelas que são as qualidades necessárias para figurarem de maneira legítima em um eventual procedimento arbitral caso pretendam se valer deste para dirimir suas contendas.

Nesse sentido, oportuno rememorar o pontuado por Rui Pereira Dias⁷⁴ que assim aduz: “É compreensível a comum atitude dos Estados de não autorizarem às partes a sujeição de toda e qualquer controvérsia a decisão por árbitros.”

Dessa forma, resta desambiguada a clara tendência dos legisladores nos nas mais diversas jurisdições e sistemas jurídicos pela busca de privilegiar a autodeterminação das partes acima de outros princípios contratuais e processuais, sempre que possível, conforme verifica-se da análise crua das previsões legais de alguns países com tradições jurídicas diversas, sejam eles de tradição *Common Law* como os britânicos e estadunidenses, ou da *Civil Law* desposada pelos lusófonos e grande parte dos países europeus, bem como das interpretações decorrentes da aplicação de tais legislações em casos práticos, como veremos nos exemplos doutrinários e jurisprudenciais abaixo esmiuçados.

Ao analisar a legislação arbitral brasileira, por exemplo, verifica-se no art. 1º da Lei de Arbitragem Brasileira (Lei nº9.307/1996), que serão aptas a submeter seus litígios a

⁷³ ROBAYO, Édgar Iván León. Op. Cit.

⁷⁴ DIAS, Rui Pereira; PIRES, Catarina Monteiro. Op. Cit.

uma Corte Arbitral, todas as pessoas que forem capazes de contratar, inclusive a Administração Pública direta e indireta, no que tocar a conflitos relativos aqueles direitos patrimoniais considerado como disponíveis.⁷⁵

Assim, figurando a capacidade de contratar como condição *sine qua non* para que as partes possam optar pela arbitragem como meio de resolução de conflitos, sendo aqueles indicados como incapazes, como os menores de idade, deficientes mentais, toxicômanos, ébrios habituais, entre outros incapacitados em razão de sua condição, também estando inaptos de optar pela arbitragem, mesmo que estejam assistidos por seus representantes legais.⁷⁶

Tal interpretação em muito se assemelha com a praticada pela legislação alemã e francesa e tal similitude não passou despercebida por Redfern e Hunter, que assim se colocaram: “Similarly, section 1 of the Brazilian Arbitration Act of 1996 (Law No. 9307) states that parties may settle disputes through arbitration as long as the subject matter relates to freely transferable rights”.(Da mesma forma, a seção 1 da Lei Brasileira de Arbitragem de 1996 (Lei nº 9.307) estabelece que as partes podem resolver disputas por meio de arbitragem, desde que o assunto esteja relacionado a direitos livremente transferíveis)⁷⁷

Já a lei portuguesa, por sua vez, não traz a especificidade a respeito de quem seriam os capazes, valendo-se, portanto, a regras gerais da legislação civil portuguesa sobre quem são os capazes e incapazes civilmente.⁷⁸

Como já mencionado anteriormente, o Código civil francês dispõe de modo muito semelhante ao Código Civil Brasileiro de 2002, como bem colocado por Redfern e Hunter: “Article 2059 of the French Civil Code, for example, provides that ‘all persons may enter into arbitration agreements relating to the rights that they may freely dispose of’. Although article 2060 further provides that parties may not agree to arbitrate disputes in a series of particular fields (such as family law) and ‘more generally in all matters that have a public interest [plus généralement dans toutes les matières qui intéressent l’ordre public]’, this limitation has been construed in a very restrictive way

⁷⁵ MESSA, Ana Flávia. Manual de arbitragem. - 1. ed. - São Paulo: Almedina, 2021.

⁷⁶ CARMONA, Carlos Alberto. Arbitragem e processo: um comentário à lei nº 9.307/96. 2009. São Paulo. Atlas.

⁷⁷ REDFERN, Alan. HUNTER, Martin. Op. Cit.

⁷⁸ DIAS, Rui Pereira; PIRES, Catarina Monteiro. Op. Cit.

by French courts.”⁷⁹ (O artigo 2.059 do Código Civil francês, por exemplo, dispõe que “todas as pessoas podem celebrar convenções de arbitragem relativas aos direitos de que podem dispor livremente”. Embora o artigo 2060 preveja ainda que as partes não podem concordar em arbitrar disputas em uma série de campos específicos (como o direito de família) e 'mais geralmente em todos os assuntos de interesse público [mais geralmente em todas as questões relacionadas com a ordem pública]», esta limitação foi interpretada de forma muito restritiva pelos tribunais franceses, em tradução livre).

Para o estudo da arbitrabilidade dos Smart Contracts, a capacidade das partes é alvo de discussão quando suscitada a questão de identificação das partes pactuantes, vez que nem sempre é possível precisar de modo indubitável a identidade das partes, diante da falta de elementos de identificação proporcionados por alguns tipos de plataformas de blockchain, o que será debatido de modo mais detalhado adiante no presente trabalho, quando for tratado das problemáticas da arbitragem em específico no que tange aos de Smart Contracts, mas a identificação de seus contratantes e consequentemente dos contratantes de uma eventual cláusula ou acordo arbitral e sua capacidade para tanto, pode ser suscitado como uma problemática para sua arbitrabilidade subjetiva.

A evidente falta de uniformidade geral no que tange sobre a arbitrabilidade subjetiva, também é reprisada ao estudarmos o instituto da arbitrabilidade objetiva, contudo, neste caos há mais clareza, vez que são evedentes aqueles que figuram como os três princípios basilares das correntes majoritárias a respeito da temática, quais sejam: a disponibilidade do direito, a conexão do litígio com a ordem pública e a patrimonialidade da extensão.⁸⁰

Com o brilhantismo que lhes é habitual, Redfern e Hunter assim aludem: “*National laws establish the domain of arbitration, as opposed to that of the local courts. Each state decides which matters may or may not be resolved by arbitration in accordance with its own political, social, and economic policy. In some Arab states, for example, contracts between a foreign corporation and its local agent are given special protection by law, and, to reinforce this protection, any disputes arising out of such contracts may*

⁷⁹ REDFERN, Alan. HUNTER, Martin. Op. Cit.

⁸⁰ GOUVEIA, Mariana França. Op. Cit.

*be resolved only by the local courts.*⁸¹ (As leis nacionais estabelecem o domínio da arbitragem, em oposição ao dos tribunais locais. Cada estado decide quais assuntos podem ou não ser resolvidos por arbitragem de acordo com sua própria política, social e econômica. Em alguns estados árabes, por exemplo, os contratos entre uma empresa estrangeira e seu agente local recebem proteção especial por lei e, para reforçar essa proteção, quaisquer disputas decorrentes de tais contratos podem ser resolvidas apenas pelos tribunais locais, em tradução livre).

A respeito da arbitrabilidade objetiva, os Arts. 1º e 2º da LAV portuguesa delimitam que no tocante a arbitragem voluntária se aplicará a todo conflito que tratem de questões de natureza patrimonial ou alternativamente sejam de ordem transacionável. Por óbvio que ao considerar o previsto nos referidos artigos de lei, estão excluídos os conflitos que deverão necessariamente ser submetidos por força de lei à arbitragem necessária ou obrigatoriamente sujeitos à jurisdição dos tribunais judiciais.⁸²

Dessa forma, percebe-se que lei portuguesa, traz como requisitos a patrimonialidade e a transacionalidade⁸³, que tratam respectivamente da possibilidade de um Direito ter seu valor capaz de ser traduzido em pecúnia, ou seja, valores monetários; e da possibilidade de as partes transacionarem a respeito do tema de maneira judicial ou extrajudicial.

Nesse mesmo sentido o critério de patrimonialidade é utilizado em outras jurisdições europeias como a Alemanha e a Suíça, abrangendo um grande número de conflitos oriundos das mais diversas naturezas, em posicionamento favorável ao uso da arbitragem como meio alternativo de resolução de conflitos para assuntos das mais sortidas ordens.⁸⁴

O critério de patrimonialidade por sua vez, apesar de ser o mais amplo dentre os princípios adotados para definir a arbitrabilidade objetiva de um conflito, é aquele considerado o que oferece menor segurança jurídica para as partes envolvidas, vez que a nível internacional é possível que estas possivelmente encontrem resistência ao buscar a execução de eventual sentença arbitral em países que possuam uma

⁸¹ REDFERN, Alan. HUNTER, Martin. Op. Cit.

⁸² GOUVEIA, Mariana França. Curso de Resolução Alternativa de Conflitos. Lisboa: Almedina, 2014.

⁸³ CORDEIRO, Antonio Menezes. Tratado da Arbitragem. Lisboa: Almedina, 2016.

⁸⁴ GOUVEIA, Mariana França. Op. Cit

interpretação divergente ou mais rígida quanto à patrimonialidade, como por exemplo nos países que exigem, além da patrimonialidade, quaisquer dos outros requisitos possíveis, como por exemplo a disponibilidade, para execução de uma sentença arbitral.

Nesse sentido, trazemos como exemplo jurisprudencial o célebre julgamento do Tribunal de Haia sobre o caso Eco Swiss x Benetton⁸⁵, que levou à apreciação do Tribunal de Justiça Europeu um conflito oriundo de um contrato firmado entre a empresa Eco Swiss, a Benetton e a Bulova envolvendo licença de uso da marca de propriedade dessas duas últimas partes, para fabricação pela Eco Swiss de relógios de luxo sob a marca Benetton by Bulova; contrato esse que continha uma cláusula compromissória arbitral que direcionava os conflitos dele decorrentes, diretamente para a competência do Instituto Holandês de Arbitragem⁸⁶.

Em 1991, houve a denúncia do contrato por parte da Benetton em relação aos *royalties* recebidos, em contrariedade às posições da Eco Swiss e da Bulova, culminando em uma decisão arbitral parcial proferida pelo Tribunal Arbitral do Instituto Holandês de Arbitragem, que decidiu em contraposição ao pleito da Benetton, e com consequente determinação de indenização da Eco Swiss e da Bulova, arbitrada no ano de 1995 em 29 milhões de dólares a serem pagos pela Benetton.

Ato contínuo, a Benetton por sua vez, instaurou uma ação judicial perante os tribunais estatais holandeses, objetivando o anulamento de ambas as decisões proferidas pela Corte Arbitral, alegando, entre outros fundamentos a violação do art. 81º do Tratado de Maastricht, e consequentemente da ordem pública holandesa como critério de anulação das decisões arbitrais, pois esse seria um dos elementos conhecidamente aptos a anular uma sentença arbitral segundo a lei holandesa.

Nesse sentido, o Tribunal de Justiça da União Europeia se posicionou de acordo com o entendimento de que em caso de violação de artigo de um tratado que componha a ordem pública de um país, no caso o art. 81º do Tratado de Maastricht, e esse país

⁸⁵ AC. TJUE. 01/06/199. Eco Swiss China Ltd. x Benetton International NV, Proc. C-126/97, CJ 1999, p. I-03055

⁸⁶DE GROOT, T. DIEDERIK D. The Impact of the Benetton Decision on International Commercial Arbitration. *Journal of international arbitration Journal of international arbitration*. 2003, Vol.20(4). p.365-373.

onde se pleiteia a anulação possua a previsão legal que permita a anulação quando da violação da ordem pública, assim deverá ser feito.

Importante destacar aqui que o Tribunal de Justiça da União Europeia entendeu que a questão de violação à ordem pública não foi suscitada por nenhuma das partes em qualquer momento do processo arbitral, e privilegiando a aplicação do instituto da Coisa Julgada ou Caso Julgado, manteve a eficácia das decisões proferidas pelo Tribunal Arbitral de modo irretocável.⁸⁷

Com a jurisprudência acima conclui-se que mesmo que na jurisdição em que tenha sido proferida a sentença arbitral, no caso, a Holanda, haja a previsão legal apta a anular tal sentença, caso essa nulidade não seja suscitada pelas partes em momento oportuno durante todo o processo arbitral, e tendo transcorrido todo e qualquer prazo pra tanto e estando em fase de execução da sentença proferida, não há o que se falar em nulidade da sentença pela parte que se deu por vencida.

Ao retomarmos a abordagem do tema, agora sob o olhar da legislação brasileira, verificamos na redação da Lei 9.307/1996 (Lei de Arbitragem)⁸⁸, em seu art. 1º que poderá ser arbitrável todo aquele conflito que envolver as contendas relativas a direito patrimoniais disponíveis:

Art. 1º As pessoas capazes de contratar poderão valer-se da arbitragem para dirimir litígios relativos a direitos patrimoniais disponíveis.

A Lei de Arbitragem Brasileira prevê à remissão à disponibilidade de modo objetivo, ao destacar que serão arbitráveis os direitos considerados disponíveis, ou seja, afastando questões que tratem a respeito do Direito De Família, Direito Da Sucessão, matérias que versem sobre objetos fora do comércio, obrigações naturais, relativas ao Direito Penal, que residem fora dos limites em que a autonomia da vontade das partes poderá ser exercida. Tal vedação ainda é reforçada no Código Civil Brasileiro que traz em seu art. 852 que mantem fora do alcance arbitral questões de estado, Direito Pessoal De Família e outras que não possuam caráter estritamente patrimonial, além do Direito do Trabalho, por exemplo.⁸⁹

⁸⁷ DE GROOT, T. DIEDERIK D. Op.Cit.

⁸⁸Lei de Arbitragem Brasileira Lei 9.307/1996 - Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19307.htm - Acessado em: 21/03/2022;

⁸⁹ CARMONA, Carlos Alberto. Op. Cit.

Dessa forma, temos que o requisito objetivo da legislação brasileira para definir a arbitrabilidade na esfera objetiva, é a disponibilidade dos direitos tratados pelo litígio em apreço, ou seja, é necessário que seja um direito disponível perante o Direito Brasileiro, o que veda a discussão de Direitos indisponíveis, aqueles sobre os quais às partes não podem dispor, como por exemplo o Direito à vida, saúde ou liberdade, entre outros.

Com uma abordagem diferente das acima retratadas, podemos observar como é tratada a Arbitrabilidade Objetiva pela legislação de Singapura que prevê que todo conflito é arbitrável desde que sua submissão à Corte Arbitral ou a um Árbitro não seja contrária à ordem pública⁹⁰ daquela Cidade-Estado, desposando assim de uma abordagem muito mais ampla e liberal, do que qualquer outra já observada nesse estudo e qualquer tratamento dado por outras jurisdições.

O tratamento dado por Singapura ao tópico da arbitrabilidade está em consonância com a postura já estabelecida pelo país de privilegiar o uso da arbitragem como método de resolução de conflitos, o que torna o país cada vez mais um referencial regional e mundial para outros tribunais arbitrais, ante seu caráter fortemente comercial, especialmente a respeito no comércio de bens e serviços envolvendo transações internacionais.

Em França, figura como critério de limitação para a arbitrabilidade objetiva de um conflito, a ordem pública. O art. 2060º do Código Civil Francês prevê que não serão arbitráveis os conflitos que envolvam qualquer matéria de ordem pública, por ser esse considerado um limite ao poder decisório dos árbitros.⁹¹

Como já destacado anteriormente, não existe uma definição uniforme a nível global a respeito de quais as características do litígio apto à arbitragem e ao tomar como exemplo os Estados signatários da Convenção de Nova York de 1958, podemos que

⁹⁰ KRONENBURG, Edmund Jerome. PENG, Tan Kok. First-step analysis: arbitration in Singapore. Braddell Brothers LLP. Singapura. 2020 – Disponível em: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?q=9300196a-7887-43be-a9f6-089a7cf77e5c> – Acessado em 06/09/2021.

⁹¹ CAMELO, António Sampaio. A disponibilidade do direito como critério de arbitrabilidade do litígio. Disponível em: [https://portal.oa.pt/publicacoes/revista/ano-2006/ano-66-vol-iii-dez-2006/doutrina/antonio-sampaio-caramelo-a-disponibilidade-do-direito-como-criterio-de-arbitrabilidade-do-litigio/#:~:text=arbitrabilidade%20do%20lit%C3%ADgio-.Ant%C3%B3nio%20Sampaio%20Caramelo%20%2D%20A%20disponibilidade%20do%20direito.crit%C3%A9rio%20de%20arbitrabilidade%20do%20lit%C3%ADgio&text=1.,de%20Arbitragem%20Volunt%C3%A1ria%20\(Lei%20n.](https://portal.oa.pt/publicacoes/revista/ano-2006/ano-66-vol-iii-dez-2006/doutrina/antonio-sampaio-caramelo-a-disponibilidade-do-direito-como-criterio-de-arbitrabilidade-do-litigio/#:~:text=arbitrabilidade%20do%20lit%C3%ADgio-.Ant%C3%B3nio%20Sampaio%20Caramelo%20%2D%20A%20disponibilidade%20do%20direito.crit%C3%A9rio%20de%20arbitrabilidade%20do%20lit%C3%ADgio&text=1.,de%20Arbitragem%20Volunt%C3%A1ria%20(Lei%20n.) – Acessado em: 10/10/20

a abordagem seria diferente em cada uma das jurisdições a que se submetesse o conflito, mesmo que idêntico, ante os os requisitos de arbitrabilidade objetiva e subjetiva que variam entre si.

Redfern e Hunter com precisão colocam que o conceito poderá variar não apenas de acordo com a localização geográfica das jurisdições, mas também com o passar do tempo, afinal é um conceito pautado no comportamento social e, via de regra, reflete as considerações da sociedade civil na letra da lei: “Whether or not a particular type of dispute is ‘arbitrable’ under a given law is, in essence, a matter of public policy for that law to determine. Public policy varies from one country to the next, and indeed changes over time. The most that can be done here is to indicate the categories of dispute that may fall outside the domain of arbitration.⁹²” (Se um tipo específico de disputa é ou não “arbitrável” sob uma determinada lei é, em essência, uma questão de ordem pública para essa lei determinar. A política pública varia de um país para outro e, de fato, muda ao longo do tempo. O máximo que pode ser feito aqui é indicar as categorias de disputa que podem estar fora do domínio da arbitragem; em tradução livre).

Conforme previamente ressaltado nos itens anteriores, a Convenção de Nova York trata de maneira geral a respeito da arbitragem internacional, e na prática jurídica sua aplicação se dá majoritariamente para guiar e orientar a resolução de conflitos com origem em operações de comércio internacional. Dessa forma entende-se que seu texto foi formulado como o intuito principal de se concentrar na forma mais tradicional e popular de formalização de tais operações comerciais internacionais, qual seja, o contrato formalizado em linguagem escrita tradicional.

Destaca-se ainda que a época em que o texto foi elaborado e escrito também exerce influência sobre sua redação, tendo em vista que no ano de 1958 não existia nem mesmo as tecnologias de Fax, envio de e-mails, muito menos internet e que a linguagem de programação de computadores era uma matéria completamente insipiente à época, gerando dessa forma uma imensa lacuna entre o texto redigido e a realidade atual do comércio internacional como um todo, desde suas tratativas iniciais, até sua execução final, incluindo obviamente sua pactuação e redução à

⁹² REDFERN, Alan. HUNTER, Martin. Op. Cit.

termo da vontade das partes e todo o estabelecido em comum acordo pelas partes contratantes no modelo atual de comercialização.

De maneira sucinta, e para os pontos de análise a serem desenvolvidos na presente pesquisa no que toca a respeito da possibilidade de arbitrar conflitos oriundos de relações baseadas em Smart Contracts, entende-se que a arbitrabilidade de um conflito será identificada mediante a análise tanto da arbitrabilidade subjetiva e da arbitrabilidade objetiva, pois ambas compõem de maneira interdependente a arbitrabilidade de cada caso.

Também restou clarividente, que diante das disposições e da interpretação concomitante dos artigos 2 e 5 da Convenção de Nova York de 1958, será necessária a análise da legislação aplicável e de sua definição sobre ambos os pontos que compõem a arbitrabilidade, para apenas desse modo poder atingir a resposta sobre a arbitrabilidade de um conflito ou não.

Aqui é interessante retornar ao pensamento desenvolvido pelo doutor legislador da Lei de Arbitragem Voluntária, a LAV, senão vejamos.

A Lei de Arbitragem Voluntária (LAV) portuguesa, Lei nº 63 de 2011, traz em seu texto pontos de extrema relevância para o estudo da arbitrabilidade como proposto no presente trabalho, senão vejamos.

Logo em seu art. 1º a LAV trata da arbitrabilidade dentro do contexto objetivo

No que tange a arbitragens internacionais realizadas em solo português, a LAV, inova ao trazer o art. 51º/1, que trata especificamente da arbitrabilidade de conflitos dessa natureza, e que contou com inspiração em dispositivos semelhantes existentes na lei suíça e espanhola⁹³, e que assim aduz:

“1 - Tratando-se de arbitragem internacional, entende-se que a convenção de arbitragem é válida quanto à substância e que o litígio a que ele respeita é susceptível de ser submetido a arbitragem se se cumprirem os requisitos estabelecidos a tal respeito ou pelo direito escolhido pelas partes para reger a convenção de arbitragem ou pelo direito aplicável ao fundo da causa ou pelo direito português.” (grifos nossos).

⁹³ CORDERO, António Menezes. Op. Cit.

Aqui nota-se que o art. 51º refere-se aos conflitos arbitrais de natureza internacional e que tenham a LAV como legislação aplicável, estando excluídos aqueles para os quais às partes elegeram um regulamento estrangeiro – institucional ou não -; um regulamento institucional português ou um regulamento *ad hoc*⁹⁴.

No texto da lei há um claro privilégio do como é possível de ser apontado como um *favor arbitrationis* ou *in favorem validitatis*, tendo em vista que a letra da lei busca de todas as formas possivelmente previsíveis validar a escolha das partes em favor da arbitragem como meio de resolução de conflitos, bem como a proteção do litígio arbitral internacional realizado em Portugal.⁹⁵

De um modo geral, quando trata da *validade substancial* o art. 51º a observa pelo prisma da lei aplicável à convenção de arbitragem livremente pactuada pelas partes. O texto do artigo prevê a validação do pacto arbitral considerando três hipóteses de conexão, quais sejam (i) a escolha expressa das partes; (ii) o Direito aplicável ao fundo da causa; ou (iii) o Direito português.

Assim, nas palavras de Menezes Cordeiro “*se nem o Direito aplicável à convenção, nem o aplicável ao fundo, validam a convenção de arbitragem, queda ainda a hipóteses de o Direito português o fazer: altura em que a convenção de arbitragem fica substancialmente válida.*”⁹⁶

Em que pese a colocação de alguns estudiosos de que o referido artigo acaba por trazer pontos que não necessariamente precisavam vir expressos em lei e positivados⁹⁷, essa autora entende que a intenção do nobre legislador foi atingida com sucesso ao incluir no texto legal a manifesta receptividade do Estado Português à arbitragem, em especial à arbitragem internacional, postura essa que demonstra a abertura portuguesa às tratativas internacionais como um todo.

Destaca-se que embora essa indicação em letra de lei sobre a arbitragem voluntária tenha equivalentes na lei suíça e espanhola, em outros ordenamentos jurídicos que guardam mais similitude ao ordenamento português, inexistente qualquer previsão semelhante, como quando se olha para a Lei de Arbitragem Brasileira, por exemplo.

⁹⁴ CORDERO, António Menezes. Op. Cit.

⁹⁵ BARROCAS, Manuel Pereira. Lei de Arbitragem Comentada. 2013. Almedina.

⁹⁶ CORDERO, António Menezes. Op. Cit.

⁹⁷ CORDERO, António Menezes. Op. Cit.

Como já exposto nos itens acima do presente estudo, a análise da arbitrabilidade perante a Convenção de Nova York de 1958 vem positivada no art. 2 do referido diploma.

Contudo, o art. 2, assim como toda e qualquer disposição e previsão legal, o mesmo não é absoluto e encontra uma limitação em sua aplicabilidade, inclusive dentro do próprio texto da Convenção de Nova York, pois conforme visto no item acima, existem limites impostos pelo próprio texto à interpretação da arbitrabilidade.

O Art. 5 da Convenção de Nova York prevê da seguinte forma:

Artigo V

1. O reconhecimento e a execução de uma sentença poderão ser indeferidos, a pedido da parte contra a qual ela é invocada, unicamente se esta parte fornecer, à autoridade competente onde se tenciona o reconhecimento e a execução, prova de que:

a) as partes do acordo a que se refere o Artigo II estavam, em conformidade com a lei a elas aplicável, de algum modo incapacitadas, ou que tal acordo não é válido nos termos da lei à qual as partes o submeteram, ou, na ausência de indicação sobre a matéria, nos termos da lei do país onde a sentença foi proferida; [...]

[...]2. O reconhecimento e a execução de uma sentença arbitral também poderão ser recusados caso a autoridade competente do país em que se tenciona o reconhecimento e a execução constatar que:

a) segundo a lei daquele país, o objeto da divergência não é passível de solução mediante arbitragem; ou

b) o reconhecimento ou a execução da sentença seria contrário à ordem pública daquele país.

Dessa forma, percebemos que ao interpretar de forma concomitante o art. 2 e o 5, nota-se que a legislação aplicável ao conflito, poderá influir na acepção do conceito de arbitrabilidade disposto no art. 2 ou não.

Por exemplo, em países que tenham o conceito da arbitrabilidade abordado de modo mais restritivo, poderá haver a exclusão da arbitragem de conflitos quando se

considera exclusivamente o art. 2, os quais seriam totalmente possíveis de serem submetidos a um tribunal arbitral se essa for a vontade das partes.

Desse modo, percebe-se que os primeiros limites da arbitrabilidade sob a Convenção de Nova York de 1958 estão contidas na própria letra da lei que compõe a convenção.

Percebemos isso ao verificar a permissividade do art. V da Convenção de Nova York de rejeição de homologação de sentenças arbitrais, senão vejamos alguns julgados proferidos pelo Supremo Tribunal de Justiça Português que foram baseadas em ofensa a ordem pública a *lex executionis*, ou seja, ofensa a ordem pública a lei do local de execução da sentença:

Sumário

1.- A cláusula contratual «Todos os outros termos e condições que não estejam contraditórios ao acima estipulado, serão de acordo com FOSFA 22, com arbitragem em Londres, nos termos do Regulamento 125 da GAFTA», interpretada como prevendo o recurso a tribunal arbitral, em caso de incumprimento do contrato onde está inserida, é qualificável como cláusula contratual geral, nos termos do n.º 3, do artigo 1.º, do Regime das Cláusulas Contratuais Gerais, instituído pelo Decreto-Lei n.º 446/85, de 25 de Outubro, se a parte que pretende prevalecer-se dela não provar que a mesma resultou de negociação entre as partes.

2.- Face ao teor da norma do referido n.º 3, do artigo 1.º, do Regime das Cláusulas Contratuais Gerais, a lei, ao impor à parte que pretende prevalecer-se da cláusula, o ónus de provar que a mesma resultou de negociação entre as partes, está também a atribuir-lhe a paternidade da cláusula, isto é, a presumir que a cláusula foi proposta precisamente por quem tem o ónus de mostrar que ela resultou de negociação entre as partes.

3.- Declarada inválida tal cláusula, esta decisão implica a recusa, por parte do tribunal nacional, do reconhecimento da decisão arbitral estrangeira, com fundamento no disposto na al. a), do n.º 1, do artigo V, da Convenção sobre

Reconhecimento e Execução de Sentenças Arbitrais Estrangeiras, celebrada em Nova Iorque, em 10 de Junho de 1958, que prevê, como fundamento da recusa de reconhecimento da decisão arbitral estrangeira, a invalidade contratual da cláusula que atribuiu competência a esse tribunal arbitral estrangeiro.⁹⁸

Sumário

1 - Nos termos da Convenção de Nova Iorque de 10 de Junho de 1958 (ratificada pelo Decreto do Presidente da República n.º 52/94, de 8 de Julho) o reconhecimento e a execução de uma qualquer sentença arbitral proferida no território de um dos estados contratantes só poderão ser recusados no território de outro estado contratante nos casos contados previstos no art.º V da Convenção, designadamente «se forem contrários à ordem pública desse mesmo país».

2 - Do que se fala quando aqui se fala em «ordem pública» é da chamada «ordem pública internacional», ou seja, dos princípios fundamentais estruturantes da presença de Portugal no concerto das nações;

3 - de princípios, no que aqui nos importa, como o que siga a máxima latina *pacta sunt servanda* ou o que não negue a ninguém a possibilidade de defesa dos seus direitos e interesses legítimos pelo recurso aos tribunais, mas que reconheça a cada um, no domínio dos direitos de que possa dispor, a possibilidade de recorrer a outras formas de obtenção de justiça, fora dos tribunais estaduais, mas não já de um princípio que supra a insuficiência de meios de quem - como as sociedades comerciais - só existe, ontologicamente, enquanto puder assegurar os meios económicos necessários à sua

⁹⁸ STJ – Portugal. Processo: 1630/06.2YRCBR.C2. Relator Alberto Ruço. 2ª Secção Cível. Julgado em: 19/06/2013. Disponível em: <https://jurisprudencia.pt/acordao/115643/>

própria existência.
4 - As normas insertas na Convenção de Nova Iorque são normas de direito internacional, normas que de acordo com o artº. 8º da Constituição da República prevalecem tanto sobre o direito interno anterior como posterior, designadamente sobre os invocados artºs. 1100º e 1096º, al. e) do CPCivil. (grifos nossos)⁹⁹

Sumário

I - À revisão de sentença arbitral proferida por tribunal arbitral sediado em Estado que haja subscrito a Convenção de Nova Iorque sobre o Reconhecimento e Execução de Sentenças Arbitrais Estrangeiras de 1958 aplica-se primordialmente este tratado internacional, estando o tribunal estadual português, a quem é pedido o reconhecimento da mesma, adstrito a recusá-lo quando oficiosamente constate que o resultado a que se chegou naquela decisão contraria a ordem pública internacional do Estado Português.

II - O conceito de ordem pública internacional é vago, fluido e impreciso mas, numa aproximação com escopo meramente operativo, podemos, para o efeito assinalado em I, designá-la como uma amálgama de valores basilares e concepções dominantes de índole social, ética, política e económica expressos em princípios e regras que o aplicador deve, em cada momento histórico, interpretar e reconhecer a fim de apreciar se os mesmos se podem ter como afrontados pelo resultado a que se chegou na sentença arbitral revidenda.¹⁰⁰

Sumário

I. Uma sentença ou decisão arbitral estrangeira não é automaticamente exequível no território nacional português, ou seja, não se constitui como título executivo, sem que previamente seja sujeita ao processo de revisão e confirmação pelo Tribunal competente, não obstante estar em vigor a a Convenção de Nova Iorque, aplicável em matéria de Reconhecimento e Execução de Sentenças Arbitrais Estrangeiras.

⁹⁹ STJ – Portugal. Processo: 03B1604. Relator Pires da Rosa. Julgado em: 09/10/2003. Disponível em: <https://jurisprudencia.pt/acordao/140732/>

¹⁰⁰ STJ – Portugal. Processo: 1036/12.4YRLSB.S1. Relator Granja Da Fonseca. Julgado em: 23/10/2014. Disponível em: <https://jurisprudencia.pt/acordao/127757/>

II. O facto de o Estado Português se ter comprometido, através da assinatura desta Convenção, a garantir a execução das sentenças arbitrais estrangeiras, não significa que tal processo seja automático. Esta execução deve ser efectuada com observância das disposições processuais previstas na legislação nacional.

III. Do que decorre que é permitido ao Estado contratante poder recusar esse reconhecimento da sentença arbitral e a sua impugnação pela parte nela requerida, no tribunal competente para proceder ao reconhecimento do título, no caso, a sentença arbitral estrangeira¹⁰¹.

Sumário

1. - Para efeitos de revisão e confirmação de uma sentença de arbitragem estrangeira, e em razão do disposto no art.º 978, n.º 1, do CPC, importa observar o que decorre - imperativamente - da Convenção de Nova Iorque de 1958, sobre o reconhecimento e a execução de sentenças arbitrais estrangeiras;

2. - Dispondo o art.º V, n.º 2, alínea a) da Convenção referida em .1. que “poderão ser recusados o reconhecimento e a execução de uma sentença arbitral se a autoridade competente do país em que o reconhecimento e a execução foram pedidos constatar que, de acordo com a lei desse país, o objecto de litígio não é susceptível de ser resolvido por via arbitral”, importa ainda para efeitos de revisão e confirmação atentar ao que decorre da LAV [Lei n.º 63/2011, de 14 de Dezembro];

3. – Em face do disposto no art.º 1º, n.ºs 1 e 2, da LAV, uma sentença de Arbitragem estrangeira só pode ser reconhecida desde que tenha por objecto a resolução de qualquer litígio respeitante a interesses de natureza patrimonial e/ou litígio que não envolva interesses de natureza patrimonial, mas, na última situação desde que as partes possam celebrar transacção sobre o direito controvertido em discussão.

¹⁰¹STJ – Portugal. Processo: 243/10.9YRLSB-7. Relator Dina Monteiro. Julgado em: 08/06/2010. Disponível em: <https://jurisprudencia.pt/acordao/75420/>

4. – Estando em causa no Acórdão de arbitragem revidendo um litígio respeitante concomitantemente a interesse de natureza patrimonial E não patrimonial [v.g. relativo a titularidade de títulos nobiliárquicos, ou seja, de direitos de personalidade que não são passíveis de transacção, porque prima facie têm a ver com direitos indisponíveis], sendo este último insusceptível de ser objecto de transacção, inevitável é a improcedência da acção de revisão de Acórdão de arbitragem estrangeiro.¹⁰²

Esse também é o posicionamento da jurisprudência brasileira, confirmando em uníssono o aventado pelos tribunais portugueses.

SENTENÇA ARBITRAL ESTRANGEIRA. CONTROLE JUDICIAL. IMPOSSIBILIDADE DE APRECIÇÃO DO MÉRITO. INEXISTÊNCIA DE CLÁUSULA COMPROMISSÓRIA. INCOMPETÊNCIA DO JUÍZO ARBITRAL. OFENSA À ORDEM PÚBLICA NACIONAL.

I - O controle judicial da sentença arbitral estrangeira está limitado a aspectos de ordem formal, não podendo ser apreciado o mérito do arbitramento.

II - Não há nos autos elementos seguros que comprovem a aceitação de cláusula compromissória por parte da requerida.

III - A decisão homologanda ofende a ordem pública nacional, uma vez que o reconhecimento da competência do juízo arbitral depende da existência de convenção de arbitragem (art. 37, II, c/c art. 39, II, da Lei n° 9.307/96). Precedente do c. Supremo Tribunal Federal.

IV - In casu, a requerida apresentou defesa no juízo arbitral alegando, preliminarmente, a incompetência daquela instituição, de modo que não se pode ter como aceita a

¹⁰² STJ – Portugal. Processo: 1945/22.2YRLSB-6. Relator António Santos. Julgado em: 24/11/2022. Disponível em: <https://jurisprudencia.pt/acordao/211387/>

*convenção de arbitragem, ainda que tacitamente. Homologação indeferida.*¹⁰³

3. PACTO ARBITRAL: CLÁUSULA, ACORDO OU CONVENÇÃO ARBITRAL

Uma vez realizados os competentes esclarecimentos conceituais sobre a arbitrabilidade, os itens que a compõem e como veem provisionados dentro do texto da Convenção de Nova York de 1958, o passo seguinte para entender a possibilidade de tornar arbitrável um conflito oriundo de um Smart Contract ao abrigo da Convenção de Nova York, é a forma em que será manifestada a vontade das partes a respeito da submissão de um conflito, eventual ou já existente, à competência de um árbitro ou de tribunal arbitral.

A convenção, acordo ou cláusula arbitral trata-se de um ajuste pactuado livremente entre as partes contratantes em submeter-se à arbitragem quando há um litígio já existente ou que venha surgir eventualmente em decorrência da relação existente entre ambas.

Caso esse pacto arbitral esteja contido dentro do contrato principal, esse acordo é comumente denominado como cláusula arbitral, por ser apenas mais uma dentre as demais cláusulas pactuadas em acordo pelas partes de livre e espontânea vontade.

Como já mencionado anteriormente muitas vezes a cláusula arbitral é uma das últimas disposições a serem incluídas nos contratos em geral, em razão da displicência ainda comumente dispensada pelos contratualistas no momento de redação do contrato no tocante à arbitragem, fazendo com que as cláusulas arbitrais sejam comumente denominadas no jargão do direito contratual como as cláusulas da meia noite, ou cláusulas champanhe¹⁰⁴¹⁰⁵, por serem aquelas que são acrescentadas já na fase de finalização do texto a ser assinado pelas partes.

Destaca-se ainda que a Convenção de Nova York de 1958 deixa explícito que poderá versar também sobre relações não contratuais, ou seja, não é requisito obrigatório

¹⁰³ BRASIL – STJ - SEC n. 866/GB. Relator Ministro Felix Fischer, Corte Especial, julgado em 17/5/2006, DJ de 16/10/2006, p. 273. Disponível em: https://scon.stj.jus.br/SCON/GetInteiroTeorDoAcordao?num_registro=200500349265&dt_publicacao=16/10/2006

¹⁰⁴ APRIGLIANO, Ricardo de Carvalho.

¹⁰⁵ GOUVEIA, Mariana França. Op. Cit.

que exista um contrato que formalize a relação existente entre as partes que venham a se submeter a uma arbitragem internacional regida pela referida Convenção, podendo a convenção de arbitragem figurar de modo autônomo.

No caso de vir em apartado ao Contrato, como um anexo, um aditivo ou até mesmo como um aditivo, ou figurar como um instrumento individual, o referido pacto é comumente chamado de convenção ou acordo arbitral, em razão de compor documento singular.

O pacto arbitral poderá ser mais simples em sua composição apenas indicando que as partes desejam submeter seu litígio, existente ou eventual, à arbitragem como método de resolução de modo geral, e às determinando a competência e jurisdição do tribunal arbitral.

A Lei de Arbitragem Brasileira, traz em seu art. 7º a possibilidade de que o aplicador do Direito, mais especificamente um magistrado, seja suscitado quando do surgimento de qualquer cláusula compromissória considerada vazia, ou seja, aquelas cláusulas que invocarem a solução de quaisquer conflitos oriundos de um negócio jurídico, sem a especificação de árbitros, por exemplo, entre outros elementos para os quais o juiz será declarado apto a indicar e preencher as lacunas deixadas pelos redatores da referida cláusula.¹⁰⁶

Ainda nessa seara, o Código de Processo Civil Francês traz que a ausência de indicação de um árbitro ou instituição arbitral a qual será submetido um eventual litígio, é considerada falta apta a dar ensejo à nulidade da cláusula arbitral.¹⁰⁷

Conforme se verá mais adiante no presente trabalho, já existem experiências positivas no uso de Smart Contracts como meios de acionamento de tribunais arbitrais específicos postas em prática por jurisdições chinesas.

Quando trabalhado de forma a compor uma disposição de vontade das partes mais robusta e menos generalista, o pacto arbitral poderá estar mais detalhado no contrato, o que é a prática mais comum nos dias atuais, seja em forma de cláusula ou de convenção ou acordo arbitral referida no corpo do contrato principal e pormenorizada em um anexo ou aditivo contratual próprio, normalmente determinando também, além

¹⁰⁶ CARMONA, Carlos Alberto. Op. Cit.

¹⁰⁷ CARMONA, Carlos Alberto. Op. Cit.

da jurisdição do tribunal, qual a corte arbitral será responsável pelo procedimento arbitral, qual a legislação rege as questões de ordem material e processual de todo o procedimento, e em algumas raras situações é possível até mesmo que seja feito o direcionamento com a nomeação de modo direto de quem será o árbitro ou os árbitros escolhidos pelas partes; prática esta desaconselhada por agregar caráter personalíssimo à composição da banca arbitral, fator que pode vir a gerar grandes problemas em caso de indisponibilidade do árbitro ou dos árbitros apontados nominalmente.

A Convenção de Nova York de 1958 também aceita que o pacto arbitral também poderá ser estabelecido entre as partes através da troca de mensagens por qualquer meio que essas se utilizem para comunicação a respeito, esteja reduzida a termo em via física tradicional (papel), ou pelos meios digitais de comunicação como trocas de mensagens eletrônicas de endereços de e-mail, bem como por métodos já não tão comumente usados quanto antes: como os telégrafos, telegramas e mensagens via fax.

Desta feita, percebe-se que o pacto arbitral, seja em cláusula arbitral componente do contrato principal, seja como convenção arbitral em apartado, poderá se apresentar de diversas maneiras, como qualquer grau de detalhismo e indicação sobre a submissão e o procedimento, bem como em qualquer tempo em que as partes envolvidas entendam como conveniente para resolução da lide, seja ela eventual ou já suscitada à época da anuência dos envolvidos em celebrar o pacto arbitral.

Em geral, os principais requisitos formais para que uma cláusula arbitral contida dentro de um seja considerada válida tratam da forma, arbitrabilidade e conteúdo da convenção arbitral.

Conclui-se, portanto, que os efeitos desejados pela existência da cláusula ou convenção arbitral são os seguintes:

- (i) Os direitos e deveres das partes para dar início aos procedimentos arbitrais;
- (ii) A competência do tribunal arbitral para decidir a respeito do litígio;
- (iii) O dever das cortes nacionais em remeter as partes contratantes à arbitragem;

- (iv) O direito das partes de buscar a execução da sentença arbitral proferida com base no pacto arbitral firmado entre si.¹⁰⁸

Sendo estes os resultados esperados a serem produzidos por uma cláusula ou acordo arbitral, imprescindível verificar que todos são possíveis de serem alcançados quando apresentados dentro ou de modo anexo a um Smart Contract, devidamente codificado em linguagem de programação computacional, gerando os efeitos tal qual uma cláusula escrita em linguagem escrita tradicional, como ficará claro nos itens a seguir.

4. DA FORMA E CONTEÚDO DA CLÁUSULA ARBITRAL

Dando continuidade à análise ora proposta, após compreender como poderá se apresentar o pacto arbitral; e uma vez superada a natureza do conflito que se busca submeter a arbitragem internacional, resta analisar se o fundamento da relação que deu origem ao conflito é apto de ser submetido à arbitragem, ou seja, no caso de uma relação contratual, trata-se de verificar se o contrato é arbitrável.

Para que um contrato seja arbitrável ele deverá estar submetido à uma convenção arbitral que poderá já existir em um anexo ao contrato ou em seu próprio instrumento, a chamada cláusula arbitral ou convenção arbitral, ou que poderá ser pactuada entre as partes a partir do momento em que surge um conflito decorrente desse contrato.

A cláusula ou convenção arbitral, deverá, por sua vez atender a alguns requisitos para que seja considerada válida e possa de forma irrefutável tornar o contrato que a contém ou o qual a se submete, apto a ser discutido perante uma corte de arbitragem; ou de modo independente, que seja apta por si só e possua força executiva para que conduza as partes contratantes ao Tribunal Arbitral, conforme desejarem.

Quando se trata de disposições contidas na Convenção de Nova York, não há uma previsão especificada em seu texto quanto uma uniformidade de regras no que tange a respeito da validade material da cláusula arbitral, o que gera uma miríade de problemas de ordem interpretativa, vez que mais uma novamente, tal definição recairá sob o bojo contemplativo da lei aplicada ao mérito do conflito a ser estudado.

Sobre o tema da arbitrabilidade é necessário rememorar as palavras de Redfern e Hunter: “Both the New York Convention and the Model Law do not provide uniform rules on material validity of an arbitration clause, which is left to be decided by the

¹⁰⁸ GRAFFI, Leonard D. Op. Cit.

national law designated by the conflict of laws. More difficulties arise because the New York Convention does not provide uniform choice of law rules to decide the material validity of an arbitration clause either.¹⁰⁹ (Tanto a Convenção de Nova York quanto a Lei Modelo da UNCITRAL não fornecem regras uniformes sobre a validade material de uma cláusula compromissória, que fica a ser decidida pela lei nacional designada pelo conflito de leis. Mais dificuldades surgem porque a Convenção de Nova York também não fornece uma escolha uniforme de regras de lei para decidir a validade material de uma cláusula de arbitragem; em tradução livre.)

Complementam ainda da seguinte forma: “However, it is also argued that, during the negotiation of the New York Convention, the suggestion that the same conflict rules should be included in Article II(2) was refused because it was inappropriate to force a seized court to enforce an arbitration clause which was invalid under its national law, including conflict of laws.⁵⁴ The only international instrument that provides clear guidance is the European Convention on International Arbitration of 1961, which provides that the existence or validity of an arbitration agreement should be decided by the law agreed by the parties, in the absence of which, under the law of the country where the award is to be made. If both countries cannot be determined, the conflict of laws of the seized court shall apply.¹¹⁰ (No entanto, também é argumentado que, durante a negociação da Convenção de Nova York, a sugestão de que as mesmas regras de conflito deveriam ser incluídas no Artigo II(2) foi recusada porque não era apropriado forçar um tribunal a executar uma cláusula compromissória que era inválido sob sua lei nacional, incluindo conflito de leis. O único instrumento internacional que fornece orientação clara é a Convenção Europeia de Arbitragem Internacional de 1961, que estabelece que a existência ou validade de uma convenção de arbitragem deve ser decidida pela lei acordada pelas partes, na sua falta, nos termos da lei do país onde a sentença deva ser proferida. Se ambos os países não puderem ser determinados, aplicar-se-á o conflito de leis do tribunal apreendido; em tradução livre).

¹⁰⁹ TANG, Zheng Sophia. *Jurisdiction and Arbitration Agreements in International Commercial Law*. Nova Iorque: Routledge, 2014.

¹¹⁰ TANG, Zheng Sophia. *Op. Cit.*

A arbitrabilidade, tanto objetiva, quando subjetiva foram tratadas no tópico acima, e uma vez superadas, passamos a análise da forma e do conteúdo da cláusula ou convenção arbitral.

Em que pese a não estipulação de um conceito unificado e específico sobre a convenção ou cláusula arbitral, a Convenção de Nova York de 1958 prevê em seu art.II, sobre o conteúdo do pacto arbitral: **“Each Contracting State shall recognize an agreement in writing under which the parties undertake to submit to arbitration all or any differences which have arisen or which may arise between them in respect of a defined legal relationship, whether contractual or not, concerning a subject matter capable of settlement by arbitration”** (Cada Estado signatário deverá reconhecer o acordo escrito pelo qual as partes se comprometem a submeter à arbitragem todas as divergências que tenham surgido ou que possam vir a surgir entre si no que diz respeito a um relacionamento jurídico definido, seja ele contratual ou não, com relação a uma matéria passível de solução mediante arbitragem, em tradução oficial para língua portuguesa, constante do Decreto 4.311/2002). (grifos nossos).

Do termo em destaque decorre a necessidade de que a convenção seja escrita, e sendo ela parte integrante do contrato firmado entre as partes, ou anexa a este, deverá obrigatoriamente tratar-se de um contrato escrito.

Quando nos detemos um instante para analisar melhor o conteúdo do art. 2º da Convenção de Nova York de 1958, natural que a interpretação mais literal seja a primeira que venha à mente, delimitando o entendimento ao escrito em forma física e em linguagem escrita “tradicional”, ou seja, a materialização mais comum de um contrato e sua redução à termo, bem como de um pacto arbitral.

Porém, considerando que a Convenção de Nova York de 1958 teve seu texto sacramentado há mais de 60 anos, é necessário compreender as limitações do que a Convenção de Nova York pôde prever em seu texto e do que era cabível dentro da época de sua redação, contudo não se pode dizer que a sua redação possui capacidade de abarcar de modo exaustivo todos os institutos e adventos acrescentados ao longo dos anos às práticas comerciais e à realidade do comércio internacional, sendo óbvia e imperiosa a necessidade de que a interpretação aplicada a tal

dispositivo não se limite exclusivamente a tal literalidade, devendo ser expandida para o bom e correto aproveitamento do texto dentro da realidade fática atual.

Para construir esse raciocínio de interpretação de forma mais ampla e expansiva no tocante ao conceito do termo “writting/escrito” constante do art. 2º/ 2 da Convenção, basta verificarmos como com o passar dos anos outra previsão tocante à cláusula arbitral teve sua interpretação expandida para além da literalidade, senão vejamos.

A previsão de que a convenção ou cláusula arbitral poderá ser escrita tanto no corpo do contrato, quanto na troca de correspondências, teve sua aplicabilidade ampliada para correspondências eletrônicas (e-mails) e outras formas de comunicação, que inexistiam em 1958¹¹¹.

Cumpra aqui destacar diploma legal mais recente e fortemente inspirado na Convenção de Nova York de 1958, em que o texto da Lei Modelo da UNCITRAL no art. 7º, 4, quando trata da forma de acordo da arbitragem entre as partes traz de forma expressa “Uma comunicação eletrônica satisfaz a forma escrita imposta à convenção de arbitragem se a informação que ela contiver ficar acessível para poder ser consultada ulteriormente; “comunicação eletrônica” é toda e qualquer comunicação utilizada pelas partes através da mensagem de dados; “mensagem de dados” é a informação é gerada, enviada, recebida ou armazenada por meios eletrônicos, magnéticos, óticos ou similares, incluindo também, mas não apenas, o intercâmbio eletrônico de dados (EDI), o correio eletrônico, o telegrama, o telex ou a telecópia.”

Ainda no tocante às correspondências, a Convenção de Nova York de 1958 não faz qualquer exigência a respeito da assinatura das referidas correspondências, sendo exigido apenas que exista o registro das declarações escritas, seja em papel ou suporte eletrônico¹¹².

O grande mestre Luis Lima Pinheiro, com o costumeiro acerto assevera ainda: *“Assim, deve entender-se que constitui uma convenção escrita, no sentido da Convenção, a que resulta de uma troca de mensagens de correio electrónico ou*

¹¹¹ CORDEIRO, Antonio Menezes. Op. Cit.

¹¹² PINHEIRO, Luis de Lima. Arbitragem Transnacional – A determinação do estatuto da arbitragem. Almedina. Lisboa. 2005.

*mesmo de um clique num ícone contido num sítio da Internet que exprima a aceitação de uma cláusula geral aí visível.*¹¹³

O conceito acima é de extrema importância para abordagem a ser feita nos capítulos seguintes desse trabalho, sendo necessário para entender como a concordância das partes funciona na avaliação da arbitrabilidade de todas as espécies e formas de contratar, inclusive os Smart Contracts.

Logo, o requisito da redução a termo da cláusula arbitral, necessariamente em linguagem escrita tradicional, após quase sete décadas de sua redação, naturalmente merece ser observado sob o prisma jurídico localizado no século XXI, devendo ser afastada a interpretação literal que engessa a vontade das partes à uma manifestação necessariamente transcrita na linguagem escrita tradicional, devendo libertá-la das amarras do formalismo em primazia da verdade fática e privilégio da vontade das partes.

E nesse ponto de nossa análise, se faz necessário reprimir o entendimento expressado por Luís Lima Pinheiro¹¹⁴ de que a finalidade real do art. 2º / 2 da Convenção é de que o aderente tenha ou deva ter consciência da sua vinculação a uma convenção de arbitragem; sendo o preconizado em tal artigo, apto à uma aceção lata da forma escrita.

Nesse sentido, a Lei Modelo UNCITRAL que é ricamente inspirada no texto da Convenção de Nova York traz que a convenção de arbitragem pode constar “de outro meio de comunicação que prove a sua existência”, reconhecendo como cumprido o requisito da escrita por comunicações eletrônicas, incluindo, mas não se limitando a e-mails, telegramas, fax, entre outros.¹¹⁵ Essa referida não limitação, por óbvio estende esse entendimento às formas não existentes à época da redação ou ainda de uso ignorado por seus redatores, que ao cunhar tal previsão de forma muito correta se apequenam em seu conhecimento e em suas disposições para garantir longevidade e maior aplicabilidade ao texto de sua autoria, evitando que o mesmo recaia em um poço de anacronismo ao privilegiar um rol taxativo em suas previsões.

¹¹³ PINHEIRO, Luis de Lima. Op. Cit.

¹¹⁴ PINHEIRO, Luis de Lima. Op. Cit.

¹¹⁵ DEL DUCA, Louis. WELSH, Nancy A. Op. Cit.

Verifica-se ainda que o próprio texto da Convenção de Nova York traz a previsão de que seja considerado válida “*uma cláusula compromissória inserida num contrato, ou num compromisso, assinado pelas Partes ou inserido numa troca de cartas ou telegramas*”, expressamente relativizando a forma mediante a qual seria efetivada a autodeterminação das partes negociantes, pondo como opção os meios de comunicações reduzidas a termo existentes à época, qual sejam, as cartas e os telegramas. Privilegiando o princípio contratual sagrado da manifestação da vontade das partes, em detrimento da burocracia formal materializada pela exigibilidade da escrita tradicional.

Importante ressaltar que a colocação “forma escrita” tivesse sua interpretação alterada através do tempo, já que a constante evolução do modo de redução a termo de acordos e declarações de vontade migraram da velha escrita “a próprio punho”, para a máquina de escrever, até chegar às versões digitadas e formalizadas nos meios eletrônicos nas telas dos dispositivos utilizados atualmente de modo massificado; e já é possível verificar que um novo capítulo surge no horizonte da comunicação escrita com a popularização de linguagens de programação computacional, tal qual o utilizado na redação dos Smart Contracts.

Importante destacar ainda que o conceito de “agreement in writing” estabelecido pela Convenção de Nova York possui registro de conflitos quanto a sua interpretação e aplicabilidade, conforme veremos nos exemplar jurisprudenciais abaixo explanados.

Em seu estudo: “*What Constitutes An "Agreement In Writing" In International Commercial Arbitration? Conflicts Between The New York Convention And The Federal Arbitration Act*”, (“O Que Constitui um “Acordo em Escrito” na Arbitragem Comercial Internacional? Conflitos entre A Convenção de Nova York e o Ato Federal de Arbitragem”, em tradução livre) Strong discorre sobre os entraves e conflitos gerados pela condição expressa para a existência de uma cláusula ou acordo arbitral em um contrato que obrigatoriamente deverá ser “escrito” para que seja reconhecida sua aplicabilidade e eficácia no tocante à arbitrabilidade conflitos dele oriundos.¹¹⁶

¹¹⁶ STRONG. S.I. Op. Cit.

Desde o nascedouro da Convenção de Nova York era possível antever a miríade de questões e problemática que poderiam vir a surgir dessa definição elaborada pelos seus redatores:

“in pursuing effective, unified arbitration standards, the Convention's framers understood that the benefits of the treaty would be undermined if domestic courts were to inject their "parochial" values into the regime:

In their discussion of [article 11(1)], the delegates to the Convention voiced frequent concern that courts of signatory countries in which an agreement to arbitrate is sought to be enforced should not be permitted to decline enforcement of such agreements on the basis of parochial views of the desirability or in a manner that would diminish the mutually binding nature of the agreements.

“ao buscar padrões de arbitragem eficazes e unificados, os formuladores da Convenção entenderam que os benefícios do tratado seriam prejudicados se os tribunais nacionais injetassem seus valores "paroquiais" no regime:

Em sua discussão do [artigo 11(1)], os delegados da Convenção expressaram preocupação frequente de que os tribunais dos países signatários nos quais se busca a execução de um acordo de arbitragem não deveriam ser autorizados a recusar a execução de tais acordos com base em visões paroquiais da conveniência ou de uma maneira que diminuiria a natureza mutuamente vinculante dos acordos (em tradução livre)¹¹⁷

Destaca-se ainda, que nos dias atuais os textos legais de abrangência nacional possuem abordagens muito mais flexíveis para a representação formal da cláusula arbitral, como por exemplo as disposições contidas no ordenamento jurídico das leis norueguesa e sueca que preveem de modo expreso a possibilidade de a cláusula ou convenção arbitral, ou seja, o pacto arbitral ser sacramentado de modo oral.¹¹⁸

E se em alguns países há a previsão de pacto arbitral de modo oral, em Singapura, o International Arbitration Act de 1994¹¹⁹ em sua seção 2AA, item 4, prevê de modo

¹¹⁷ Bautista v. Star Cmises, 396 F.3d 1289, 1300 (11th Cir. 2005) (quoting Scherk v. AlbertoCulver Co., 417 U.S. 506, 520 n.15 (1974).

¹¹⁸ CORDERO-MOSS, Giuditta. ARROYO, Diego P. Fernández. Op. Cit.

¹¹⁹ International Arbitration Act 1994. Disponível em: <https://sso.agc.gov.sg/act/iaa1994> - Acessado em 22/12/2021.

expresso a ampliação do conceito de cláusula escrita “*An arbitration agreement is in writing if its content is recorded in any form, whether or not the arbitration agreement or contract has been concluded orally, by conduct or by other means.*” (*Uma convenção de arbitragem é escrita se o seu conteúdo for registrado de qualquer forma, quer a convenção de arbitragem ou contrato tenha sido celebrado oralmente, por conduta ou por outros meios, em tradução livre*)

Em casos mais extremos já houve o reconhecimento de arbitragens que tenham não tenham nem mesmo um pacto arbitral de todo, a Corte Espanhola reconheceu a validade e executividade de uma sentença arbitral proferida pela China International Economic and Trade Arbitration Commission (CIETAC), baseando sua decisão no fato de que ambas as partes participaram ativamente do procedimento arbitral, comprovando sua intenção em submeter-se à arbitragem, dispensando a existência da formalidade do pacto arbitral e privilegiando as demais manifestações das partes em suas ações.¹²⁰

No famoso precedente jurisprudencial estadunidense *Henry v. Murphy*¹²¹, inexistia um acordo formal escrito entre as partes ou até mesmo um contrato a respeito da obrigação principal, menos ainda uma cláusula ou convenção arbitral, e mesmo assim o tribunal que analisou o referido caso entendeu de modo favorável pela sua submissão à Convenção de Nova York, por se tratar de um conflito originado da venda de ações, de natureza internacional e comercial¹²², e levado pelas partes à uma corte arbitral sob à égide da Convenção de Nova York de 1958.

A imprescindibilidade de um acordo formal e escrito também foi matéria central abordada em outra jurisprudência americana sobre o tema, pontuada pelo Nono Circuito dos Estados Unidos da América, no julgamento do caso *Ministry of Defense of Islamic Republic of Iran v. Gould Inc*¹²³ que permitiu a **execução de uma sentença arbitral em favor do estado Iraniano, ainda que não houvesse um acordo ou cláusula arbitral por escrito entre as partes envolvidas**, vez que ambas as partes

¹²⁰ REDFERN, Alan. HUNTER, Martin. Op. Cit.

¹²¹ *Henry v. Murphy*, 2002 U.S. Dist. LEXIS 227 (S.D.N.Y. Jan. 8, 2002). – Disponível em: <http://www.newyorkconvention.org/11165/web/files/document/1/7/17022.pdf> . Acessado em 22/12/2021.

¹²² DEL DUCA, Louis. WELSH, Nancy A. Op. Cit.

¹²³ *Iran Ministry of Def. of Islamic Rep. of Iran v. Gould Inc.*, 887 F.2d 1357 (9th Cir. 1989). Disponível em: https://newyorkconvention1958.org/index.php?lvl=notice_display&id=1153 . Acessado em 22/12/2021

atuaram de modo ativo durante todo o procedimento arbitral a qual o conflito foi submetido¹²⁴.

Assim, ao traçar um paralelo com a realidade dos Smart Contracts, em que haveria a materialização da cláusula ou acordo arbitral reduzido a termo em linguagem de programação computacional, resta claro que inexistente uma celeuma de fato quanto a essa representação como forma a ser recepcionada Convenção de Nova Yorke de 1958.

Algumas legislações por sua vez, diante da forte inspiração que exala do texto da Convenção de Nova York de 1958, reprisaram a especificação quanto a exigência genérica de que o compromisso ou cláusula arbitral estejam “escritos”, como foi o caso da Lei Brasileira de Arbitragem, que em seu art. 4º, §1º define que *“A cláusula compromissória deve ser estipulada por escrito, podendo estar inserta no próprio contrato ou em documento apartado que a ele se refira”* em um claro exemplo da influência do texto convencional.

Ora, a letra da lei brasileira é genérica e ampla quanto à determinação da linguagem em que será registrada a convenção arbitral e quanto à forma como esta se apresentará, seja no corpo do próprio pacto, seja através de telegramas ou forma epistolar, sendo dispensada a assinatura de instrumento contratual pelos pactuantes a única colocação feita a respeito, inexistindo qualquer coibição expressa a respeito de sua materialização em código computacional, por exemplo.¹²⁵

Aqui interessante trazer uma curiosidade no tocante ao conteúdo da convenção arbitral, foi cunhado no Direito Brasileiro o termo singular: cláusula arbitral patológica.¹²⁶ Dentro desse termo podem estar elencadas três categorias de cláusulas atingidas por fatores ditos patológicos em sua redação que por ser esdrúxula ou equivocada, impossibilitam a execução de sua previsão sem a apresentação para complemento judicial estatal de modo a dar início e validade ao procedimento arbitral a ser instaurado.

A primeira trata-se da cláusula vazia, já explicitada anteriormente no presente texto, que é a cláusula que peca pela não indicação de método ou critério para nomeação

¹²⁴ DEL DUCA, Louis. WELSH, Nancy A. Op. Cit.

¹²⁵ CARMONA, Carlos Alberto. Op. Cit.

¹²⁶ CARMONA, Carlos Alberto. Op. Cit.

dos árbitros, tendo seus remédios previstos nos artigos 6º e 7º da Lei Brasileira de Arbitragem, culminando no apontamento do arbitro ou do colegiado pelo juiz ao qual se apresentar a causa.

Em segundo surge a cláusula arbitral que aponta órgão arbitral inexistente, que difere da indicação de modo equivocado de órgão existente, porém indicado com grafia ou referência equivocada, e cujo remédio processual também vem contido no art. 7º da Lei Brasileira de Arbitragem, mediante a indicação de órgão válido pelo juiz estatal a qual se apresentar a causa.¹²⁷

E por último, em termos de cláusula arbitral patológica, pontua-se a cláusula arbitral que indica mecanismo ou meio de indicação e seleção dos árbitros impossível de ser executado por qualquer razão, hipótese na qual deverá socorrer-se da solução pontuada no já famigerado art. 7º da Lei de Arbitragem Brasileira, qual seja, a indicação do arbitro ou corte arbitral pelo juiz estatal acionado para solucionar a celeuma tocante à convenção arbitral deficiente.¹²⁸

Destaca-se ainda uma particularidade, que desafortunadamente, ocorre com certa frequência dentro do mundo arbitral, qual seja, a indicação de aplicabilidade de regras de uma instituição arbitral por outra, cuja estrutura não comporta, ou até mesmo impede essa aplicação. Sendo um exemplo, a indicação de uso das normas da ICC – International Chamber of Commerce (CCI – Câmara Internacional do Comércio), a um procedimento arbitral que será conduzido por um órgão arbitral doméstico que em razão das rígidas normas e escrutínio da CCI em sua aplicação, não tem a capacidade de realizar tal procedimento do modo indicado pelas partes em sua convenção arbitral, como exemplificado em relato pessoal do célebre árbitro brasileiro Carlos Alberto Carmona.¹²⁹

Assim, percebe-se que mesmo problemas de ordem grave e até mesmo classificados como esdrúxulos, são possíveis de serem absorvidas e validadas pela legislação com a abordagem jurídica correta; não se justificaria a negativa em submissão da arbitragem pelo mero detalhe da forma como se apresenta o acordo arbitral pactuado

¹²⁷ CARMONA, Carlos Alberto. Op. Cit.

¹²⁸ CARMONA, Carlos Alberto. Op. Cit.

¹²⁹ CARMONA, Carlos Alberto. Op. Cit.

entre as arbitrais, caso ele se apresente através de um código computacional acordado pelas partes em um Smart Contract.

Como já mencionado anteriormente, a linguagem de programação computacional é um advento tecnológico que a cada dia se torna mais popularizado e mais massificado. Hoje em dia é comum encontrar ensino de lógica de programação computacional para crianças nas mais ternas idades, que possibilita uma dupla alfabetização, vez que as crianças podem aprender a programar ao mesmo tempo que são alfabetizadas no sistema de escrita e leitura tradicionais, sendo a programação uma matéria abordada no currículo escolar básico de algumas instituições e em atividades extracurriculares, como comumente fazemos com o aprendizado de um novo idioma como o inglês, francês, espanhol ou mandarim.

A interpretação concedida pelos aplicadores do Direito e interpretes da Convenção de Nova York em um claro movimento favorável à aplicabilidade e acepção pela Convenção de Nova York de cláusulas ou convenções arbitrais pactuadas por meio de comunicações mais modernas do que as existentes nos idos de 1958, como o FAX e o e-mail, bem como pela manifestação fática das partes mesmo quando inexistente a materialização de um pacto arbitral de qualquer ordem, abriram as portas para que seja abarcada na definição escrita, qualquer linguagem sob a qual se apresente o texto do pacto arbitral, como por exemplo as linguagens de programação computacional utilizadas para redigir Smart Contracts, como a linguagem de programação chamada *Vyper*, disponibilizada na plataforma *Ethereum*, fortemente inspirada numa das mais famosas linguagens de programação computacional para diversos outros usos, a Python, entre outras como a Solidity e muito mais que estão aptas a executar de maneira satisfatória os protocolos dos Smart Contracts.

Por fim, destaca-se que a existência de um contrato resta dispensada pelo próprio texto da Convenção de Nova York no seguinte trecho extraído do Art. 2: “deverá reconhecer o acordo escrito pelo qual as partes se comprometem a submeter à arbitragem todas as divergências que tenham surgido ou que possam vir a surgir entre si no que diz respeito a um relacionamento jurídico definido, seja ele contratual ou não” – grifos nossos – em que restou dispensada sequer a existência de um contrato para apreciação de um conflito.

Desse modo, ainda que o instrumento escolhido pelas partes para definir seu relacionamento jurídico divirja de um contrato reduzido a termo na linguagem escrita tradicional, ainda sim seu eventual conflito poderá ser elegível para apreciação por um árbitro ou corte arbitral sob a égide da Convenção de Nova York, vez que o privilégio da vontade das partes é um dos princípios basilares não apenas do direito contratual, como também do direito das obrigações como um todo e também do direito arbitral.

Assim, retornando aos questionamentos formulados em nossa introdução, mais especificamente os itens 2 e 3, quais sejam: **(II) De qual forma necessariamente deverá estar gravada a cláusula ou convenção arbitral pactuada entre empresas que se apresentará? Estar de modo diverso da linguagem tradicional escrita será de fato um óbice a sua aplicabilidade?** (III) **estaria a linguagem de programação computacional adotada a contento do conceito “escrito” requisitado pelo artigo da Convenção de Nova York? Tais questões voltam a nossa mente, seria possível traçar um paralelo jurídico entre os precedentes jurisprudenciais mencionados acima e a realidade dos Smart Contracts? Para responde-los precisaremos nos aprofundar um pouco mais no conceito do que são os Smart Contracts para responder sem dúvidas. ; entendemos que idealmente a cláusula ou convenção arbitral deverá estar escrita, não existindo óbice que essa escrita se concretize através da linguagem de código computacional, estando essa apta a atender ao resquitado pela Convenção de Nova York de 1958, uma vez que os precedentes jurisprudenciais indicam à submissão de conflitos mediante pactos orais e ate mesmo acordos “tácitos” que não foram realizado de fato mas se desenrolaram normalmente entre as partes sem qualquer tipo de interferência das partes a esse respeito.**

3. SMART CONTRACTS

O conceito de Smart Contracts foi apresentado pela primeira vez em meados dos anos 90, mais especificamente em 1996, quando Nick Szabo¹³⁰ em seu estudo, teorizou a respeito da existência de contratos autoexecutáveis, ou seja, contratos que

¹³⁰ inc

encontravam sua finalidade sem a necessidade de intervenção externa, humana ou mecânica, uma vez iniciado pelas partes independia das mesmas para atingir seu fim.

Nos mais de 20 anos entre a exposição teórica de Szabo e o presente momento, e graças a outro estudioso, (ou grupo de estudiosos), Satoshi Nakamoto, que concebeu e apresentou ao mundo em 2008 a tecnologia blockchain em seu estudo *“Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System”*¹³¹.

O conceito apresentado para os Smart Contracts, bem como a sua natureza jurídica e utilização são temas de debates acalorados não apenas no meio jurídico, mas também em outras vertentes científicas que buscam se aprofundar nesse campo relativamente recente que responde pela intersecção de diversas matérias da área das ciências jurídicas, humanas e exatas.

Neste capítulo, será destrinchada a tecnologia base para os Smart Contracts, sua ascensão do mundo teórico para a existência prática e as concepções de sua natureza jurídica sob diferentes abordagens trabalhadas pela doutrina nas últimas décadas, para que no capítulo seguinte possamos de fato adentrar de modo mais profundo sobre a aplicação e estudo do conceito da arbitrabilidade aos Smart Contracts, em especial em operações que versem sobre o comércio internacional, conforme delimitado no objeto de pesquisa do presente estudo.

1. BLOCKCHAIN

Para tratar de Smart Contracts é necessário entender primeiramente a tecnologia base utilizada para que os Smart Contracts pudessem deixar o plano do mundo das ideias de Nick Szabo e adentrar o plano da existência fática e empírica.

Assim, para iniciar essa jornada, deve-se necessariamente partir dos primórdios do não tão distante nascimento da tecnologia blockchain.

Em 2008 um misterioso pesquisador (ou um grupo de pesquisadores, ainda não há consenso a respeito) que se identifica como Satoshi Nakamoto, disponibilizou ao

¹³¹ NAKAMOTO, Satoshi. Op. Cit.

mundo um artigo chamado “*Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*”¹³², e através da tecnologia apresentada em seu conteúdo tornou real uma hipótese considerada utópica, porém há muitos anos teorizada pelos chamados *cyberpunks*¹³³, e concebeu a partir dessa tecnologia, um sistema monetário não estatal, criando a primeira criptomoeda, que foi batizada como *Bitcoin*, sistema monetário esse que funciona com base na tecnologia hoje conhecida como *Blockchain* e que possui outras utilizações além de ser a mãe do Bitcoin e outras criptomoedas que se desenvolveram desde então, as chamadas *altcoins*, uma dessas aplicações é o estabelecimento e materialização dos Smart Contracts de Nick Szabo tal qual por ele teorizados nos anos 90.

O *Blockchain* consiste em uma base de dados descentralizada, composta por registros espalhados fisicamente por qualquer local do globo, e que se sustenta através de uma rede distribuída de computadores fundamentada no mix de diferentes tecnologias como a de ponto a ponto, criptografia e mecanismos de consenso, de modo a conceber um novo tipo de base de dados.¹³⁴

O *Blockchain* é fundamentado, em sua maior parte, em uma tecnologia de ponto a ponto (*peer-to-peer*) na qual cada informação adicionada à essa base de dados, cria um novo elo em uma cadeia de elos interligados, como uma corrente, sendo composta não apenas dos novos dados adicionados, mas também de um pequeno trecho do elo anterior da corrente e também de um registro da data e local em que esse novo elo foi criado, a chamada *hash*, que possibilita a ordenação cronológica dos blocos e devido ao trecho do bloco anterior, evita que um bloco seja alterado, substituído ou deletado de forma imperceptível, trazendo transparência a operação e possibilitando que qualquer um dentro da *chain* possa verificar e rastrear as operações.

¹³² NAKAMOTO, Satoshi. Op. Cit.

¹³³ DE FILIPPI, Primavera. WRIGHT, Aaron. *Blockchain and the Law: The Rule of Code*. Harvard University Press. 2018. Kindle Edition. Posição 400.

¹³⁴ DE FILIPPI, Primavera. WRIGHT, Aaron. Op. cit.

Com a utilização desse item chamado *hash* é que se sustenta o princípio de blindagem contra a interferência de modificações externas à *chain*, uma das pedras fundamentais do sucesso e ampla utilização da tecnologia blockchain.

Ato contínuo, todas as plataformas de *Blockchain* possuem como ponto em comum o fato de manterem um registro atualizado em tempo real e em constante crescimento que possibilita localizar e registrar todos os ativos subjacentes da cadeia, e todos os usuários e indivíduos que compõem a *network* daquela cadeia possuem acesso à essas informações de movimentações em razão do acréscimo de elos à cadeia, estando aptos à monitorar as operações que forem registradas por si próprios ou outros indivíduos dentro da *chain*.¹³⁵

Em 2009 com a apresentação de Satoshi Nakamoto, o Bitcoin passou a ser mais popular e pujante *cryptocurrency* e também a mais conhecida plataforma de operação em *Blockchain*, porém nas quase duas décadas que decorreram desde então, outras plataformas surgiram, sempre baseadas no chamado “Protocolo Nakamoto”, e que usam os princípios estabelecidos pelo estudioso (ou grupo de estudiosos), para formarem suas próprias plataformas e protocolos, como é o caso da Ethereum, uma plataforma que possui sua própria *altcoin*¹³⁶ (como são chamadas as outras *cryptomoedas*) e tem se destacado por possibilitar e incentivar o desenvolvimento e uso de *Smart Contracts* por seus usuários e programadores com os mais diversos intuítos e objetivos, e ter realizado o desenvolvimento de ferramentas e linguagens de programação computacional especificamente para a construção e utilização de *Smart Contracts*.

A plataforma Ethereum abre a possibilidade de se realizar a codificação de *Smart Contracts* em duas linguagens de programação próprias e exclusivas da plataforma, a *Solidity* e a *Vyper*.¹³⁷, ambas baseadas em uma linguagem de programação extremamente popular e utilizada por outras tecnologias, a linguagem Python, fato

¹³⁵ GIVARI, Dena. 'How Does Arbitration Intersect with the Blockchain Technology that underlies Cryptocurrencies?'. Kluwer Arbitration Blog. 2018. Disponível em: <http://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/2018/05/05/scheduled-blockchain-arbitration-april-17-2018/>. Acessado em 16/05/2019.

¹³⁶ Altcoin: termo cunhado para designar todas as criptomoedas alternativas ao Bitcoin.

¹³⁷ “Ethereum Developer Resources”. Disponível em: <https://www.ethereum.org/developers/> - Acessado em: 24/09/2019.

que torna mais fácil a difusão e adaptação dos programadores e usuários aos protocolos de Smart Contracts baseados nessas linguagens derivadas.

Cumprido destacar ainda que a tecnologia *Blockchain* surgiu como uma proposta de solução para os recorrentes problemas de confiabilidade e custos existentes em transações das mais diversas naturezas, sejam elas quais for, e se fortalece no fato de não haver a necessidade de conferência das informações gravadas na cadeia, pois em tese, uma plataforma *Blockchain* por sua natureza seria incapaz de produzir e apresentar informações fraudulentas.¹³⁸

A teoria técnica de que as operações em *Blockchain* seriam isentas de problemas e disputas, se comporta como esperado apenas e unicamente em um universo utópico. No mundo real sabe-se que as partes envolvidas em quaisquer transações muito comumente não se comportam de acordo com o previsto no pacto sacramentado, em muitas vezes elas atuam até mesmo de forma contrária ao pactuado, criando assim um ambiente diverso daquele em que o *Blockchain* foi teorizado¹³⁹ para ser a solução perfeita para operações entre indivíduos de modo completamente confiável.

Além dos usos acima elencados, o *Blockchain* tem encontrado serventia para diversas atividades econômicas nas mais variadas modalidades, como por exemplo para o rastreamento de mercadorias desde o local de produção de sua matéria prima, até chegar à mesa do consumidor¹⁴⁰, para o desenvolvimento de credenciais pessoais de identificação¹⁴¹ de pessoas físicas e autorizações, entre outros usos.

A aplicação da tecnologia *Blockchain* tem se demonstrado com grande destaque uma possibilidade para a melhoria da rastreabilidade e entendimento de processos de transporte de mercadorias, inclusive para atividades que envolvem a importação e a

¹³⁸ GIVARI, Dena. Op. Cit.

¹³⁹ MORGAN, Charlie. 'Will the Commercialisation of Blockchain Technologies Change the Face of Arbitration?'. Kluwer Arbitration Blog, 2018, Disponível em: <http://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/2018/03/05/topic-to-be-confirmed/> . Acessado em: 16/05/2019.

¹⁴⁰ "How Walmart brought unprecedented transparency to the food supply chain with Hyperledger Fabric" - Disponível em: <https://www.hyperledger.org/resources/publications/walmart-case-study> - Acessado em 19/05/2019.

¹⁴¹ "This Is Really Happening: Microsoft Is Developing Blockchain ID Within Its Authenticator App: - Disponível em: <https://www.fool.com/investing/2018/02/16/this-is-really-happening-microsoft-is-developing-b.aspx>

exportação de cargas, ao conferir maior transparência aos procedimentos modais, tornando-os mais eficientes e conseqüentemente mais econômicos.¹⁴²

Outro exemplo de uso positivo da tecnologia *Blockchain* dentro de uma cadeia de produção para o rastreamento de mercadorias ofertadas ao consumidor, é a prestação de informações a respeito dos diamantes e outras pedras preciosas oferecidos nas vitrines da clássica e tradicional joalheria Tiffany&Co¹⁴³, que agora inclui em seus certificados de aquisição além do país de origem das pedras também um código para rastreio desde a origem das pedras na localização das minas de extração, até a loja onde a joia finalizada é vendida, passando ao consumidor a mensagem de que se importa em adquirir as pedras de países que não apareçam nas listas denunciadas por extração de pedras preciosas ligadas ao trabalho escravo, práticas terroristas, crimes de guerra, trabalho infantil, entre outras práticas ilegais e condenáveis, que são popularmente conhecidos como “diamantes de sangue”.

Contudo, o maior e mais popular uso da tecnologia *Blockchain*, como já mencionado anteriormente, continua sendo no processo de ordem de pagamentos, realizando operações com as criptomoedas, tanto o Bitcoin, quanto as mais diversas *altcoins*. O uso da tecnologia *Blockchain* para efetuar pagamentos gera transferências imutáveis de valores e ainda permite a redução do tempo de espera e um corte considerável nos valores dos custos decorrentes de taxas entre instituições intermediárias quando comparada ao modelo tradicional de pagamentos, especialmente quando se trata de pagamentos realizados em países ou moedas diferentes¹⁴⁴. Atualmente a moeda mais popularmente utilizada é a Bitcoin.

A atividade financeira em torno de criptomoedas tem aumentado exponencialmente desde a publicação dos estudos de Satoshi Nakamoto em 2009, prestes a completar 15 anos da publicação que revolucionou todo o cenário criptográfico e monetário mundial, a popularização do uso de criptomoedas e popularização do acesso pela

¹⁴² MORGAN, Charlie. Op. Cit.

¹⁴³ “Tiffany passa a usar rede de dados para mostrar origem dos seus diamantes”- Disponível em: <https://portainovarejo.com.br/2019/01/tiffany-rede-dados-origem-diamantes/> - Acessado em: 02/03/2019.

¹⁴⁴ GEORGE, Rohith. YAROS, Oliver. BEAM, David L. DIBBELL, Julian M. PETERSON, Brad L. MOORE, Riley C. Blockchain For Business. Disponível em: <http://vlex.com/vid/blockchain-for-business-736366249>. Acessado em: 16/05/2019.

população geral acompanhou o crescimento e valorização das moedas de maior expressão dentro do cenário econômico mundial.

Lastimosamente, ainda predomina o desconhecimento e a desinformação quando trata-se a respeito das criptomoedas e da tecnologia junto ao público em geral; tal situação se deve majoritariamente à prática crescente de golpes e estelionatos baseados no clássico esquema de Ponzi, que se valem do desconhecimento popular para desenvolver esquemas financeiros elaborados responsáveis pelo desfalque financeiro de milhões e investidores incautos.

Um dos casos mais famosos de tais esquemas financeiros envolveu a empresa canadense QuadrigaCX, que atuava como uma ilibada Exchange (operadora) de criptomoedas e teve seu auge durante o pico do bitcoin nos idos de 2017, e através de um enredado esquema de falsificação e repasse de fundos, lesou milhares de usuários que desde meados de 2018 se viram impedidos de executar suas ordens de saque e pagamento e contou ainda com o inesperado falecimento do CEO da empresa, Gerard “Gerry” Cotten, em dezembro de 2018, que, alegadamente, era o único que possuía todas as chaves de acesso para os ativos alocados na plataforma da QuadrigaCX, onde estavam aportados mais 250 milhões de dólares americanos em ativos de seus clientes de diversas partes do mundo, especialmente dos Estados Unidos da América e Canadá, impossibilitando o acesso a tais ativos com o advento de sua morte.¹⁴⁵

O uso da tecnologia Blockchain para Smart Contracts nos últimos anos vem aumentando gradativamente com o incentivo de diversas plataformas para que haja sua utilização para as mais diversas funcionalidades e objetivos, principalmente com o para que as partes envolvidas usem, sempre que possível, criptomoedas em suas negociações e contrapartidas pecuniárias.

A plataforma Ethereum, já exaustivamente mencionada nesse texto, é sem sombra de dúvidas a que mais incentiva o uso e desenvolvimento de Smart Contracts dentro de seu protocolo, disponibilizando diversas ferramentas para melhoria e

¹⁴⁵ SEWELL, Luke. Trust no one: the haunting of the Cripto King. Documentário. Netflix. 2022. Disponível em: <https://www.netflix.com/br/title/81349029> - Acessado em 10/04/2022.

compartilhando com seus usuários os conhecimentos apurados a respeito do uso dessa tecnologia, tanto com ferramentas específicas, quanto com debates e discussões em fóruns alimentados por programadores de todo o mundo.

Embora em franco e exponencial crescimento, os Smart Contracts ainda permanecem envoltos em uma profunda crise existencial, em especial no que tange a respeito de sua natureza e entendimento de como esse instituto poderá ser classificado, juridicamente falando, sendo de extrema importância que a comunidade jurídica se debruce sobre esse tema para um melhor entendimento e uma melhor compreensão de toda e qualquer discussão que se pretenda a respeito desse tema, em verdade para dirimir falsos dilemas que se apresentam em sua maioria¹⁴⁶.

2. NATUREZA JURÍDICA DOS SMART CONTRACTS.

Para tratar da natureza jurídica dos Smart Contracts, necessário se faz o retorno a outros dois conceitos relativamente recentes dentro da história contratual: o conceito dos Contratos Digitais e o conceito dos Contratos Eletrônicos.

Para fins do presente trabalho, e não refutando qualquer outra qualificação diversa que com certeza pode ser encontrada na recente, porém efervescente, literatura acadêmica, a autora desposa dos conceitos delimitados com brilhantismo e de maneira muito clara por Nathalia Kuchar¹⁴⁷.

De forma límpida Kuchar definiu os Contratos Digitais como aqueles contratos que são considerados instrumentalizados, ofertados e executados integralmente em ambiente digital, como por exemplo, um contrato de compra e venda de itens de habilidades para personagens de jogos de videogames, como por exemplo no famoso jogo de RPG League of Legends, que permite que seus usuários comprem e vendam armaduras, materiais preciosos, entre outras ferramentas e habilidades disponíveis no seu universo, sendo este contrato de compra e venda um Contrato Digital.

¹⁴⁶ OLIVEIRA, Ana Perestrelo de. Smart Contracts, Risco e Codificação da Desvinculação ou Modificação Negocial – Os Falsos Dilemas da Inter-Relação Lei- Código nos Contratos Empresariais. 1. ed. Coimbra: Almedina, 2023.

¹⁴⁷ KUCHAR, Nathalia. “Contratos Digitais: Status Atual e Novas Fronteiras” in Direito e Novas Tecnologias. Organizadores: LONGHI, Maria Isabel Carvalho Sica. COSTA-CORRÉA, André. PREDOLIM, Emerson Alvarez. Almedina. São Paulo. 2020.

Já o Contrato Eletrônico é aquele contrato que é instrumentalizado e pactuado em âmbito digital, e que poderá ou não ter sua execução no ambiente virtual. Inexistindo qualquer exigência quanto à sua fase executória.

Temos assim, que nos termos do que explicado por Kuchar, que um Contrato Digital se trata de uma espécie de Contrato Eletrônico, ou seja, está contido dentro da categoria de Contrato Eletrônico, o que torna todo Contrato Digital um Contrato Eletrônico, mas nem todo Contrato Eletrônico será necessariamente um Contrato Digital.

Esse raciocínio também se aplica aos Smart Contracts, figurando estes como uma categoria dos Contratos Eletrônicos, senão vejamos.

Ricardo de Caria reuniu alguns dos diversos conceitos apresentados pela doutrina para Smart Contracts:

Para O'Shields: "self-executing electronic instructions drafted in computer code" (*contrato eletrônico autoexecutável elaborado em código computacional*, em tradução livre);¹⁴⁸

Para Hingley "a piece of computer code that is capable of monitoring, executing and enforcing an agreement" (*um pedaço de Código computacional que é capaz de monitorar, executar e impor um acordo*, em tradução livre)¹⁴⁹

Jaccard por sua vez resume em "software, with which computer code binds two, or a multitude, of parties in view of the execution of predefined effects, and that is stored on a distributed ledger" (programa de computado com o qual a linguagem computacional vincula dois ou mais partes com o intuito de executar efeitos predefinidos e alocados em registros distribuídos, em tradução livre)¹⁵⁰

¹⁴⁸ O'SHIELDS, Reggie. 'Smart Contracts: Legal Agreements for the Blockchain', 21 North Carolina Banking Institute. UNC School of Law. 2017. Disponível em: <https://scholarship.law.unc.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=1435&context=nbi>. Acessado em 02/02/2022.

¹⁴⁹ HINGLEY, Tom. ROBINSON, Andy. "A smart new world: blockchain and smart contracts". Freshfields Bruckhaus Deringer. 2016. Disponível em: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=3937c417-f5de-4a73-b030-09e1fa5301fd>. Acessado em: 02/02/2022.

¹⁵⁰ JACCARD, Gabriel Olivier Benjamin. "Smart Contracts and the Role of Law" in: Jusletter IT 23. 2017. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3099885>. Acessado em: 02/02/2022.

Já Cong e He definem o smart contract como 'digital contracts allowing terms contingent on decentralized consensus that are self-enforcing and tamperproof through automated execution' (contratos digitais permitindo termos termos contingentes ao consenso descentralizado que são auto-aplicáveis e invioláveis por meio de execução automatizada, em tradução livre)¹⁵¹

Para Szczerbowski, 'an event-driven program, with state, that run on a distributed, decentralized, shared and replicated ledger (blockchain) and that can take custody over and transfer assets on the ledger' (um programa orientado a eventos, com estado, executado em um registro distribuído, descentralizado, compartilhado e replicado (blockchain) e que pode assumir a custódia e transferir ativos no registro em tradução livre);¹⁵²

Para Mik 'contracts that are represented in code and executed by computers' (contratos que são representados em código e executados por computadores em tradução livre).¹⁵³

Rodrigo Fernandes Rebouças, por sua vez, define o Smart Contract como um contrato eletrônico firmado em linguagem de programação de sistemas e autoexecutável, podendo conter todos os termos e condições de uma operação econômica, ou fazer remissão a outro contrato, atuando de forma complementar a este; resta evidente por essa categorização que o Smart Contract é uma espécie do gênero de contratos eletrônicos.¹⁵⁴

A definição concebida por Nick Szabo¹⁵⁵ fala de um conjunto de promessas; enquanto Charlie Morgan¹⁵⁶, por sua vez, já afirma que o *Smart Contract* não é um contrato no

¹⁵¹ CONG, Lin Wiliam. HE, Zhiguo. "Blockchain Disruption and Smart Contracts" in: Review of Financial Studies 32 (5). Oxford University Press. 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/317797719_Blockchain_Disruption_and_Smart_Contracts . Acessado em: 01/02/2022.

¹⁵² SZCZERBOWSKI, Jakub J. "Place of Smart Contracts in Civil Law. A Few Comments on Form and Interpretation" in: Proceedings on 12th Annual International Scientific Conference NEW TRENDS 2017. Znojomo. 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Jakub-Szczerbowski/publication/322231850_Place_of_Smart_Contracts_in_Civil_Law_A_Few_Comments_on_Form_and_Interpretation/links/5a4ce901458515a6bc6da7ab/Place-of-Smart-Contracts-in-Civil-Law-A-Few-Comments-on-Form-and-Interpretation.pdf . Acessado em: 01/02/2022

¹⁵³ MIK, Eliza." Smart Contracts: Terminology, Technical Limitations and Real World Complexity" in: Law, Innovation & Technology. 2017 - 9.2. 2017. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3038406> . Acessado em: 01/02/2022.

¹⁵⁴ REBOUÇAS, Rodrigo Fernandes. Op. Cit.

¹⁵⁵ SZABO, Nick. Op. Cit.

¹⁵⁶ MORGAN, Charlie. Op. Cit.

sentido tradicional e que a terminologia usada causa confusão, para ele, o *Smart Contract* é um modo de execução via linguagem de software de um acordo (*agreement*), ou de parte de um acordo que foi formulado entre duas partes.

Por fim, a grande referencia mundial sobre o tema, Primavera De Filippi¹⁵⁷ em seu livro *"The Rule of Code"* traz o seguinte conceito: *"To execute a smart contract, parties must first negotiate the terms of their agreement until they reach a "meeting of the minds. "Once agreed upon, parties memorialize all or part of their understanding in smart contract code, which is triggered by digitally signed blockchain-based transactions. In the case of a dispute, parties can either renegotiate the underlying arrangement or seek redress from a court or arbitration panel to reverse the effects of the smart contract."* (Para executar um contrato inteligente, as partes devem primeiro negociar os termos de seu acordo até chegarem a um "encontro de mentes". "Uma vez acordado, as partes memorizam todo ou parte de seu entendimento no código de contrato inteligente, que é acionado por transações baseadas em blockchain assinadas digitalmente. No caso de uma disputa, as partes podem renegociar o acordo subjacente ou buscar reparação de um tribunal ou painel de arbitragem para reverter os efeitos do contrato inteligente, em tradução livre)¹⁵⁸

Para responder se um Smart Contract seria de fato um contrato, Shehata elenca três fatores que precisam necessariamente ser analisados quando trata-se de equiparar os poderes de vinculação de um *Smart Contract* aos de um contrato tradicional: (i) o caso específico; (ii) a forma como o *Smart Contract* é utilizado, seja escrito inteiramente em linguagem de programação ou como um parte de um acordo híbrido, sendo a forma codificada de um acordo previamente escrito em linguagem escrita formal; e por último (iii) qual a lei aplicável ao caso¹⁵⁹.

Ao abordarmos a questão sob a perspectiva de Shehata, a resposta obtida é "depende". Os três fatores por ele elencados constituem variantes de uma equação cujo resultado nunca será completamente seguro. O terceiro fator, a respeito da lei aplicável ao casos em análise, é o mais volúvel dos três itens e o que tem maior

¹⁵⁷ DE FILIPPI, Primavera. WRIGHT, Aaron. Op. Cit.

¹⁵⁸ DE FILIPPI, Primavera. WRIGHT, Aaron. Op. Cit.

¹⁵⁹ SHEHATA, Ibrahim Mohamed Nour. 'Arbitration of Smart Contracts Part 1...' Op. Cit.

potencial de neutralizar a existência, a eficácia e a validade de Smart Contract como uma espécie contratual, tendo em vista que até o presente momento são poucas as jurisdições que atualmente possuem legislações específicas a respeito dos *Smart Contracts*, e os recepcionam de modo a equiparar sua força vinculante à de um contrato materializado em linguagem escrita tradicional escrita; enquanto a maioria dos ordenamentos jurídicos nem mesmo preveem a existência dos *Smart Contracts*, quem dirá sua natureza jurídica ou força vinculante.

Embora o conceito de Smart Contract como conhecemos hoje seja do fim do século passado, mais especificamente de 1996, quando da publicação do trabalho de Nick Szabo¹⁶⁰, sendo efetivado através da tecnologia blockchain trazida por Satoshi Nakamoto em 2008¹⁶¹, não são esses os primeiros vestígios de sua existência e viabilidade.

Há relatos de que na Alemanha Oriental pós Segunda Guerra Mundial, em 1948, após a União Soviética efetuar o corte de acesso a partes da Alemanha Oriental e de Berlin, os Estados Unidos e outros Aliados iniciaram o chamado *Berlin Airlift*, programa que enviou toneladas de mantimentos e suprimentos para Berlin Oriental, e cujo controle era feito através de um sistema desenvolvido pelo Sargento do Exército Americano, Edward Guilbert, e que transmitia os dados relativos às entregas por telex, telefone ou radio-teletype.¹⁶²

A partir dessa base desenvolvida pelo Sargento Guilbert, na década de 1960, houve o desenvolvimento dos chamados Sistemas EDI (system of electronic data interchange) que atualmente são majoritariamente utilizados em larga escala por redes internacionais de logística, porém possuem algumas limitações como o fato de serem meros espelhos eletrônicos de acordos e termos em condições já existentes e transcritas em linguagens escritas tradicionais¹⁶³

Cumprе rememorar que a tecnologia *Blockchain* é uma base de dados descentralizada, que se sustenta através de uma rede distribuída de computadores e que se baseia no mix de diferentes tecnologias como a de ponto a ponto, criptografia

¹⁶⁰ SZABO, Nick. Op. Cit.

¹⁶¹ NAKAMOTO, Satoshi. Op. Cit.

¹⁶² DE FILIPPI, Primavera. WRIGHT, Aaron. Op. Cit.

¹⁶³ DE FILIPPI, Primavera. WRIGHT, Aaron. Op. Cit.

e mecanismos de consenso, de modo a conceber um novo tipo de base de dados, muito mais complexo que os sistemas EDI.¹⁶⁴

A tecnologia *Blockchain* baseia-se principalmente em uma tecnologia de ponto a ponto (*peer-to-peer*) em que cada informação adicionada cria um novo elo em uma cadeia de elos, como uma corrente, sendo composta não apenas dos novos dados adicionados, mas também de um pequeno trecho do elo anterior da corrente e também das informações de data e local que foi criado, a chamada *hash*, que possibilita a ordenação cronológica dos blocos e devido ao trecho do bloco anterior, evita que um bloco seja alterado, substituído ou deletado de forma imperceptível, preservando a integridade da rede e das operações nela realizadas.

Todas as plataformas de *Blockchain* possuem como ponto comum o fato de manterem um registro em constante crescimento que possibilita localizar e registrar todos os ativos subjacentes da cadeia, e todos que compõem a *network* da cadeia possuem acesso à essas informações.¹⁶⁵

Em 2009 com a apresentação de Satoshi Nakamoto, o Bitcoin passou a ser mais conhecida plataforma de operação *Blockchain*, porém nos dez anos que decorreram desde então, outras plataformas surgiram, sempre baseadas no chamado Protocolo Nakamoto, que usam os princípios estabelecidos pelo estudioso para formarem suas próprias plataformas, como é o caso da Ethereum, uma plataforma que possui sua própria *altcoin*¹⁶⁶, a Ether, e tem se destacado por possibilitar e incentivar o desenvolvimento e uso de *Smart Contracts* dentro de sua plataforma, fomentando discussões e pesquisas entre seu desenvolvedores.

A teoria técnica de que as operações em *Blockchain* seriam isentas de problemas e disputas, se comporta como esperado apenas em um universo utópico. No mundo real sabe-se que as partes envolvidas em quaisquer transações muito comumente

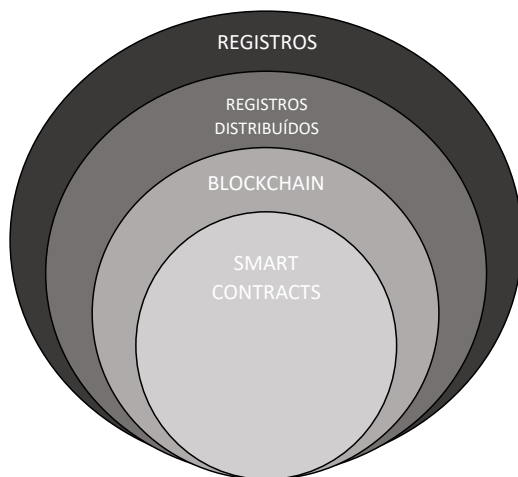
¹⁶⁴ DE FILIPPI, Primavera. WRIGHT, Aaron. Op. Cit.

¹⁶⁵ GIVARI, Dena. Op. Cit.

¹⁶⁶ Altcoin: termo cunhado para designar todas as criptomoedas alternativas ao Bitcoin.

não atuam de acordo com o pactuado, agindo até mesmo de forma contrária a este, criando assim um ambiente diverso daquele em que o *Blockchain* foi teorizado.¹⁶⁷

DIAGRAMA DE EULER



Após a revelação tecnológica trazida por Sakamoto em 2009, foi apenas no ano de 2012 estudiosos da Universidade do Colorado, nos Estados Unidos da América, trouxeram pela primeira vez ao mundo Smart Contracts efetivamente funcionais¹⁶⁸.

Por fim, atualmente grandes plataformas de blockchain como a Ethereum permitem o uso de Smart Contracts em sua plataforma, mediante programação própria para as mais diversas atividades, como o vislumbre do futuro de jogos online como na rede de Smart Contracts Pokereum, que se autodenomina o futuro dos jogos de poker online.¹⁶⁹¹⁷⁰

Embora possam parecer ainda distantes do dia a dia, os Smart Contracts e sua aplicação a matérias mais impactantes que o entretenimento e experimentos dentro de plataformas de blockchain, o desenrolar dos dias revela uma aurora

¹⁶⁷ MORGAN, Charlie. Op. Cit.

¹⁶⁸ DE FILIPPI, Primavera. WRIGHT, Aaron. Op. Cit.

¹⁶⁹ DE FILIPPI, Primavera. WRIGHT, Aaron. Op. Cit.

¹⁷⁰ "TWITTER POKEREUM" - <https://twitter.com/pokereum> - Acessado em: 10/11/2021

resplandecente para essa tecnologia conforme será pormenorizado mais adiante no presente trabalho.

3. SER OU NÃO SER UM CONTRATO? EIS A QUESTÃO

Como descrito no item imediatamente acima, a doutrina que se dedica aos estudos a respeito dos Smart Contracts é prolífera e diversa ao apresentar o conceito de Smart Contract, variando desde uma mera plataforma até uma nova modalidade de contrato, em natural evolução do contrato tradicional em linguagem escrita para um contrato em linguagem de programação computacional.

Essa autora desposa do entendimento de que os Smart Contracts gozam de natureza jurídica equivalente aos contratos escritos em linguagem tradicional, em um desdobramento inerente a insurgência de novas tecnologias, nesse caso em específico, como resultado do aflorar da tecnologia blockchain.

Contudo, é preciso embasamento categórico para que tal afirmação encontre amparo e acima de tudo segurança jurídica.

Dessa forma, para fins de clareza do presente trabalho é necessário que se retorne ao entendimento dos conceitos básicos contratualistas e de sua apresentação para que possa se responder à pergunta título desse capítulo, senão vejamos.

1. DO CONCEITO DE CONTRATO

Como muito bem pontuou Rebouças¹⁷¹, o estudo sobre os Smart Contracts se foca em especial o que concerne a respeito de sua eficácia contratual, sua executividade e cumprimento das avenças pactuadas entre as partes, ou seja, sua força vinculante.

Ao abordar um negócio jurídico como se pretende com um Smart Contract, de plano se faz necessário rememorar a concepção básica do negócio jurídico e do contrato.

O homem ao manifestar sua vontade com intenção de repercussão com efeitos jurídicos, ao exprimir essa vontade por si só já constitui o chamado negócio jurídico.

O contrato possui como alicerce ético a vontade humana alinhada à ordem jurídica aplicável e vigente, sendo que o seu nascedouro é a própria ordem legal, criando assim direitos e obrigações. O Contrato é um acordo de vontades em conformidade

¹⁷¹ GOMES, Tiago Severo Pereira. "Blockchain: Juridicidade de suas aplicações pelo direito brasileiro" in: "Criptolaw: Inovação, Direito e Desenvolvimento". Almedina. São Paulo. 2020.

com a lei e que possui como finalidade adquirir, resguardar, transferir, conservar, modificar ou extinguir direitos e obrigações ¹⁷².

O ilustre Carlos Gonçalves conceitua que o contrato é uma espécie de negócio jurídico que depende necessariamente, para sua formação, da participação de pelo menos duas partes pactuantes, sendo assim negócio jurídico bilateral, no mínimo, ou plurilateral.

Sendo assim conceitualmente distinto, na teoria dos negócios jurídicos, dos unilaterais, que se aperfeiçoam pela manifestação de vontade de apenas uma das partes, e os bilaterais, que resultam de uma composição de interesses. Os últimos, ou seja, os negócios bilaterais, que decorrem de mútuo consenso, constituem os contratos, assim como os multilaterais, que envolvei mais partes contratantes como percebe-se por sua nomenclatura autoexplicativa. Contrato é, portanto, como dito, uma espécie do gênero negócio jurídico ¹⁷³, que necessitará de duas ou mais partes para existir.

A concepção do contrato como sacramento máximo da autonomia da vontade entre os contratantes, em que ambos discutem de modo livre e em pé de igualdade sobre condições e termos aplicáveis, decorre essencialmente de conceitos e ideias derivados do contrato retratados nos Códigos francês e alemão, um contrato em sua essência privado e paritário, que atualmente representa apenas uma pequena parcela dos contratos em universo de negócios normalmente envolvendo em sua maioria grandes capitalistas e o Estado. ¹⁷⁴

Para o Direito Francês o contrato é o ponto máximo do individualismo, sendo válido e vinculante por ser a representação do desejo das partes; o contrato é o ator para a efetiva transferência dos direitos reais por estar ligado à propriedade, em um contratualismo levado ao extremo como base da própria estrutura constituinte do Estado em um contrato, nos ventos dos ensinamentos propalados séculos atrás por Jean Jacques Rosseau. ¹⁷⁵

¹⁷² GONÇALVES, Carlos Roberto. Contratos e atos unilaterais - Coleção Direito civil brasileiro volume 3 – 17. ed. – São Paulo: Saraiva Educação, 2020.P. 26

¹⁷³ GONÇALVES, Carlos Roberto. Op. Cit.

¹⁷⁴ GONÇALVES, Carlos Roberto. Op. Cit.

¹⁷⁵ VENOSA, Sílvio de Salvo Venosa. Direito Civil: Contratos em Espécie. São Paulo: Atlas, Vol. III. 3ª Ed. 2003.

Na concepção do Código Civil germânico, o contrato é tratado como uma espécie de negócio jurídico, que apenas por si só não possui o condão da transferência de propriedade, tal qual visto atualmente no Código Civil Brasileiro, por exemplo.¹⁷⁶

Conclui-se, portanto, que os Smart Contracts são em suma contratos por quaisquer prismas que se adote para sua observação, cabe aqui a pertinente colocação da Professora Ana Perestrelo de que o Smart Contract se trata da programação de um conjunto de direitos e obrigações automaticamente executáveis em termos digitais.¹⁷⁷

2. ESCRITA TRADICIONAL X LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO COMPUTACIONAL

Por todo já exposto no presente trabalho de pesquisa, resta clarividente que o principal ponto de questionamento e conflito para que haja a recepção e tratamento dos Smart Contracts como uma espécie de contrato, reside no fato de os Smart Contracts serem transcritos em linguagem de programação de computadores e não na linguagem escrita tradicional.

Essa autora entende, como já esclarecido em trecho anterior do presente texto, que os Smart Contracts são equiparados em validade, eficácia e executividade aos contratos tradicionais, e que compõem a natural evolução da espécie contratual em consonância com a evolução tecnológica e social experienciada nos últimos séculos.

A escrita de forma sistematizada como praticada atualmente surgiu na Mesopotâmia aproximadamente em 3.500 A.C., tendo ao longo dos séculos se desenvolvido em paralelo à linguagem coloquial de maneira contínua, se transformando constantemente de acordo com a língua viva.

Embora a origem da palavra *contractus* tem sido utilizada desde o Império Romano, o pacto entre as partes como o conhecemos hoje em dia, de maneira reduzida a termo em linguagem escrita tradicional popularizou-se apenas a partir da Alta Idade Média, quando os simbolismos e toda a sacramentalidade que envolviam a ação de comprometer-se com o outro foram substituídos pela a *traditio cartae*, ou seja, a entrega de um documento materializando a vontade manifesta das partes.¹⁷⁸

¹⁷⁶ GONÇALVES, Carlos Roberto. Op. Cit.

¹⁷⁷ OLIVEIRA, Ana Perestrelo. Op. Cit.

¹⁷⁸ VENOSA, Silvio de Salvo Venosa. Op. Cit.

No sec. XX uma nova forma de linguagem surgiu, a linguagem de programação computacional, nascida entre as décadas de 30, 40 e 50, diante do surgimento dos computadores elétricos e o constante avanço tecnológico que acabaram por desaguar nas dezenas de linguagem de programação existentes atualmente.

O uso da linguagem de programação sofreu uma expansão contínua durante o período histórico conhecido como Guerra Fria, que perdurou pela maior parte do século XX, apoiando-se nos conhecimentos lançados por grandes gênios como o matemático britânico Alan Turing no período da II Guerra Mundial, e fomentados pelo constante investimento científico cujo objetivo era principalmente propalar o poderio bélico, científico e intelectual das duas grandes potenciais mundiais da época, os Estados Unidos da América e a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas.

O uso da linguagem de programação rompeu a bolha científica de maneira proeminente em 2008 com a publicação do já famigerado estudo de Satoshi Nakamoto, que trouxe conceitos como os da tecnologia *blockchain* e o uso de criptomoedas para o conhecimento do público em geral.

Hoje em dia a linguagem de programação está cada dia mais presente no dia a dia, e as escolas de linguagem de programação abundam tal qual escolas de inglês e outras línguas, existindo programas de ensino para crianças desde a mais tenra idade, de forma paralela à alfabetização tradicional.

Assim, natural a progressão para o uso dos Smart Contracts de maneira banal, no melhor sentido da palavra, nos próximos anos.

Ainda é registrada uma considerável resistência ao uso dos Smart Contracts como forma de realizar um contrato, especialmente pela sua característica de descentralização, resistência que já foi enfrentada e superada pelas irmãs dos Smart Contracts, as criptomoedas.

Há quase duas décadas quando a bitcoin surgiu, o temor dos investidores em aportar finanças e investimentos nos chamados criptoativos era palpável, o receio de investidores era tangível, porém no atual momento já se fala em uso estatal de criptomoedas como uma realidade extremamente próxima, que já está em materialização em alguns países de pequeno porte populacional e territorial.

Como já mencionado anteriormente um item que fomenta a resistência às tecnologias baseadas em tecnologia blockchain, pois abundam atualmente histórias de golpistas que se valem da prosperidade da bitcoin e das altcoins e da relativa ignorância popular sobre seu funcionamento para travestirem velhos golpes como as pirâmides financeiras (Esquemas Ponzi)¹⁷⁹, como o esquema da QuadrigaCX relatado anteriormente nesse trabalho e o tragicômico Faraó do Bitcoin do Brasil; ou como tweets do homem mais rico do mundo, Elon Musk, o fundador da Tesla, podem alterar drasticamente a trajetória de uma altcoin criada por mero humor, como a pândega dogecoin, criada a partir de um meme de um cachorro, e que teve altos e baixos graças às declarações de Elon Musk nos últimos anos.¹⁸⁰

Mesmo quando se trata do uso estatal sério e consolidado de criptomoedas é possível ver que abordagens distintas geram experiências completamente opostas como as aplicadas em El Salvador e no Butão, que foram respectivamente uma série de desordens¹⁸¹, com pânico generalizado na população que buscava acesso à nova moeda nacional e um caso de sucesso em progresso, facilitando a vida dos habitantes locais e de turistas que fazem girar a economia do pequeno grande país monárquico do interior da Ásia¹⁸².

Destaca-se que o uso estatal de criptomoedas já atingiu patamares de confiança não apenas em países pequenos como El Salvador e Butão, mas também dentro de grandes potências econômicas, como o grande dragão asiático, a China que até o presente momento (novembro/2021) se prepara para lançar o chamado yuhan digital para uso em massa¹⁸³ por sua população (a maior do mundo) e também a cidade

¹⁷⁹ "Como faraó dos Bitcoins fez Cabo Frio virar epicentro das pirâmides". Disponível em: <https://oglobo.globo.com/rio/como-farao-dos-bitcoins-fez-cabo-frio-vicepicio-das-piramides-25259108> - Acessado em: 10/11/2021

¹⁸⁰ "Dogecoin chega a disparar 30% após tuíte de Elon Musk". Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/mercados/dogecoin-chega-a-disparar-30-apos-tuite-de-elon-musk/> - Acessado em 10/11/2021

¹⁸¹ "JPMorgan não encontra benefícios tangíveis em bitcoinização de El Salvador". Disponível em: <https://www.moneytimes.com.br/jpmorgan-nao-encontra-beneficios-tangiveis-em-bitcoinizacao-de-el-salvador/> - Acessado em 10/11/2021

¹⁸² "This Tiny Nation Is on a Fast Track to a Crypto Revolution". Disponível em: <https://www.bloomberg.com/opinion/articles/2021-09-28/bhutan-s-crypto-ngultrum-launch-gets-the-blockchain-right> - Acessado em: 10/11/2021

¹⁸³ "Yuan digital já é usado por 140 milhões de usuários, diz banco central da China". Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/mercados/yuan-digital-ja-e-usado-por-140-milhoes-de-usuarios-diz-banco-central-chines/> - Acessado em: 10/11/2021

mais famosa do mundo e berço da Convenção estudada no presente trabalho, Nova York que já trabalha em ambiciosos planos de lançar sua própria criptomoeda¹⁸⁴.

Podemos ver que em um prazo de pouco mais de uma década, as criptomoedas foram de alvo de desconfiança ao uso em massa e alta rentabilidade e confiabilidade; possivelmente o mesmo caminho a ser trilhado pelos Smart Contracts nos anos que ainda virão.

Ainda há o temor do uso da tecnologia dos Smart Contracts para negociações ilegais do mercado como o tráfico de drogas, armas, órgãos e de seres humanos, operação de máfias e carteis, e até mesmo a negociata de assassinatos por encomenda.¹⁸⁵

Porém, os mecanismos para prevenção do uso da tecnologia para tais fins existem e podem ser implementados de modo eficaz para garantir a licitude do objeto dos Smart Contract, como através da identificação inequívoca das partes, conforme será pormenorizado no capítulo adiante que irá tratar das possíveis soluções algumas das preocupações suscitadas a respeito dos Smart Contracts.¹⁸⁶

Verdade é que as vantagens ofertadas pelos Smart Contracts em relação contrato tradicional, em muito superam os temores de sua utilização.

No entendimento dessa autora, figura ainda como a maior vantagem no uso dos Smart Contracts é o fim da ambiguidade interpretativa dos termos e cláusulas contratuais pactuados, senão vejamos.

O texto de escrita tradicional pode ser maleado pela mente interpretativa tal qual uma melodia para que soe mais a favor da parte que o suscita, enquanto na progração do Smart Contract há apenas uma colocação que desencadeará um resultado objetivo, sem margens para dicotomias interpretativas, soando de maneira clara e uníssona para ambas as partes desde o momento de seu pacto até a resolução final de sua execução.

Nesse sentido, Primavera de Filippi assim leciona: “Because smart contracts are nothing more than bits of logic executed in a deterministic manner, they can decrease

¹⁸⁴ “Novo prefeito de Nova York quer lançar criptomoeda oficial da cidade”. Disponível em: <https://exame.com/future-of-money/novo-prefeito-de-nova-york-quer-lancar-criptomoeda-oficial-da-cidade/> - Acessado em: 10/11/2021

¹⁸⁵ DE FILIPPI, Primavera. WRIGHT, Aaron. Op. Cit.

¹⁸⁶ DE FILIPPI, Primavera. WRIGHT, Aaron. Op. Cit.

the possibility of misinterpretation in instances where parties can reliably identify objectively verifiable performance obligations” (Como os contratos inteligentes nada mais são do que pedaços de lógica executados de maneira determinista, eles podem diminuir a possibilidade de má interpretação em casos em que as partes podem identificar de forma confiável obrigações de desempenho verificáveis de forma objetiva, em tradução livre).¹⁸⁷

Assim resta claro que os Smart Contract são sim uma espécie contratual válida, que reúne todos os requisitos necessários para compor um contrato de fato, e que a insistência em os desqualificar como se contratos não fossem, é fruto de uma mentalidade tacanha e antiquada, que se fecha para o novo, e não se permite a compreender a linguagem de programação como mais uma forma escrita de comunicação humana, agora se valendo do uso massivo da tecnologia.

Aqui cabe um adendo a respeito do uso de contratos híbridos, tais contratos conforme será detalhado mais adiante, figuram como espelhos dos Smart Contracts em forma de linguagem escrita tradicional, de modo muito semelhante a tecnologia EDI, tratada anteriormente. Tais instrumentos, uma vez que refletem de forma perfeita o Smart Contract deverão buscar a tradução perfeita, estreita o suficiente para restringir a dubiedade tal qual o código computacional faz com maestria e assertividade.

4. ORACULOS

Outro importante conceito a ser apresentado é a existência e utilização de um instrumento de apoio aos Smart Contracts, que são popularmente conhecidos como oráculos, aos quais o Smart Contract faça referência em sua codificação e atue de modo determinante para efetiva execução do Smart Contract, caso seja necessário.

O oráculo é uma fonte de informação independente das partes contratantes que servirá de gatilho para que seja disparado algum mecanismo de execução do Smart Contract¹⁸⁸.

Assim surgem os Oráculos. Os oráculos podem ser pessoas físicas, jurídicas, entidades, organizações ou até mesmo programas computacionais que possuam dados *off-chain*, ou seja, dados externos aos registrados na plataforma blockchain

¹⁸⁷ DE FILIPPI, Primavera. WRIGHT, Aaron. Op. Cit.

¹⁸⁸ OLIVEIRA, Ana Perestrelo de.2023.Op. Cit.

utilizada pelo Smart Contract, e os transmite para a cadeia *Blockchain* onde está sendo executado o *Smart Contract* de modo a possibilitar de modo imparcial a execução precisa do pactuado entre as partes contratantes.¹⁸⁹

O exemplo clássico utilizado seria o de um contrato de seguro residencial, em que há uma cláusula de cobertura contra enchentes, e que esteja conectado a um programa que armazena os dados a respeito das precipitações e áreas inundadas na localização do imóvel; os dados fornecidos pelo programa oráculo funcionam como um gatilho de ativação para que o *Smart Contract* execute a cláusula de assistência contra enchentes e transfira a indenização prevista para o segurado, baseado no índice pluviométrico e nas informações prestadas por essa ferramenta independente, a respeito da precipitação de chuvas no local.

O uso dos oráculos permite que os *Smart Contracts* respondam em tempo real aos acontecimentos tanto dentro quanto fora da plataforma de blockchain utilizada para sua execução, trazendo mais agilidade ao processo como um todo e ampliando as possibilidades de uso e finalidades dos Smart Contracts.

Além disso um oráculo pode ser utilizado não apenas para incluir novas informações, mas também para atualizar as obrigações e introduzir julgamentos subjetivos, sendo uma forma de solucionar a inclusão de premissas e diretivas contratuais de caráter mais complexo para codificação em razão de uma eventual ambiguidade ou por demandarem avaliação subjetiva de acontecimentos no mundo real.¹⁹⁰

Novamente pode-se usar como exemplo, uma empresa de logística localizada em uma região litorânea que pactua através de um Smart Contract um contrato de seguro contra inundações para seus armazéns que ficam localizados às margens do cais local; tal contrato terá como oráculo o site de acompanhamento do nível do mar na região, e terá pré-definidos os valores correspondentes ao nível necessário para que água atinja os galpões segurados, como por exemplo 3 metros acima do patamar normal. Após uma intensa tempestade o site indica o aumento para 6 metros acima do nível normalmente registrado e com essa informação o Smart Contract libera

¹⁸⁹ DE FILIPPI, Primavera. WRIGHT, Aaron. Op. Cit.

¹⁹⁰ SHEHATA, Ibrahim Mohamed Nour. "Arbitration of Smart Contracts Part 2...". Op. Cit.

imediatamente à empresa de logística os valores correspondentes à sua apólice de seguro, sem que essa precise informar que houve inundação e nem mesmo acionar à empresa seguradora.

Não é sempre cabível ou até mesmo necessário que haja um oráculo em um Smart Contract, contudo este é um exemplo de ferramenta que elimina etapas burocráticas que nos contratos tradicionais resultam em grandiosos atrasos, especialmente em situações em que a celeridade da execução pode representar um excesso de onerosidade contratual a ser suportado por uma das partes contratantes, como no exemplo acima em que a empresa que sofreu prejuízos com o sinistro tem urgência em receber o valor da apólice de modo a minimizar os impactos sofridos em decorrência da situação de calamidade de que foi vítima.

5. CONTRATOS HÍBRIDOS

Um outro conceito que se torna essencial ao presente trabalho é dos Contratos Híbridos ou em inglês Hybrid Agreements ou Smart Agreements.

Os chamados Contratos Híbridos surgem do cruzamento entre o contrato escrito em linguagem escrita tradicional e o Smart Contracts.

De maneira simples, o contrato híbrido seria um Smart Contract que teria uma versão exatamente idêntica em previsões, cláusulas e termos previstos na operação blockchain e uma transcrita em linguagem escrita tradicional, que funcionaria como um *backup* ao qual as partes poderiam recorrer para garantir a exequibilidade de tudo que foi pactuado na chain.

Primavera Di Filippi conceitua o contrato híbrido como: *“These agreements could be written primarily in traditional legal prose but also incorporate a smart contract by reference and explain how the program fits into a larger commercial transaction. This approach allows natural-language agreements and smart contracts to work hand-in-hand to memorialize the parties’ intent. By combining the two, the advantages of both legal agreements and code-based rules become simultaneously available, without a party necessarily having to choose one over the other”*.¹⁹¹ (Esses acordos podem ser escritos principalmente em prosa jurídica tradicional, mas também incorporam um contrato inteligente por referência e explicam como o programa se encaixa em uma

¹⁹¹ DE FILIPPI, Primavera. WRIGHT, Aaron. Op. Cit.

transação comercial maior. Essa abordagem permite que acordos em linguagem natural e contratos inteligentes trabalhem lado a lado para memorizar a intenção das partes. Ao combinar os dois, as vantagens dos acordos legais e das regras baseadas em códigos tornam-se simultaneamente disponíveis, sem que uma parte tenha necessariamente que escolher um em detrimento do outro”, em tradução livre).

A compreensão do contrato híbrido e seu conceito se faz primordial para que possa haver o entendimento mais adiante no presente trabalho de como o suporte por ele oferecido poderá vir a servir como forma de transição da realidade do contrato materializado em linguagem escrita tradicional escrito para o uso puro e simples dos Smart Contracts, especialmente nas jurisdições que não contam com a previsão de validade, eficácia e exequibilidade do Smart Contract garantida por lei específica a respeito dos Smart Contracts ou de usos da tecnologia blockchain.

Aqui retornamos na questão anteriormente levantada, será possível que o contrato híbrido mantenha em seu corpo o determinismo oferecido pelo Smart Contract? Poderá a linguagem escrita tradicional neutralizar as más interpretações como código faz?

Essa autora acredita que sim, com a intersecção do Direito e da Programação, acredito que os questionamentos acima formulados acabarão por geral um novo tipo de profissional dentro do mercado jurídico e tecnológico, um profissional capaz de produzir um contrato de linguagem escrita tradicional , bem como capaz de programar um Smart Contract.

Esse profissional, idealmente possuirá formação e especialização em Direito Contratual e também em linguagem de programação de computadores, estando munido das ferramentas necessárias e disponibilizadas por ambas as ciências que se debruçam sobre este fenômeno tecnojurídico, tornando uníssono o que seria (ou for) previsto em um contrato de linguagem escrita tradicional escrita e o que estiver codificado em forma do Smart Contract baseado na plataforma blockchain escolhida para tanto.

A posição da doutrina chinesa, por exemplo, é extremamente favorável ao uso dos contratos em linguagem humanamente inteligível como apoio aos Smart Contracts registrados em plataformas blockchain, um posicionamento vanguardista que deverá

se expandir pelas demais jurisdições com o crescimento do uso dos Smart Contracts, especialmente em operações de comércio de bens e serviços nos próximos anos.¹⁹²

Contudo, é preciso destacar que em momentos anteriores em que foi suscitado o questionamento quanto a exigibilidade de forma do *agreement in writing* do art. 2 da Convenção De Nova York, contratos considerados como não escritos não tiveram sua eficácia, validade e principalmente arbitrabilidade reconhecidas, mesmo após ter seu conteúdo reduzido a termo.¹⁹³

Como exemplo, podemos analisar o desafio enfrentado pelas cortes estadunidenses para interpretar o art. 2 da Convenção De Nova York, que encontrou dois principais entraves interpretativos (i) a interpretação da linguagem do art. 2 e (ii) se a definição de “*agreement in writing*” seria suprida nos casos em que as partes através de suas ações buscassem o amparo das cortes arbitrais.

Essa autora considera esse o grande desafio do uso de contratos híbridos como maneira de apoiar a difusão dos Smart Contracts e garantir sua efetividade jurídica.

Embora, conforme já apontamos quando foi tratada sobre a arbitrabilidade objetiva dos conflitos, existem precedentes jurídicos que reconheceram tanto a arbitrabilidade, quanto a devida submissão do procedimento arbitral à Convenção de Nova York, mesmo inexistindo sequer um contrato reduzido a termo sobre a obrigação principal e menos ainda uma cláusula ou convenção arbitral, vide *Henry v. Murphy*¹⁹⁴ e *China International Economic and Trade Arbitration Commission (CIETAC)*¹⁹⁵.

Os operadores do Direito precisarão estar em grande sintonia com a aplicação e uso da linguagem de programação para que possam de maneira real efetivar a tradução do código para a linguagem escrita tradicional e o contrário também. É preciso uma mensagem uníssona de ambos os instrumentos, de modo a evitar que sua execução seja prejudicada pelo eco de uma palavra dúbida.

¹⁹² WANG, Jia. CHEN, Lei. “Will Innovative Technology Result in Innovative Legal Frameworks? – Smart Contracts in China”- *European Review of Private Law* 6-2019 [921–942] © 2019 Kluwer Law International BV, The Netherlands.

¹⁹³ STRONG. S.I. Op. Cit.

¹⁹⁴ *Henry v. Murphy*, 2002 U.S. Dist. LEXIS 227 (S.D.N.Y. Jan. 8, 2002). – Disponível em: <http://www.newyorkconvention.org/11165/web/files/document/1/7/17022.pdf> . Acessado em 22/12/2021.

¹⁹⁵ REDFERN, Alan. HUNTER, Martin. Op. Cit.

Assim como muitos correram a aprender o mandarim, a próxima fronteira da comunicação jurídica (e do mundo como um todo) é a linguagem de programação computacional, e aqueles que se entenderem com incontáveis códigos e comandos serão os que se destacaram nesse futuro que começou ontem.

6. LEGISLAÇÃO ESPECIAL PARA SMART CONTRACTS PELO MUNDO

Em que pese o constante desenvolvimento da legislação, vemos que a sociedade sempre está um passo à frente da Lei, e no tema dos Smart Contracts não poderia ser diferente, e ainda são poucas as jurisdições que tratam dos Smart Contracts de forma específica em seu ordenamento jurídico.

Enquanto o sistema de leis já existente possui uma vultuosa oferta de remédios para casos de incumprimento contratual tradicional, previsões quanto a sua executividade e validade, entre outros tópicos cabíveis quanto trata-se de relações contratualmente estipuladas, o mesmo não ocorre com os Smart Contracts, que possuem uma limitação quanto aos dispositivos legais especificamente direcionados à sua espécie

¹⁹⁶

Nos Estados Unidos temos alguns estados que já trazem em seu corpo legislativo a previsão legal de aplicável aos Smart Contracts, citamos como exemplos as legislações dos Estados como Arizona, o pioneiro em abril de 2017 e Illinois, um dos mais detalhistas na matéria, cujo diploma legal data de janeiro de 2020.

O Estado do Arizona, como mencionado acima, foi uma das jurisdições pioneiras, em 2017¹⁹⁷, a estabelecer a previsão em sua legislação estadual e com especificidade o instituto dos Smart Contracts, através do HB 2417, que busca afastar quaisquer incertezas sobre a validade de transações realizadas através do uso da tecnologia blockchain e seus derivados, o que inclui também os Smart Contracts.

O HB 2417 definiu os Smart Contracts como *“event driven program, with state, that runs on a distributed, decentralized, shared and replicated ledger that can take custody over and instruct transfer of assets on that ledger.”* (“programa orientado a eventos, com estado, executado em um registro distribuído, descentralizado,

¹⁹⁶ WANG, Jia. CHEN, Lei. Op. Cit.

¹⁹⁷ “Arizona Passes Groundbreaking Blockchain and Smart Contract Law – State Blockchain Laws on the Rise”. Disponível em: <https://www.natlawreview.com/article/arizona-passes-groundbreaking-blockchain-and-smart-contract-law-state-blockchain> - Acessado em 14/08/2021

compartilhado e replicado que pode assumir a custódia e instruir a transferência de ativos nesse registro”, em tradução livre).

Outro ponto importante trazido pelo texto da lei do Arizona é a previsão de que nenhum contrato negociado em plataformas de blockchain poderá ter negada sua validade, efeitos jurídicos ou exequibilidade negados por ser um Smart Contract ou ser composto por um.

O entendimento trazido pela legislação do Arizona, apesar de parecer simplista, no sentir dessa Autora, traz de forma precisa e direta o que precisa ser estabelecido legalmente a respeito dos Smart Contracts: a garantia de sua validade, efeitos jurídicos e exequibilidade, sem mais pormenores, não abrindo espaço para quaisquer interpretações em contrário.

Uma abordagem diferente é trazida pelo BTA (Blockchain Technology Act) em vigor desde 1º de janeiro de 2020 no Estado de Illinois, e que define os Smart Contracts como contratos armazenados como registros eletrônicos que são verificados através do uso da tecnologia blockchain.

O BTA do Illinois ainda previu alguns cenários hipotéticos nos usos dos Smart Contracts: (I) tal qual o Arizona, foi solidificado o entendimento que o Smart Contract não terá sua eficácia e executividade afastadas com fundamento no fato do uso da tecnologia blockchain para sua criação, armazenamento, verificação ou assinatura; (II) pelas mesmas razões não poderá o Smart Contract ter afastada sua força probatória; (III) o arquivamento do arquivo do Smart Contract cumpre o requisito de que o arquivo deverá ser necessariamente escrito, caso necessário; e por último (IV) caso seja requisito legal a assinatura, a cadeia de blockchain que tenha de maneira eletrônica a assinatura ou que tenha verificado a intenção da pessoa, satisfará esse requisito de maneira equiparada à assinatura tradicional¹⁹⁸.

Por essas definições o BTA de Illinois é considerado uma das legislações mais amistosas, completas e receptivas ao uso dos Smart Contracts nos Estados Unidos da América e no mundo todo, sendo um avanço em relação a legislação de outros Estados da confederação estadunidense que tratam o tema de maneira genérica e

¹⁹⁸ “Illinois Embraces Smart Contracts with New Blockchain Legislation”. Disponível em: <https://www.natlawreview.com/article/illinois-embraces-smart-contracts-new-blockchain-legislation> - Acessado em 14/08/2021

pouco fazem pelas prováveis controvérsias oriundas desse tipo de acordo e que futuramente inundarão as cortes judiciais e centros de arbitragem com lides que poderiam ter sido totalmente evitadas caos o legislador se dedica-se um passo além da mera análise perfunctória dos Smart Contracts e de outros derivados da tecnologia blockchain, como as criptomoedas, entre outros.

Contudo, o BTA de Illinois também trouxe consigo algumas limitações que podem dificultar o uso dos Smart Contracts e sua apreciação em eventuais lides decorrentes de seu uso e aplicação.

Por fim, o estado de Vermont também possui uma legislação específica a respeito dos Smart Contracts e definiu estes como *“a mathematically secured, chronological, and decentralized consensus ledger or database, whether maintained via Internet interaction, peer-to-peer network, or otherwise”* (“um registro ou banco de dados de consenso matematicamente seguro, cronológico e descentralizado, seja mantido por meio de interação com a Internet, rede ponto a ponto ou de outra forma”, em tradução livre) e acabou por não trazer pontos de grande discordância ao que foi pontuado em Illinois e no Arizona, ao sentir dessa autora.¹⁹⁹

Da série de limitações de usos da blockchain e efetividade dos Smart Contracts essa autora considera como a mais delicada a que de que caso a lei exija que um *agreement* esteja reduzido a termo escrito para que seja válido e eficaz, o Smart Contract só poderá suprir essa requisição se for possível a sua guarda e reprodução integral posteriormente por todas as partes envolvidas. Tal exigência pode forçar os Smart Contracts a ter versões escritas em linguagem escrita tradicional escrita, tornando-os termos híbridos para sua efetividade e exigibilidade.

A nível mundial, o primeiro país a legislar especificamente sobre os Smart Contracts, foi a Bielorrússia em 2017, que com o intuito de se tornar um centro de referência para desenvolvimento e alocação de empresas que trabalham com criptomoedas e demais tecnologias fundadas em plataformas de blockchain, reforçando os incentivos concedidos às empresas de tecnologia abrigadas no High-Tech Park em Minsk²⁰⁰. Desde então o país, conhecido internacionalmente por sua postura em geral rígida e

¹⁹⁹ S. I.1. 12 V.S.A. S. 1913. Disponível em: legislature.vermont.gov/assets/Documents/2016/Docs/ACTS/ACT157/ACT157%20As%20Enacted.pdf - Acessado em: 14/08/2021.

²⁰⁰“HTP Belarus”. Disponível em: <https://www.park.by/en/htp/about/> - Acessado em: 08/11/2021

conservadora, possui uma abordagem muito mais progressista a respeito dessas tecnologias como um todo.

Em 21 de dezembro de 2017, foi aprovado o texto do Decreto N. 8 de 2017 “Do Desenvolvimento da Economia Digital”²⁰¹, em tradução livre, que em que pese conste a legitimidade para que sejam realizados pactos mediante o uso de Smart Contracts (item 5.3 do Decreto), não apresentou uma definição coesa do que é Smart Contract, verificando-se pela leitura da lei que a definição adotada corresponde a uma intersecção entre os conceitos legais e tecnológicos do Smart Contract, na opinião dessa autora.²⁰²

Em que pese os constantes esforços dos legisladores da União Europeia para que haja uma legislação específica sobre o tema dos Smart Contracts e da tecnologia Blockchain e seus demais derivados, ainda não encontrou apoio em solo europeu uma normativa que fosse aprovada sobre o tema no âmbito do bloco da União Europeia.

Assim, a vigência, validade e exequibilidade dos Smart Contracts atualmente é garantida sob a égide do da Regulamento eIDAS (Regulamento 910/2014), relativo à identificação eletrônica e aos serviços de confiança para as transações eletrônicas no mercado interno europeu.²⁰³

Como já sacramentado no âmbito da União Europeia, o Smart Contract não poderá ter sua validade questionada apenas e exclusivamente pela sua apresentação em forma eletrônica.

Ato contínuo, a aplicabilidade do eIDAS à temática dos Smart Contracts lida com a questão de verificação e assertividade no que tange sobre a individualização,

²⁰¹Decreto N. 8 de 2017 “Do Desenvolvimento da Economia Digital”. Disponível em <http://law.by/document/?guid=3871&p0=Pd1700008e> – acessado em 09/11/2021

²⁰² KAMYSHANSKY, Vladimir. MICHAEL, Garmashev. SHEKHOVTSOVA, Anna. NOVIKOVA, Ekaterina. YASTREBOV, Vladimir. (2020). “SMART CONTRACT CONCEPT AND SIGNS: COMPARATIVE LEGAL ANALYSIS OF THE LEGISLATION IN RUSSIA, BELARUS, THE EU AND THE USA.” In: Turismo: Estudos & Práticas (UERN), Caderno Suplementar 03, 2020. Mossoró. 2020. Disponível em: <http://natal.uern.br/periodicos/index.php/RTEP>. Acessado em: 06/09/2021

²⁰³ Disponível em <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0910&from=qa> – acessado em 09/01/2021

determinação e identificação daqueles que exaram sua assinatura e dessa forma declaram de forma válida sua manifestação de vontade no Smart Contract.²⁰⁴

Importa destacar que em que pese que a maior parte dos países não possuem legislação específica para tratar o “*mundo crypto*” como um todo, e em especial a respeito dos Smart Contracts, muitos países dispõem de legislação que pode ser interpretada de maneira análoga e correlata ao tema para validação das atividades ali realizadas, um movimento natural quando da ausência de legislação específica, e uma tradicional fonte do Direito.²⁰⁵

Importante destacar também a vivência da China que possui uma relação, no mínimo, conflituosa quando o assunto é o uso da tecnologia blockchain e seus derivados, após tratar do assunto com animosidade ao banir o uso de criptomoedas em todo território chinês²⁰⁶²⁰⁷ e que atualmente planeja implementação de sua própria criptomoeda estatal, como já explanado acima; possui amplo arcabouço jurídico que possibilita o entendimento e compreensão da tecnologia mediante o uso de legislação já existente para outros tópicos da tecnologia blockchain, senão vejamos.

No verão de 2018, o Tribunal Estatal da Província de Hangzhou confirmou a validade de dados arquivados e registrados em plataformas de blockchain como evidências válidas em um julgamento envolvendo uma disputa que tratava sobre a violação de direitos de transmissão online²⁰⁸, reconhecendo assim o poder probatório de operações gravadas em plataformas de blockchain, podendo então ser entendida de forma análoga a força probatória de vontade das partes dos Smart Contracts, por exemplo.

Os Tribunais Arbitrais chineses vão além e já reconhecem a validade de operações em plataforma de blockchain em sua própria operação, operando uma série de Smart Contracts baseados em blockchain que registra os dados na *chain* e em caso de surgimento de conflito em razão desses registros, os mesmos são enviados

²⁰⁴ KAMYSHANSKY, Vladimir. MICHAEL, Garmashev. SHEKHOVTSOVA, Anna. NOVIKOVA, Ekaterina. YASTREBOV, Vladimir. Op. Cit

²⁰⁵ DE CARIA, Ricardo. The Legal Meaning of Smart Contracts. European Review of Private Law 6-2019 [731–752] © 2019 Kluwer Law International BV, The Netherlands.

²⁰⁶ “Crypto is fully banned in China and 8 other countries”. Disponível em: <https://fortune.com/2022/01/04/crypto-banned-china-other-countries/> - Acessado em: 08/02/2022

²⁰⁷ “China declares all crypto-currency transactions illegal”. Disponível em: <https://www.bbc.com/news/technology-58678907> - Acessado em: 08/02/2022

²⁰⁸ WANG, Jia. CHEN, Lei. Op. Cit.

automaticamente para o sistema do arbitro designado. Esse sistema incrível é desenvolvido pelo Weizhong Bank, a Comissão de Arbitragem de Guangzhou e a Hangzhou Yibi Science and Technology's.²⁰⁹

Contudo, ainda é muito mais elevado o número de países que não possuem legislação específica, seja sobre a tecnologia blockchain, seja sobre qualquer das tecnologias nela baseadas, como é o caso dos Smart Contracts. O Brasil é um dos exemplos de países em que é possível valer-se de tal prática²¹⁰ enquanto não sancionada uma legislação específica sobre o tema.

No caso brasileiro a abordagem do tema dos Smart Contracts dentro da legislação existente, trataria da temática através não apenas da lei contratual, como o Código Civil, mas também o Marco Civil da Internet, em vigor desde 2018, que pode fornecer as ferramentas necessárias.

De plano, qualquer ato jurídico que se busque validar perante o Direito Brasileiro, deverá, obviamente estar alicerçado pela licitude de sua natureza, ou seja, tal qual previsto no Código Civil de 2002, deverá necessariamente ser um ato lícito.²¹¹

Dentro do Direito Brasileiro quaisquer negócios jurídicos de ordem virtual precisarão por cinco fases de validação para ter atestada a sua juridicidade: (i) a declaração de vontade das partes deverá atender à forma especial, conforme disposto no art. 107 do Código Civil de 2002 (*Art. 107. A validade da declaração de vontade não dependerá de forma especial, senão quando a lei expressamente a exigir.*); (ii) as partes pactuantes (contratado e contratante) devem estar devidamente identificados, devendo também possuírem os competentes direitos de representação para compor a relação contratual pretendida; (iii) a autonomia das partes deve estar manifesta de modo inequívoco e passível de figurar como prova judicial; (iv) o processamento, registro e a validação do negócio jurídico realizado por meio eletrônico, dos termos e condições contratados devem ser imutáveis e só poderão sofrer alteração através de termo aditivo ou guarda-chuva; e por último (v) o registro descentralizado deve estar apto a realizar a preservação o sigilo bancário dos dados.²¹²

²⁰⁹ WANG, Jia. CHEN, Lei. Op. Cit.

²¹⁰ GOMES, Tiago Severo Pereira. Op. Cit.

²¹¹ GOMES, Tiago Severo Pereira. Op. Cit.

²¹² GOMES, Tiago Severo Pereira. Op. Cit.

Também é imprescindível que o ambiente onde seja realizada a transação deve ser idôneo e apto a permitir a informação das partes sobre os termos e condições pactuadas.

Sob o prisma da validade a relação contratual será considerada legalmente constituída mediante a integridade de seus termos e identificação das partes signatárias.²¹³

Complementarmente, para estar completo e perfeito, o referido negócio jurídico deverá necessariamente atender aos requisitos de existência, validade e eficácia, senão vejamos.

No que toca sobre a existência, deverão estar presentes (I) elementos de ordem geral, como a forma, o objeto, as circunstâncias negociais, o tempo, o lugar e o agente; (II) para elementos categóricos, os tipos de negócios; e por fim (III) para elementos particulares deverão constar o termo, a condição e o encargo de todas as cláusulas decorrentes da vontade das partes.²¹⁴

A respeito da validade, o negócio deverá se pautar sobre o que dispõe o art. 104 Código Civil de 2002: (I) os agentes deverão ser capazes de acordo com a legislação brasileira sobre capacidade; (II) o objeto, como já suscitado acima, deverá ser lícito, possível, determinado ou determinável; e por último (III) o negócio jurídico deverá estar revestido de forma prescrita ou não contrária à lei brasileira.²¹⁵

Por último, ao analisar a esfera da eficácia, necessário identificar alguns fatores: (I) fatores necessários para garantir que o ato produza efeito algum; (II) fatores necessários, já sendo de certa feita eficaz, possa produzir exatamente os efeitos que se propõem e objetiva; e por fim (III) os fatores que aplicados a um negócio jurídico que é capaz de produzir os efeitos a que se propõe, também possa ser suscitado perante terceiros e surtir efeito perante estes.²¹⁶

Importante ainda lembrar da previsão contida no art. 2 da Lei Brasileira de Arbitragem, que traz a previsão de que a arbitragem poderá ser de direito ou de equidade.

²¹³ GOMES, Tiago Severo Pereira. Op. Cit.

²¹⁴ GOMES, Tiago Severo Pereira. Op. Cit.

²¹⁵ GOMES, Tiago Severo Pereira. Op. Cit.

²¹⁶ GOMES, Tiago Severo Pereira. Op. Cit.

A chamada equidade suscitada no caput do referido artigo, permite que aquele que julga é autorizado a afastar-se do direito positivo, para que decida com base no seu *leal saber y entender*²¹⁷; ou seja, quando a norma for abstrata e esteja em apreço hipótese não prevista pelo legislador, nesta hipótese poderá ser utilizada a equidade, autorizando a mitigação da severidade da norma.²¹⁸

Assim, estando o árbitro a julgar por equidade, poderá decidir em conforto com a indicação do direito positivo, porém não estando obrigado a proceder dessa forma, pois estará imbuído de uma faculdade entre a aplicação do direito positivo ou sua afastabilidade.

Dessa forma, poderá o operador do Direito ao tratar dos Smart Contracts, uma vez autorizado a agir pautado pela equidade, afastar as implicâncias e obstáculos ao reconhecimento destes como contratos perante a lei que ainda é silente nesse respeito, e julgá-los como contratos fossem, se esse for o seu sentir sobre a matéria.²¹⁹

Assim, cumpridos os requisitos e identificados todos os fatores elencados acima, mesmo que sem a existência de uma legislação específica, perante o Direito Brasileiro, uma vez reunidas todas as especificidades que o tornem um negócio jurídico perfeito, um Smart Contract poderá ser considerado um negócio jurídico válido, dotado de eficácia e plena existência, e encarado como um contrato, sem qualquer óbice.

Contudo, existem teóricos que entendem por uma forma de regulação diversa da criação de uma legislação específica. Esses estudiosos defendem o desenvolvimento de um Super Usuário, que em decorrência das decisões estatais poderia agir de modo a modificar um Smart Contract para que atenda às decisões exaradas pelas cortes estatais.²²⁰

Essa abordagem é, ao ver dessa autora, uma proposta natimorta, vez que um dos grandes pilares dos Smart Contracts é a impossibilidade de manipulações externas, como todas as tecnologias que comungam da base em plataformas blockchain, não

²¹⁷ CARMONA, Carlos Alberto. Op. Cit.

²¹⁸ CARMONA, Carlos Alberto. Op. Cit.

²¹⁹ CARMONA, Carlos Alberto. Op. Cit.

²²⁰ WANG, Jia. CHEN, Lei. Op. Cit.

havendo compatibilidade entre essa sugestão e o que se propõe através da criptorealidade.

Outros estados ainda engatinham no movimento regulatório de atividades baseadas em blockchain, como o Reino Unido, em que o Poder Judiciário abriu uma consulta pública para angariar contribuições da população a respeito de criptoativos, Smart Contracts, entre outros.²²¹

Com brilhantismo Wang e Lei definiram a atual situação do movimento regulatório dos Smart Contracts, que se compatibiliza com a opinião dessa autora, *“In a word, the current proposed solutions are hardly satisfactory while the optimal solution is yet to come”* (*“Em uma palavra, as soluções atualmente propostas são dificilmente satisfatórias, enquanto a solução ideal ainda virá”*, em tradução livre).²²²

Assim, retornando aos questionamentos formulados em nossa introdução, mais especificamente os itens 2 e 3, quais sejam: **(II) De qual forma necessariamente deverá estar gravada a cláusula ou convenção arbitral que se apresentará? Estar de modo diverso da linguagem tradicional escrita será de fato um óbice a sua aplicabilidade?** (III) **estaria a linguagem de programação computacional adotada a contento do conceito “escrito” requisitado pelo artigo da Convenção de Nova York? Entendemos que idealmente a cláusula ou convenção arbitral deverá estar escrita, não existindo óbice que essa escrita se concretize através da linguagem de código computacional, estando essa apta a atender ao requisitado pela Convenção de Nova York de 1958, uma vez que os precedentes jurisprudenciais indicam à submissão de conflitos mediante pactos orais e até mesmo acordos “tácitos” que não foram realizado de fato mas se desenrolaram normalmente entre as partes sem qualquer tipo de interferência das partes a esse respeito.**

E ainda que se ponham obstáculo à linguagem de código de programação, temos o uso de ferramentas como os Oráculos e os Contrato Híbridos como ferramentas aptas a apoiar e garantir a executividade não apenas do Smart Contract, mas também de um eventual acordo arbitral que o acompanhe ou

²²¹ “Have your say: new consultation launched on cryptoassets”. Disponível em <https://www.judiciary.uk/announcements/have-your-say-new-consultation-launched-on-cryptoassets/> - Acessado em: 06/04/2022

²²² WANG, Jia. CHEN, Lei. Op. Cit.

cláusula que esteja nele contido, pelas qualidades de tais ferramentas acima explicitadas.

7. PANE NO SISTEMA, A EXPERIÊNCIA DAO 2016

Por fim, um último ponto que merece ser aqui abordado, e que se acredita poderá ser suscitado em desfavor dos Smart Contracts são os chamados bugs.

Denominados popularmente como *bugs*, insetos em tradução livre, são os erros em linguagem de programação computacional, que quando executada a codificação pretendida, não ocorre a execução do modo como esperado, podendo obstar a execução como um todo ou, no pior dos cenários, até mesmo causar fragilidades de segurança e abrir brechas para que sejam realizadas manobras indevidas, das quais pessoas mal-intencionadas podem agir da má fé para se beneficiar.

Para entender como um bug poderia impactar um Smart Contract e a segurança dos ditames do mesmo, necessário se faz que seja rememorado o mais famoso episódio desse tipo de falha envolvendo Smart Contracts, o caso DAO 2016, que será destrinchado em detalhes abaixo.

Em 30 de abril de 2016, um arrojado projeto da plataforma Ethereum foi posto em prática, se dava assim o surgimento daquele que foi primeiro DAO (*Decentralized Autonomous Organization*), uma organização de natureza empresarial, com o objetivo de funcionar como um fundo de investimentos codificado na forma de um *Smart Contract* baseado na plataforma de *Blockchain* da Ethereum, com o objetivo de substituir as organizações empresariais tradicionais já existentes, usando conceitos de agentes autônomos e organização descentralizada.²²³ Esse primeiro DAO ficou conhecido popularmente como DAO 2016.

O DAO 2016 foi uma criação da empresa europeia *Slock,It*, que trabalha para trazer os benefícios da blockchain, para projetos da vida prática, que estabeleceu esse

²²³ "Ethereum reinvents companies with launch of The DAO". Disponível em: <https://www.ibtimes.co.uk/ethereum-reinvents-companies-launch-dao-1557576>

primeiro DAO como uma espécie de fundo de investimento, conforme já relatado acima.

Conforme previsto pelo criador do DAO 2016, Christoph Jentzsch, os primeiros 28 dias de funcionamento do DAO 2016 eram exclusivamente voltados para a captação efetiva de recursos entre os usuários que viriam a ser os investidores do DAO 2016, que através de um *Smart Contract*, enviariam seus aportes pecuniários em Ethers ao DAO 2016 e receberiam em troca *tokens*, sendo que quanto antes investissem, maior seria a proporção de *tokens* recebidos por cada unidade de Ether enviado. Nesse período, o DAO 2016 arrecadou o montante de 150 (cento e cinquenta) milhões de dólares, e foram adquiridos apenas cerca de 14% dos tokens disponíveis à época da oferta.

Quando de sua criação, o DAO 2016 tinha como intuito principal ser executado sem que fossem necessárias quaisquer alterações de fontes externas em sua programação no que toca às modificações ou acréscimos de garantias e obrigações aos usuários e/ou investidores.²²⁴

A governança do DAO 2016 funcionava da seguinte forma: aquele investidor que possuísse mais *tokens*, possuía proporcionalmente um maior peso na votação das propostas apresentadas ao fundo para pleitear aportes financeiros para seu desenvolvimento.²²⁵

Dentro do DAO existiam os “curadores” e os “contratantes”. Os curadores eram um grupo restrito que recebia primariamente as propostas enviadas pelos contratantes ao DAO 2016 em busca de investimento para sua desenvolvimento, e após a aprovação pelos curadores, apenas nesse momento os projetos eram enviados aos contratantes para que houvesse a votação a respeito de aprovarem o aporte de investimentos do fundo do DAO 2016 para a proposta ou não.

De plano causa estranheza a existência do grupo chamado de curadores dentro da estrutura proposta, porém a justificativa para que existissem os curadores na estrutura

²²⁴ RODRIGUES, Usha R. Op. Cit.

²²⁵ RODRIGUES, Usha R. Op. Cit.

do DAO, era evitar que fossem apresentadas falsas propostas para votação ao DAO 2016, esses curadores segundo a Ethereum, tratava-se de seus melhores desenvolvedores, voltados para verificar e atestar a segurança das propostas, afastando a possibilidade de investimento em operações ilegais e/ou fraudulentas.

Para realizar o envio de qualquer proposta ao DAO 2016, um dos usuários identificados como contratantes poderia formular uma proposta através do desenvolvimento de um *Smart Contract* que a contivesse de modo devidamente codificado com todas suas previsões e que deveria ser publicado na plataforma de *Blockchain* da Ethereum, além de estar devidamente pormenorizada no site do DAO, acrescido é claro de um valor em Ether, como uma taxa de apresentação, e que o contratante perderia no caso de sua proposta não ser aprovada pelos curadores ou não passasse em votação pelos demais contratantes do DAO 2016 .

De forma a proteger os investidores minoritários de ataques dos demais contratantes, foi criada a possibilidade de saída do DAO para um “mini DAO”, para que os investidores que votassem de modo contrário a uma determinada proposta tivessem a possibilidade de se retirar de uma votação, levando consigo os Ether equivalentes aos *tokens* que possuía, evitando que fosse investido em uma proposta da qual ele discordava, no caso dessa vencer a votação entre os demais contratantes. Outros investidores do DAO 2016, que também discordassem dessa proposta poderiam se retirar e integrar esse mini DAO provisoriamente.

Ocorre, que diante dessa possibilidade, foi aberto um *bug* no código do DAO 2016, ou seja, houve um erro na arquitetura do DAO 2016.

Quando um contratante se retirava para um “mini DAO”, ele enviava ao DAO 2016 a informação de quanto do seu saldo em Ether ele pretendia levar consigo para o “mini DAO”, contudo por uma falha na codificação do *Smart Contract* do DAO 2016, era possível levar para o “mini DAO” um saldo maior do que o saldo total de Ether que o contratante tinha de fato no DAO principal.

De modo exemplificativo, era como se um correntista se dirigisse a um caixa eletrônico bancário, e realizasse diversas operações de saque sem que a máquina

verificasse se ele tinha de fato saldo suficiente para realizar essas operações, e levasse consigo valores a mais do que de fato possuía.

Em 12 de junho de 2016 foi anunciado pelos responsáveis do projeto que havia sido localizado o referido *bug*.

No dia 17 de junho de 2016 um dos contratantes se aproveitou dessa brecha aberta no código de programação e efetuou a retirada indevida para um “mini DAO” de cerca de 50 milhões de dólares americanos.

O contratante que se aproveitou da falha no sistema do DAO 2016, foi além e em uma manobra ousada, inclusive publicou uma carta aberta ao DAO 2016 em que declarava que não houve um *hack*, e sim que ele “legalmente” fez uso de um mecanismo disponibilizado (mesmo que não intencionalmente) pelo DAO 2016 e que não havia nenhuma previsão legal ou contratual no DAO 2016 que proibisse a ação por ele perpetrada.²²⁶

Diante do rombo financeiro causado pelo desvio de milhões de dólares por parte do contratante, a Ethereum se viu em grandes dificuldades financeiras.

De fato, o contratante que realizou a manobra de desvio dos 50 milhões de dólares americanos, não poderia ser forçado legalmente a realizar a devolução dos milhões levados para o mini DAO do golpe de volta para o DAO 2016.

A única possibilidade de reparar o prejuízo causado era criar uma nova versão da blockchain Ethereum, alterando os registros da corrente original e revertendo assim as transações realizadas para concretizar o golpe contra o DAO 2016, essa solução foi nomeada *Hard Fork*, pois separou a blockchain Ethereum original em duas blockchains separadas e incompatíveis, sendo a primeira onde ocorreu o golpe ao DAO 2016 e a segunda, uma versão revisada em que foram deletados todas as transações do DAO 2016²²⁷.

²²⁶ RODRIGUES, Usha R. Op. Cit.

²²⁷ RODRIGUES, Usha R. Op. Cit.

O *Hard Fork* só foi possível pois a maior parte da comunidade da Ethereum aprovou sua implementação, e assim o dinheiro foi restituído, porém feriu de morte a premissa do DAO 2016 de imutabilidade, quebrando a confiança dos investidores no DAO 2016. Todos os investidores do DAO 2016 foram restituídos, porém a manobra corretiva, o chamado *Hard Fork* levou a dissolução do DAO 2016.

Apesar de ter sido um estrondoso fracasso, o DAO 2016 permite vislumbrar alguns dos problemas de ordem legal que podem surgir diante de uma falha técnica de execução de um *Smart Contract* em uma plataforma Blockchain; pois tanto a instituição do DAO, como as trocas de Ether por *tokens*, propostas de investimento e inclusive a retirada para um mini DAO, são transações operadas através de *Smart Contracts* operados na *Blockchain*, ou seja, não deveriam em sua essência sofrer alterações externas de qualquer ordem.

Assim, apesar de ter se apresentado como uma alternativa às corporações empresariais tradicionais, da modalidade de fundos de investimento, que era de fato o que se constituía o DAO 2016, mesmo que se anuncia-se expressamente como uma NÃO corporação empresarial, ele acabou por suas características constituindo um instituto ainda mais antigo que as corporações, uma mera parceria comercial (*partnership*).²²⁸

O fracasso retumbante do DAO 2016 levantou questionamentos muito importantes, sendo o principal o de a quem caberia a responsabilidade pelos prejuízos sofridos pelos investimentos? A plataforma que abriga o *Smart Contract*, no caso a Ethereum? Aos programadores que deixaram a falha de execução que possibilitou o golpe, nesse caso a Slock.it? Essas questões permanecem sem uma resposta satisfatória.

É muito difícil alocar a responsabilidade dentro de um *Smart Contract* complexo como o do DAO 2016, e isso foi sentido pela Ethereum, que diante do ardil elaborado por um de seus usuários que poderia ter culminado em um rombo financeiro, teve como opção menos onerosa o ato de recriar toda a sua plataforma *Blockchain* através do *Hard Fork* para solucionar a situação tenebrosa em que se encontrava.

²²⁸ RODRIGUES, Usha R. Op. Cit.

Com isso, pode-se teorizar que os futuros DAO`s possivelmente vão buscar introduzir em sua codificação outros aspectos, como a responsabilidade limitada e a proteção contra liquidação de ativos, entre outros.²²⁹

Além do problema de alocação da responsabilidade sobre o dano, o DAO 2016 trouxe o questionamento sobre qual legislação aplicável ao caso, nas hipóteses dos possuidores dos *tokens* do DAO 2016 acionarem judicialmente a Ethereum, a Slock It ou o “*hacker*”, pois trata-se de uma ação executada em todos os *nodes* da cadeia simultaneamente, em uma plataforma totalmente descentralizada, realizada junto a “fundo de investimentos” que não possui uma sede física ou equivalente.

Esses questionamentos apenas poderão ser respondidos de forma plenamente satisfatória quando os legisladores entenderem a necessidade de criar parâmetros mínimos para normatização dos *Smart Contracts*, conforme referimos anteriormente no presente trabalho.

Em que pese o caráter libertário das operações realizadas dentro de plataformas *Blockchain*, deixá-las à margem da legislação é uma ideia utópica, pois mesmo que de forma mínima, a normatização é um requisito essencial para estabelecer a ordem da vida em sociedade, mesmo a virtual.

Nesse sentido, foi pontuado no painel “*What happens when things go wrong? Liability, execution, remedies*”,²³⁰ mediado pela Professora Teresa Rodriguez de las Heras Ballell, que é preciso estipular conceitos legais não específicos a um tipo de tecnologia, pois tal ato pode levar a rápida obsolescência do texto legal conforme o desenvolvimento de tecnologias futuras.

É preciso trazer clareza para o uso de tecnologias já existentes e vindouras dentro do campo das negociações internacionais.²³¹

²²⁹ RODRIGUES, Usha R. Op. Cit.

²³⁰ “UNCITRAL/UNIDROIT WORKSHOP...” Op. Cit.

²³¹ “UNCITRAL/UNIDROIT WORKSHOP...” Op. Cit.

Acreditamos que essa abordagem proposta no referido painel, é a mais adequada ao momento tecnocrídico que vivemos, e urge que projetos legislativos internacionais nesse sentido sejam colocados em prática o quanto antes.

4. A ARBITRAGEM COMO SOLUÇÃO DE CONFLITOS ORIUNDOS DE SMART CONTRACTS.

Entre as diversas intersecções existentes entre a Arbitragem e os Smart Contracts, a mais óbvia, se trata do uso da Arbitragem, mais especificamente a Arbitragem Comercial Internacional, como meio de resolução de conflitos oriundos de pactos comerciais sacramentados através de Smart Contracts.

Dessa forma, para entender melhor esse encontro desses dois temas nessa esquina do Direito Comercial Internacional, necessário se faz o rememorar alguns conceitos e entender sua aplicação nessa hipótese, senão vejamos.

1. A ARBITRAGEM

A arbitragem trata-se em suma de uma forma utilizada pelas partes solucionar um litígio longe da interferência estatal, distanciando-se de um processo junto ao Poder Judiciário. Sua orientação é basicamente a busca por uma solução adequada e pacífica para conflitos de interesses.²³²

Cabe também destacar a antiguidade da arbitragem dentro da resolução dos conflitos, como um aspecto positivo e comprovativo de seu sucesso. Embora haja divergências, alguns apontam seu nascedouro na Grécia Antiga²³³, e outros creditam o início da sua prática ao Direito Romano²³⁴, mostrando o potencial, a estabilidade e a segurança jurídica de um método que atravessou, literalmente, milênios resolvendo com assertividade conflitos das mais diversas naturezas entre diversas sociedades e nações.

Na sociedade brasileira, por exemplo, a Arbitragem encontra-se prevista desde a primeira Constituição do país, datada do séc. XIX, mais precisamente de 1824, figurando sempre como uma prática regulamentada pelo Direito Brasileiros e pelos textos legais desde então, como os Código Civis de 1916 e 2002, o Código de

²³² MESSA, Ana Flávia. Op. Cit.

²³³ CAHALI, José Francisco. Curso de Arbitragem. São Paulo. Editora Revista dos Tribunais, 2009.

²³⁴ DINAMARCO, Cândido Rangel. A Arbitragem na teoria geral do processo. São Paulo: Editora Malheiros, 2013.

Processo Civil de 1939, o de 1973 e o mais recente, de 2015, além do amparo previsto no texto da Constituição de 1988, bem como tendo sido trata especificamente pela Lei de Arbitragem de 1996 (Lei nº 9307/96)²³⁵.

Destaca-se de plano que o caráter alternativo desse método de resolução de conflitos é puramente baseado na inerência de ser uma escolha feita pelos interessados em detrimento da jurisdição tradicional, qual seja, a dos tribunais estatais.

Mariana França Gouveia leciona sobre a existência de três correntes par a caracterização jurídica da arbitragem²³⁶, senão vejamos.

As três correntes teóricas categorizadas por França Gouveia²³⁷ em suas lições são a corrente contratual, a corrente jurisdicional e, por último, a chamada corrente mista.

A teoria da corrente contratual, em sua essência bruta e mais fundamentalista encara a decisão arbitral como um contrato celebrado pelos árbitros atuando como mandatários das partes. Sob essa visão, apenas após a homologação judicial a decisão arbitral tomará, efetivamente, a forma de uma sentença.

Já a corrente da teoria jurisdicional percebe as decisões arbitrais como atos jurisdicionais, assim os árbitros atuariam como juízes e não como mandatários das partes.

Por fim, a teoria defendida pela corrente mista, na definição de França Gouveia²³⁸ encontra-se em um meio termo entre as outras duas anteriores, pois entende que a arbitragem voluntária (sobre a qual escolheu-se tratar no presente trabalho) está em meio caminho entre o julgamento da autoridade judicial e o contrato livremente pactuado entre as partes. Sendo assim os árbitros possuem um papel de julgador, excetuado das funções públicas de um juiz estatal.

Em palavras que resumem bem o acima explicitado França Gouveia diz “a arbitragem voluntária é contratual na sua origem, privada na sua natureza e jurisdicional na sua função”.²³⁹

²³⁵ MESSA, Ana Flávia. Op. Cit.

²³⁶ GOUVEIA, Mariana França. Op. Cit.

²³⁷ GOUVEIA, Mariana França. Op. Cit.

²³⁸ GOUVEIA, Mariana França. Op. Cit.

²³⁹ GOUVEIA, Mariana França. Op. Cit.

Assim, uma vez embasado e rememorado o conceito de arbitragem, pode-se então partir para a análise específica da ramificação da arbitragem que interessa para esse estudo de pesquisa, o ramo da arbitragem comercial internacional.

2. A ARBITRAGEM COMERCIAL INTERNACIONAL

A arbitragem comercial internacional se trata de uma espécie da arbitragem e juntamente com a arbitragem comercial doméstica são dois dos mais prósperos e prolíferos campos de atuação da arbitragem.

Pode-se explicar a arbitragem comercial internacional ao estabelecer um entendimento claro e coeso sobre seus três principais pilares norteadores.

O primeiro pilar é o pacto firmado entre as partes²⁴⁰, elemento comum à grande parte dos acordos comerciais, é um elemento fundamental para a arbitragem, pois é através do pacto arbitral que é definido o escopo de trabalho do árbitro ou tribunal arbitral ao qual um eventual ou já existente litígio das partes será submetido.

Através do pacto arbitral é que as partes podem, mediante sua livre e espontânea vontade, escolher os árbitros perante os quais irão submeter seus conflitos, sempre tendo como norteadores os princípios: (i) da confidencialidade, uma característica praticamente inerente a todos os procedimentos arbitrais; (ii) a flexibilidade de processo, pois os procedimentos arbitrais não precisam seguir regimentos e normas tão rígidos e morosos quanto aos quais estão submetidos os procedimentos submetidos às cortes estatais; e por fim (iii) a neutralidade, pois a possibilidade de escolha não apenas de árbitros, mas também de uma corte arbitral localizada em uma jurisdição neutra perante às partes envolvidas, é um dos grandes chamarizes para resolução de um conflito que envolve partes de países diversos como na maior parte das arbitragens comerciais internacionais, além daquelas que tem como uma ou mais partes litigantes os próprios Estados ou órgãos de suas administrações públicas, vide o caso aqui já suscitado *Ministry of Defense of Islamic Republic of Iran v. Gould Inc*²⁴¹.

A segunda pedra fundamental da arbitragem comercial internacional é a Autonomia Arbitral, caracterizada pela intervenção restrita do Poder Judiciário estatal, e

²⁴⁰ BORN, Gary. *International Arbitration and Forum Selection Agreements: Drafting and Enforcing*. (4th edn, Kluwer, Netherlands, 2013), 5.

²⁴¹ *Iran Ministry of Def. of Islamic Rep. of Iran v. Gould Inc.*, 887 F.2d 1357 (9th Cir. 1989). Disponível em: https://newyorkconvention1958.org/index.php?lvl=notice_display&id=1153 . Acessado em 22/12/2021

suportada pelo ilustre e respeitado princípio do Kompetenz-Kompetenz, que concede aos tribunais arbitrais a atração dos conflitos cobertos por pactos arbitrais, de modo válido e eficaz em razão de sua competência especialíssima.

Por fim, emerge como terceiro pilar fundamental da Arbitragem Comercial Internacional, a possibilidade de submeter suas sentenças à Execução Internacional, suportada por grandes tratados internacionais²⁴² bilaterais ou multilaterais, como a Convenção Interamericana sobre Arbitragem Comercial Internacional, popularmente conhecida como Convenção do Panamá de 1975, além de por óbvio, a Convenção de Nova York de 1958, sobre a qual esse trabalho se debruça.

Dessa feita, estabelecidos os alicerces que sustentam a Arbitragem Comercial Internacional e sua prática ao redor do mundo, pode-se partir para análise de outras características dessa modalidade de resolução de conflitos e como ela se apresenta como adequada para solucionar disputas oriundas de relações comerciais nascidas de Smart Contracts.

No cenário da Arbitragem Comercial Internacional, Margareth Moses elenca como as duas primeiras vantagens desse modo de resolução de conflitos: (i) a possibilidade de sob a égide da Convenção de Nova York as partes serem capazes de executar e fazer valer de forma efetiva a sentença arbitral proferida em todos os estados signatários, que atualmente já são mais de uma centena e meia de nações; e (ii) também destaca que a neutralidade do árbitro ou corte arbitral perante a qual será submetido o conflito, como uma vantagem essencial ao se tratar de lides de natureza internacional.²⁴³

Ao privilegiar a vontade das partes em sua escolha pelo terceiro neutro com poder de decisão, afasta-se assim os incômodos dos naturais desgastes de submissão de uma disputa aos tribunais estatais, além de ofertar maior celeridade em sua resolução diante do menor número de demandas a serem avaliadas por cada árbitro quando em comparação com o grande número de processos judiciais que se acumulam aos montes nas mesas dos magistrados estatais.

²⁴² RUBINO-SAMMARTANO, Mauro. *International Arbitration – Law and Practice*. 2a. Edição. 2001. Kluwer Law International. P. 941. Netherlands.

²⁴³ MOSES, Margareth. *Introduction to International Commercial Arbitration*. In *The Principles and Practice of International Commercial Arbitration: Third Edition* (pp. 1-19). Cambridge: Cambridge University Press. 2017

Outro ponto que suporta a prevalência da Arbitragem sobre outros métodos de resolução de conflitos é a natureza privada que a permeia, garantindo algo valiosíssimo dentro de qualquer tipo de conflito: a discricção. Fator esse extremamente valorizado em geral, mas com ainda mais apreço por aqueles que negociam dentro do mundo comercial, e em especial pelos usuários das plataformas da tecnologia blockchain.

Ante a extraterritorialidade que comumente permeia as transações realizadas dentro de qualquer plataforma Blockchain, a arbitragem também oferece como vantagem o fato de não estar vinculada à uma jurisdição específica, como ocorre com os tribunais estatais. Ainda nessa toada, ao valer-se da arbitragem, surge também a possibilidade de trazer à mesa informações de diferentes jurisdições legais que guardem relação com o caso.

Ao tratar desse tema, Charlie Morgan expõe com precisão as características de ausência de nacionalidade e a indispensável neutralidade arbitral, ambas natas da arbitragem.²⁴⁴

Além disso, a possibilidade de execução das decisões arbitrais entre países que figurem na Convenção de Nova York, por exemplo, reafirma o fator transnacional inerente da tecnologia Blockchain e indispensável à aplicação de soluções às disputas dela resultantes.

Nesse sentido já foi pontuado pela jurisprudência francesa que as sentenças arbitrais não pertencem a nenhuma ordem jurídica nacional por serem decisões internacionais.²⁴⁵

A arbitragem também possibilita às partes uma maior possibilidade de desvinculação da estrutura contratual clássica empregada em grande parte das jurisdições que não possuem leis específicas para os Smart Contracts, evitando que os conceitos mais antiquados de validade, formação e interpretação sejam aplicados aos Smart Contracts, quando em verdade não foram preparados para tanto e podem causar grande prejuízo às partes envolvidas.

²⁴⁴ MORGAN, Charlie. Op. Cit.

²⁴⁵ MOSES, Margareth. Op. Cit.

Também se faz de suma importância a consideração de que as partes possuirão ampla liberdade para escolherem árbitros familiarizados com a questão dos Smart Contracts, por exemplo, estando dotados da tecnicidade e expertise necessárias para análise do contrato codificado e suas peculiaridades; soma-se ainda a possibilidade o fato que diante das especificidades da linguagem de programação, árbitros com a expertise exigida pelo tema, possuem a habilidade de entender questões subjetivas pactuadas pelas partes que possuem uma difícil possibilidade de serem codificadas, e teremos um robusto argumento em favor da arbitragem como metodologia adequada para tratar dos conflitos oriundos das transações envolvendo tais tecnologias. Trata-se da inerente capacidade da arbitragem em permitir uma abordagem muito mais eficiente para a resolução dos conflitos que enfrenta do que um Tribunal da Justiça Comum, por exemplo.

Como já explorado anteriormente no presente trabalho, a mera possibilidade de ocorrer a exposição de informações sensíveis é uma preocupação constante daqueles que negociam através de Smart Contracts em uma plataforma Blockchain. Assim sendo, a arbitragem ao se apresentar como um meio de resolução de conflitos oriundos dessas transações, oferecer às partes a natural confidencialidade do procedimento arbitral, qualidade essa nem sempre concedida e apreciada pelas cortes estatais, que primam pela publicidade dos atos processuais para garantir a sua legalidade.

Importante destacar ainda, que a confidencialidade pode também ser estendida e atingir não apenas as partes e o tribunal, mas também testemunhas e experts, todos envolvidos sob acordos de confidencialidade que podem ser requeridos pelas partes.²⁴⁶

Uma das maiores vantagens ofertadas pela arbitragem no tocante as disputas oriundas da tecnologia Blockchain, é a capacidade de resolução das questões 'via blockchain', pois um tribunal arbitral poderá se basear diretamente nas informações contidas na cadeia base para formular sua decisão; e essa decisão também é dotada da possibilidade ser transcrita para o código da cadeia e ser automaticamente executada pelo programa que executa o Smart Contract, garantindo assim que as partes cumpram a decisão prolatada pelos árbitros, privilegiando a economia

²⁴⁶ MOSES, Margareth. Op. Cit.

processual e também financeira, tendo em vista os vultuosos gastos de executar uma sentença arbitral perante uma corte estatal, em especial no tocante às que envolvam questões internacionais e múltiplas jurisdições, por exemplo.

Por fim, é impossível não levar em consideração o manifesto caráter libertário (ou até mesmo anárquico, para alguns) trazido pela tecnologia Blockchain ao mundo, através da criação das criptomoedas e também a efetivação do uso prático dos Smart Contracts. Ao retirar uma atribuição até então exclusiva dos Estados, como o uso de moedas próprias em massa, e trazê-la para o domínio dos particulares foi a pedra fundamental para estabelecimento da tecnologia Blockchain.

Tendo em mente a característica libertária da tecnologia Blockchain, ao abraçar a arbitragem como meio de resolução de conflitos, seus usuários naturalmente buscam evitar que as questões nascidas de Smart Contracts, e outras tecnologias fundadas em plataformas de Blockchain, acabem sujeitos aos tribunais estatais, atraindo uma atenção indesejada e possivelmente um nível de regulação pelo Estado muito maior do que o pretendido por aqueles que utilizam o Blockchain para suas operações comerciais.

A plataforma Ethereum inclusive reconhece os benefícios trazidos pela arbitragem e em uma sessão chamada “Dispute Resolution and Arbitration” em seu site, em que fornece orientações a respeito da arbitragem internacional e a Convenção de Nova York para que seja viabilizada a resolução de conflitos por seus usuários²⁴⁷.

A Convenção de Nova York, como já repetido à exaustão, é sem sombra de dúvidas o maior instrumento normativo dentro do âmbito da arbitragem comercial internacional, e apesar da ampla gama de benesses que a arbitragem comercial internacional oferece ao se propor como método adequado para resolução de conflitos oriundos dos Smart Contracts, nem tudo são flores e um fator muito importante pode se apresentar como limitante a esse uso.

Quando falamos da facilidade trazida pela arbitragem no tocante à jurisdição, elencamos a facilidade de execução de uma sentença arbitral, nos mais de 150 países que sejam signatários da Convenção de Nova York, por exemplo.

²⁴⁷ “Ethereum Labs – Dispute Resolution” – Disponível em: <http://ethereumlabs.com/dispute-resolution/>
Acessado em: 18/01/2022

Quando tratado sob a ótica do Artigo 2 da Convenção Nova York, os Smart Contracts não seriam passíveis de submissão ao tribunal arbitral, tendo em vista a exigência de que a cláusula arbitral seja escrita. Alguns autores como Shehata chegam a afirmar que os Smart Contracts só poderão ser tratados sob abrigo dessa convenção se estiverem pareados a um contrato tradicional equivalente assinado pelas partes contendo a referida cláusula arbitral²⁴⁸, os anteriormente já mencionados contratos híbridos ou *hybrid agréments*.

Contudo parece mais adequado o entendimento formulado por Yeoh²⁴⁹ que apresenta uma interpretação diferenciada, ao trazer uma alternativa a necessidade da previsão do acordo físico em paralelo ao Smart Contracts, usando para tanto a doutrina da equivalência funcional apresentada no parágrafo 16 da UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce 1996, uma vez que o termo “in writing” não está exaustivamente explicitado, podendo se aplicar à escrita em códigos de programação. Assim, uma vez a cláusula arbitral constando no código do Smart Contract, estaria cumprido o requisito de escrita pela Convenção de Nova York.

Como já mencionado anteriormente, a Lei Modelo da UNCITRAL foi fortemente inspirada no texto da Convenção de Nova York, contudo, ela também trouxe nova roupagem e frescor para alguns pontos que acabaram, com o passar dos anos, por mergulhar em uma profunda obscuridade, e por vezes na obsolescência.

Essa autora concorda com o posicionamento levantado por Yeoh²⁵⁰ de uso da doutrina de equivalência funcional, para trazer uma interpretação mais atualizada para a expressão “in writing” seja encarada em consonância com a realidade fática existente no período atual, considerando as tecnologias disponíveis e vindouras, mantendo-se em harmonia e afastando de todo qualquer resquício que possa tornar o texto obsoleto e rançoso.

²⁴⁸ SHEHATA, Ibrahim Mohamed Nour. “Arbitration of Smart Contracts Part 3 – Issues to Consider When Choosing Arbitration to Resolve Smart Contracts Disputes”, Kluwer Arbitration Blog, 2018, Disponível em: <http://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/2018/08/30/arbitration-smart-contracts-part-3/> Acessado em: 16/05/2019.

²⁴⁹ YEOH, Derric. ‘Is Online Dispute Resolution The Future of Alternative Dispute Resolution?’, Kluwer Arbitration Blog. 2018. Disponível em: <http://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/2018/03/29/online-dispute-resolution-future-alternative-dispute-resolution/> . Acessado em: 23/09/2019.

²⁵⁰ YEOH, Derric. Op. Cit.

Assim, adotada a abordagem proposta por Yeoh²⁵¹, e rememorando o terceiro questionamento levantado nesta tese, qual seja, (III) **estaria a linguagem de programação computacional adotada a contento do conceito “escrito” requisitado pelo artigo da Convenção de Nova York?** - resolve-se de modo certo e assertivo a questão sobre a requisição escrita da cláusula ou convenção arbitral, mas também poderá, ao sentir dessa autora, ser aplicado de modo igualmente eficiente no que toca a qualquer dúvida que se suscite sobre o Smart Contract como um todo, fazendo cair por terra um dos mais apelativos argumentos para invalidação dos Smart Contracts, em especial ao apreciarmos a aplicação da Convenção de Nova York de 1958..

3. PROBLEMÁTICAS DE ARBITRABILIDADE SOB A CONVENÇÃO DE NOVA YORK 1958 PARA SMART CONTRACTS.

Como mencionado anteriormente, em que pese sejam numerosas as vantagens apresentadas para a arbitrabilidade de conflitos baseados em obrigações contraídas através de Smart Contracts, bem como para conflitos decorrentes de outros usos da tecnologia Blockchain como um todo, também há um outro lado nesse cenário, que traz as problemáticas que poderão ser eventualmente levantadas em desfavor da arbitrabilidade dessas contendas. Nesse trabalho de pesquisa iremos nos debruçar exclusivamente sobre as problemáticas que possam surgir como empecilhos para a arbitrabilidade questões fundadas em Smart Contracts.

Em oposição ao raciocínio apresentado no item anterior do presente trabalho, sobre as vantagens de se utilizar da arbitragem como meio de resolução de conflitos, algumas questões se apresentam como entraves para a arbitragem de lides oriundas de Smart Contracts perante um árbitro ou uma corte arbitral.

Diante da temática de estudo da presente pesquisa, nos limitaremos a analisar tais problemáticas no âmbito da Arbitragem Comercial Internacional, mais especificamente naquelas submetidas à Convenção de Nova York, por ser o diploma de maior amplitude e aceitação à nível global e escopo delimitado desta pesquisa.

Já foi suscitado anteriormente no presente trabalho de pesquisa, a respeito de a Convenção de Nova York trazer em seu conteúdo alguns requisitos para

²⁵¹ YEOH, Derric. Op. Cit.

arbitrabilidade dos conflitos que se pretende submeter a um tribunal arbitral ou árbitro singular, tanto no que tange a nível objetivo, quanto a nível subjetivo, para que um conflito seja assim, considerado arbitrável.

Nesse sentido, passemos a análise das questões levantadas em desfavor da arbitrabilidade de Smart Contracts, quando aplicados os conceitos da arbitrabilidade subjetiva e arbitrabilidade objetiva a um conflito com origem em um Smart Contract.

1. DA IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES

Como já suscitado acima, um dos primeiros pontos de suscetibilidade quanto a possibilidade de arbitragem dos Smart Contracts reside na dificuldade em realizar a identificação das partes de modo inequívoco.

Primeiro, tratemos da arbitrabilidade subjetiva, que como detalhado em itens anteriores, trata dos requisitos que se referem à pessoa dos contratantes que optam pela arbitragem como meio de resolução de conflitos decorrentes das cláusulas constantes em Smart Contracts, mediante a assinatura de um a pacto arbitral, seja uma cláusula ou convenção arbitral.

De plano, o primeiro problema identificado no que toca a arbitrabilidade subjetiva é relativo a dificuldade em identificar de maneira inequívoca e cabal os contratantes de um Smart Contract, tendo em vista que no âmbito das plataformas Blockchain onde, por exemplo, os usuários se auto identificam e inexistem critérios para correlacionar a identidade virtual e a identidade no mundo físico daquele mesmo indivíduo ou entidade.

Dessa forma, com esse cenário, acaba por restar no mínimo complicado aplicar aos contratantes de um Smart Contracts, os critérios da arbitrabilidade subjetiva, tais quais como a capacidade de contratar, que em muitas jurisdições leva em conta idade, nível de autodeterminação intelectual, entre outros requisitos, que variam de acordo com a legislação aplicada.

Conforme dispõe Ana Perestrelo de Oliveira, o modelo de contratação dos Smart Contracts formulados dentro da Blockchain permite a contratação baseada na

“confiança sem confiança” (*trustless trust*), em razão da do automatismo da execução que asseguram a integridade das operações realizada na plataforma blockchain.²⁵²

Em uma plataforma de *Blockchain* as partes se identificam majoritariamente sob a forma de pseudônimos, dessa forma, por vezes se torna difícil afirmar de forma objetiva quem está por trás de uma operação realizada em uma dessas plataformas.

Consequência disso, em caso de conflito oriundo desse contrato, a parte prejudicada não pode nem mesmo acionar a outra judicialmente, vez que não possui sua qualificação para endereçar a ação, por exemplo.²⁵³

Ainda assim, algumas questões inerentes a formação do contrato são trazidas à baila, sendo a primeira: como verificar a capacidade das partes em contratar no caso de elas estarem identificadas apenas por pseudônimos, sem confirmação oficial, por exemplo, se tem a idade exigida legalmente para contratar por si só?

Porém tal questão possui uma solução muito simples e já existente em funcionamento dentro das plataformas de Blockchain, senão vejamos.

Uma plataforma de *Blockchain* pode ser aberta, como são chamadas as plataformas *permissionless*, em que qualquer um pode ter acesso às informações e registrar-se para estar apto a realizar operações dentro da plataforma escolhida, sem a necessidade de apresentar qualquer validação de sua identidade ou identificação no geral.

A plataforma da criptomoeda Bitcoin é um exemplo de plataforma de *Blockchain permissionless*²⁵⁴, na qual para se envolver nas transações, o usuário tem que apenas fornecer sua chave pública, não sendo necessário apresentar outras informações para se registrar.

²⁵² OLIVEIRA, Ana Perestrelo de.2023. Op. Cit.

²⁵³ SHEHATA, Ibrahim Mohamed Nour. “Arbitration of Smart Contracts Part 2 – Recommendations for the Future Landscape of Smart Contracts”, Kluwer Arbitration Blog, 2018, Disponível em: <http://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/2018/08/27/arbitration-smart-contracts-part-2/> Acessado em: 16/05/2019.

²⁵⁴ GEORGE, Rohith. YAROS, Oliver. BEAM, David L. DIBBELL, Julian M. PETERSON, Brad L. MOORE, Riley C. Op. Cit.

Porém, também existe a modalidade de plataforma de *Blockchain* assistida, chamada de plataforma *permissioned*, onde há a figura de uma entidade supervisora que controla os acessos de cada participante e as informações que são disponibilizadas a estes a respeito das transações operadas na plataforma, podendo parte desses dados serem visíveis apenas para as partes envolvidas na operação²⁵⁵, criando assim uma maneira auditável e verificável de identificação das partes envolvidas.

Os riscos inerentes do uso de pseudônimos para pactuar contratos em protocolos de *Blockchain* é palpável quando tratamos de uma plataforma de *Blockchain permissionless*, que conta com praticamente nenhuma informação oficial de seus integrantes. E como sabe-se as principais plataformas de operação da tecnologia *Blockchain* hoje em dia, operam sob essa metodologia, quais sejam a Bitcoin e a Ethereum, sendo essa última, uma gigante em termos de desenvolvimento e operação de *Smart Contracts*.

Contudo, ao analisarmos contratos elaborados em uma plataforma de *Blockchain permissioned*, é possível que a entidade moderadora que cuida dos acessos dos participantes e às informações a respeito das transações realizadas naquela plataforma, exija no momento de registro de seus participantes um nível mínimo de identificação correlata ao mundo real como condição para que estes operem usuários dentro da *chain*.

Assim, com o uso das plataformas de *Blockchain* categorizadas como *permissioned* para o desenvolvimento e a realização de *Smart Contracts*, e exigindo para participação dos usuários um nível mínimo de identificação destes, está clara uma alternativa prática e simples para solucionar o problema do anonimato entre as partes, resolvendo a questão da determinação da arbitrabilidade objetiva quando avaliado um *Smart Contract*.

Por outro lado, considerando o uso de uma plataforma *Blockchain* de categoria *permissionless* como meio escolhido para codificar e executar um *Smart Contract*, o uso de um contrato físico em paralelo ao *Smart Contract*, os chamados *Smart*

²⁵⁵ GEORGE, Rohith. YAROS, Oliver. BEAM, David L. DIBBELL, Julian M. PETERSON, Brad L. MOORE, Riley C. Op. Cit.

Agreements, ou Contratos Híbridos, que já foram abordados e detalhados em itens anteriores do presente trabalho, traria mais segurança jurídica à operação, pois apesar de usar um pseudônimo na rede, as partes estariam adequadamente qualificadas no espelho físico do Smart Contract, tornando possível a análise no tocante à arbitrabilidade objetiva de um eventual conflito.

Ao tratar da identificação das partes, inevitavelmente também acaba-se encontrando outro ponto que trata a respeito da confidencialidade e do anonimado das transações realizadas dentro de uma plataforma *Blockchain*.

Quando se trata da confidencialidade, o fato de ser uma plataforma de *Blockchain* aberta ou monitorada é fator determinante para esta análise.

Quando as partes cotratantes assumem o risco de que as informações contidas no *Smart Contract* estejam disponíveis para acesso para os demais usuários daquela plataforma de *Blockchain*, bem como para os terminais ou *nodes* que dela fazem parte, tendo em vista a transparência e publicidade das informações alocadas na *chain* que segue essa metodologia.

Já em uma plataforma *Blockchain permissioned*, é possível controlar as informações às quais os usuários possuem acesso, sendo possível assim proteger toda e qualquer informação sensível aos contratantes do *Smart Contract* dos olhos dos demais usuários da *chain*, bem como dos *nodes* que compõem a *Blockchain*.

O problema de identificar os indivíduos que negociam em cadeias de blockchain são um dos poucos fatores que dificultam o reconhecimento e expansão do uso da plataforma e como já exaustivamente demonstrado, trata-se de uma situação completamente remediável.

Ainda que se opte pelo uso de plataformas de blockchain permissionless, como a Ethereum, a maior em número de execução de Smart Contracts, que conta inclusive com uma linguagem desenvolvida exclusivamente para tanto, a Vyper, tais plataformas trazem como requisitos para identificação e cadastros de usuários a necessidade que este possua uma “wallet” ou carteira digital, que são aplicações financeiras que permitem a troca e transações de moedas tradicionais, como o dólar,

em Ether (ETH), que é o criptoativo que baseia as transações operadas na plataforma, inclusive os Smart Contracts.

Dessa forma, demonstra-se de maneira clara que é possível estabelecer uma identificação mínima e inequívoca em relação dos envolvidos em uma transação baseada em plataformas de Smart Contract, possibilitando que seja verificada em caso de uma eventual necessidade dessa verificação.

O uso de uma plataforma Blockchain *permissioned* para pactuar *Smart Contracts* aparentemente é a resposta para tanto o problema da identificação das partes contratantes, quanto para garantia da confidencialidade, vez que esse parece ser o caminho que possui mais segurança jurídica para as partes no tocante à falta de informações precisas decorrente do anonimato ou excesso de exposição de conteúdos sensíveis existentes de algumas transações aptas de serem codificadas e transacionadas em *Smart Contracts*.

2. DO CONSENTIMENTO DAS PARTES E A COMPLETUDE DAS INFORMAÇÕES.

Uma segunda problemática que emerge imediatamente após a apreciação da questão suscitada a respeito da identificação das partes, é a respeito da verificação do consentimento manifestado pelas partes, como será explicado a seguir.

Ao analisar a utilização dos Smart Contracts como meio escolhido para pactuar obrigações de ordem contratual, surgem como possíveis pontos de preocupação e aptos a suscitarem questionamentos quanto a validade e efetividade no que toca sobre o consentimento das partes contratante e completude ou incompletude, bem como a congruência dos termos pactuados entre as partes e transcritos para linguagem de programação computacional escolhida para construção e execução dos Smart Contracts.

Nesse sentido, Anthony Casey²⁵⁶ formulou em seu estudo, "Self-Driving Contracts", que um possível motivo apto a suscitar eventuais ataques à confiança, viabilidade, eficácia e principalmente à validade dos *Smart Contracts*, seria o fato de que por estar reduzido a termo, ou seja, transcrito em códigos programação computacional que só podem ser lidos por máquinas e não por humanos, estes seriam a epítome do clássico contrato não lido, em que as partes anuem com a integridade do contrato sem analisá-lo em sua totalidade, culminando na ignorância sobre seu conteúdo em flagrante conflito com diversos princípios básicos das boas práticas contratuais como a boa -fé e a manifestação inequívoca da vontade das partes.

Contudo, a falta de ciência integral da parte anuente não causa necessariamente a anulabilidade do contrato, pois na prática a maioria dos contratos não é lida em todos seus pormenores pelas partes que os assinam. Tal entendimento é construído e explicado com clareza na citação do Juiz Esterbrook em julgamento proferido perante o Seventh Circuit Court of Appeal (Corte de Apelação dos Estados de Illinois, Indiana e Wisconsin) dos Estados Unidos da América e citado por Anthony Casey²⁵⁷ em seu estudo retromencionado "contract need not be read to be effective; people who accept take the risk that the unread terms may in retrospect prove unwelcome." (*contrato não precisa ser lido para ser efetivo; as pessoas que o aceitam correm o risco de que os termos não lidos possam, em retrospecto, não serem bem-vindos, em tradução livre*).

Essa autora comunga do entendimento de que para que um contrato tenha força vinculativa entre as partes, é preciso que elas tenham unicamente um objetivo em comum que será o objeto principal do contrato.

No caso específico do uso de *Smart Contracts*, presume-se que quando as partes elegem o *Smart Contract* como meio de sacramentar seu pacto, ambas possuem um nível mínimo de entendimento entre si, bem como a respeito do consentimento contratual na hora de sua formação, possuindo um objetivo comum e confiando no algoritmo para que esse preencha as lacunas não preenchidas pela codificação, bem como o entendimento a respeito do meio escolhido para redução à termo das

²⁵⁶ CASEY, Anthony J. Self-Driving Contracts. In: The Journal of Corporation Law - Vol. 43 Núm. 1, September 2017. Disponível em: <https://law-journals-books.vlex.com/vid/self-driving-contracts-701048309>. Acessado em: 16/05/2019.

²⁵⁷ CASEY, Anthony J. Op. Cit.

vontades pactuadas, não sendo cabível qualquer insinuação a respeito de seu desconhecimento para posterior alegação de ignorância, seria o equivalente a valer-se da própria torpeza para isentar-se da responsabilidade pelo cometimento de um crime.

A lógica usada para desenvolver esse raciocínio é muito semelhante à utilizada nos contratos tradicionalmente reduzidos a termo em linguagem escrita tradicional quando estabelecidos em suas cláusulas termos lacônicos como “melhores esforços”, “de acordo com as boas práticas”, “agindo de boa-fé” ou “de acordo com as práticas mercantis de costume”, e cuja imprecisão poderá ser mais tarde preenchida e especificada pelas partes e também pelos usos e costumes, uma das tradicionais fontes primárias e clássicas do Direito.²⁵⁸

Assim sendo, percebe-se que qualquer questionamento a ser levantado a respeito do entendimento das partes quanto ao conteúdo integral de um Smart Contract, deverá ser encarado da mesma forma como se tal problemática fosse levantada em face de quaisquer generalidades contidas dentro de um contrato firmado em linguagem escrita tradicional, o ponto crucial que deverá ser analisado é sobre o entendimento geral das partes, não podendo uma parte valer-se posteriormente de ignorância sobre o conteúdo do Smart Contract para afastá-lo ou negar a ele cumprimento e validade baseada em seu próprio desconhecimento sobre o conteúdo Smart Contract pactuado.

Quando da formação de um *Smart Contract*, a análise quanto a completude de seu conteúdo pode resultar em um entendimento de que em razão da dificuldade da transcrição da vontade das partes para linguagem em código de programação computacional, de que o Smart Contract poderia incorrer em uma série de incongruências, pela dificuldade de se traduzir em código a vontade das partes pactuantes, sendo assim necessário se faz entender as discussões que se formam a respeito.

Uma eventual incompletude do Smart Contract poderá ocorrer nos casos em que as partes forem silentes, ambíguas ou vagas a respeito de alguma previsão contratual,

²⁵⁸ CASEY, Anthony J. Op. Cit.

o que pode se dar de forma proposital ou não, e está passível de ocorrer tanto em um contrato de linguagem escrita tradicional, quanto em um Smart Contract.

Nesse sentido, cabe aqui destacar a importante fala de Max Raskin²⁵⁹ a respeito da ambiguidade dentro do universo dos *Smart Contracts* ser potencialmente menor do que a existente em contratos transcritos em linguagem escrita tradicional. Primeiro em razão de os computadores entenderem muito menos termos e comandos em comparação aos humanos e segundo porque a ação de um *Smart Contract* é completamente previsível, enquanto a ambiguidade do comportamento e da interpretação humana são completamente imprevisíveis, e mesmo em cenários em que há previsão integral, a atuação humana poderá seguir um curso exatamente contrário ao antevisto no pacto, o que dificilmente ocorrerá com um Smart Contract.

Nesse sentido, também importante se faz o esclarecimento de que a ideia de os *Smart Contracts* e outras transações realizadas dentro de uma cadeia de *Blockchain* possam operar de forma completamente autônoma, sem qualquer interação externa é extremamente superestimada e exagerada, uma construção purista e utópica. Na hipótese suscitada de incompletude ou incongruência dos dados alocados na *chain*, há um grande exemplo de como o código depende de informações *off-chain* para ser executado de forma adequada e condizente com a realidade e a vontade manifesta e concreta das partes.

Para que o uso dos *Smart Contracts* se expanda e seja mais bem difundido entre a sociedade geral como um todo, será preciso efetivar as aplicações já existentes, como os oráculos - anteriormente já explicados-, bem como criar mecanismos de interação entre o que ocorre *on-chain* e *off-chain*, de modo a levar a cabo a execução de forma acertada para que esteja em sintonia com os efeitos ocorridos fora da plataforma ocasionados pela operação nela realizada e executada.

Assim surgem os chamados Oráculos. Os oráculos como já explicado em tópico próprio anteriormente podem ser pessoas físicas, pessoas jurídicas ou programas

²⁵⁹ RASKIN, Max. The Law and Legality of Smart Contracts. In: Georgetown Law Technology Review. Vol I. 2017. Pg. 305-341.

computacionais que possuem dados *off-chain* e os transmitem para a cadeia *Blockchain* onde está sendo executado o *Smart Contract*²⁶⁰ pactuado entre as partes.

O uso dos referidos oráculos permite que os *Smart Contracts* respondam em tempo real aos acontecimentos *on* e *off-chain*, trazendo mais agilidade ao processo como um todo. Além disso, um oráculo pode ser utilizado não apenas para incluir novas informações dentro da *chain*, mas também para atualizar as obrigações e introduzir julgamentos subjetivos, sendo uma forma precisa e efetiva de solucionar a inclusão de premissas e diretivas contratuais de caráter mais complexo para codificação em razão de sua ambiguidade ou por demandarem avaliação subjetiva de acontecimentos no mundo real não previstos ou em suspenso dentro da programação inicial do *Smart Contract* pactuado pelas partes.²⁶¹

3. ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS

Como já explicamos, os *Smart Contracts* são basicamente softwares codificados e executados em plataformas *Blockchain*.

Em sua teoria, seguindo a natureza de tudo que é operado em uma plataforma *Blockchain*, os *Smart Contracts* são programados para que sejam imunes a qualquer tentativa de alteração, bem como seu encerramento forçado.

Quando tratamos de contratos, sabemos que ao longo da execução contratual as partes podem de comum acordo pactuar mudanças e podem surgir situações que levem a quebra contratual e ao encerramento deste, o conhecido incumprimento.

Assim, como colocado por George Rohit é claro que o *Blockchain* precisará se adaptar para prosperar.²⁶² E mais uma vez o acordo formulado *off-chain* surge como uma solução, podendo ser elaborado pelas partes contendo a possibilidade para que de comum acordo elas designem um administrador capaz de inserir eventuais mudanças no código de programação do *Smart Contract*.

²⁶⁰ DE FILIPPI, Primavera. WRIGHT, Aaron. Op. Cit.

²⁶¹ SHEHATA, Ibrahim Mohamed Nour. "ARBITRATION of Smart Contracts Part 2...". Op. Cit.

²⁶² GEORGE, Rohith. YAROS, Oliver. BEAM, David L. DIBBELL, Julian M. PETERSON, Brad L. MOORE, Riley C. Op. Cit.

Como poderá o *Smart Contract* incluir a possibilidade de alterações em seu programa? Para tanto existem algumas opções plausíveis para tanto, conforme elencado por Raskin.²⁶³

No caso de alterações legais que impactem nos prazos previstos no *Smart Contract* para sua performance, por exemplo, é concebível a associação do *Smart Contract* a um banco de dados contendo todas as legislações aplicáveis devidamente atualizadas pelo Governo²⁶⁴, agindo como uma espécie de oráculo. Dessa forma, quando de sua execução, o *Smart Contract* automaticamente buscaria a pertinente informação junto ao oráculo, evitando que sua atuação fosse diversa ou contrária à mais atual das normas aplicável ao referido pacto.

Outra solução possível seria que as partes possibilitassem uma à outra a habilidade de realizar alterações no código do *Smart Contract*. Dessa forma quando da programação do *Smart Contract* poderiam ser criadas algumas “cláusulas pétreas”, ou seja, trechos imutáveis por quaisquer um dos envolvidos, mas fossem liberadas algumas linhas de programação passíveis de modificações posteriores. Em que pese a aplicabilidade dessa teoria de Raskin, essa autora não concorda com essa aplicação pois os possíveis ônus são superados pela horda de problemáticas que podem advir de uma alteração unilateral e desleal.

E por último, considerando que a maioria dos softwares são desenvolvidos com a possibilidade inserção posterior de códigos²⁶⁵, novamente fazendo uso do oráculo, as partes podem eleger na formação do contrato, um administrador confiável para que este esteja apto a realizar inserções de código posterior ao pacto, na fase de performance do *Smart Contract* caso seja necessário ou seja decidido em conjunto entre as partes.

Assim vislumbramos que a problemática quanto a inalterabilidade dos *Smart Contract*, é totalmente superável, por abordagens diversas e com soluções diferentes para objetivos diversos.

263 RASKIN, Max. Op. Cit.

264 RASKIN, Max. Op. Cit.

265 RASKIN, Max. Op. Cit.

4. SOLUÇÕES POSSÍVEIS PARA APLICABILIDADE DA CONVENÇÃO DE NOVA YORK DE 1958.

Por fim, resta como o último questionamento a ser respondido, IV) estaria a legislação arbitral atual apta a recepcionar os conflitos oriundos de Smart Contracts, tendo em vista o conflito ainda existente para o reconhecimento do uso dos códigos de programação como equivalentes à linguagem tradicional escrita?

Para responder tal questionamento, podemos levantar algumas hipóteses de enquadramento que responderiam de forma afirmativa à questão formulada.

1. INTERPRETAÇÃO ATUALIZADA DO TEXTO ATUAL DA CONVENÇÃO

De plano a maneira mais simplista e de solução imediata seria a interpretação do texto da Convenção não apenas literal e sim de modo abrangente e condizente com a realidade experienciada na prática comercial atualmente.

Cumprir destacar que o reconhecimento de contratos eletrônicos quando estes não estão previstos em lei, torna a construção jurisprudencial uma forma legítima de transição até o momento em que eles passem a ser devidamente regulados pelos legisladores.

De forma exemplificativa, em maio de 2018 o Superior Tribunal de Justiça Brasileiro decidiu a respeito da validade de contratos eletrônicos e assinaturas digitais, validando essa forma de manifestação de vontade, privilegiando a vontade das partes em detrimento do formalismo burocrático.

A jurisprudência portuguesa também se posiciona em favor das formas mais modernas de negociar com uso de links remissivos, sem a necessária assinatura e rubrica em cada folha e página como antigamente, senão vejamos:

Sumário

I - A Convenção de Nova Iorque de 1958 (CNI) – que entrou em vigor em Portugal a 16.01.1995 -, é aplicável ao reconhecimento de sentenças arbitrais proferidas por tribunais estrangeiros e no âmbito de relações comerciais que envolvem empresas cuja sede se situa em países que são partes outorgantes na mesma Convenção, como sucede com Portugal e a Suíça.

II - No nosso sistema jurídico e como decorre do preceituado nos artigos 703º e 706º, n.º 1, do CPC e artigo 55º da Lei de Arbitragem Voluntária (LAV), as sentenças arbitrais estrangeiras, à semelhança das sentenças judiciais estrangeiras, devem ser objecto de prévio procedimento de reconhecimento para que possam constituir título executivo, sendo competente para esse efeito o Tribunal da Relação onde se situa a sede ou domicílio do Réu (artigo 59º, n.º 1, alínea h), da LAV).

III - Os fundamentos de recusa do reconhecimento são apenas os que constam de forma taxativa no Artigo V da CNI, sendo que os fundamentos previstos no n.º 1 daquele normativo têm que ser alegados e provados pelo Réu perante o Tribunal onde é formulado o pedido de reconhecimento, ao passo que os fundamentos previstos no n.º 2 são de conhecimento officioso pelo Tribunal.

IV - A convenção de arbitragem (cláusula compromissória ou compromisso) está sujeita à forma escrita, sob pena de não ser eficaz e vinculativa.

V - **Constando, como é o caso dos autos, da confirmação de encomenda reduzida a escrito e assinada por ambas as partes a indicação de um link que permite o imediato e fácil acesso a um documento que contém a convenção de arbitragem (cláusula compromissória) e, ainda, tendo a compradora dois úteis para confirmar essa encomenda (e, portanto, para aceder, via o dito link, ao teor da convenção de arbitragem ali consignada), daí decorre que Ré/compradora, actuando de forma diligente e razoável, estava em plenas condições para conhecer e aceitar (ou não) a aludida convenção de arbitragem, mediante a assinatura (ou não) de tal confirmação de encomenda.**

VI - Tendo a parte tido (ou devendo ter tido) conhecimento da convenção de arbitragem, tendo tido conhecimento da abertura do processo arbitral e sendo-lhe dada a possibilidade de nele intervir e de tomar posição sobre a sua pretensão e a pretensão da parte contrária não ocorre violação do princípio do contraditório ou da igualdade das armas no processo se a própria parte abdica ou renúncia, expressa ou tacitamente, à utilização de tais meios de defesa colocados ao seu dispor.²⁶⁶

Contudo, a segurança jurídica providenciada pelo mecanismo é extremamente frágil e delicada por estar encapsulada pela subjetividade da interpretação a ser aplicada por cada operador do Direito em sua análise da questão dos Smart Contracts e da arbitrabilidade perante a Convenção de Nova York de 1958.

Ainda faltam subsídios e precedentes aptos a guiar árbitros e juízes diante dessa questão, ou seja, não existem *lead cases* capazes de direcionar a interpretação concedida pelas mais famosas cortes mundiais e aplicáveis ao dilema da arbitrabilidade em um nicho complexo como o dos Smart Contracts.

As nuances jurídicas dos recém explorados desdobramentos jurídicos das operações em plataformas de blockchain, necessitam ser estressadas em debates e julgamentos perante as cortes arbitrais e até mesmo perante as cortes estaduais, para que apenas assim possa-se produzir uma interpretação fundamentada que possa delimitar um posicionamento senão único, ao menos majoritário, para dar embasamento a decisões futuras.

Até o presente momento dentro do campo de pesquisa, bem como nos bancos da academia ainda existem claras divisões até mesmo quanto à concepção e a natureza jurídica aplicável aos Smart Contracts, logo apostar na interpretação do operador do Direito é confiar em uma balança sem fiel.

Como já destacado acima, a Arbitrabilidade de um conflito sob à égide da Convenção de Nova York deverá atender aos requisitos perpetrados por seu Artigo 2, e no caso

²⁶⁶ STJ – Portugal. Processo: 20/21.1YRPRT. Relator Jorge Seabra. Julgado em: 08/11/2021. Disponível em: <https://jurisprudencia.pt/acordao/204728/>

dos Smart Contracts a interpretação restrita do termo “agreement in writing” surge como grande obstáculo interpretativo para conferir a eficácia e validade de uma cláusula arbitral inserida nos Smart Contracts, ou a convenção arbitral em apartado firmada entre as partes envolvidas.

Porém, abundam as decisões jurisprudenciais em favor de uma abordagem mais ampla do que a atualmente concedida, em que há o privilégio da vontade das partes em se submeterem a um tribunal arbitral em detrimento da formalidade da escrita tradicional como meio escolhido para gravação dessa manifestação das partes.

Assim, parece ao ver dessa autora que o estabelecimento de uma interpretação uniforme a respeito do Artigo 2 da Convenção de Nova York, como defendido por Leonardo Graffi²⁶⁷, para que haja a pacificação ampla dessa abordagem, e que sejam abrangidos todos os meios possíveis para registro do pacto arbitral, o que se mostra como uma solução possível para conceder a segurança jurídica às cláusulas ou convenções arbitrais envolvendo ou inseridos em Smart Contracts. Assim, entendemos que o direito vigente está bem razoavelmente bem equipado para lidar com o advento de um universo ainda mais amplo que o dos Smart Contracts.²⁶⁸

2. O MELHOR DOS DOIS MUNDOS: OS CONTRATOS HÍBRIDOS

Os contratos híbridos como já conceituados anteriormente no presente trabalho, trata-se de contratos físicos que reprisam ou espelham exatamente o que for pactuado em um Smart Contract, sendo assim a disposição das obrigações e direitos dos contratantes, bem como sua expressa manifestação de vontade, ambas existentes e transcritas tanto em linguagem escrita tradicional escrita, quanto em linguagem de programação computacional.

Diante da recém-nascida necessidade de se legislar a respeito do tema – precisamos sempre nos lembrar que o Direito tende a andar sempre alguns passos atrás das novidades da vida em sociedade – comungamos do entendimento que os *Smart Contracts*, pelo menos no atual cenário legislativo, deverão sempre que possível

²⁶⁷ GRAFFI, Leonard D. "Securing Harmonized Effects of Arbitration Agreements under the New York Convention." *Houston Journal of International Law*, vol. 28, no. 3, Spring 2006, p. 663-770. HeinOnline.

²⁶⁸ OLIVEIRA, Ana Perestrelo de. 2023. Op. Cit.

serem apoiados por um acordo escrito prévio entre as partes, reduzido a termo dentro da estrutura contratual tradicional.

Esse tipo de prática, apesar de muito semelhante ao uso dos sistemas de EDI, se diferencia destes, pois o conteúdo programado não se limita a execução ou registro do previsto em papel ou de atividade executada no mundo físico, mas sim é o descrito no papel que se torna um fiel espelho de toda a operação escrita e programada em blockchain, podendo inclusive toda a pactuação e execução se dar em âmbito 100% virtual, funcionando o contrato escrito em linguagem escrita tradicional escrita como um mero backup para as partes envolvidas do que foi registrado e executado em plataforma blockchain.

A existência de um contrato híbrido como um suporte ao Smart Contract teria o condão de tornar mais fáceis os trâmites burocráticos que eventualmente venham a envolver jurisdições que ainda não tiveram a oportunidade de referenciar sobre o tema de operações em plataformas de blockchain ou legislar especificamente sobre Smart Contracts, trazendo segurança jurídica aos contratantes independente da jurisdição a que forem sujeitos.

Charlie Morgan²⁶⁹, apresenta essa possibilidade como forma de pautar e sacramentar além das premissas contratuais codificadas, que tendem a ser as mais objetivas possíveis, mas também as premissas dotadas de caráter subjetivo, que possuem uma difícil tradução para linguagem dos códigos computacionais.

Morgan cunha o termo *Smart Agreements* para qualificar aqueles acordos firmados entre as partes em consonância com a estrutura clássica contratual, porém que contara com uma ou mais cláusulas a serem executadas através dos *Smart Contracts*.²⁷⁰

Entre outras liberalidades, o *Smart Agreement* permitiria às partes determinarem qual o meio de resolução de conflitos seria adotado para as demandas emergentes tanto do acordo físico, quanto das originadas na plataforma *Blockchain* pelo *Smart Contract*

²⁶⁹ MORGAN, Charlie. Op. Cit.

²⁷⁰ MORGAN, Charlie. Op. Cit.

executado. Poderiam as partes deliberar por um meio de resolução comum aos dois instrumentos, ou o que entendessem melhor

O uso do contrato híbrido funciona como as rodas auxiliares das bicicletas infantis, sendo seu uso mais do que plausível até que os Smart Contracts sejam recepcionados de maneira individual por mais e mais sistemas jurídicos pelo mundo todo, permitindo inclusive a sua arbitrabilidade sem qualquer tipo de empecilho ou obstáculo.

Sendo a questão da escrita o grande nêmesis dos Smart Contracts quando analisada sua arbitrabilidade sob a égide da Convenção de Nova York, ter o backup de um contrato híbrido basicamente exclui qualquer óbice que se suscite quanto a possibilidade de constituição de uma corte arbitral para julgar um litígio nascido de um Smart Contract sujeito à Convenção de Nova York e que possua um espelho em linguagem escrita tradicional.

O fato de as partes insistirem em manter seu pacto codificado exclusivamente na plataforma *Blockchain* através da execução do *Smart Contract*, deixando de lado a segurança atribuída pelo *Smart Agreement*, tem como consequência a exposição desnecessária à aplicação da estrutura clássica contratual ao *Smart Contract*, o que pode ser incompatível, a depender da jurisdição em que se demandar qualquer conflito que vir a surgir.

Não olvidando ainda que a extraterritorialidade inerente das transações realizada na *chain*, trariam ainda mais complexidade à questão e conseqüentemente o questionamento de qual jurisdição adequada para tratar a matéria.²⁷¹

Uma vez derrubada a ideia utópica de que os *Smart Contracts* devem operar sempre de forma 100% autônoma e isolada, acreditamos que ter um espelho que siga as normas contratuais clássicas seja uma medida necessária diante da insegurança jurídica existente sobre a executividade dos *Smart Contracts* perante a Justiça.

Enquanto não houver uma legislação que trate a respeito do *Smart Contract*, sua validade, vinculação jurídica e outros aspectos, se faz imprescindível a existência de

²⁷¹ MORGAN, Charlie. Op. Cit.

Smart Agreements, para estabelecer a segurança jurídica necessária para fundamentar o negócio jurídico pactuado.

Acreditamos, contudo, que os *Smart Agreements* surgirão sempre de forma auxiliar e que sua utilização será limitada até o momento em que as jurisdições estatais tenham elaborado e aprovado regulamentos específicos a respeito das novas tecnologias como o *Blockchain* e os *Smart Contracts*.

Importante destacar ainda que uso dos contratos híbridos como forma de popularizar e viabilizar o uso dos *Smart Contracts* é amplamente difundido e apoiado pela comunidade acadêmica que se debruça sobre o tema.²⁷²²⁷³

Dessa forma, na opinião dessa autora, a solução dos *Smart Agreements*, ou Contratos Híbridos, se apresenta em verdade como uma medida provisória para que haja a devida condução para uma melhor recepção dos *Smart Contracts* dentro dos ordenamentos jurídicos ao redor do globo.

3. DESENVOLVIMENTO DE UM TEXTO PRÓPRIO

Como última possibilidade a solução, que na visão dessa autora, desponta como a mais efetiva dentre as apresentadas no presente trabalho: o desenvolvimento de um novo texto que verse sobre a arbitragem internacional comercial e seu desenrolar, a verdadeira atualização do texto, apenas virá com um texto novo e fresco, condizente com a atualidade.

Em que pese o grande sucesso no que tange à adesão globalizada à Convenção de Nova York, hoje ela é uma sexagenária, e embora represente um grande marco para o nascimento e estabelecimento da coesão dentro da arbitragem internacional comercial, não há como negar que o tempo infligiu um forte desgaste ao seu texto outrora disruptivo e inovador.

Necessário ainda lembrar que muito embora a Convenção date de 1958, os textos legais possuem a característica de serem elaborados ao longo de alguns anos antes

²⁷²DE FILIPPI, Primavera. WRIGHT, Aaron. Op. Cit.

²⁷³ GIVARI, Dena. Op. Cit.

de conhecer a vigência perante a sociedade, então esse texto espelha procedimentos até mesmo anteriores ao ano de seu nascimento de modo oficial.

Quando foi escrito o texto da Convenção de Nova York os tempos eram outros. A ordem mundial era outra. E definitivamente as relações comerciais e os seus instrumentos de efetivação eram outros. O Direito em si era diferente e se manifestava de forma diferente como um todo.

Diego Fernandez Arroyo, com precisão pontua que existem grandes diferenças entre como era a arbitragem internacional em 1958 e nos dias atuais, sendo clara que há hoje em dia uma abordagem muito mais transnacional do que a praticada antes, merecendo uma revisão, e acreditamos que esse não é o único ponto que necessita de atualização.²⁷⁴

Na década de 1950 as boas práticas comerciais eram por si só muito diferentes das hoje existentes, o conceito de globalização em si também ainda era vivenciado de forma muito limitada, pois as tecnologias da época não eram dotadas de tanta velocidade e a comunicação em tempo real entre pontos opostos do globo era precária e muito distante da efetividade das tecnologias disponíveis atualmente de modo massificado.

Dessa forma, não causa surpresa que um texto idealizado e realizado na primeira metade do século passado, não consiga de forma efetiva acompanhar a realidade do comércio internacional mais de sessenta anos depois.

É sabido que o Direito muitas vezes está um passo (ou mais) atrás da realidade social.

O Direito Arbitral ainda, como grande parte mundo jurídico, é “pale, male and stale”²⁷⁵ (“pálido, masculino e velho”, em tradução livre), ou seja, em que pese os grandes avanços na sociedade como um todo, o Direito ainda permanece uma instituição majoritariamente masculina, caucasiana e conservadora, e conseqüentemente resistente a inovações de quaisquer vertentes que visem desconstruir conceitos tão

²⁷⁴ CORDERO-MOSS, Giuditta. ARROYO, Diego P. Fernández. Op. Cit

²⁷⁵ MAMOUNAS, Joseph. “ICCA 2014. Does “Male, Pale, and Stale” Threaten the Legitimacy of International Arbitration? Perhaps, but There’s No Clear Path to Change”. Disponível em: <http://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/2014/04/10/icca-2014-does-male-pale-and-stale-threaten-the-legitimacy-of-international-arbitration-perhaps-but-theres-no-clear-path-to-change/> - Joseph Mamounas (Bilzin Sumberg Baena Price & Axelrod LLP)/April 10, 2014 – Acessado em: 25/01/2022.

arraigados como a concepção de um contrato ligada exclusivamente a *traditio cartae* praticada no período da Alta Idade Média.

Importa destacar ainda que o fato de a Convenção de Nova York ser considerada um dos pilares principais do Direito Arbitral Internacional, fortifica a posição daqueles que se recusam em romper com o texto sexagenário em favor de uma proposta de modernização de suas previsões, ainda mais de modo integral.²⁷⁶

Assim, não é de se espantar que haja jurisdições ainda totalmente resistentes a incorporar e reconhecer novos institutos do Direito Comercial como os Smart Contracts, as criptomoedas e o uso de plataformas de blockchain como um todo, ao seu ordenamento jurídico doméstico.

A necessidade de um texto renovado e que acompanhe os novos modos de negociar, bem como os rumos do direito contratual, são uma urgência do mercado internacional, compatível com a vanguarda e arrojos inerentes ao processo arbitral e sua essência vanguardista.

O risco é imenso em se manter um texto norteador que depende de amparo de outras normas e de uma dose de boa vontade interpretativa dos operadores do Direito que se debruçam sobre essas questões para ter sua aplicação efetivada a pontos cada dia mais presentes na realidade comercial.

A segurança jurídica ofertada por mecanismos de amparo como os contratos híbridos é parca, e funcional apenas de modo provisório, pois estes funcionam como um curativo preventivo e não estancam de modo efetivo as lacunas existentes entre a hipotética legal e a realidade das relações comerciais, sendo incomparável a robustez que um novo texto legal traria figurando como fonte primária do Direito.

Aqui cabe relembrar as fontes da qual o Direito Internacional se alimenta, figurando-as na seguinte ordem: a Lei, os Tratados e Convenções, a Doutrina, a Jurisprudência e os Costumes.

Como já explicitado nesse texto, verificamos que ainda faltam leis que tratem do tema dos Smart Contracts sendo as existentes espalhadas em algumas jurisprudências ao

²⁷⁶ REDFERN, Alan. HUNTER, Martin. Op. Cit.

redor do globo, sendo variável até mesmo dentro do mesmo país, como no caso dos Estados Unidos da América e seu esquema legal federativo.

Já sabemos que apesar dos esforços empreendidos por uma parcela da academia, a doutrina, no geral, em especial no tocante a aspectos de ordem processual e procedimental, ainda é tímida a respeito do tema, não tendo construído um posicionamento sólido e se bifurcando em caminhos e trilhas interpretativas diversos e muitas vezes antagônicas, que ainda não encontram amparo em outras fontes do Direito para se solidificarem de maneira adequada.

Quando se trata da construção de uma jurisprudência a respeito, o tema ainda não foi estressado suficientemente pelos tribunais, sejam eles estatais ou arbitrais, para que haja uma vigorosa e firme linha de interpretação do tema para que se possa sedimentar nas mesmas quaisquer decisões que versem sobre a natureza jurídica dos Smart Contracts e menos ainda sobre a arbitrabilidade dos conflitos oriundos de tais relações, ou demais questões de ordem processual e procedimental.

Quanto aos usos e costumes, mesmo na era em que vivemos em que a velocidade e o tempo se tornaram conceitos fluídos e porque não relativos, ainda assim é necessário um processo de enraização de práticas sociais para que eles sejam fixados de maneira efetiva nas estruturas sociais e possam servir de fonte ao Direito, não sendo úteis à matéria abordada na presente pesquisa, diante do pouco tempo de sua exposição à sociedade como um todo, pouco mais de uma década.

Dessa forma, das fontes do Direito atualmente disponíveis, a melhor e mais efetiva saída, como resta evidente é criação de um Tratado ou Convenção que se estabeleça dentro delicado equilíbrio das relações comerciais mundiais do século XXI, que se mostram tão volúveis e inflamáveis quanto a polarização social existente.

O *design* de uma legislação específica que trate da arbitragem voltada para dirimir dilemas decorrentes de relações estabelecidas através de Smart Contracts (e também para operações realizadas em cadeias de *blockchain*, e demais acontecimentos em um mundo online, como um todo, por que não?), dentre as opções apresentadas nesse capítulo é que a trará maior segurança jurídica para os pactos e acordos comerciais internacionais dessa natureza.

Entre os juristas já existe um movimento que abraça a necessidade de atualização do texto da Convenção de Nova York, principalmente por ter sido criada em uma época cada vez mais distante da atual, não apenas em questão de tempo, mas também na questão de conceitos, aplicabilidades e interpretações.²⁷⁷

Importante destacar também, que uma atualização interpretativa do texto da Convenção de Nova York foi viabilizada em 2008 pela Conferência do International Council for Commercial Arbitration – ICCA, em que o baluarte do Direito Internacional, o Professor Albert Jan Van Den Berg apresentou uma atualização do texto de 1958, que ficou conhecido como Convenção de Dublin.

Dentre as atualizações propostas e intentadas pelo texto produzido em Dublin, em 2008, Roberta Correa Gouveia, destaca as seguintes proposições:

- a) Inclusão da execução da convenção de arbitragem no campo de aplicação, e não apenas da sentença arbitral;
- b) Definição do critério de internacionalidade de forma mais clara e objetiva, seja partes oriundas de diferentes Estados ou matéria que trata de mais de um Estado;
- c) Imposição ao Poder Judiciário de qualquer Estado de remessa das partes à arbitragem, caso exista uma convenção de arbitragem entre estas;
- d) Obrigação do Poder Judiciário responder de forma expedita ao pedido de homologação de sentença arbitral proferida;
- e) Tornar expressa a taxatividade do rol de motivos para fundamentar a negativa da sentença arbitral, também destacando que os mesmos sejam apenas aceitos em casos que estejam configurados danos à parte suscitante;
- f) Imposição à parte que se põe à execução, que tenha suscitado, tão logo tenha conhecimento, os vícios que entendem estejam expressos na Convenção e que fundamentariam negativa da homologação;
- g) Deixar explícito que só poderá ser indeferida a homologação de ofício em caso de ofensa à ordem pública internacional;
- h) Extensão da regra de utilizar-se do direito mais favorável à convenção de arbitragem e não somente à sentença arbitral.²⁷⁸

²⁷⁷ CORDERO-MOSS, Giuditta. ARROYO, Diego P. Fernández. Op. Cit.

²⁷⁸ GOUVEIA, Roberta Correa. Op. Cit.

O texto de 2008 versava sobre essa ampla lista de atualizações a respeito do texto de 1958, porém até o presente momento, abril de 2021, quase 13 anos depois de sua formulação, esse texto ainda não foi sequer validado e disponibilizado para assinatura e adesão dos países signatários da Convenção de Nova York de 1958, demonstrando de maneira expressiva a dificuldade que uma atualização do texto sofreria.

Percebe-se assim que há uma grande dificuldade em realizar de modo satisfatório a direção interpretativa de alguns temas seria enorme, um trabalho, veja que isso só foi possível cinquenta anos depois do primeiro texto e após muita pressão dos estudiosos e diplomatas envolvidos.

Além disso, é importante ressaltar também o prazo para efetivamente validar essa tentativa de atualização do texto da Convenção de Nova York, que é completamente incongruente com a velocidade com a qual as questões ora levantadas se alteram e evoluem, correndo grande risco de se tornar obsoleto quando de sua efetivação, diante do imenso lapso temporal transcorrido desde sua elaboração; tornando uma eventual tentativa de reformular a interpretação do texto, um intento natimorto.

Na opinião dessa autora, os oito pontos acima elencados e tratados pela Convenção de Dublin no ano de 2008 trabalham com temas um tanto quanto já superados e já pacificados pela prática jurídica e comercial, em especial por já se alinhar com a interpretação dada ao longo dos últimos anos pelos árbitros dentro da temática do Comércio Internacional, sendo dispensáveis atualmente, por terem ficado esquecidos no tempo.

Dessa forma, resta evidente que temas já superados estão recebendo atenção apenas muito tempo após o necessário, mantendo fora do palco principal e da atenção dos estudiosos e juristas, as questões que atualmente estão se apresentando como um desafio perante as cortes arbitrais do mundo todo, em um considerável *delay*, um atraso entre a velocidade da realidade e a da normativa estabelecida.

Rememora-se que a segurança jurídica existe de modo a garantir parâmetros mínimos de previsibilidade e estabilidade para desenvolvimento social de qualquer âmbito, e possui por definição duas dimensões a objetiva e a subjetiva: “É comum associar os princípios da segurança jurídica e da proteção da confiança, vendo

naquele o lado objetivo e neste, o lado subjetivo da garantia jurídica inerente ao Estado de Direito”²⁷⁹.

Nesse sentido, ao analisar aquela que se apresenta como a dimensão subjetiva da segurança jurídica, entende-se que essa seja um direito fundamental de cada indivíduo, viabilizando que o titular conheça, entenda e confie nos efeitos jurídicos de seus próprios atos e de terceiros perante si.²⁸⁰ Dessa forma, depreende-se por óbvio que tal dimensão engloba o aspecto individual da segurança jurídica, por tratar diretamente do indivíduo e sua percepção de suas ações e dos demais perante si mesmo e os reflexos jurídicos de tais movimentos.

Agora, já ao analisar aquela que se compreende como a dimensão da segurança jurídica, observa-se que essa, por sua vez, trata da esfera social da segurança jurídica, definindo-a como elemento fundamental e de valor basilar para a coletividade social, abordando as formas de legitimar o fornecimento ao indivíduo do nível de confiança esperado e reconhecido dentro da coletividade.²⁸¹

Dessa forma, como bem definiram Ana Flávia Messa e Luiz Fernando Rovai²⁸², dentro das relações contratuais privadas – como as estabelecidas pelos Smart Contracts – haverá sempre a orientação pelo privilégio e respeito à vontade das partes, através da revisão mínima e da excepcionalidade da revisão contratual; e uma vez reconhecidos tais pilares para os Smart Contracts, estarão desse modo, balizadas todas as disposições contratuais neles contidas, inclusive munirá de força obrigatória e vinculativa, eventual cláusula arbitral contida neles ou compromisso arbitral posterior neles baseado, revestindo tais operações comerciais do mais precioso e básico dos institutos jurídicos: a segurança jurídica.

Todavia, assim como a alternativa de uma interpretação atualizada do texto da Convenção de Nova York, essa hipótese de solução poderá enfrentar um vilão muito comum aos tratados internacionais, qual seja, a falta de engajamento.

Já destacamos em itens anteriores que um dos fatores que diferencia a Convenção de Nova York de outros tratados, anteriores e posteriores, era de modo sobrepujante

²⁷⁹ Acórdão nº 67/2014 do Tribunal Constitucional de Lisboa.

²⁸⁰ MESSA, Ana Flávia. Op. Cit.

²⁸¹ MESSA, Ana Flávia. Op. Cit.

²⁸² MESSA, Ana Flávia. Op. Cit.

a sua abrangência e adesão massificada entre mais de 160 nações, até o fechamento dessa pesquisa.

De modo simplista, tal qual os conteúdos e ferramentas desenvolvidos para redes sociais, os tratados internacionais dependem do engajamento de seus usuários (no caso, adesão de nações soberanas) para que seja registrado o seu sucesso.

Como todo texto diplomático, é extremamente complicado de se atingir o delicado equilíbrio necessário para que haja o engajamento de diferentes nações e o alinhamento de seus diferentes interesses comerciais, em um cenário político e geoeconômico cada dia mais polarizado e influenciado por fatores inexistentes décadas atrás, como quando da criação da Convenção de Nova York, um verdadeiro sucesso de adesão dentro do Direito Internacional.

4. AS FERRAMENTAS DE MELHORIA E A THE OYENTE TOOL

Como já explicado desde a introdução do presente estudo de pesquisa, a discussão da arbitrabilidade dos Smart Contracts, bem como todas as questões materiais e processuais decorrentes dessa análise, envolvem uma série de interdisciplinaridades, diante do grande número de intersecções de segmentos envolvidos nessa temática, como o Direito, a Engenharia da Computação, Ciências da Computação, entre outras.

Desse modo, imperioso destacar que as soluções para os problemas apontados no capítulo anterior desse estudo não estão apenas nas mãos dos juristas e estudiosos das ciências jurídicas, mas diante da já mencionada interdisciplinaridade que envolve a matéria aqui abordada, também conta com estudiosos de outras áreas, como da Ciências da Computação, todos desenvolvendo meios que possibilitem uma maior assertividade, segurança e eficácia para validade e execução dos pactos estabelecidos em Smart Contracts.

Uma das formas encontradas por esse campo de estudos de melhorar os protocolos já existentes de Smart Contracts é através do desenvolvimento de ferramentas (em inglês, *tools*) que permitam que os processos como a criação, a operação e a execução dos protocolos de Smart Contracts possuam maior assertividade.

Nesse sentido que os pesquisadores Aquinas Hobo, Duc-Hiep Chu, Hrishi Olickel, Loi Luu e Prateek Saxena, da National University of Singapore (Universidade Nacional de Singapura), em seu artigo “Making Smart Contracts Smarter”²⁸³ em que demonstram em uma extensa análise técnica, a possibilidade de através do uso de uma ferramenta desenvolvida por eles, de verificar o nível de acurácia e confiabilidade de um Smart Contract baseada dentro da plataforma de blockchain Ethereum.

A ferramenta desenvolvida por esses estudiosos foi batizada por eles com o nome de The Oyente Tool, e possui como objetivo de suas duas principais funcionalidades básicas ser utilizada para: “(1) developers to write better contracts; and (2) users to avoid invoking problematic contracts.” ((1) desenvolvedores para escrever melhores contratos; e (2) usuários para evitar invocar contratos problemáticos, em tradução livre).²⁸⁴

Além disso, a Oyente suportaria a adição de outras extensões para realizar verificação de mais variáveis e itens, que poderiam possibilitar que a referida ferramenta sofra extensões para que possa atender de forma mais ampla cobrindo outras bases de verificação dos Smart Contracts da plataforma Ethereum.

Percebe-se pelo complexo trabalho realizado pelos referenciados estudiosos das Ciências da Computação que os Smart Contracts são um tópico de estudo e pesquisa altamente atrativo para diversos ramos de estudo das mais diversas áreas.

Necessário também destacar que a Oyente não é a única ferramenta criada para o melhor uso e desenvolvimento dos Smart Contracts. Outras ferramentas possuem propostas semelhantes e são voltadas para o desenvolvimento e construção dos Smart Contracts, como as diversas *frameworks* de programação, que consistem em bibliotecas que unem códigos comuns entre vários projetos de software proporcionando uma funcionalidade genérica ou uma funcionalidade específica, por configuração, durante a programação de uma aplicação.²⁸⁵

²⁸³ LUU, Loi. CHU, Duc-Hiep. OLICKEL, Hrishi. SAXENA, Prateek. HOBOR, Aquinas. “Making Smart Contracts Smarter”. In: CCS '16 Proceedings of the 2016 ACM SIGSAC Conference on Computer and Communications Security. Vienna. 2016. pg. 254-269.

²⁸⁴ LUU, Loi. CHU, Duc-Hiep. OLICKEL, Hrishi. SAXENA, Prateek. HOBOR, Aquinas. Op. Cit.

²⁸⁵ LUU, Loi. CHU, Duc-Hiep. OLICKEL, Hrishi. SAXENA, Prateek. HOBOR, Aquinas. Op. Cit.

Dentre essas frameworks podemos elencar como as principais em uso, segundo sites especializados, inclusive o site informático de algumas plataformas, como o da Ethereum: a Waffle, uma biblioteca para desenvolvimento avançado e testagem de Smart Contracts; a Solidity-Coverage, voltada para estabelecer os parametros adequados, e quantificar o número de testes disponíveis e abrangência que estes estão cobrindo dos códigos executados; a hevm, para teste de ambientes onde são executados protocolos compatíveis com a rede da Ethereum (Ethereum Virtual Machine) e inspeção e busca de erros de implementação e de desvios de funcionalidade de Smart Contracts; a OpenZeppelin, para ambiente de testes e biblioteca para blockchain; e também, a Whiteblock Genesis, para desenvolvimento de protótipos e testes para softwares de baixa maturidade.²⁸⁶Todas essas apenas voltadas especificamente para os protocolos operados dentro da plataforma Ethereum.

Como percebe-se pela descrição de cada uma, nota-se que elas cobrem diversas frentes consideradas problemáticas da utilização dos Smart Contracts, como a existência de erros (debugging) e a execução do código em diferentes cenários dentro de ambientes seguros, controlados e voltados especificamente para testes (sandboxes).

O desenvolvimento de ferramentas como o da Oyente e de todas as demais acima citadas é o que alimenta o constante aprimoramento dos Smart Contracts, tal qual as medidas e práticas para cláusulas e ajustes contratuais tradicionais surgiram ao longo da prática e uso contratual tradicional para beneficiar as partes pactuantes e trazer mais segurança aos contratos transcritos em linguagem escrita tradicional.

A evolução e a adaptação dos Smart Contracts e de ferramentas para seu aprimoramento se desenvolvem de forma muito mais rápida e dinâmica do que os contratualistas estão acostumados, fator esse que torna ainda mais urgente a necessária atualização por parte da doutrina se torne receptiva ao tema, debruçando-

²⁸⁶ "Testing Smart Contracts". Disponível em: <https://ethereum.org/en/developers/docs/smart-contracts/testing/> - Acessado em: 01/02/2022

se sobre o inegável crescimento e popularização do sacramento da vontade das partes através de Smart Contracts.

5. SEGURANÇA JURÍDICA: RECONHECIMENTO, VALIDADE E EXECUTABILIDADE DOS SMARTS CONTRACTS PERANTE A LEI ESTATAL

A criação de uma legislação específica para o Smart Contracts é de extrema relevância e também necessidade, pois sem essa, os pactos realizados em plataformas de Blockchain permanentemente terão sua segurança jurídica questionada sempre que escrutinados sob as lentes de uma jurisdição sem meios de abordá-los propriamente.

É importante ressaltar ainda, que quando inexistente uma legislação a respeito de um tema específico, caberá aos operadores do Direito, quando confrontados com questões correlacionadas a esse tema, buscar outras fontes do Direito como a aplicação dos usos e costumes, a doutrina e a jurisprudência existentes, bem como o uso análogo de legislação sobre tema semelhante.

Dessa forma, quando tratamos dos Smart Contracts dentro de um contexto sem legislação específica sobre eles, a sua validade, eficácia e obrigações por eles originadas, passam a terem suas existências questionadas, vez que por serem ausentes precedentes a respeito, bem como práticas costumeiras, acaba-se por aplicar de forma análoga a legislação utilizada no instituto que a ele mais se assemelha e dispõe de normativas a respeito, em que pese, o contrato tradicional.

A sua própria força vinculativa é passível de discussão em algumas jurisdições quando tentamos enquadrá-los no conceito padrão de contrato. Para alguns países além de a vontade de se vincular, é necessário que as partes tenham verificada sua capacidade para tanto, o que é quase impossível pelo uso de pseudônimos como forma de identificação nas plataformas de Blockchain, quem uma grande operação de rastreamento e localização dos que negociam por trás desses pseudônimos. Já em alguns países da Civil Law as exigências para vinculação e formação de um contrato aumentam e podem incluir: a necessidade de um contrato escrito e assinado entre as partes e testemunhas.

Além da necessidade de criar uma estrutura legislativa básica para abordagem dos Smart Contracts, assim como já referimos anteriormente no presente texto, foi

pontuada a possibilidade de uso de letra de lei contratual já existente para tanto, em razão da grande similitude entre os institutos analisados.

Em muitos casos, não há a real necessidade de uma nova legislação, mas a mera atualização da legislação existente, permitindo abarcar com mais firmeza o instituto dos Smart Contracts. Essa atualização seria suficiente para dirimir diversos questionamentos a estes, bem como trazendo mais segurança jurídica para dinâmica entre as partes que os pactuam.

Foram ainda pontuados alguns fatores norteadores para elaboração e atualização da legislação contratual que trate os Smart Contracts, quais sejam, a abordagem expressa a respeito da linguagem codificada e o tratamento adequado a respeito da responsabilidade dentro dos sistemas tecnológicos relacionados aos Smart Contracts.

Assim concluímos que, em que pese a similitude do objeto da lei contratual vigente e os Smart Contracts, imperiosa se faz a atualização dessa para que comporte os Smart Contracts, seja através de uma reforma legislativa do que já está em vigor. Seja através da criação de novas leis específicas para tanto.

Os Smart Contracts, mesmo similares aos contratos tradicionais que conhecemos, são o reflexo de uma nova era jurídica, produto de uma sociedade cada dia mais tecnológica e virtual em que vivemos, e para que prosperem é de rigor que possuam o mínimo de segurança jurídica para figurar em uma sociedade civilizada e não em uma utopia.

Como já referenciado anteriormente no presente trabalho de pesquisa, qualquer proposta para solucionar as problemáticas levantadas em razão da arbitrabilidade de conflitos baseados em obrigações contraídas mediante o pacto de Smart Contracts, deverá estar devidamente revestida de um nível adequado de segurança jurídica.

A segurança jurídica, como também já explanado em itens anteriores, traz a garantia ao indivíduo no que toca a respeito da noção e certeza sobre os efeitos jurídicos de seus atos e dos atos de terceiros perante a si mesmo.

Tendo em vista a necessidade de assegurar a segurança jurídica sobre as referidas ações, outro obstáculo que pode vir a ser suscitado de modo a pleitear a invalidade, neutralizar a efetividade de um Smart Contract e obstaculizar a sua executividade, é

a ausência de reconhecimento e acolhimento desse instituto pela legislação estatal de diversas jurisdições.

Conforme relatado anteriormente nesse trabalho de pesquisa, até o presente momento apenas algumas poucas jurisdições possuem legislações específicas sobre Smart Contracts e sua execução, que garantem parâmetros para sua executividade, porém ainda compõem uma minoria no cenário mundial

Assim, de olho em atrair a operação das empresas e plataformas que operam o protocolo Blockchain, alguns estados já avançam no sentido de criar legislações específicas não apenas a respeito do Blockchain, mas também dos Smart Contracts, garantindo minimamente a segurança jurídica necessária para as transações realizadas em plataformas Blockchain.

Alguns estados dos Estados Unidos da América, como Arizona, Flórida, Nebraska, New York, Ohio, Tennessee e Vermont já possuem legislações específicas a respeito dos Smart Contracts e sua executividade. No mundo, a Bielorrússia se tornou o primeiro país a legislar nacionalmente sobre o tema em 2017.

Enquanto outros países da União Europeia como a França, já preparam legislações a respeito, de modo a atrair entidades que atuem tanto nas plataformas Blockchain como um todo, quanto com Smart Contracts em específico.

Dentro desse grupo, a maioria das legislações especiais que tratam dos Smart Contracts, bem como de outros usos de plataformas de Blockchain, como por exemplo, as criptomoedas, são de ordem nacional, ou no caso de federações, a nível estadual ou regional, como no caso dos Estados Unidos da América.

Os Estados Unidos da América é um país composto por uma federação de estados, com grande parte de seu sistema jurídico normativo definido individualmente por cada um dos seus entes federativos. Por exemplo, a legislação estadual do Estado de Illinois nos Estados Unidos da América, traz em sua legislação específica sobre temas ligados ao Blockchain e Smart Contracts o acolhimento do advento dos Smart Contracts, e ainda os define e conceitua do seguinte modo “a smart contract, record or signature may not be denied legal effect or enforceability solely because a blockchain was used to create, store, or verify” (“um contrato inteligente, registro ou assinatura não pode ter efeito legal ou exigibilidade negado apenas porque um

blockchain foi usado para criar, armazenar ou verificar”, em tradução livre) 287; determinação essa que garante a validade e executividade do Smart Contract negociado em plataforma blockchain.

Contudo, a maior parte das jurisdições ainda não possui legislação específica que garante a validade da pactuação de Smart Contracts em plataformas de blockchain, o que lança uma sombra de dúvidas e incerteza jurídica sobre como será a interpretação da lei aplicável sobre o Smart Contract, bem como sobre um eventual procedimento arbitral dele decorrente, que estejam sob jurisdições silentes sobre o tema.

Dessa forma, a preocupação indicada quanto a receptividade e validade jurídica apenas surgirá nas jurisdições em que não existir a legislação específica voltada para os Smart Contracts e ou regulamentação para as atividades desenvolvidas e baseadas em plataformas e protocolos de blockchain.

Quando tal desafio da ausência de regulamentação ou legislação específica se apresentar, nada impede que os Smart Contracts sejam avaliados e sopesados de maneira correlata, de acordo com a legislação existente e aplicável, aos contratos de linguagem escrita tradicional, entre outras que se demonstrem cabíveis ao caso em específico a ser enfrentado.

Na contramão desse movimento, alguns países já demonstram sua resistência à expansão do uso do protocolo Blockchain, como o Brasil que no início de 2018 proibiu que fundos de investimentos utilizassem criptomoedas, por não reconhecer esta como ativos financeiros, mas que atualmente vem demonstrando uma maior abertura a esse tipo de ativo ao reconhecê-lo em suas declarações anuais de bens.

5. FAIXA BÔNUS: O BLOCKCHAIN EM FUNÇÃO DA ARBITRAGEM.

1. ARBITRAGENS BASEADAS EM PLATAFORMAS BLOCKCHAIN

Em que pese o objeto principal do presente trabalho de pesquisa seja especificamente a arbitrabilidade de Smart Contracts sob a égide da Convenção de Nova York de 1958, seria impossível não falar de outra junção dessas duas temáticas,

²⁸⁷ Blockchain & Cryptocurrency Laws and Regulations 2022. Disponível em: <https://www.globallegalinsights.com/practice-areas/blockchain-laws-and-regulations/12-legal-issues-surrounding-the-use-of-smart-contracts#chaptercontent3> - Acessado em: 24/04/2022

sendo de grande relevância tratar também de quando há a inversão da posição da arbitragem em favor dos usos de plataformas da tecnologia Blockchain, e coloca-se o uso da plataforma de tecnologia Blockchain em favor da arbitragem.

Como já destacado nos itens anteriores desse trabalho de pesquisa, quando explorado o uso da arbitragem como meio de resolução de conflitos oriundos de relações comerciais baseadas em Smart Contracts, existem diversos pontos de encontro entre as duas temáticas centrais do presente trabalho, quais sejam, a Arbitragem, mais especificamente a Arbitragem Comercial Internacional, e os Smart Contracts.

Como se sabe, essas relações jurídicas se tratam de vias de mão dupla e com a Arbitragem e os Smart Contracts não é diferente, e da mesma forma que a Arbitragem se apresenta como um método em favor da tecnologia não apenas dos Smart Contracts, mas sim de todas as tecnologias baseadas em plataformas de blockchain, essas últimas podem também atuar em favor da Arbitragem, conforme será abaixo esmiuçado com alguns exemplos que vem sendo colocados em prática em diversas partes do mundo.

A chamada Arbitragem em *Blockchain*, que se trata do procedimento arbitral executado integralmente dentro de uma plataforma baseada em blockchain, vem sendo experimentada em algumas plataformas, sendo uma das mais promissoras a chamada *CodeLegit*, que trabalha essa possibilidade de uso da tecnologia Blockchain em favor da resolução alternativa de conflitos.

A *CodeLegit*, que nos soa muito promissora em sua abordagem, é teorizada de forma muito semelhante à já conhecida arbitragem online (que foi amplamente utilizada nos últimos anos em razão da pandemia de Covid-19, diante da impossibilidade de realizar os procedimentos arbitrais de modo presencial), e faz uso dos expedientes de trocas de e-mail e videoconferências pra instrumentalizar o procedimental arbitral; e conta ainda com uma série de regras a respeito da Arbitragem em *Blockchain*; bem como pretende que a escolha do árbitro ou da corte arbitral, se dê através de uma

autoridade devidamente certificada e reconhecida para tal ato decisivo e resolutório.²⁸⁸

Além da já aventada possibilidade de realização de arbitragens dentro de plataformas de *Blockchain*, também é possível a execução de cláusulas arbitrais previstas em *Smart Contracts*, em centro arbitrais físicos já existentes, através do uso das plataformas de tecnologia de *Blockchain*, além de que a vantagem ofertada consiste em que ao acionar a cláusula ou convenção arbitral, seja o procedimento realizada na plataforma de *Blockchain* ou no mundo real, o procedimento arbitral terá a capacidade de obstar de modo automático a execução do contrato enquanto pendente de resolução a lide entre as partes, até que seja proferida a competente sentença arbitral.

Cumprе destacar ainda que um protocolo arbitral previsto em um *Smart Contract*, mesmo que não amparado por uma previsão em um *Smart Agreement*, será passível de execução no mundo real de modo independente desse espelho transcrito em linguagem escrita tradicional.²⁸⁹

Ao tratar especificamente da arbitragem internacional, o uso das plataformas de tecnologia *Blockchain* também surge como uma forma de enfatizar e facilitar o reconhecimento e execução de sentenças estrangeiras sob a égide da Convenção de Nova York, senão vejamos o exposto por Mauricio Duarte a respeito do tema.²⁹⁰

A Convenção de Nova York em seu artigo 4º aduz que para execução da sentença a parte exequente deverá iniciar o processo executório ao apresentar a sentença arbitral original ou sua respectiva cópia certificada; enquanto o Artigo 35(2) da Lei Modelo da UNCITRAL, por sua vez, reprisa o mesmo requerimento a respeito da originalidade da sentença a ser executada ou do uso de suas respectivas copias devidamente certificadas.

²⁸⁸ YEOH, Derric. Op. Cit.

²⁸⁹ MORGAN, Charlie. Op. Cit.

²⁹⁰ DUARTE, Mauricio. 'Could Blockchain Help the Recognition of International Arbitration Awards?', Kluwer Arbitration Blog, 2018. Disponível em: <http://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/2018/04/20/blockchain-help-recognition-international-arbitration-awards/>

Através do uso da plataforma de tecnologia Blockchain como meio de publicação, apresentação e certificação de uma sentença arbitral, seria possível a apresentação da mesma perante diversas jurisdições, reduzindo os encargos financeiros e também burocráticos de ser providenciado uma cópia em específico para cada pedido de execução em cada uma das jurisdições em que se pretende fazer valer o *decisum* arbitral proferido pelo árbitro ou corte arbitral competente.

A tecnologia de plataformas de *Blockchain* traz como seu principal diferencial a publicidade dentro de um sistema regido essencialmente pela transparência e integridade dos dados e informações gravados nos blocos que compõem a plataforma de Blockchain, e dessa forma facilita a verificação de todas as informações ali codificadas, pois como já apresentado anteriormente no memorável caso da falha registrada no chamado “DAO 2016”, para alterar uma informação lançada na cadeia, é preciso alterar a cadeia inteira, e em casos extremos como no que foi o do DAO 2016, isso pode resultar no forçoso rompimento e recomeço da cadeia, como ocorreu com a Ethereum que lançou mão do chamado *hard fork*, criando uma nova versão de sua cadeia inicial para remediar o episódio do DAO 2016.

Através desse mecanismo de utilização da publicação de decisões ao alocar uma sentença arbitral em uma plataforma de *Blockchain*, no momento de realizar a execução da referida sentença, a autoridade provocada por tal ação poderá, de forma inequívoca, verificar a existência da sentença acessando diretamente a plataforma em que ela se encontra, gerando não apenas uma economia financeira, mas também procedimental, em uma manifesta exaltação dos princípios da economia e da celeridade processual.²⁹¹

Além disso, embora ainda haja quem não perceba qualquer benefício na confluência do uso da tecnologia *Blockchain* e a Arbitragem Internacional, ao argumentar que a Arbitragem Internacional não demanda ou possui uma real necessidade de armazenamento de dados e informações como oferecido pela tecnologia *Blockchain*,

²⁹¹ DUARTE, Mauricio. Op. Cit.

e que mesmo com poucos dados a serem incluídos na plataforma, o procedimento para realizar tal inclusão seria morosa e custosa aos envolvidos.²⁹²

Contudo, o período que transcorreu durante os mais pesados momentos da pandemia de Covid-19, acabou por comprovar a grande necessidade de se ter uma opção aos procedimentos tradicionais, em especial os procedimentos que não puderam mais ser realizados de modo presencial, e que dependem essencialmente da ação humana direta em cada passo, sendo ideal o uso de procedimentos que privilegiem a automação de sua operação como um todo.

Nesse sentido, se faz de suma importância rememorar um ponto que já foi abordado nos itens anteriores do presente texto, o fato de que já haverem alguns Tribunais Arbitrais chineses a trabalhar atual com a validação de operações em plataformas de blockchain, operando uma série de Smart Contracts baseados em plataformas de blockchain que registra os dados do pacto arbitral diretamente na plataforma de Blockchain e apenas em caso de surgimento de conflito em razão desses registros, os mesmos são enviados automaticamente para o sistema do árbitro ou tribunal arbitral designado. Esse sistema incrível já está em funcionamento é desenvolvido de maneira conjunta pelo Weizhong Bank, a Comissão de Arbitragem de Guangzhou e a Hangzhou Yibi Science and Technology's.

Dessa forma, pode-se ver que apesar de ainda ser majoritariamente uma experimentação no âmbito procedimental das arbitragens, o uso das plataformas de tecnologia Blockchain se apresenta como uma evolução positiva das práticas processuais arbitrais clássicas, e através de projetos como o desenvolvido pelo Weizhong Bank, a Comissão de Arbitragem de Guangzhou e a Hangzhou Yibi Science and Technology's em território chinês provam que é possível o uso efetivo e que as teorias sobre a harmonia desse casamento estavam corretas.

Essa autora acredita que uma vez que a pandemia de Covid-19 fez cair por terra o preconceito e as reservas existentes a respeito da Arbitragem Online caíssem por

²⁹² ASHISH, Chugh, Kluwer Arbitration Blog. 2018. Disponível em: <http://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/2018/05/13/dont-need-blockchain-manage-cases-international-arbitration/>

terra, é apenas uma questão de tempo para que o mesmo ocorra com aqueles que se opõem e resistem a Arbitragem em Blockchain.

2. O FUTURO CHEGOU

Em que pese os esforços como os do desenvolvimento de plataformas como a CodeLegit, e a experiência chinesa do Weizhong Bank, da Comissão de Arbitragem de Guangzhou e da Hangzhou Yibi Science and Technology's, de maneira ainda não reconhecida oficialmente como uma modalidade de arbitragem, a prática da arbitragem dentro e com a instrumentalização da tecnologia de Blockchain para sua realização, pois para alguns estudiosos, a realidade da arbitragem executada dentro de uma plataforma de blockchain, mesmo que de modo rudimentar, já é uma realidade.

Nos estudos formulados por Pietro Ortolani²⁹³ e Dena Givari,²⁹⁴ estes discorrem, sobre a resolução de conflitos entre partes pactuantes dentro de uma plataforma de tecnologia de Blockchain por um terceiro de confiança, escolhido de comum acordo pelas partes envolvidas, através de uma prática chamada multi-signature address, ou popularmente em português, as carteiras multisig.

As multi-signature address são caracterizadas principalmente por constituírem uma forma mais requintada de uso das plataformas blockchain, em especial para transferências de fundos de criptomoedas, e por essa razão mais conhecidas em português como carteiras multisig, essa prática funciona trata-se de um tipo de assinatura digital que permite que dois ou mais usuários assinem como um grupo, ou seja, uma assinatura gerada através da combinação de várias assinaturas únicas.

De modo exemplificativo, imagine que existe uma caixa protegida por duas fechaduras e duas chaves. Uma chave foi destinada à Maria e a outra a João. Tanto Maria, quanto João, apenas podem abrir a caixa usando as duas chaves ao mesmo tempo, sendo assim imprescindível o consentimento da outra parte para que a outra possa concluir a abertura da caixa.

²⁹³ ORTOLANI, Pietro. "The impact of blockchain technologies and smart contracts on dispute resolution: arbitration and court litigation at the crossroads". Unif. L. Rev., Vol. 0, 2019, 1–19doi:10.1093/ulr/unz017n

²⁹⁴ GIVARI, Dena. Op. Cit.

Via de regra as criptomoedas são armazenadas em protocolos single-key, ou seja, que se utilizam de uma única chave para serem acessadas, o que em comparação com as carteiras multisig pode se apresentar uma prática mais vulnerável, pois apenas um ponto precisa ser vulnerabilizado para que ocorra um acesso indevido aos aportes resguardados naquela carteira.

Além de uma maior segurança, as carteiras multisig trazem maior facilidade diante de fatos cotidianos, como por exemplo, o único fato inevitável para um ser humano: a morte. Ao utilizar um protocolo single-key, essa chave deverá ser confiada a apenas uma pessoa ou à diversas, pulverizando sua segurança e perdendo seu propósito. Caso a chave permaneça sob os cuidados de uma única pessoa e essa venha a falecer ou ficar incapacitada, todo o valor de criptomoedas protegidos pela referida chave única passa a ser inacessível.

O cenário fatídico acima descrito é extremamente possível e já aconteceu na vida real, o bilionário romeno Mircea Popescu, um dos *early adopters* (primeiros adeptos) do uso da criptomoeda bitcoin, faleceu em razão de um afogamento acidental no litoral da Costa Rica em junho de 2021, levando consigo a única chave para acesso a uma fortuna estimada em 2 bilhões de dólares americanos em bitcoins, a qual apenas ela possuía acesso.²⁹⁵

A fortuna de Mircea Popescu poderia sair do limbo caso estivesse alojada em uma carteira multisig 2-de-3, por exemplo, em que de forma conjunta poderiam os demais assinantes liberar os valores ali contidos em caso de necessidade.

E baseado em operações dessa estirpe que Deva Givari²⁹⁶ trata a respeito da existência e uso de um mecanismo de arbitragem autoexecutável dentro das operações de carteiras multisig, senão vejamos.

Em uma operação de fornecimento de serviços da parte A, com liberação de pagamento utilizando criptomoedas pela recebedora B, as partes envolvidas, A e B, alocam os valores do seu pacto em uma carteira multisig em um protocolo 2-de-3, em que um terceiro de confiança, C, é escolhido de comum acordo por ambas as partes

²⁹⁵ “Bilionário que morreu afogado deixa no limbo fortuna de R\$ 11 bilhões em bitcoins” – Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/07/15/bilionario-que-morreu-afogado-deixa-no-limbo-fortuna-de-r-11-bilhoes-em-bitcoins.ghtml> - Acessado em 30/12/2021

²⁹⁶ GIVARI, Dena. Op. Cit.

e receberá a terceira chave para atuar como árbitro na hipótese de insurgência de um conflito entre as partes A e B.

Nesse cenário, caso A realize a entrega de serviços acessando com sua chave a carteira multisig, e B acesse com sua chave particular para liberar o pagamento, estará assim resolvido o pacto sem a necessidade de atuação do terceiro de confiança, o árbitro C.

Apesar disso, caso no decorrer do acordo firmado entre as partes surja, porventura, um conflito, as partes irão acionar o terceiro de confiança, o árbitro C, para que ele decida por si só qual parte está em justa defesa de seu direito dentro do conflito ocorrido e através de sua assinatura, conceda o acesso a parte que entende correta no imbróglio a ser julgado.

Assim, defende Pedro Ortolani²⁹⁷, quando se observa o uso do terceiro neutro indicado no uso das carteiras multisig, se está diante da forma mais pura e original da arbitragem, vez que, por mais rudimentar e simplista que possa parecer esse procedimento, ele realiza de maneira mais descerimoniosa todos os pontos do processo decisório efetuado por terceiro neutro, assim como a arbitragem praticada nos grandes centros de arbitragem pelo mundo, apenas sem tanta pompa e circunstância e com certeza com uma dose muito menor de formalismo e pretensão.

Se percebe ainda que o uso de carteiras multigi no modo 2-de-3 e seus equivalentes, com a designação de um terceiro que figurará como árbitro, trata-se em suma, de uma versão high tech e digital dos procedimentos rudimentares da arbitragem na Grécia Antiga e no Direito Romano, ou seja, um retorno aos primórdios desse modo alternativo de resolução de conflitos que é a arbitragem.²⁹⁸

Não está claro ainda como são estabelecidos os parâmetros para esse tipo de resolução de conflitos, nem quais serão os critérios de análise probatória a serem aplicados ou mesmo quais os princípios norteadores das decisões do árbitro ou árbitros se for o caso, ou até mesmo os fatores que ensejam a escolha dos árbitros para sua atuação eventual.

²⁹⁷ ORTOLANI, Pedro. Op. Cit.

²⁹⁸ MESSA, Ana Flávia. Op. Cit.

Vislumbra-se no uso do árbitro diretamente dentro da plataforma de blockchain a manifestação da tendência libertária predominante dentre os usuários desse tipo de tecnologia, que de maneira efetiva buscam se afastar dos tentáculos das normativas estatais, ao se manter longe de regulação estatal até mesmo para resolver seus conflitos, confiando a resolução a um outro membro da plataforma de Blockchain utilizada.

Pedro Ortolani destaca ainda que a arbitragem comercial internacional e os grandes centros de arbitragem espalhados pelo mundo estão, até o presente momento, deixando de lado uma grande oportunidade de explorar um nicho de enorme apelo, pois as operações baseadas em plataformas de tecnologia blockchain em razão de seus registros distribuídos, possui quase que na totalidade de suas operações baseadas em duas ou mais jurisdições com claríssimo caráter de ordem internacional²⁹⁹.

Essa autora comunga do entendimento de que os usos da tecnologia blockchain e os Smart Contracts são instrumentos de transformação em favor da arbitragem como um todo, mas especialmente em favor da arbitragem comercial internacional, pelos pontos em comum e junções temáticas conforme já exaustivamente demonstrado em itens anteriores do presente trabalho de pesquisa.

Dessa forma, as experiências e ferramentas acima detalhadas são apenas a introdução de um novo capítulo evolutivo da arbitragem, para o qual aqueles que tiverem a sensibilidade de se interessar e inclinar o quanto antes, poderão aproveitar e desenvolver o melhor que esse período proporcionará.

6. CONCLUSÃO

Após o exaustivo trabalho de pesquisa que iniciou-se com o levantamento da hipótese de pesquisa e objeto principal de análise, qual seja, a arbitrabilidade de Smart Contracts sob a égide da Convenção de Nova York de 1958 e prosseguiu com a observação em detalhes dos eventuais impedimentos a concretização da hipótese aventada e prosseguiu com o entendimento de propostas de solução ou minimização das barreiras levantadas; culminando por fim em um breve vislumbre do cenário

²⁹⁹ ORTOLANI, Pedro. Op. Cit.

quando invertidas as posições da Arbitragem e dos Smart Contracts dentro da hipótese de pesquisa; necessária se faz elaborar uma conclusão de todo o exposto.

Diante de todo o raciocínio até agora desenhado, essa autora evidentemente desposa do entendimento de que os Smart Contracts compõem uma parte essencial do alvorecer de uma nova era para o Direito, nesse caso em específico do Direito Contratual, de modo mais expressivo.

Conforme demonstrado, o texto da Convenção de Nova York de 1958 apresentou diversos conflitos interpretativos, em especial no que tange ao fator de definição da arbitrabilidade disposto no art. 2 do texto da Convenção de Nova York; bem como também existe a presença de conflitos até mesmo ao interpretar o referido art. 2 em conjunto com outros artigos da Convenção, como com o art. 5 do mesmo texto, como retratado no capítulo 2 do presente trabalho.

Os conflitos interpretativos a respeito da arbitrabilidade muito se deve à incompletude do artigo 2 da Convenção de Nova York de 1958 e a realidade fática das práticas comerciais internacionais, bem como o nascimento de novas formas de pactuar não apenas a cláusula ou convenção arbitral, mas também o pacto comercial principal, como no caso dos Smart Contracts.

Já os conflitos entre as disposições entre o artigo 2 e demais disposições da Convenção de Nova York de 1958, em muito se deve ao conhecido fato da inclusão do artigo 2 ter se dado de maneira não tão bem pensada e trabalhada e sim de último momento, causando uma série de ruídos e intercorrências entre o conjunto do texto da Convenção de Nova York de 1958.

É sabido ainda que por mais que o jurista e o legislador se empenhem em acompanhar a vanguarda do Direito, sempre estarão um passo atrás das constantes evoluções sociais e lidará apenas com suas repercussões de forma não imediata.

Dessa forma, o gigantesco volume de novidades que foi desencadeado pelo lançamento e uso massificado das plataformas da tecnologia *blockchain* em 2008 por Satoshi Nakamoto, atingiu a sociedade neocapitalista com força máxima e deixou marcos históricos, temporais, sociais e comportamentais que hoje balizam os desenvolvimentos das relações pecuniárias que utilizam-se cada vez mais das

criptomoedas, com destaque especial para aquela desenvolvida no chamado Protocolo Nakamoto, a Bitcoin, bem como o objeto desse estudo: os Smart Contracts.

A tecnologia desenvolvida e apresentada por Satoshi Nakamoto que trouxe à tona a ideia até então, utópica, pensada e estudada por Nick Szabo em meados dos anos 90, hoje é uma realidade no mundo do comércio internacional, e são na concepção dessa autora, o próximo capítulo na história contratual.

Assim, resta claro que estamos vivendo um momento como ocorreu na Alta Idade Média quando o uso dos contratos escritos em linguagem escrita tradicional (*traditio cartae*), ou seja, reduzidos a termo se sobrepôs aos antiquíssimos rituais romanos baseados exclusivamente na tradição oral como forma de comprometimento; a essa autora, parece ser o desenrolar natural da evolução social e tecnológica, que os contratos transcritos em linguagem escrita tradicional sejam agora superados pelo uso dos Smart Contracts no século vinte e um.

Embora sejam abundantes as iniciativas para acolhimento e recepção dos usos da tecnologia Blockchain, dentre eles os Smart Contracts, principalmente através de legislações e textos normativos desenvolvidos especialmente para essa adequação à contemporaneidade; a maior parte das jurisdições ainda não faz previsão expressa ou reconhecimento direto dos Smart Contracts e sua natureza jurídica.

Assim, muito embora os elementos contratuais básicos estejam presentes na essência dos *Smart Contracts*, e devidamente acrescidos das vantagens de descentralização da rede hospedagem que garante a segurança e integridade do conteúdo do contrato, além da auto execução inerente de sua classificação, torna-os a natural evolução digital do contrato transcrito em linguagem escrita tradicional; ainda se faz necessário a utilização de interpretações amplificadas e de normas e institutos correlatos, buscando amparo principalmente na legislação contratual e civil já em vigência.

Além da interpretação mais ampla das legislações já em vigor para assuntos correlatos, também é de suma importância o uso e manejo de ferramentas que suportem os Smart Contracts, como o dos Smart Agreements, ou Contratos Híbridos, que como já repetido à exaustão, são espelhos em linguagem escrita tradicional de todo o pactuado e codificado em um Smart Contract. Ao tratar da utilização dessa ferramenta, pela incompatibilidade com diversos princípios dos usos da tecnologia

Blockchain, deverá ser algo passageiro, apenas para manter e difundir o uso dos Smart Contracts enquanto estes encontram uma maior aceitação perante a sociedade, e esteja revestido de segurança jurídica suficiente para se sustentar de modo individual, uma política transacional.

Também é importante considerar o auxílio prestado por outras ferramentas em favor dos Smart Contracts, como o uso dos Oráculos para inclusão e complementação de informações e atos realizados fora da plataforma de Blockchain; além de as diversas ferramentas executáveis na própria plataforma, com intuito de melhorar o desenvolvimento dos Smart Contracts, bem como para entender e verificar a confiabilidade dos Smart Contracts em si.

Quando se passa de fato a análise da arbitrabilidade voltada para os Smart Contracts sob a égide da Convenção de Nova York de 1958, tanto pelo aspecto da arbitrabilidade subjetiva, quanto pelo aspecto da arbitrabilidade objetiva, surgem questionamentos que buscam obstaculizar a efetiva submissão de um Smart Contract à um tribunal arbitral, porém todos possuem respostas e soluções através do uso das ferramentas e interpretações mais amplas da legislação já existente, quando estiver ausente qualquer recepção legal específica sobre os Smart Contracts, bem como podem ser resolvidas com base na aplicação de precedentes jurídicos, tanto os que tratam de tecnologias baseadas em Blockchain, quanto da jurisprudência em geral aplicada a situações que guardam grande similitude com as questões eventualmente suscitadas.

Assim, urge a necessidade de interpretar a Convenção de Nova York de 1958 sob o prisma dessa atualização como algo que já é esperado, ou a hipótese que seria extremamente mais efetiva que é a produção de um novo texto que trate dos mais modernos dilemas da arbitragem comercial internacional como um todo, bem como das tecnologias operadas em plataformas de blockchain, em especial, os Smart Contracts e as criptomoedas.

Ao longo dos últimos mais de 60 (sessenta) anos a Convenção de Nova York de 1958 vem sendo aplicada sem levar em consideração as novas tecnologias que surgiram nesse mesmo período como por exemplo: a assinatura digital, os e-mails, comunicações digitais, a certificação digital, as videoconferências, a tecnologia Blockchain, entre outras inovações.

Dessa forma, parece clarividente a conclusão de que é totalmente possível a arbitrabilidade de conflitos oriundos de *Smart Contracts* sob a égide da Convenção de Nova York de 1958, devendo as sentenças proferidas pelos Tribunais Arbitrais que as apreciarem, serem recebidas e executadas pelos países signatários independentemente de estes possuírem em seu ordenamento jurídico expressamente o reconhecimento aos *Smart Contracts*.

É imperioso destacar ainda que essa caminhada rumo ao acolhimento e reconhecimento dos *Smart Contracts*, se dará por um caminho longo e tortuoso; e muito possivelmente será necessária a adoção de medidas provisórias que garantam tal reconhecimento enquanto alguns países e jurisdições permaneçam inertes a existência dos *Smart Contracts* e demais tecnologias baseadas em plataformas de Blockchain, no geral. Nesse sentido os chamados contratos híbridos, codificados e executados na plataforma de Blockchain escolhida, bem como também reduzidos a termo em linguagem escrita tradicional, em forma de espelho do *Smart Contract*, funcionarão como medida transitória até que os *Smart Contracts* sejam reconhecidos de maneira autônoma, sem a necessidade de amparo em medidas tradicionalistas para que possam de fato ser reconhecidos e amparados pela lei e demais instrumentos normativos aplicáveis a cada caso e situação.

A consolidação da arbitrabilidade plena e garantida dos *Smart Contracts* é passo fundamental para o desenvolvimento da resolução de conflitos oriundos destes, pois desde já a Arbitragem surge como a alternativa mais recomendada para tanto diante das vantagens acima dissecadas, quais sejam:

- I) Celeridade, o fato de estar em tribunais privados e nas mãos de árbitros que lidam com um número de demandas infinitamente inferior aos que são atribuídos em absolutamente toda e qualquer jurisdição estatal existente, além de é claro as previsões a respeito da duração do procedimento arbitral tanto em diplomas legais, quanto em cláusulas e convenções arbitrais;
- II) Especialidade, não apenas em razão da tecnologia relativamente recente e intrincada que envolve o tema dos *Smart Contracts*, mas também diante da constante atualização envolvida em toda e qualquer lide que trate do assunto, sendo evidente que a submissão de um conflito a respeito de *Smart Contracts* à uma Corte Arbitral composta por membros que possuam

- conhecimentos especializados em detrimento de um tribunal estatal com atribuição aleatória à um juiz possivelmente não familiarizado com o assunto, vez que não se trata de matéria corriqueira e rotineira no judiciário;
- III) Confidencialidade, um dos maiores apelos do perfil daqueles que negociam em plataformas de blockchain, e conseqüentemente através de Smart Contracts é discrição provida por essa tecnologia, a chamada atuação *low profile*. Assim, a confidencialidade se destaca como um dos maiores chamarizes para atração de conflitos originados em Smart Contracts para a órbita dos tribunais arbitrais, visto que ao contrário dos tribunais arbitrais, a confidencialidade do procedimento prescinde de qualquer comprovação ou justificativa para que recaia sobre o procedimento, provas e demais itens que componham o procedimento arbitral;
 - IV) Afastabilidade da ingerência estatal, outro traço dominante das operações em plataformas blockchain é o espírito libertário de seus usuários manifestado desde os primórdios dessa tecnologia, em 2008 com a publicação de seu *white paper* que trouxe à luz o conceito e a tecnologia blockchain. Baseado nesse conceito libertário, a busca por se manter fora dos limites da ingerência estatal, o que é garantido pela resolução de um eventual ou existente conflito juntamente a um tribunal arbitral;
 - V) Executividade internacional das sentenças. Mais uma vez um aspecto da arbitragem comercial internacional e da operação dos Smart Contracts: a internacionalidade. Como narramos, diante da descentralização das operações em plataformas blockchain, é muito comum que um dos elos dessa cadeia esteja em países e/ou jurisdições diferentes. Sendo assim, ter a sentença determinante do conflito possua eficácia reconhecida no maior número de países possível, o que é viabilizado, por exemplo por um conflito resolvido sob a égide da Convenção de Nova York, que conta com quase 2 dezenas de países signatários.

A arbitragem sempre amparou de forma ampla a *avant-garde* do Direito, e dessa vez não é diferente; contudo, ainda é preciso muito trabalho para garantir diversos estágios do procedimento desde o reconhecimento da competência da corte arbitral até a executividade das sentenças proferidas.

Urge a atualização do texto da Convenção de Nova York de 1958, por mais ampla e receptiva que seja a interpretação utilizada, a realidade fática pede um texto que a acompanhe, vez que o texto da Convenção de Nova York de 1958 foi concebido nas brasas da Segunda Guerra Mundial, enquanto os Smart Contracts são um conceito *millenial* efetivado em um século diferente.

Assim, em que pese a possibilidade de equiparação dos Smart Contracts aos contratos tradicionais, para avaliação de sua arbitrabilidade perante a Convenção de Nova York de 1958, essa autora entende ser necessária a atualização do texto da Convenção de Nova York de 1958 para afinar a letra da lei à realidade fática das transações comerciais nos dias de hoje.

Por fim, percebe-se que o uso da arbitragem comercial internacional como meio alternativo de resolução de conflitos fundados em pactos comerciais baseados em Smart Contracts, não se trata do único encontro possível desses dois tópicos no âmbito jurídico.

O uso do Blockchain prestando suporte a arbitragem e a realização do procedimento arbitral como um todo, através da chamada Arbitragem em Blockchain, que passa a ser discutida e experienciada em plataformas em desenvolvimento como a CodeLegit; bem como já é experienciado na prática através de projetos como o desenvolvido pelas entidades chinesas Weizhong Bank, a Comissão de Arbitragem de Guangzhou e a Hangzhou Yibi Science and Technology's.

Importante não se esquecer também do uso de carteira multisig como um modo simplista para operacionalizar um procedimento arbitral totalmente realizado em uma plataforma Blockchain de escolha das partes, através do uso da chave concedida ao terceiro neutro apontado pelas partes para figurar como o fiel da balança em caso de uma eventual contenda entre os pactuantes.

Assim percebe-se como antecipado pelo último item desse trabalho, que de fato o futuro chegou. Cumprindo o já a muito anunciado pelos estudiosos que vem ao longo dos últimos anos trabalhando na temática dos Smart Contracts e outras tecnologias baseadas em plataformas de tecnologia Blockchain, o uso destas está implementado e criando raízes nas negociações pessoais e comerciais realizadas, passando a compor uma parte extremamente importante da prática social e comercial, sendo

imperioso que os aplicadores do Direito se voltem para o seu apreço e melhor entendimento.

Não há mais o que esperar para que sejam preparados textos e normativas que orientem como deverá ser aplicado o Direito a essas novas criaturas jurídicas, é preciso recepcioná-las e amparar aqueles que optam em utilizá-las, revestindo estas práticas do máximo de segurança jurídica possível.

Por fim, essa autora entende que a arbitrabilidade dos Smart Contracts, seja sob a égide da Convenção de Nova York de 1958, seja sob qualquer outro diploma legal que trate a respeito da arbitragem comercial como um todo, é necessário que os aplicadores do Direito, juristas, legisladores e todos aqueles que trabalham na produção de normativas legais aptas a recepcionar os Smart Contracts, como o tipo contratual que efetivamente são.

Assim urge que cada vez mais jurisdições se manifestem de forma expressa a respeito dessas novas tecnologias, inclusive os Smart Contracts, pois apenas assim será possível sacramentalizar sem grandes dilemas jurídicos a vontade as partes que escolhem se submeter a um Smart Contract, bem como as que escolhem em caso de uma eventual celeuma seja aventada em razão do Smart Contract pactuado, que seja esse conflito levado para apreciação e resolução por árbitro ou corte arbitral de escolha dos contratantes.

Desse modo, retomando de forma objetiva e direta os questionamentos levantados na introdução do presente trabalho de pesquisa: **um conflito oriundo de uma relação contratual pactuada em um Smart Contract seria arbitrável sob a interpretação da Convenção de Nova York de 1958, tendo em vista que o texto da Convenção exige que a cláusula arbitral esteja reduzida em linguagem escrita tradicional e sendo parte integrante ou anexa a um Smart Contract, a referida cláusula ou pacto arbitral estará reproduzida em linguagem de programação tal qual o Smart Contract?**

Sim, considerando o texto atualmente (outubro/2023) em vigor da “New York Convention on Recognition and Enforcement of Foreign Arbitral Awards”, ou Convenção de Nova York de 1958, seria possível sim garantir a arbitrabilidade de um conflito oriundo de uma relação comercial pautada através de um Smart Contract.

Essa afirmação estará seguramente ancorada caso a legislação aplicável para determinar a arbitrabilidade seja de uma jurisdição que reconheça de modo indubitável os Smart Contracts como uma nova modalidade e forma de contratar; e quando a legislação aplicável for silente quanto a natureza jurídica dos Smart Contracts, será possível através da interpretação da lei de modo a equiparar às regras aplicáveis aos contratos escritos em linguagem tradicional e estender o alcance e validade de tais normativas aos Smart Contracts, através de uma interpretação análoga de tais instituídos, por guardarem grande similitude a respeito de seu conteúdo, divergindo, quase que exclusivamente, apenas em sua forma de manifestação.

A segunda questão levantada foi: **De qual forma necessariamente deverá estar gravada a cláusula ou convenção arbitral que se apresentará? Estar de modo diverso da linguagem tradicional escrita será de fato um óbice a sua aplicabilidade?** Conclui-se que o pacto arbitral poderá estar gravado da forma que melhor entenderem às partes pactuantes. O pacto arbitral poderá estar registrado em linguagem de programação computacional, caso esteja contido dentro de um Smart Contract; bem como também poderá estar reduzido a termo em linguagem tradicional escrita caso trata-se de um Smart Agreement, ou seja, de um contrato híbrido, em há duas versões do Smart Contract pactuado, uma escrita em linguagem de programação e uma em linguagem escrita tradicional.

O texto da Convenção de Nova York de 1958 prevê que o pacto arbitral poderá estar registrado em trocas de correspondências e telegramas, que eram as formas mais modernas de comunicação existentes à época, tendo sido esse entendimento de validade aplicado de maneira análoga à outras tecnologias de comunicação que surgiram posteriormente como comunicações através de meios eletrônicos como fax e e-mails. Dessa forma, não se verifica qualquer óbice ao acolhimento de pactos arbitrais contidos em plataformas de blockchain, tendo em vista que se trate de uma nova tecnologia de registro da vontade das partes, que não possui qualquer viés capaz de enviesar a manifestação da vontade das partes.

Importante destacar que esse entendimento é recepcionado por diversas jurisdições, tendo em vista que o fundamento contido na Convenção de Nova York de 1958 é um norteador a respeito da forma do pacto arbitral, sendo mais rígido e rigoroso que

muitas jurisdições, tendo em vista que algumas inclusive dispensam a existência do pacto arbitral por escrito, qualquer que seja a linguagem escolhida, aceitando até mesmo a manifestação das partes de modo oralizado em se submeter a um procedimento arbitral, ou nem mesmo isso, quando ambas participam de todo o procedimento sem sequer suscitar a inexistência de um pacto formalizado.

Adianta, outra questão que foi suscitada no início desse estudo, foi a seguinte: **Estaria a linguagem de programação computacional adotada a contento do conceito “escrito” requisitado pelo artigo da Convenção de Nova York?**

Conclui-se que sim. Conforme relatado nos parágrafos imediatamente anteriores, o texto da Convenção de Arbitragem de Nova York de 1958 já foi interpretado de modo exemplificativo para recepcionar novas formas de comunicação como os fax e depois o e-mail, incorporando novas tecnologia sem a necessidade de alteração do texto, em uma clara e efetiva aplicação da norma através do uso da analogia quando aplicável.

Assim, sendo afirmativas as respostas para estas questões centrais apresentadas na introdução dessa pesquisa, percebe-se que há o mínimo necessário de segurança jurídica para que as partes envolvidas em operações de comércio internacional, pactuem suas transações através de Smart Contracts, e elejam a Arbitragem Comercial Internacional como a modalidade mais adequada para resolução de quaisquer eventuais conflitos oriundos desse Smart Contract.

Embora ainda estejam em vigor diplomas legais obsoletos ao que toca a respeito das diversas tecnologias fundadas em plataformas blockchain, em diversos âmbitos de abrangência, ainda mais quando se trata especificamente dos Smart Contracts; ainda assim é possível valendo-se do princípio da analogia, ou quando cabível do julgamento por equidade, decidir com base no Direito Material e Processual aplicáveis aos contratos reduzidos a termo em linguagem escrita tradicional.

Por fim, foi suscitado o questionamento quanto se **estaria a legislação arbitral atual apta a recepcionar os conflitos oriundos de Smart Contracts, tendo em vista o conflito ainda existente para o reconhecimento do uso dos códigos de programação como equivalentes à linguagem tradicional escrita?**

E nesse ponto a resposta é ambígua, pois apesar de ser possível a aplicação da lei arbitral atual aos Smart Contracts através dos já mencionados institutos da

interpretação por analogia ou do julgamento por equidade, ainda assim é um exagero, ao ver dessa autora, declarar a legislação arbitral atual como apta a recepcionar de modo amplo e integral não apenas os Smart Contracts, mas todas as tecnologias enraizadas em plataformas blockchain de qualquer natureza.

Como já defendido exhaustivamente por essa autora em tópico próprio anteriormente desenvolvido neste trabalho, urge a necessidade da elaboração de textos legais e normativos com previsões específicas para as tecnologias fundadas em protocolos de blockchain. É preciso cimentar de forma robusta e segura todas as nuances possíveis desses elementos jurídicos que afloraram nas relações sociais e comerciais nas últimas décadas, sendo imperioso o envolvimento de todas as áreas do Direito que possam ser impactadas pelo uso de tais tecnologias, não se escusando, por óbvio dos diplomas processuais legais, estando inclusos também regimentos, convenções e demais normativos aplicáveis aos procedimentos arbitrais em geral.

Pelo escopo do presente trabalho, observamos com proximidade a Convenção de Nova York de 1958, e ao entendimento dessa autora, em que pese toda a importância inenarrável do referido texto convencional que figurou como mola propulsora da arbitragem internacional por mais de seis décadas, se faz necessária sua atualização para que possa de fato conversar com as novas realidades do Direito Comercial Internacional.

Não são apenas as tecnologias de plataformas blockchain que se veem excluídas do texto atual da Convenção, mas como percebe-se pela ampla lista de modificações sugeridas no encontro de Dublin em 2018, há pelo menos uma dúzia de outras adequações necessárias ao texto e a sua interpretação pelos operadores do Direito que o manipulam e interpretam na prática.

Dessa forma, entende essa autora pela inaptidão da norma arbitral atual para recepção dos conflitos fundados em Smart Contracts, sendo imperiosa a elaboração de novos textos que atuem de modo inclusivo com a nova realidade vivenciada pelas relações sociais e comerciais de fato, passando a englobar as novas tecnologias, e no caso específico da Convenção de Nova York de 1958, necessária a elaboração de um texto que esteja apto a refletir a realidade das relações comerciais internacionais a serem sujeitas à Arbitragem Comercial Internacional no século vinte e um.

REFERÊNCIAS AUDIOVISUAIS

SEWELL, Luke. Trust no one: the haunting of the Cripto King. Documentário. Netflix. 2022. Disponível em: <https://www.netflix.com/br/title/81349029> - Acessado em 10/04/2022.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASHISH, Chugh, Kluwer Arbitration Blog. 2018. Disponível em: <http://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/2018/05/13/dont-need-blockchain-manage-cases-international-arbitration/>

APRIGLIANO, Ricardo de Carvalho. Cláusula compromissória: aspectos contratuais. Revista do Advogado, São Paulo, n. 116, 1 jul. 2012.

BARROCAS, Manuel Pereira. Lei de Arbitragem Comentada. 2013. Almedina.

BERNARDINI, Piero. The arbitration clause of an international contract. Journal of International Arbitration, The Netherlands, 2007

BRAGHETTA, Adriana. A importância da sede da arbitragem: visão a partir do Brasil. Rio de Janeiro: Renovar, 2010.

BORN, Gary. International Arbitration and Forum Selection Agreements: Drafting and Enforcing. (4th edn, Kluwer, Netherlands, 2013), 5.

CAHALI, José Francisco. Curso de Arbitragem. São Paulo. Editora Revista dos Tribunais, 2009.

CARAMELO, António Sampaio. A disponibilidade do direito como critério de arbitrabilidade do litígio. Revista da Ordem dos Advogados (ROA). Ano 66. Vol.III. Dez. 2006. Disponível em: <https://portal.oa.pt/publicacoes/revista/ano-2006/ano-66-vol-iii-dez-2006/doutrina/antonio-sampaio-caramelo-a-disponibilidade-do-direito-como-criterio-de-arbitrabilidade-do-litigio/#:~:text=arbitrabilidade%20do%20lit%C3%ADgio->

[.Ant%C3%B3nio%20Sampaio%20Caramelo%20%2D%20A%20disponibilidade%20do%20direito,crit%C3%A9rio%20de%20arbitrabilidade%20do%20lit%C3%ADgio&tx=1..de%20Arbitragem%20Volunt%C3%A1ria%20\(Lei%20n. Acessado em 10/10/20.](#)

CARMONA, Carlos Alberto. Arbitragem e processo: um comentário à lei nº 9.307/96. 2009. São Paulo. Atlas.

CASEY, Anthony J. Self-Driving Contracts. In: The Journal of Corporation Law - Vol. 43 Núm. 1, September 2017. Disponível em: <https://law-journals-books.vlex.com/vid/self-driving-contracts-701048309> . Acessado em: 16/05/2019.

CONG, Liam William. **HE**, Zhiguo. "Blockchain Disruption Smart Contracts". The Review of Financial Studies. Vol. 32. Issue 5. p. 1754-1797. 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/317797719_Blockchain_Disruption_and_Smart_Contracts . Acessado em: 01/02/2022.

CORDEIRO, Antonio Menezes. Tratado da Arbitragem. Lisboa: Almedina, 2016.

DECCACHE, Antonio Carlos Fernandes. Cláusula de arbitragem nos contratos comerciais internacionais. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

DEL DUCA, Louis. **WELSH**, Nancy A. "Enforcement of Foreign Arbitration Agreements and Awards: Application of the New York Convention in the United States." American Journal of Comparative Law Supplement, vol. 62, no. 4, Fall 2014, p. 69-96.MLA 8th ed. Hein Online.

CORDERO-MOSS, Giuditta. **ARROYO**, Diego P. Fernández. "Private International Law and International Commercial Arbitration – A Dialogue about the Usefulness and Awareness of the Former for the Latter" in "Diversity and Integration in Private International Law". 2019. Edinburgh University Press. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/10.3366/j.ctvrs90px.23>. Acessado em: 23/04/2020

DE CARIA, Ricardo. The Legal Meaning of Smart Contracts. European Review of Private Law 6-2019 p.731–752. 2019. Kluwer Law International BV, The Netherlands.

DE FILIPPI, Primavera. **WRIGHT**, Aaron. Blockchain and the Law: The Rule of Code. Harvard University Press. 2018. Kindle Edition.

DE GROOT, T. Diederik D. The Impact of the Benetton Decision on International Commercial Arbitration. Journal of international arbitration Journal of international arbitration. 2003, Vol.20(4). p.365-373.

DIAS, Rui Pereira; **PIRES**, Catarina Monteiro (2020-08-16T22:58:59). Manual de Arbitragem Internacional Lusófona volume I. Almedina. Kindle Edition

DINAMARCO, Cândido Rangel. A Arbitragem na teoria geral do processo. São Paulo: Editora Malheiros, 2013.

DUARTE, Mauricio. 'Could Blockchain Help the Recognition of International Arbitration Awards?', Kluwer Arbitration Blog. 2018. Disponível em: <http://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/2018/04/20/blockchain-help-recognition-international-arbitration-awards/>

GEORGE, Rohith. **YAROS**, Oliver. **BEAM**, David L. **DIBBELL**, Julian M. **PETERSON**, Brad L. **MOORE**, Riley C. Blockchain For Business. Disponível em: <http://vlex.com/vid/blockchain-for-business-736366249>

GIVARI, Dena. 'How Does Arbitration Intersect with the Blockchain Technology that underlies Cryptocurrencies?'. Kluwer Arbitration Blog. 2018. Disponível em: <http://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/2018/05/05/scheduled-blockchain-arbitration-april-17-2018/>. Acessado em 16/05/2019.

GRAFFI, Leonard D. "Securing Harmonized Effects of Arbitration Agreements under the New York Convention." Houston Journal of International Law, vol. 28, no. 3, Spring 2006, p. 663-770. HeinOnline

GREENBERG, Simon; **KEE**, Christopher; **WEERAMANTRY**, J. Romesh. International commercial arbitration: an asia-pacific perspective. New York: Cambridge University Press, 2011.

GOMES, Tiago Severo Pereira. "Blockchain: Juridicidade de suas aplicações pelo direito brasileiro" in: "Criptolaw: Inovação, Direito e Desenvolvimento". Almedina. São Paulo. 2020.

GONÇALVES, Carlos Roberto. Direito civil brasileiro, volume 3: contratos e atos unilaterais 14. ed. – São Paulo – Saraiva. 2017 – Edição Digital (E-pub).

GOUVEIA, Mariana França. Curso de Resolução Alternativa de Conflitos. Lisboa: Almedina, 2014.

GOUVEIA, Roberta Correa. Aspectos relevantes da Convenção de Nova Iorque. Arbitragem nacional e internacional. Ana Luiza Pinto, organizadora. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. P.31

GUIMARAES, Camilla Silva dos Anjos. "A afastabilidade do Tribunal Arbitral para empresas em Recuperação Judicial". Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo. 2015.

HINGLEY, Tom. **ROBINSON**, Andy. "A smart new world: blockchain and smart contracts". Freshfields Bruckhaus Deringer. 2016. Disponível em: <https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=3937c417-f5de-4a73-b030-09e1fa5301fd> . Acessado em: 02/04/2022.

JACCARD, Gabriel Olivier Benjamin. "Smart Contracts and the Role of Law" in: Jusletter IT 23. 2017. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3099885> . Acessado em: 02/02/2022.

KERJEAN, Alexandra. **TERRIEN**, Armand. "Blockchain and Cryptocurrencies: The New Frontier of Investment Arbitration?". Kluwer Arbitration Blog. 2018. Disponível em: <http://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/2018/10/18/blockchain-and-cryptocurrencies-the-new-frontier-of-investment-arbitration/> . Acessado em: 16/05/2019.

KRONENBURG, Edmund Jerome. **PENG**, Tan Kok. First-step analysis: arbitration in Singapore. Braddell Brothers LLP. Singapura. 2020 – Disponível em:

<https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=9300196a-7887-43be-a9f6-089a7cf77e5c> – Acessado em 06/09/2021.

KUCHAR, Nathalia. “Contratos Digitais: Status Atual e Novas Fronteiras in Direito e Novas Tecnologias. Organizadores: LONGHI, Maria Isabel Carvalho Sica. COSTA-CORRÊA, André. PREDOLIM, Emerson Alvarez. Almedina. São Paulo. 2020.

KURKELA, Matti S. **TURUNEN**, Santtu. Due process in international commercial arbitration. Conflict Management Institute (COMI). 2nd ed. – 2010

KAMYSHANSKY, Vladimir. **MICHAEL**, Garmashev. **SHEKHOVTSOVA**, Anna. **NOVIKOVA**, Ekaterina. **YASTREBOV**, Vladimir. (2020). “SMART CONTRACT CONCEPT AND SIGNS: COMPARATIVE LEGAL ANALYSIS OF THE LEGISLATION IN RUSSIA, BELARUS, THE EU AND THE USA.” In: Turismo: Estudos & Práticas (UERN), Caderno Suplementar 03, 2020. Mossoró. 2020. Disponível em: <http://natal.uern.br/periodicos/index.php/RTEP>. Acessado em: 06/09/2021.

LIMA, Bernardo Silva de. A arbitrabilidade do dano ambiental e o seu ressarcimento. Dissertação (mestrado em direito público). Salvador: Faculdade de Direito, Universidade Federal da Bahia, 2009. Disponível em: <http://www.repositorio.ufba.br:8080/ri/bitstream/ri/10789/1/Bernardo.pdf>.

LUU, Loi. **CHU**, Duc-Hiep. **OLICKEL**, Hrish. **SAXENA**, Prateek. **HOBOR**, Aquinas. “Making Smart Contracts Smarter”. In: CCS '16 Proceedings of the 2016 ACM SIGSAC Conference on Computer and Communications Security. Vienna. 2016. pg. 254-269.

MAIA, Alberto. **GOMES**, Jose Mario. **BOAVIAGEM**, Aurelio. (2022). A Lex Arbitri na Arbitragem Internacional: a lei aplicável ao processo arbitral. Revista de Arbitragem e Mediação. Revista dos Tribunais. São Paulo.2022. p.77-99

MAMOUNAS, Joseph (Bilzin Sumberg Baena Price & Axelrod LLP)/April 10, 2014 Disponível em: <http://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/2014/04/10/icca-2014-does-male-pale-and-stale-threaten-the-legitimacy-of-international-arbitration-perhaps-but-theres-no-clear-path-to-change/> – acessado em 25/01/2022.

MATOS, Federico N. de. Arbitrabilidade objetiva: breve análise jurídico-comparada. RJLB - Revista Jurídica Luso-Brasileira, v. 7, n. 4, p. 471-501, 2021. Disponível em: <https://www.cidp.pt/revistas/rjlb/2021/4/2021_04_0471_0501.pdf>. Acesso em: 15/09/2022.

MAYNARD, Simon. **CHAN**, Elizabeth. 'Decrypting Cryptocurrencies: Why Borderless Currencies May Benefit from Borderless Dispute Resolution', Kluwer Arbitration Blog. 2017. Disponível em: <http://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/2017/11/02/decrypting-cryptocurrencies-borderless-currencies-may-benefit-borderless-dispute-resolution/>

MESSA, Ana Flávia. Manual de arbitragem. - 1. ed. - São Paulo: Almedina, 2021.

MIK, Eliza." Smart Contracts: Terminology, Technical Limitations and Real-World Complexity" in: Law, Innovation & Technology. 2017 - 9.2. 2017. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3038406>. Acessado em: 01/02/2022.

MORGAN, Charlie. 'Will the Commercialisation of Blockchain Technologies Change the Face of Arbitration?'. Kluwer Arbitration Blog, 2018, Disponível em: <http://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/2018/03/05/topic-to-be-confirmed/> . Acessado em: 16/05/2019.

MOSES, Margareth. Introduction to International Commercial Arbitration. In The Principles and Practice of International Commercial Arbitration: Third Edition (pp. 1-19). 2017. Cambridge: Cambridge University Press.

NAKAMOTO, Satoshi. Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. bitcoin.org, 2009. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> . Acessado em: 21/09/2019.

NAZZINI, Renato. "THE LAW APPLICABLE TO THE ARBITRATION AGREEMENT: TOWARDS TRANSNATIONAL PRINCIPLES". International and Comparative Law Quarterly. 2016. Cambridge University Press, p. 681-703.

OLIVEIRA, Ana Perestrelo de. Arbitragem de litígios com entes públicos. 2. ed. Coimbra: Almedina, 2015

OLIVEIRA, Ana Perestrelo de. Smart Contracts Risco e Codificação da Desvinculação ou Modificação Negocial – Os Falsos Dilemas da Inter-Relação Lei-Código nos Contratos Empresariais. 1. ed. Coimbra: Almedina, 2023.

O'SHIELDS, Reggie. 'Smart Contracts: Legal Agreements for the Blockchain', 21 North Carolina Banking Institute. UNC School of Law. 2017. Disponível em: <https://scholarship.law.unc.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=1435&context=ncbi>. Acessado em 02/04/2022

ORTOLANI, Pietro. "The impact of blockchain technologies and smart contracts on dispute resolution: arbitration and court litigation at the crossroads". Unif. L. Rev., Vol. 0, 2019, 1–19doi:10.1093/ulr/unz017n

PINHEIRO, Luis de Lima. Arbitragem Transnacional – A determinação do estatuto da arbitragem. Almedina. Lisboa. 2005.

RASKIN, Max. The Law and Legality of Smart Contracts. In: Georgetown Law Technology Review. Vol I. 2017.

REBOUÇAS, Rodrigo Fernandes. Contratos Eletrônicos: Smart Contracts in Direito e Novas Tecnologias. Organizadores: LONGHI, Maria Isabel Carvalho Sica. COSTA-CORRÊA, André. PREDOLIM, Emerson Alvarez. Almedina. São Paulo. 2020.

REDFERN, Alan. **HUNTER**, Martin. International Arbitration. 6a. Edição. Oxford University Press. USA. 2015.

ROBAYO, Édgar Iván León. "Perspectiva y arbitrabilidad de la Convención Interamericana de Arbitraje Comercial Internacional". Opinión Jurídica, Vol. 11, N° 22, Julio-Diciembre de 2012 / 210 p. Medellín, Colombia, p. 131-144

RODRIGUES, Usha R. Law and the Blockchain. In: Iowa Law Review. Vol. 104. Issue.2. 2019. Disponível em: <https://ilr.law.uiowa.edu/print/volume-104-issue-2/law-and-the-blockchain/>. Acessado em: 16/05/2019.

RUBINO-SAMMARTANO, MAURO. International Arbitration – Law and Practice. 2a. Edição. 2001. Kluwer Law International. P. 941. Netherlands.

SALLES, Carlos Alberto de. Arbitragem em contratos administrativos. Rio de Janeiro: Forense/Método, 2011.

SHEHATA, Ibrahim Mohamed Nour. 'Arbitration of Smart Contracts Part 1 – Introduction to Smart Contracts', Kluwer Arbitration Blog, 2018, Disponível em: <http://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/2018/08/23/arbitration-smart-contracts-part-1/> Acessado em: 16/05/2019.

SHEHATA, Ibrahim Mohamed Nour. "Arbitration of Smart Contracts Part 2 – Recommendations for the Future Landscape of Smart Contracts", Kluwer Arbitration Blog, 2018, Disponível em: <http://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/2018/08/27/arbitration-smart-contracts-part-2/> Acessado em: 16/05/2019.

SHEHATA, Ibrahim Mohamed Nour. "Arbitration of Smart Contracts Part 3 – Issues to Consider When Choosing Arbitration to Resolve Smart Contracts Disputes", Kluwer Arbitration Blog, 2018, Disponível em: <http://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/2018/08/30/arbitration-smart-contracts-part-3/> Acessado em: 16/05/2019.

SKLAROFF, Jeremy M. Smart Contracts and The Cost of Inflexibility. In: University of Pennsylvania Law Review - Vol. 166 Núm. 1. 2017. Disponível em: <http://vlex.com/vid/smart-contracts-and-the-699958253>. Acessado em: 16/05/2019.

STETNER, Renato Parreira. PITOMBO, Eleonora Coelho. "A Convenção de Nova Iorque: Ratificação pelo Brasil", em Novos Rumos da Arbitragem no Brasil, eds., Coord. Luiz Fernando do Vale de Almeida Guilherme (São Paulo: Fiuza Editores. 2004) pg.307/309

STRENGER, Irineu. Contratos Internacionais do Comércio. 4a edição. São Paulo: LTR, 1998.

STRONG, S.I. - What Constitutes an “Agreement in Writing” in International Commercial Arbitration? Conflicts between the New York Convention and the Federal Arbitration Act / 48 Stanford Journal of International Law 47 (2012) - 2012

SZABO, Nick. Smart Contracts: Building Blocks for Digital Markets.1996. Disponível em:

<https://pdfs.semanticscholar.org/9b6c/d3fe0bf5455dd44ea31422d015b003b5568f.pdf>

f. Acessado em: 21/09/2019

SZCZERBOWSKI, Jakub J. “Place of Smart Contracts in Civil Law. A Few Comments on Form and Interpretation” in: Proceedings on 12th Annual International Scientific Conference NEW TRENDS 2017. Znojmo 2017.

TANG, Zheng Sophia. Jurisdiction and Arbitration Agreements in International Commercial Law. Nova Iorque: Routledge, 2014.

“UNCITRAL/UNIDROIT Workshop On Smart Contracts, Artificial Intelligence And Distributed Ledger Technology” – Disponível em: <https://www.unidroit.org/89-news-and-events/2609-uncitral-unidroit-workshop-on-smart-contracts-artificial-intelligence-and-distributed-ledger-technology> . Acessado em: 23/09/2019.

VANNIEUWENHUYSE, Gauthier. “Arbitration and New Technologies: Mutual Benefits”. In: Journal of International Arbitration, Vol. 35 Issue: 1. Maxi Scherer. 2018. pp. 119 – 130

VENOSA, Silvio de Salvo Venosa. Direito Civil: Contratos em Espécie. São Paulo: Atlas, Vol. III. 3ª Ed. 2003.

YEOH, Deric. ‘Is Online Dispute Resolution The Future of Alternative Dispute Resolution?’, Kluwer Arbitration Blog. 2018. Disponível em: <http://arbitrationblog.kluwerarbitration.com/2018/03/29/online-dispute-resolution-future-alternative-dispute-resolution/> . Acessado em: 23/09/2019.

WANG, Jia. **CHEN**, Lei. “Will Innovative Technology Result in Innovative Legal Frameworks? – Smart Contracts in China”- *European Review of Private Law* 6-2019 [921–942] © 2019 Kluwer Law International BV, The Netherlands.

REFERÊNCIAS JURISPRUDENCIAIS

Iran Ministry of Def. of Islamic Rep. of Iran v. Gould Inc., 887 F.2d 1357 (9th Cir. 1989). Disponível em: https://newyorkconvention1958.org/index.php?lvl=notice_display&id=1153. Acessado em 22/12/2021

AC. TJUE. 01/06/1999. Eco Swiss China Ltd. x Benetton International NV, Proc. C-126/97, CJ 1999, p. I-03055

Bautista v. Star Cmises, 396 F.3d 1289, 1300 (11th Cir. 2005) (quoting *Scherk v. AlbertoCulver Co.*, 417 U.S. 506, 520 n.15 (1974).

Henry v. Murphy, 2002 U.S. Dist. LEXIS 227 (S.D.N.Y. Jan. 8, 2002). – Disponível em: <http://www.newyorkconvention.org/11165/web/files/document/1/7/17022.pdf> . Acessado em 22/12/2021.

Acórdão nº 67/2014 do Tribunal Constitucional de Lisboa.

Corte De Apelação Inglesa. Sulamérica Cia Nacional De Seguros S.A. and others v Enesa Engenharia S.A and others. EWCA Civ 638. Londres, 16 maio 2012. Disponível em: <http://www.bailii.org/ew/cases/EWCA/Civ/2012/638.html>.

BRASIL. Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo. **Agravo de instrumento 0304979- 49.2011.8.26.0000**. Relator: Desembargador Paulo Alcides. São Paulo, 19 abr. 2012.

STJ – Portugal. Processo: 1630/06.2YRCBR.C2.S1. Relator Gregório Silva Jesus. 1ª Secção. Julgado em: 18/02/2024. Disponível em: <https://jurisprudencia.pt/acordao/128246/>

STJ – Portugal. Processo: 1630/06.2YRCBR.C2. Relator Alberto Ruço. 2ª Secção Cível. Julgado em: 19/06/2013. Disponível em: <https://jurisprudencia.pt/acordao/115643/>

STJ – Portugal. Processo: 03B1604. Relator Pires da Rosa. Julgado em: 09/10/2003. Disponível em: <https://jurisprudencia.pt/acordao/140732/>

STJ – Portugal. Processo: 1036/12.4YRLSB.S1. Relator Granja Da Fonseca. Julgado em: 23/10/2014. Disponível em: <https://jurisprudencia.pt/acordao/127757/>

STJ – Portugal. Processo: 243/10.9YRLSB-7. Relator Dina Monteiro. Julgado em: 08/06/2010. Disponível em: <https://jurisprudencia.pt/acordao/75420/>

STJ – Portugal. Processo: 1945/22.2YRLSB-6. Relator António Santos. Julgado em: 24/11/2022. Disponível em: <https://jurisprudencia.pt/acordao/211387/>

STJ – Portugal. Processo: 20/21.1YRPRT. Relator Jorge Seabra. Julgado em: 08/11/2021. Disponível em: <https://jurisprudencia.pt/acordao/204728/>

OGH – Austria. Identificador Europeu de Jurisprudência (ECLI): AT:OGH0002:2007:0030OB00141.07T.1023.000. Julgado em: 23/10/2007. Disponível em: https://www.ris.bka.gv.at/Dokument.wxe?Abfrage=Justiz&Gericht=&Rechtssatznummer=&Rechtssatz=&Fundstelle=&AenderungenSeit=Undefined&SucheNachRechtssatz=False&SucheNachText=True&GZ=3+Ob+141%2f07t&VonDatum=&BisDatum=18.11.2020&Norm=&ImRisSeitVonDatum=&ImRisSeitBisDatum=&ImRisSeit=Undefined&ResultPageSize=100&Suchworte=&Position=1&SkipToDocumentPage=true&ResultFunctionToken=1b4426db-65a7-4316-8ce6-11b48e2c7945&Dokumentnummer=JJT_20071023_OGH0002_0030OB00141_07T0000_000

Código de campo alterado

Saudi Arabia v. Arabian American Oil Company Disponível em <https://www.translex.org/260800>

SINGAPURA. Singapore Law Reports (Reissue). Court of Appeal — Civil Appeal No 600099 of 2001. PT Garuda Indonesia v Birgen Air. 2002. 1 SLR(R) 401 at [24]

INGLATERRA. England and Wales High Court (Commercial Court) Decisions Shashoua & Ors v Sharma [2009] EWHC 957 (Comm). Case No: FOLIO 1588 OF 2007.