



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE DIREITO

MARCO ANTONIO DE ALMEIDA

**UMA ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DE *SMART CONTRACTS* PARA CONTRATOS
DE TRABALHO INTERMITENTE**

FORTALEZA – CE

2019

MARCO ANTONIO DE ALMEIDA

UMA ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DE *SMART CONTRACTS* PARA CONTRATOS DE
TRABALHO INTERMITENTE

Monografia submetida à Coordenadoria de Programas Acadêmicos da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Direito, novembro de 2019.

Orientador: Prof. Doutor Sidney Guerra Reginaldo

FORTALEZA – CE

2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- A449a Almeida, Marco Antonio de.
UMA ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DE SMART CONTRACTS PARA CONTRATOS DE
TRABALHO INTERMITENTE / Marco Antonio de Almeida. – 2019.
60 f.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Direito,
Curso de Direito, Fortaleza, 2019.
Orientação: Prof. Dr. Sidney Guerra Reginaldo.
1. Smart Contracts. 2. Contratos eletrônicos. 3. Direito contratual. 4. Trabalho intermitente. I. Título.
CDD 340
-

MARCO ANTONIO DE ALMEIDA

UMA ANÁLISE DA UTILIZAÇÃO DE *SMART CONTRACTS* PARA CONTRATOS DE
TRABALHO INTERMITENTE

Monografia submetida à Coordenadoria de
Programas Acadêmicos da Faculdade de
Direito da Universidade Federal do Ceará,
como requisito parcial para obtenção do título
de Bacharel em Direito, novembro de 2019.

Aprovada em __/__/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Sidney Guerra Reginaldo (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Felipe Lima Gomes (Examinador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Mestrando José Ivan Ayres Viana Filho (Examinador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

À minha esposa Karla da Costa Peixoto, por ser a maior admiradora e incentivadora dos meus sonhos. Por trilhar os caminhos da vida comigo e por fazer tudo para continuarmos juntos nessa jornada, me apoiando em todas as adversidades. Sem você essa conquista não seria possível.

AGRADECIMENTOS

Ao meu irmão Manoel Antonio de Almeida Júnior e minha cunhada Nara de Matos Nunes, pelo companheirismo, apoio e torcida para a conquista desta graduação.

Aos meus pais (in memoriam) Manoel Antonio de Almeida e Mady Mesquita de Almeida, pelo alicerce familiar e educacional que permitiu a construção de toda minha vida.

Ao professor Sidney Guerra Reginaldo, por sua disponibilidade, compreensão e paciência na orientação do presente trabalho, como também, por ser um grande exemplo de profissionalismo e generosidade.

Ao professor Felipe “Assolan” Lima Gomes e ao mestrando José Ivan Ayres Viana Filho, pela disponibilidade em avaliar o presente trabalho e pela grata amizade construída durante a graduação.

E a todas as pessoas que, direta ou indiretamente, colaboraram para que este trabalho fosse realizado. Seria impossível enumerar todas as contribuições recebidas ao longo de minha jornada acadêmica.

“Tecnologia da Informação e Negócios estão se tornando inextricavelmente entrelaçados. Não acho que alguém possa falar significativamente sobre um sem falar do outro.”

(Bill Gates, 1999)

RESUMO

A presente monografia tem por objetivo analisar a viabilidade jurídica da utilização de *Smart Contracts* para a contratação de trabalhadores em regime intermitente. Inicialmente serão apresentados a teoria geral, conceitos e princípios inerentes aos contratos, no intuito de esclarecer como funcionam os contratos tradicionais no direito brasileiro. Também serão apresentadas as origens dos contratos eletrônicos, destacando-se as diferenças entre estes e os contratos tradicionais, e a adaptação do direito brasileiro a esta realidade. Segue-se com a evolução dos contratos em geral até os atuais *Smarts Contracts*, seu funcionamento e suas construções através da tecnologia *Blockchain*. Em seguida serão apresentadas a evolução legislativa das relações laborais e as características do regime de trabalho intermitente, criado através da Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017. Esta lei, também conhecida como “reforma trabalhista”, inovou no ordenamento jurídico ao permitir a contratação e a remuneração de trabalhadores por horas efetivamente trabalhadas, no intuito de retirar o trabalhador da informalidade e reduzir o desemprego. Serão, ainda, identificados os elementos essenciais para o desenvolvimento de um aplicativo juridicamente perfeito que possibilite a contratação de trabalhadores em regime de trabalho intermitente através de *Smart Contracts*. A metodologia empregada nesse estudo é a dedutiva, tendo por base a pesquisa descritiva dos conceitos envolvidos aos *Smart Contracts* e ao contrato de trabalho intermitente, a qual permitiu concluir que, atendido os preceitos legais, é juridicamente viável a utilização de um aplicativo que utilize *Smart Contracts* para a contratação de trabalhadores em regime de trabalho intermitente.

Palavras-chave: *Smart Contracts*. Contratos eletrônicos. Direito contratual. Trabalho intermitente.

ABSTRACT

This herein undergraduate thesis aims to analyze the legal feasibility of using Smart Contracts for hiring workers under intermittent polity. Initially will be present the general theory, concepts and principles inherent to contracts, in order to clarify how traditional contracts work in Brazilian Laws. Also the origins of electronic contracts will be presented, highlighting the differences between these and traditional contracts, and the adaptation of Brazilian Laws to this reality. This is followed by the evolution of contracts in general to current Smarts Contracts, their operation and their construction through Blockchain technology. Then will be presented the legislative evolution of labor relations and the characteristics of the intermittent work polity, created by Law No. 13.467 of July 13, 2017. This law, also known as “labor reform”, innovated in the legal system allows hiring and remuneration of workers for hours actually worked, in order to remove workers from informality and reduce unemployment. Will also be identified the essential elements for the development of a legally perfect application that enables the hiring of intermittent workers through Smart Contracts. The methodology used in this study is deductive, based on the descriptive research of the concepts involved in Smart Contracts and the intermittent employment contract, which allowed us to conclude that, given the legal precepts, it is legally viable to use an application that apply Smart Contracts for hiring intermittent workers.

Keywords: Smart Contracts; electronic contracts; contract law; intermittent work.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	DO CONTRATO AO SMART CONTRACT	11
2.1	Origem Etimológica e Conceito de Contrato	12
2.2	Elementos dos Contratos	13
2.3	Princípios Gerais dos Contratos	18
2.4	Formação dos Contratos	24
2.5	Contratos Eletrônicos	26
2.6	Smart Contracts	31
3	CONTRATO DE TRABALHO INTERMITENTE	39
3.1	Conceito de Trabalho Intermitente	40
3.2	Requisitos legais	41
3.3	Convocação para prestação dos serviços	43
3.4	Remuneração e demais direitos	46
3.5	Rescisão	48
4	A UTILIZAÇÃO DE SMART CONTRACTS PARA CONTRATOS DE TRABALHO INTERMITENTE	50
4.1	Agentes do Contrato Individual de Trabalho	50
4.2	Objeto do Contrato Individual de Trabalho	51
4.3	Forma do Contrato Individual de Trabalho	53
4.4	Carteira de Trabalho Eletrônica	54
4.5	Considerações Finais	55
	REFERÊNCIAS	58

1 INTRODUÇÃO

Desde que foi criada, em 1969, a Internet tem provocado profundas mudanças nos relacionamentos entre os indivíduos, empresas e governos. Muito além da agilidade e da facilidade de comunicação, esta ferramenta transformou a cultura e o comportamento das pessoas de um modo nunca antes observado na história da humanidade. O que nasceu, há apenas 50 anos, para compartilhar e descentralizar informações entre laboratórios de pesquisa e órgãos militares norte-americanos tornou-se a base da 4ª revolução industrial “que transformará fundamentalmente a forma como vivemos, trabalhamos e nos relacionamos”, conforme preconizou Klaus Schwab, presidente do Fórum Econômico Mundial de Davos, em 2016¹.

E se tal ferramenta proporcionou tantas transformações na sociedade em tão pouco tempo, o Direito, enquanto “princípio de adequação à vida social” (PEREIRA, 2017, p. 3), não poderia deixar de adequar-se a essa nova realidade.

A Internet, sem dúvidas, trouxe grandes avanços nas formas de praticar o Direito. Podemos citar como exemplos os processos eletrônicos, adotados recentemente pelo Judiciário brasileiro, e os contratos, que saíram do papel e hoje se apresentam como aplicativos de telefones celulares. Tão grande é a importância dessa ferramenta para o Direito moderno que em 23 de abril de 2016 foi promulgada a Lei nº 12.965, mais conhecida como Marco Civil da Internet, a qual estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil.

É neste contexto de revolução social, normativa e tecnológica que o presente trabalho se propõe a abordar dois relevantes temas da atualidade: os contratos celebrados por meios eletrônicos e a evolução legislativa nas relações de emprego.

Os contratos, enquanto declarações da vontade humana, talvez existam desde que o homem começou a comunicar-se verbalmente com seus semelhantes. É crível que mesmo antes da invenção da escrita já existissem os contratos expressos, quando um indivíduo prometia algo a outro na presença de testemunhas. Após a invenção da escrita, os contratos

¹ Tradução livre de *that will fundamentally alter the way we live, work, and relate to one another* do site <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/>. Klaus Schwab também é autor do livro *The Fourth Industrial Revolution*, lançado no Brasil em 2019 pela editora Edipro.

que certamente foram lavrados em pergaminhos evoluíram em forma e meios de apresentação, resultando nas diversas modalidades contratuais hoje conhecidas.

E assim chegamos a uma das propostas deste trabalho, que é demonstrar a evolução quanto à forma e meios de celebração dos contratos. O que outrora necessitava de uma formatação legal específica, testemunhas, agentes notariais e instituições bancárias agora necessita apenas de um *smartphone* (telefone celular com recursos especiais), uma *blockchain* (tecnologia para transações por meios eletrônicos) e uma carteira virtual.

O presente trabalho também se propõe a analisar a evolução legislativa das relações laborais, com especial destaque ao regime de trabalho intermitente, criado através da Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017. Esta lei, também conhecida como “reforma trabalhista”, inovou no ordenamento jurídico brasileiro ao criar uma modalidade de trabalho múltipla, com jornada e salário variáveis conforme a demanda do empregador e disponibilidade do empregado, no intuito de retirar o trabalhador da informalidade e reduzir o desemprego.

Destarte, o objetivo do presente trabalho é explicar os conceitos envolvidos na tecnologia dos chamados *Smart Contracts* e as inovações da legislação sobre o regime de trabalho intermitente, analisando, por conseguinte, a viabilidade jurídica de um aplicativo que possibilite a contratação de empregados neste regime de trabalho por meios eletrônicos.

A metodologia empregada nesse estudo é a dedutiva, tendo por base a pesquisa descritiva dos conceitos envolvidos aos *Smart Contracts* e ao contrato de trabalho intermitente. Apresentar-se-á, inicialmente, a teoria geral e os principais elementos dos contratos, no intuito de esclarecer como funcionam os contratos tradicionais no direito brasileiro. Após, será apresentada a origem dos contratos eletrônicos, destacando-se as diferenças dos contratos tradicionais e a adaptação do direito brasileiro a esta realidade. Em seguida serão apresentados os conceitos e funcionamento dos *Smart Contracts*, para que se possa avaliar a sua utilização no que se propõe como objetivo deste trabalho.

Também serão apresentadas as mudanças na Consolidação das Leis do Trabalho – CLT no que se refere ao regime de trabalho intermitente, sob a perspectiva de atendimento dos requisitos da relação de emprego e das lacunas porventura existentes na nova legislação. E por fim, serão analisados os elementos técnicos e jurídicos necessários para o desenvolvimento de um aplicativo que possibilite a utilização de *Smart Contracts* para a contratação de trabalhadores em regime de trabalho intermitente.

2 DO CONTRATO AO SMART CONTRACT

Em uma leitura rápida, o termo *smart contract* poderia ser traduzido por “Contrato Inteligente”, numa associação ao termo *smart phone* (telefone inteligente), criado no final dos anos 1990 para denominar os aparelhos telefônicos móveis que funcionavam também como assistentes pessoais e possuíam funcionalidades de agenda de compromissos e envio de mensagens. Atribui-se à *International Business Machines* (IBM) a criação do primeiro *smart phone*².

Por tratar-se de uma ferramenta tecnológica recente, não há muitas referências bibliográficas sobre *Smart Contracts* disponíveis em língua portuguesa. Na Internet podem ser encontradas diversas traduções deste termo, a exemplo de contratos digitais, contratos virtuais, contratos eletrônicos, contratos cibernéticos, contratos via internet, dentre outros. No presente trabalho, adotaremos tanto a denominação “*Smart Contracts*” quanto “contratos eletrônicos” pelo fato de serem as mais comumente encontradas na literatura técnica. Ressalta-se, porém, que em relação ao objeto deste estudo a nomenclatura não irá afetar seu entendimento nem os efeitos jurídicos decorrentes de sua utilização.

A professora Maria Helena Diniz (2013, p. 793) ensina que “O contrato virtual opera-se entre o titular do estabelecimento virtual e o internauta, mediante transmissão de dados”. Rodrigo Guimarães Colares (2006, p. 112) diz que o contrato eletrônico é “aquele celebrado pelo meio eletrônico, independente de qual seja o objeto do contrato” e Semy Glanz (apud LEAL, 2007, p. 79) complementa esta definição dizendo que o contrato eletrônico “é aquele celebrado por meio de programas de computador ou de aparelhos com tais programas. Dispensam assinatura ou exigem assinatura codificada ou senha”.

Depreende-se, a partir destes doutrinadores, que a principal característica dos contratos eletrônicos é o meio pelo qual as partes manifestam sua vontade. No mais, os contratos eletrônicos possuem os mesmos elementos necessários aos contratos comuns, conforme veremos adiante.

Neste capítulo serão apresentados a origem histórica e etimológica dos contratos, analisando seus conceitos, elementos, princípios e formas. Serão abordados também a evolução dos contratos em geral para contratos eletrônicos e os conceitos e tecnologias inerentes aos *Smart Contracts*.

² Maiores informações sobre o *Simon Personal Communicator* estão disponíveis em http://en.wikipedia.org/wiki/IBM_Simon.

2.1 Origem Etimológica e Conceito de Contrato

Etimologicamente, alguns autores, a exemplo de Luiz Roldão de Freitas Gomes (2002, p.2), indicam que a palavra contrato vem do latim vulgar *con tractare*, em tradução livre, tratar (algo) com (alguém)³. Outros, a exemplo de Cristiano Chaves de Farias e Nelson Rosenvald (2015, p. 25), referem-se ao verbo *contrahere* como origem do vocábulo *contractus*, no sentido de pacto ou convenção. Uma melhor definição de contrato seria o ato de contrair direitos e obrigações, entre duas ou mais pessoas, para um fim qualquer. É o trato em que duas ou mais pessoas assumem certos compromissos ou obrigações, ou asseguram entre si algum direito (LARROUSE, 2004, p. 1598).

Conceitualmente, Ulpiano (apud MONTEIRO, 2007, p. 4) diz que contrato “*est pactio duorum pluriumve in idem placitum consensus*”, que em vernáculo significa “é o mútuo consenso de duas ou mais pessoas sobre o mesmo objeto”; Clóvis Beviláqua (1916, p. 245) diz que contrato é “o acordo de vontade de duas ou mais pessoas com a finalidade de adquirir, resguardar, modificar ou extinguir direito” e para Maria Helena Diniz (2013, p. 30) “contrato é o acordo de duas ou mais vontades, na conformidade da ordem jurídica, destinado a estabelecer uma regulamentação de interesses entre as partes, com o escopo de adquirir, modificar ou extinguir relações jurídicas de natureza patrimonial”.

Entende-se, a partir dos conceitos acima, que contrato é uma espécie de negócio jurídico – um ato humano onde a vontade das partes é dirigida a um determinado fim. Como exemplo de negócios jurídicos cita-se a instituição de um testamento, a compra e venda de uma casa e a constituição de uma sociedade empresária. Estes negócios – respectivamente, unilateral, bilateral e plurilateral – indicam, em tese, o livre desejo de uma ou mais partes em dispor de seu patrimônio em favor de outra(s). O negócio jurídico seria, então, a expressão máxima do poder que o homem tem de dispor sobre si mesmo, de obrigar-se em relação à outra pessoa e de ter o outro obrigado a si.

Curiosamente, não há uma definição de contrato no Código Civil atual (Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002) nem no anterior (Lei nº 3.071, de 1º de janeiro de 1916). Atribui-se essa omissão ao princípio latino de que definições em direito civil são perigosas e que esta seria uma tarefa que melhor caberia à doutrina. Contudo, há codificações que trazem um conceito de contrato, tal como faz a italiana em seu art. 1.321: “o contrato é o acordo de

³ Segundo Luiz Roldão de Freitas Gomes, no Direito Romano o vocábulo *contractus* expressava, de um modo geral, um negócio e não o acordo de vontades para produzir relação jurídica.

duas ou mais pessoas para, entre si, constituir, regular ou extinguir uma relação jurídica de natureza patrimonial” (BESSONE, 1997, p.17).

2.2 Elementos dos Contratos

Por entendimento anterior, o contrato é uma espécie de negócio jurídico. Para que exista e tenha validade o negócio jurídico necessita de pressupostos ou elementos mínimos, os quais a doutrina conceitua como suporte fático do negócio jurídico e os identifica como: i) Partes (ou agentes); ii) Vontade; iii) Objeto; iv) Forma. Não havendo algum desses elementos, o negócio jurídico é inválido, nos termos do art. 104 do Código Civil vigente:

Art. 104. A validade do negócio jurídico requer:
I - agente capaz;
II - objeto lícito, possível, determinado ou determinável;
III - forma prescrita ou não defesa em lei.

Apesar do dispositivo supra não mencionar a vontade, depreende-se, em outras partes do diploma civil, que ela esteja inserida na capacidade do agente ou na licitude do objeto, conforme será visto adiante.

2.2.1 Parte capaz ou capacidade do agente

Visto que todo negócio jurídico traz um elemento volitivo, é indispensável, para sua validade, que o autor da declaração de vontade possua capacidade jurídica para proferi-la. A capacidade da pessoa natural é definida nos artigos 3º e 4º do Código Civil, a saber:

Art. 3º São absolutamente incapazes de exercer pessoalmente os atos da vida civil os menores de 16 (dezesseis) anos.
Art. 4º São incapazes, relativamente a certos atos ou à maneira de os exercer:
I - os maiores de dezesseis e menores de dezoito anos;
II - os ébrios habituais e os viciados em tóxico;
III - aqueles que, por causa transitória ou permanente, não puderem exprimir sua vontade;
IV - os pródigos.
Parágrafo único. A capacidade dos indígenas será regulada por legislação especial.

Enquanto os absolutamente incapazes devem ser representados por seus pais ou tutores, os relativamente incapazes devem ser assistidos pelas pessoas que a lei determinar. Todavia, pode o relativamente incapaz celebrar determinados negócios jurídicos, a exemplo de testamentos, mandatos *ad negotia* e ser testemunha. O negócio praticado pelo absolutamente incapaz sem a devida representação é nulo e o realizado por relativamente

incapaz sem a correspondente assistência é anulável, conforme os seguintes artigos do Código Civil atual:

Art. 166. É nulo o negócio jurídico quando:

I - celebrado por pessoa absolutamente incapaz;

Art. 171. Além dos casos expressamente declarados na lei, é anulável o negócio jurídico:

I - por incapacidade relativa do agente;

Quanto às pessoas jurídicas, essas devem ser representadas ativa e passivamente, na esfera judicial ou não, por seus administradores ou prepostos, constituídos conforme as formalidades previstas em lei. O Código Civil dispõe que o ato constitutivo determinará quem tem o poder de manifestar a vontade da pessoa jurídica em um negócio jurídico, nos seguintes artigos:

Art. 46. O registro declarará:

[...]

III - o modo por que se administra e representa, ativa e passivamente, judicial e extrajudicialmente;

[...]

Art. 47. Obrigam a pessoa jurídica os atos dos administradores, exercidos nos limites de seus poderes definidos no ato constitutivo.

2.2.2 Vontade ou consentimento livre

A manifestação da vontade exerce papel primordial no negócio jurídico, sendo seu elemento basilar e orientador. Pode-se afirmar que é a vontade que diferencia o negócio, enquanto fato humano ou ato jurídico, dos fatos naturais ou *stricto sensu*.

O consentimento pode ser expresso – quando manifesta claramente a vontade do agente (por escrito, de forma pública ou particular, ou verbal) –, ou tácito – quando resulta de um comportamento implícito do negociante, que importe em concordância ou anuência. Sobre a vontade, destacam-se os seguintes artigos do diploma civil:

Art. 111. O silêncio importa anuência, quando as circunstâncias ou os usos o autorizarem, e não for necessária a declaração de vontade expressa.

Art. 112. Nas declarações de vontade se atenderá mais à intenção nelas consubstanciada do que ao sentido literal da linguagem.

Art. 113. Os negócios jurídicos devem ser interpretados conforme a boa-fé e os usos do lugar de sua celebração.

Art. 114. Os negócios jurídicos benéficos e a renúncia interpretam-se estritamente.

O primeiro comando legal acima trata da aceitação tácita. Em regra, quem cala não consente, pois para que seja válida a aceitação tácita devem estar preenchidos os requisitos apontados.

Para o artigo 112 do CC/2002, o aplicador do direito deve sempre buscar o que as partes queriam de fato, quando celebraram o negócio, até desprezando, em certos casos, o teor do instrumento negocial. Esse artigo relativiza a força obrigatória das convenções, o *pacta sunt servanda*, que será tratado adiante. Traz ainda, em seu conteúdo, a teoria subjetiva de interpretação dos contratos e negócios jurídicos, em que há a busca da real intenção das partes no negócio celebrado.

O artigo 113 do diploma civil, acima destacado, consagra que os negócios jurídicos, e logicamente os contratos, devem ser interpretados de acordo com a boa-fé objetiva e os usos do lugar de sua celebração. Esse comando traz, ao mesmo tempo, os princípios da eticidade e da socialidade. O primeiro está no reconhecimento da interpretação mais favorável àquele que tenha uma conduta ética de colaboração e de lealdade (boa-fé objetiva). O segundo, pela interpretação do negócio de acordo com o meio social, reconhecendo a função social dos negócios e contratos. Valoriza-se, portanto, na ementa transcrita, a teoria objetiva da interpretação dos contratos e negócios jurídicos.

Vale salientar que existem duas acepções de boa-fé nos negócios jurídicos: uma subjetiva e outra objetiva. A boa-fé subjetiva não representa um princípio jurídico, mas um estado psicológico no qual uma das partes acredita ser titular de um direito que em verdade só existe na aparência. De tal forma, não há como entender que o dispositivo em comento traz a boa-fé subjetiva, relacionada com a intenção das partes. Nesse posicionamento, dando preferência às palavras de Cristiano Chaves de Farias e Nelson Rosenvald (2015, p. 396):

A vontade a que se reporta o Código Civil é a *vontade objetiva do contrato*, a intenção comum que se materializou na declaração, jamais aquela intenção que se refere à vontade interna. Apenas se mostram vinculantes aqueles deveres que, manifestados pelas partes, suscitam em ambas uma compreensão comum quanto ao conteúdo da declaração.

Por fim, aduz o artigo 114, da Legislação Substantiva Civil, que os negócios jurídicos benéficos interpretam-se estritamente. Desse modo, em contratos gratuitos como são a doação e o comodato, à vontade das partes nunca pode se dar um efeito ampliativo, sempre restritivo.

Observa-se, portanto, nesse tópico, que se o consentimento for inexistente, o negócio jurídico existirá apenas na aparência, mas não para o mundo jurídico, sendo passível de declaração de inexistência ou de nulidade absoluta. Não sendo livre a vontade do agente, haverá vício de consentimento – tema a ser abordado *a posteriori* – e o negócio será tido como anulável, em regra.

2.2.3 Objeto lícito, possível, determinado ou determinável

Somente será considerado válido o negócio jurídico que tenha como conteúdo um objeto lícito, nos limites impostos pela lei, não sendo contrário aos bons costumes, à ordem pública e à boa-fé. O objeto também deve atender à sua função social e não contrariar a função econômica de um instituto.

Se ilícito o objeto, o negócio jurídico será nulo, nos termos do art. 166, II do CC/2002. O objeto também deve ser possível no plano fático. Se o negócio implicar em prestações impossíveis, também deverá ser declarado nulo. Tal impossibilidade pode ser física – quando o objeto não pode ser apropriado por alguém ou quando a prestação não puder ser cumprida por alguma razão – ou jurídica, quando a lei vedar o seu conteúdo.

Eventualmente, pode estar caracterizado no negócio jurídico o abuso de direito, quando houver desrespeito aos conceitos presentes no art. 187 do CC/2002. Cominado ao art. 166, II do mesmo diploma, esta caracterização justificaria a declaração de nulidade do negócio jurídico.

Art. 166. É nulo o negócio jurídico quando:

[...]

II - for ilícito, impossível ou indeterminável o seu objeto;

[...]

Art. 187. Também comete ato ilícito o titular de um direito que, ao exercê-lo, excede manifestamente os limites impostos pelo seu fim econômico ou social, pela boa-fé ou pelos bons costumes.

Vale ressaltar o que dispõe o art. 106 do CC/2002 – “A impossibilidade inicial do objeto não invalida o negócio jurídico se for relativa, ou se cessar antes de realizada a condição a que ele estiver subordinado”. Nele observa-se que somente a impossibilidade absoluta tem o condão de nulificar o negócio. Se o negócio ainda puder ser cumprido ou executado, não há que se falar em invalidade. O comando legal traz, em seu conteúdo, o princípio da conservação negocial ou contratual, segundo o qual se deve sempre buscar a manutenção da vontade dos envolvidos e a preservação da autonomia privada.

2.2.4 Forma prescrita ou não defesa em lei

Para Caio Mário da Silva Pereira (2017, p. 396), “A *forma* do negócio jurídico é o meio técnico, que o direito institui, para a exteriorização da vontade. É a projeção ambiental da elaboração volitiva, a expressão exterior do querer do agente”. O Código Civil de 2002, contudo, consagra o princípio da liberdade das formas, de acordo com o seguinte artigo:

Art. 107. A validade da declaração de vontade não dependerá de forma especial, senão quando a lei expressamente a exigir.

Costumeiramente, a maioria dos negócios jurídicos é informal, no sentido de não haver exigência quanto à forma expressa na lei. Se necessário, podem as partes convencionar a adoção de escritura pública, conforme dispõe o art. 109 do CC/2002. Além da forma, alguns negócios jurídicos exigem a intervenção estatal, também conhecida por solenidade, a exemplo da celebração do casamento⁴.

Em casos especiais, visando conferir maior certeza e segurança nas relações jurídicas, a lei prevê a necessidade de formalidades no que se refere à manifestação da vontade. Nessas situações, o negócio não admitirá forma livre, sendo conceituado como negócio formal. É fundamental aqui diferenciar formalidade de solenidade, conforme faz uma parte da doutrina. Solenidade significa a necessidade de ato público (escritura pública), enquanto formalidade constitui a exigência de qualquer forma apontada pela lei, como, por exemplo, a de forma escrita. Assim, pode-se dizer que a forma é gênero; a solenidade é espécie.

Essa diferenciação entre as categorias é importante quando se estuda, por exemplo, a classificação dos contratos. Em termos práticos, a diferenciação é pouco relevante. Isso porque, havendo desrespeito à forma ou sendo preterida alguma solenidade prevista para o negócio, esse será nulo, conforme dispõem os seguintes incisos do art. 166 do diploma civil vigente:

Art. 166. É nulo o negócio jurídico quando:
[...]
IV - não revestir a forma prescrita em lei;
V - for preterida alguma solenidade que a lei considere essencial para a sua validade;
[...]

⁴ CC/2002, Art. 1.533. Celebrar-se-á o casamento, no dia, hora e lugar previamente designados pela autoridade que houver de presidir o ato, mediante petição dos contraentes, que se mostrem habilitados com a certidão do art. 1.531.

Em relação aos negócios jurídicos, Farias e Rosenvald (2015, p. 252) classificam como solenes: (a) aqueles para os quais a lei exige o instrumento público, como os contratos constitutivos ou translativos de direitos reais sobre imóveis de valor superior a 30 salários mínimos (art. 108, CC); e (b) aqueles para os quais a lei demande o instrumento escrito como de sua essência, embora particular, como na doação (art. 541, CC) e na fiança (art. 819, CC).

2.3 Princípios Gerais dos Contratos

Estabelecido o conceito de contrato e visto seus elementos essenciais, torna-se fundamental a análise dos princípios que delimitam este negócio jurídico em todas as suas etapas. De acordo com Flávio Tartuce (2015, pp. 51-52) os princípios são regramentos básicos aplicáveis a um instituto jurídico. Em suas palavras “Os princípios são abstraídos das normas, dos costumes, da doutrina, da jurisprudência e de aspectos políticos, econômicos e sociais”.

Tendo em vista o objetivo do presente trabalho, serão abordados os princípios gerais mais citados pela doutrina, com base, principalmente, na obra da professora Maria Helena Diniz (2013, pp. 40-54).

2.3.1 Princípio da autonomia da vontade

Relaciona-se à liberdade de contratar, conforme estipula o Código Civil de 2002 no seguinte artigo:

Art. 421. A liberdade de contratar será exercida em razão e nos limites da função social do contrato, observado o disposto na Declaração de Direitos de Liberdade Econômica. (Redação dada pela Medida Provisória nº 881, de 2019).

Parágrafo único. Nas relações contratuais privadas, prevalecerá o princípio da intervenção mínima do Estado, por qualquer dos seus poderes, e a revisão contratual determinada de forma externa às partes será excepcional. (Incluído pela Medida Provisória nº 881, de 2019).

Nas palavras de Maria Helena Diniz (2013, p.41) este é o princípio “no qual se funda a liberdade contratual dos contratantes, consistindo no poder de estipular livremente, como melhor lhes convier mediante acordo de vontades, a disciplina de seus interesses, [...]”. Arnold Wald (1995, p. 162), por sua vez, esclarece que:

“a autonomia da vontade se apresenta sob duas formas distintas, na lição dos dogmatistas modernos, podendo revestir o aspecto de liberdade de contratar e de liberdade contratual. Liberdade de contratar é a faculdade de realizar ou não

determinado contrato, enquanto a liberdade contratual é a possibilidade de estabelecer o conteúdo do contrato. A primeira se refere à possibilidade de realizar ou não um negócio, enquanto a segunda importa na fixação das modalidades de sua realização.”

Destarte, é fundamental que as partes manifestem livremente seu interesse em realizar o contrato, pois de outro modo haveria o vício da vontade e a nulidade do negócio jurídico.

Ressaltem-se as alterações promovidas pela Medida Provisória nº 881, de 30 de abril de 2019, no Código Civil vigente. O texto desta MP, acima transcrito, estabelece normas de proteção à livre iniciativa e ao livre exercício de atividade econômica, além de dispor sobre a atuação do Estado como agente normativo e regulador. Segundo esta medida, as garantias de livre mercado, análise de impacto regulatório, entre outras previstas por ela, deverão ser aplicadas e interpretadas no âmbito do Direito Civil, Empresarial, Econômico, Urbanístico e do Trabalho.

Contudo, até a apresentação do presente trabalho, a MP ainda não tinha sido aprovada pelo Poder Legislativo. Apesar de embasar mais fortemente os argumentos deste trabalho, optou-se por não adentrar na Declaração de Direitos de Liberdade Econômica, citada na MP, por não ser um texto legal consolidado.

2.3.2 Princípio do consensualismo

Para Maria Helena Diniz (2013, p.47), este princípio reza que “o simples acordo de duas ou mais vontades basta para gerar o contrato válido”. Trata-se de um princípio ligado à ausência de formalidades, pois, em regra, não se exige quaisquer formas especiais para a formação do vínculo contratual, além da vontade das partes.

Apesar de alguns contratos terem sua validade condicionada a certas formalidades, a exemplo do pacto antenupcial⁵, a maioria dos contratos é consensual, tornando-se perfeito e acabado no momento em que nasce o vínculo entre as partes, conforme explica Orlando Gomes (2009, p. 38):

“O consentimento – *solo consensu* – forma os contratos, o que não significa sejam todos simplesmente consensuais, alguns tendo sua validade condicionada à

⁵ Um dos requisitos fundamentais para a validade de um pacto antenupcial é a lavratura de escritura pública perante um Cartório de Notas e envio desta ao Serviço Registral de Pessoas Naturais onde se deu a habilitação do casamento, conforme art. 1.653 do CC/2002 - É nulo o pacto antenupcial se não for feito por escritura pública, e ineficaz se não lhe seguir o casamento.

realização de solenidades estabelecidas na lei e outros só se perfazendo se determinada exigência for cumprida. Tais são, respectivamente, os contratos solenes e os contratos reais. As exceções não infirmam, porém, a regra, segundo a qual a simples operação intelectual do concurso de vontades pode gerar o contrato.”

2.3.3 Princípio da obrigatoriedade da convenção

Também conhecido por princípio da força obrigatória dos contratos, pode ser definido pela expressão latina *pacta sunt servanda* (pactos devem ser mantidos, em tradução livre) ou pela máxima “o contrato faz lei entre as partes”. Este entendimento é explicado por Maria Helena Diniz (2013, p. 48) da seguinte forma:

“[...] o contrato, uma vez concluído livremente, incorpora-se ao ordenamento jurídico, constituindo uma verdadeira norma de direito, autorizando, portanto, o contratante a pedir a intervenção estatal para assegurar a execução da obrigação porventura não cumprida segundo a vontade que a constituiu.”

Observa-se que, por este princípio, as condições definidas para a realização do negócio não podem ser alteradas por apenas uma das partes, ou, em outras palavras, não pode haver alteração unilateral das cláusulas contratuais, devendo sempre haver o consentimento bilateral nas alterações do instrumento. O contrato é intangível, a menos que ambas as partes o rescindam voluntariamente ou haja a escusa por caso fortuito ou força maior, conforme o parágrafo único do art. 393 do Código Civil de 2002:

Art. 393. O devedor não responde pelos prejuízos resultantes de caso fortuito ou força maior, se expressamente não se houver por eles responsabilizado.
Parágrafo único. O caso fortuito ou de força maior verifica-se no fato necessário, cujos efeitos não era possível evitar ou impedir.

2.3.4 Princípio da relatividade dos efeitos

Este princípio fundamenta que somente as partes contratantes estão sujeitas às cláusulas estipuladas no contrato, sendo que terceiros não envolvidos na relação contratual não estão submetidos aos efeitos deste, conforme a expressão latina *res inter alios acta neque prodest* (negócio entre os outros não faz lucro, em tradução livre).

Sobre este princípio, ensina Maria Helena Diniz (2013, p. 50) que “o ato negocial deriva de acordo de vontade das partes, sendo lógico que apenas as vincule, não tendo eficácia em relação a terceiros.”. Orlando Gomes (2009, p. 48) complementa a explicação afirmando que o princípio da relatividade dos contratos não se aplica somente em relação aos sujeitos.

“Incide, igualmente, no objeto, enunciando-se do seguinte modo: o contrato tem efeito apenas a respeito das coisas que caracterizam a prestação.”

Observa-se, porém, algumas exceções a este princípio, como na estipulação em favor de terceiros (p. ex. contrato de seguro de vida), contrato com pessoa a declarar (arts. 467 a 471 do Código Civil de 2002) e nos casos dos herdeiros universais de um contratante que podem sofrer os efeitos do contrato no limite de sua herança (CC/2002, art. 1.792).

2.3.5 Princípio da boa-fé

Este princípio tem raízes no Direito Romano (*bona fides*), que indicava, a princípio, um valor ético individual. Posteriormente foi incorporado pelo Direito Alemão como um valor ou uma cláusula objetiva, através da expressão “*Treu und Glauben*” (lealdade e confiança), presente no parágrafo 242 do Código Civil Alemão (*Bürgerliches Gesetzbuch* ou BGB).

§ 242 Desempenho de boa-fé
O devedor é obrigado a agir com boa-fé, conforme exige o interesse público.⁶

No direito civil brasileiro o princípio da boa-fé refere-se tanto à interpretação dos contratos (CC/02, art. 113) como ao interesse social de segurança das relações jurídicas (CC/02, art. 422). Enquanto princípio, a boa-fé é objetiva, pois está fora do sujeito, não sendo um estado anímico, mas uma regra de conduta que exige comportamento ético, moral, leal e digno, sob a pena de ilicitude e até nulidade do negócio, caso este comportamento seja considerado abusivo.

Também encontra-se, em várias partes do Código Civil, a boa-fé como regra de conduta relacionada ao conhecimento do agente sobre o fato. Nestes casos entende-se a boa-fé como subjetiva, que consiste apenas em um estado psicológico de inocência ou desconhecimento. Quando uma das partes tem a consciência que realiza atos lesivos, age de má-fé. Exemplos de efeitos da boa-fé subjetiva e da má-fé podem ser encontrados, respectivamente, nos seguintes artigos do diploma civil vigente:

Art. 1.217. O possuidor de boa-fé não responde pela perda ou deterioração da coisa, a que não der causa.

⁶ Tradução livre de § 242 *Leistung nach Treu und Glauben – Der Schuldner ist verpflichtet, die Leistung so zu bewirken, wie Treu und Glauben mit Rücksicht auf die Verkehrssitte es erfordern* do site http://www.gesetze-im-internet.de/bgb/_242.html. Acesso em: 20 set. 2019.

Art. 1.218. O possuidor de má-fé responde pela perda, ou deterioração da coisa, ainda que acidentais, salvo se provar que de igual modo se teriam dado, estando ela na posse do reivindicante.

Em relação à boa-fé objetiva, Maria Helena Diniz (2013, p.53) ensina que:

“A boa-fé objetiva está relacionada com o inadimplemento absoluto do contrato, ou melhor, com a violação positiva da obrigação contratual. Logo, se um dos contratantes não vier a cumprir seu dever; estará ofendendo a boa-fé objetiva, caracterizando o inadimplemento do ato negocial, independentemente de culpa (enunciado 24 da Jornada de Direito Civil do Conselho de Justiça Federal).”

Destarte, observa-se que a boa-fé objetiva é plástica, aberta, adequando-se ao caso concreto conforme a avaliação do julgador. Seria como a água que adquire a forma do recipiente que a contém. No direito brasileiro a boa-fé objetiva tem base constitucional, derivando da dignidade humana, da solidariedade e igualdade. O patamar da boa-fé será sempre o homem comum no contexto social aplicável. No mais, o art. 187 do Código Civil atual define como ato ilícito o agente que fere a boa-fé:

Art. 187. Também comete ato ilícito o titular de um direito que, ao exercê-lo, excede manifestamente os limites impostos pelo seu fim econômico ou social, pela boa-fé ou pelos bons costumes.

2.3.6 Princípio da função social do contrato

Este, talvez, seja o princípio mais relevante para os contratos em geral, uma vez que remete a princípios constitucionais, a exemplo da função social da propriedade (Art. 5º, XXIII), e abre o Título V – Dos Contratos, do Livro I - Do Direito das Obrigações, no Código Civil de 2002, regendo todo o ordenamento normativo no que diz respeito à matéria contratual. Assim dispõe o diploma civil:

Art. 421. A liberdade de contratar será exercida em razão e nos limites da função social do contrato, observado o disposto na Declaração de Direitos de Liberdade Econômica. (Redação dada pela Medida Provisória nº 881, de 2019.).

O contrato, embora aprioristicamente se refira somente às partes pactuantes (relatividade subjetiva), também gera repercussões e – por que não dizer? – deveres jurídicos para a própria sociedade, de forma difusa.

É importante ressaltar, na esteira do mestre Orlando Gomes (2004, p. 128) quando comentava a função social da propriedade, a autonomia do princípio da função social (lá da

propriedade, aqui do contrato), pois não se constitui em simples limitação normativa, mas sim da própria razão de ser de todas as outras regras contratuais, que devem gravitar em torno de si, o que justifica a utilização das expressões "razão" e "limite" do já mencionado dispositivo legal.

Também no dispositivo legal observa-se que a função social do contrato funciona como limitador da liberdade de contratar. Esta limitação se justifica por dois motivos: i) o exercício da liberdade de contratar pode ser abusivo e causar danos aos demais indivíduos, o que é socialmente indesejável e ii) os recursos materiais não estão disponibilizados igualmente para todos, o que requer um equilíbrio de interesses entre quem tem acesso aos bens e quem não tem acesso aos mesmos por meio do contrato.

Sobre a limitação imposta pela função social dos contratos, Flávio Tartuce (2015, p. 54) faz interessantes apontamentos:

“Esse princípio traz limitações claras, principalmente relacionadas com a formação e reconhecimento da validade dos negócios jurídicos. A eficácia social pode ser apontada como uma dessas limitações, havendo clara relação entre o preceito aqui estudado e o princípio da função social dos contratos. Nesse sentido, é interessante deixar claro que a função social não elimina totalmente a autonomia privada ou a liberdade contratual, mas apenas atenua ou reduz o alcance desse princípio.”

Conclui-se, portanto, que função social do contrato é um instituto jurídico destinado à realização de justiça ao caso concreto. A função social, em sentido amplo, possibilita que os institutos jurídicos produzam seus efeitos regulares. Em sentido estrito, impõe deveres à liberdade de contratar, quando o seu exercício provocar externalidades à sociedade. A aplicação deste princípio visa compensar a sociedade dos efeitos que um contrato pode causar a terceiros, quando o objeto da relação jurídica for do interesse da coletividade, a exemplo do mercado de trabalho ou da exploração econômica do ambiente.

Ressalte-se que a maioria dos contratos não causa externalidades a terceiros, mas, caso isto ocorra, torna-se imprescindível a aplicação do art. 421 do Código Civil vigente. Contudo, a aplicação desse princípio deve ser feita com cautela, pois a falta de critérios pode implicar no enriquecimento sem causa para quem da aplicação se beneficiar, bem como a responsabilidade social do indivíduo ou da pessoa jurídica, o que, de acordo com os preceitos legais, compete ao Estado.

2.4 Formação dos Contratos

Basicamente, os contratos se formam com a externalização da vontade de uma das partes, que propõe o negócio jurídico, e a aceitação da(s) outra(s) parte(s), compondo um contrato consensual. O proponente (ou polícitante) propõe de modo expresso e o aceitante (ou oblato) aceita, de modo expresso ou tácito.

Sobre este momento de formação dos contratos, Maria Helena Diniz (2013, p.58) ensina que:

“Antes de se estabelecer o acordo, há informações preliminares, mas apenas no momento em que as vontades concordarem é que se firmará o contrato. Esse acordo dependerá necessariamente de duas fases – a oferta ou proposta e a aceitação [...] Portanto, a oferta e a aceitação são elementos indispensáveis à formação de qualquer contrato, visto que o consentimento de cada um dos contratantes, convergindo para um ponto, se encontra e forma o nexó contratual; assim, manifesta-se, de um lado, pela proposta, o ponto inicial do contrato, e, de outro, pela aceitação, o seu ponto final.”

E Boiago Júnior (2005, p. 118) complementa afirmando que “[...] a concordância da proposta, em que o oblato emite sua declaração de vontade, pode ser expressa ou tácita, ao polícitante. Neste momento, opera-se a formação do vínculo contratual”.

Sobre a aceitação, diz-se expressa quando a manifestação da vontade se revela através do propósito deliberado de uma das partes de externar o seu pensamento em determinado sentido. Esta revelação pode ser através da palavra escrita ou verbalizada, por meio de gestos etc. Diz-se tácita quando o consentimento provém de ato do agente, positivo e indubioso em relação à aceitação da proposta.

O Código Civil de 2002 admite ao longo de seus dispositivos tanto a aceitação expressa como a tácita, com relativa primazia desta, conforme dispõe seus artigos 107 e 111. Observa-se, ainda, que a aceitação tácita no contrato de mandato é facultada no art. 659 do referido Código, pelo começo da execução do ajuste, ou por qualquer outra conduta típica e própria por parte do mandatário que denote haver ele aceito o contrato.

Art. 107. A validade da declaração de vontade não dependerá de forma especial, senão quando a lei expressamente a exigir.

Art. 111. O silêncio importa anuência, quando as circunstâncias ou os usos o autorizarem, e não for necessária a declaração de vontade expressa.

Art. 659. A aceitação do mandato pode ser tácita, e resulta do começo de execução.

Este é um ponto deveras importante para este trabalho, uma vez que, se determinado contrato dispensar exigência de forma especial, sendo bastante a consensualidade, poderá o início da execução representar uma forma tácita de conclusão do contrato. A título de exemplo, o ato de entrar em um veículo que foi indicado por um aplicativo de transportes representa a aceitação da proposta pelo oblato e, conseqüentemente, o aperfeiçoamento de um contrato, dando início à sua execução.

Vale ressaltar que antes da formação do contrato ocorrem as negociações preliminares ou fase de pontuação. Nessa etapa da formação dos contratos ainda não se estabelece vínculo jurídico entre as partes, ou seja, a mera existência de negociações preliminares não cria direitos nem obrigações para os contratantes. Nesse sentido Maria Helena Diniz (2013, p.61) ensina que:

“As negociações preliminares (*trattative, pourparlers*) nada mais são do que conversações prévias, sondagens e estudos sobre os interesses de cada contratante, tendo em vista o contrato futuro, sem que haja qualquer vinculação jurídica entre os participantes. [...] Dessas negociações não decorre, portanto, a obrigação de contratar. Logo, não se poderá imputar responsabilidade civil àquele que houver interrompido essas negociações, pois, se não há proposta concreta, se nada existe de positivo, o contrato ainda não entrou em seu processo formativo, nem se iniciou.”

Ressalte-se, também, que as negociações preliminares não se confundem com contrato preliminar, pois neste “[...] as partes se comprometem a efetuar, posteriormente, um segundo contrato, que será o contrato principal.” (FARIAS, 2015, p. 91), gerando uma obrigação entre os contratantes. Ademais, o contrato preliminar, exceto quanto à forma, deve conter todos os requisitos essenciais ao contrato a ser celebrado, conforme disposto no art. 462 do Código Civil vigente.

Concluída a fase de pontuação, inicia-se a fase de proposta, oferta ou policação, na qual uma parte apresenta suas pretensões em relação ao que pretende contratar. A proposta possui efeito vinculante, conforme dispõe o seguinte artigo do Código Civil:

Art. 427. A proposta de contrato obriga o proponente, se o contrário não resultar dos termos dela, da natureza do negócio, ou das circunstâncias do caso.

A proposta é um ato unilateral que declara a vontade do proponente. É um declaração receptícia, “somente eficazes no momento em que chegam ao conhecimento da pessoa a quem se dirigem” (GOMES, 2009, p. 143). Pode ser escrita, oral ou tácita, nesta

última exteriorizada por atos inequívocos, tal como a exposição de um objeto com um valor monetário nele afixado.

Ao conhecer a proposta, o destinatário pode manifestar sua aceitação pura e simples, vinculando-se ao termos do negócio jurídico; pode manifestar sua recusa, não assumindo nenhuma obrigação; ou pode, ainda, promover sua aceitação modificativa, oferecendo uma contraproposta e invertendo os vínculos entre o proponente e o destinatário da proposta. Essa alternância de proponentes irá se estender até que uma das partes aceite ou recuse totalmente a proposta, nas palavras de Farias e Rosenvald (2015, p. 59): “Nesse jogo de ténis de ofertas, tem-se de chegar ao ponto final: ou uma delas é aceita totalmente e, assim, não há pensar-se em nova oferta; ou há a recusa (nada feito)”.

E por fim, a aceitação da proposta pela parte solicitada aperfeiçoa o negócio jurídico formando o vínculo contratual. A aceitação deve ser expressa ou tácita, dentro do prazo estipulado pelo proponente (se houver) e sem os vícios de consentimento dispostos no Código Civil⁷: erro ou ignorância, dolo, coação, estado de perigo e lesão. Se não houver prazo estipulado, a aceitação deverá ser manifestada imediatamente ou proposta deixará de ter sua força vinculativa⁸.

Se a aceitação for (ou puder ser) imediata à proposta, considera-se o contrato entre presentes, não sendo necessária a presença física das partes contratantes. Considera-se, de igual forma, entre presentes, os contratos celebrados por meios telefônicos ou pela Internet. A *contrario sensu*, considera-se entre ausentes o contrato no qual a parte destinatária da proposta não manifesta imediatamente a sua vontade. Neste caso, reputa-se constituído o contrato no momento em que o oblato manifesta sua vontade através da expedição de correspondência, nos termos do artigo 434 do Código Civil.

2.5 Contratos Eletrônicos

Apresentados os conceitos, elementos e princípios gerais dos contratos à luz da Doutrina e do Direito, adentra-se à definição, princípios básicos e aos tipos de contratos eletrônicos, bem como seus requisitos de validade, para embasar um dos motes principais do presente trabalho, os *Smart Contracts*.

⁷ Artigos 138 - 157.

⁸ Art. 428, I, CC/02.

2.5.1 Conceito

Fábio Ulhoa Coelho (2014, p. 27), de forma brilhante, ensina que “O contrato eletrônico é celebrado por meio de transmissão eletrônica de dados. A manifestação de vontade dos contratantes (oferta e aceitação) não se veicula nem oralmente, nem por documento escrito, mas pelo registro em meio virtual (isto é, despapelizado)”. Este conceito reforça que a principal característica dos contratos eletrônicos, citada no preâmbulo deste capítulo, é o meio pelo qual as partes manifestam sua vontade.

Depreende-se, então, que o contrato eletrônico é apenas um novo instrumento para a manifestação da vontade de duas ou mais partes, no sentido de criar, modificar ou extinguir direitos. Pouco importa, para a caracterização do contrato eletrônico, a natureza do objeto contratual. Basta que as partes manifestem suas vontades através de mensagens por meios eletrônicos. Sobre o meio eletrônico, Fabio Ulhoa Coelho (2014, p. 25) aduz que é “o suporte de qualquer informação (desde uma fotografia ou musica até um contrato) em que esta é traduzida para uma sequência binária”.

2.5.2 Princípios

Visto que os contratos eletrônicos possuem os mesmos elementos dos contratos tradicionais, resta claro que a ambos se aplicam os mesmos princípios. Contudo, existem princípios específicos para os contratos eletrônicos, haja vista que o meio eletrônico possui elementos peculiares em sua construção.

Pode-se afirmar que o primeiro princípio dos contratos eletrônicos é da equivalência funcional. Segundo este princípio, um contrato realizado no chamado mundo virtual possui as mesmas características e os mesmos efeitos jurídicos que um contrato realizado no plano físico. Se assim não o fosse, seria necessária a criação de leis específicas para os contratos eletrônicos. Contudo, visto que o ordenamento jurídico trata da matéria contratual desde tempos imemoriais e que os contratos eletrônicos só se diferenciam dos tradicionais por conta do meio, as leis existentes que conferem validade jurídica à contratação realizada no plano físico, também conferem aos contratos realizados por meio eletrônico.

Outro princípio observado nos contratos eletrônicos é o da neutralidade e da perenidade das normas reguladoras do ambiente digital. Para Sheila do Rocio Leal (2007, p. 91), “as normas devem ser neutras para que não constituam em entraves ao desenvolvimento de novas tecnologias e perenes no sentido de se manterem atualizadas, sem necessidade de serem modificadas a todo instante.”. Entende-se, neste princípio, que a

legislação deve se adequar às novas descobertas tecnológicas, sendo flexível para comportar as mudanças jurídicas, porém não deve modificar-se substancialmente a cada avanço tecnológico, para que não gere insegurança.

Por fim, quanto aos princípios aplicados aos contratos eletrônicos, ressalta-se não um princípio específico destes, mas um princípio amplo para todo Direito Civil: a boa-fé objetiva. Este princípio, já conhecido nos contratos padrões, torna-se ainda mais relevante nos contratos eletrônicos, visto que os contratantes estão mais expostos a riscos em razão da vulnerabilidade técnica dos meios eletrônicos de transmissão de dados, o que aumenta o risco de vícios contratuais como o dolo e o de consentimento.

2.5.3 Classificação

Os contratos eletrônicos são considerados atípicos e de forma livre, face à inexistência de legislação específica sobre o tema. A maioria dos doutrinadores classificam os contratos eletrônicos em intersistêmicos, interpessoais e interativos, em razão do grau de interação entre as partes contratantes e o meio eletrônico.

Os contratos eletrônicos intersistêmicos são aqueles que se configuram sem a presença da ação humana, basicamente através de aplicativos (ou sistemas) desenvolvidos para este fim. Nesses tipos, as cláusulas já foram previamente acordadas e o meio eletrônico funciona apenas para o repasse de mensagens. Em geral, é utilizado entre empresas e em redes de dados fechadas – nas quais usuários previamente cadastrados utilizam dispositivos de segurança de dados, como senhas ou certificados digitais, para realizar tarefas específicas.

A troca de mensagens eletrônicas entre sistemas distintos ocorre mediante utilização de padrões de EDI (*Electronic Data Interchange* ou troca eletrônica de dados), não sendo mais necessária à manifestação da vontade humana na execução contratual, uma vez que esta foi definida no início do desenvolvimento do sistema.

Contratos eletrônicos interpessoais são aqueles no qual o meio eletrônico é utilizado para comunicação entre as partes, permitindo que estas formalizem seus acordos de vontades de forma pessoal e direta. Para isto as partes utilizam ferramentas conhecidas (correio eletrônico, aplicativos de mensagens e videoconferência) tanto para o oferecimento da proposta quanto para a sua aceitação.

Esse tipo de contrato pode ser simultâneo, quando as partes utilizam as ferramentas em tempo real (*on-line*), sendo a manifestação de vontade de uma das partes

recebida pela outra no mesmo instante que é declarada e em curtíssimo espaço de tempo. Salas virtuais para troca de mensagens (*chats*) e videoconferência são exemplos dessas ferramentas.

Podem, também, ser não simultâneo, quando houver um lapso temporal entre o envio da manifestação da vontade de uma parte e a aceitação pela outra parte contratante. Nesse caso o recebimento da manifestação de vontade de uma parte não ocorre simultaneamente à sua declaração. Como exemplo cita-se os contratos realizados através de correio eletrônico (*e-mail*) e aplicativos de mensagens (*Whatsapp, Telegram* etc).

Por fim, quanto à classificação, os contratos eletrônicos interativos ocorrem quando a manifestação de vontade das partes é feita por meio eletrônico, através de aplicativos desenvolvidos para uma finalidade específica, sendo esta a forma mais típica e usual de contratos eletrônicos. São contratos “em que a relação negocial é estabelecida entre uma pessoa e um sistema previamente programado” (BRUNO, 2001), onde os aplicativos são utilizados tanto para o envio de mensagens entre as partes quanto para acesso a bancos de dados onde estão armazenadas informações complementares à relação contratual.

A título de exemplo pode-se citar os aplicativos desenvolvidos por lojas virtuais para venda de seus produtos ou serviços. Nesses aplicativos, quando a loja oferta um produto, verifica-se a vontade do fornecedor. A aceitação por parte do comprador oblato ocorre através do acesso ao sistema aplicativo e sua interação, confirmando a aquisição do produto e transmitindo seus dados para pagamento. As condições do negócio são preestabelecidas pelo fornecedor, sem que essas cláusulas possam ser modificadas ou ao menos discutidas, cabendo ao comprador apenas aceitá-las ou não.

2.5.4 Requisitos de validade

Conforme citado anteriormente, os contratos são uma espécie de negócio jurídico, o qual tem seus requisitos de validade dispostos no art. 104 do Código Civil vigente. Portanto, os contratos eletrônicos, que se diferenciam dos tradicionais apenas pelo meio da manifestação de vontade, são válidos se atenderem os requisitos dispostos no texto legal.

Observa-se, porém, que é necessária uma atenção maior à segurança jurídica dos negócios celebrados por meios eletrônicos, principalmente quanto à possibilidade de se valer do contrato eletrônico como documento representativo de uma obrigação, utilizando-o, posteriormente, como meio de prova judicial. Para tanto, a avaliação da validade dos

contratos eletrônicos deve ser feita pela identificação dos elementos envolvidos na relação jurídica, os quais podem ser subjetivos, objetivos ou formais.

São elementos subjetivos aqueles que dizem respeito às características pessoais dos contratantes, ou seja, a capacidade das partes e o consentimento não viciado. Nesse sentido, é válido o contrato realizado por pessoas capazes, na forma que dispõe os artigos 3º e 4º do Código Civil. Por esta razão, alguns fornecedores exigem que os possíveis compradores façam um cadastro prévio para utilização dos aplicativos, através de formulários *on-line* onde é obrigatório o preenchimento de dados pessoais, ou advertem que é proibida a utilização do aplicativo para contratação com menores de dezoito anos.

Deve ser observado também, em relação aos elementos subjetivos dos contratos eletrônicos, se o consentimento manifestado pelas partes está livre dos vícios – coação, o dolo e estado de perigo – definidos no Código Civil. Um método utilizado para esta verificação é a autenticação em duas etapas, onde o potencial comprador recebe uma minuta do contrato eletrônico por e-mail, ou recebe uma contrassenha por mensagem de texto em seu telefone celular, devendo confirmar o recebimento no aplicativo.

No que se refere aos contratos de adesão, numa relação consumerista, observa-se o disposto nos artigos 46 e 48 do Código de Defesa do Consumidor - CDC (Lei nº 8.078 de 11 de setembro de 1990), a seguir:

Art. 46. Os contratos que regulam as relações de consumo não obrigarão os consumidores, se não lhes for dada a oportunidade de tomar conhecimento prévio de seu conteúdo, ou se os respectivos instrumentos forem redigidos de modo a dificultar a compreensão de seu sentido e alcance.

Art. 48. As declarações de vontade constantes de escritos particulares, recibos e pré-contratos relativos às relações de consumo vinculam o fornecedor, ensejando inclusive execução específica, nos termos do art. 84 e parágrafos.

Depreende-se, do extrato legal acima, que os contratos eletrônicos nas relações de consumo devem expor suas cláusulas de modo claro, validando o entendimento do consumidor quanto às mesmas. Um exemplo comum desta prática ocorre quando o aplicativo mostra na tela do equipamento o contrato ao qual o consumidor está aderindo, exigindo que este clique em alguma caixa de diálogo para concordar com os termos ora apresentados.

Quanto aos elementos objetivos, são os que se referem ao objeto da relação jurídica contratual e aos meios eletrônicos utilizados pelos contratantes para o pagamento. De modo semelhante aos contratos comuns, os contratos eletrônicos devem ter um objeto lícito,

possível e determinado ou determinável⁹, tanto para bens como para serviços – estes que são exemplos de bens imateriais.

Vale ressaltar que o pagamento realizado por meios eletrônicos deve garantir o cumprimento da obrigação financeira pela parte devedora, preservando a segurança e a validade do negócio jurídico. Em geral, o pagamento ocorre de imediato, quando o oblato aceita a oferta e autoriza a transferência de valores para o proponente por transação bancária ou cartão de crédito, estando sujeito a procedimentos tecnológicos de segurança, como a assinatura digital, a criptografia e a certificação digital.

Sobre os elementos formais dos negócios jurídicos, o art. 107 do Código Civil aduz que não há forma especial para a declaração de vontade, a não ser que a lei assim exija. Logo, os contratos eletrônicos podem ter forma livre dentro dos limites legais, o que enseja especial atenção à autenticidade das partes contratantes, uma vez que a forma de identificá-las deve assegurar que o contrato eletrônico tem validade e que as partes são, de fato, quem dizem ser.

Destarte, a forma dos contratos eletrônicos está vinculada ao meio e conforme aduz César Virtebo Santolim (apud LEAL, 2007, p.155), deve-se garantir a autenticidade de um documento, com identificação das partes e da origem das mensagens, sendo fundamental que sejam atendidos dois requisitos de validade, sem os quais tal procedimento será inadmissível: a) o meio utilizado não deve ser adulterável sem deixar vestígios; e b) deve ser possível a identificação do(s) emitente(s) da(s) vontade(s) registrada(s).

2.6 Smart Contracts

Smart Contracts ou “Contratos Inteligentes” podem ser definidos como contratos autoexecutáveis, no sentido que conseguem se fazer cumprir por si só, com a mínima (ou nenhuma) interferência humana após sua formação.

Nesse contexto, pode-se dizer que um contrato inteligente é um aplicativo desenvolvido com base na manifestação de vontade das partes contratantes, estabelecendo benefícios e penalidades que podem ser aplicadas a qualquer uma das partes, de forma automática, em várias circunstâncias diferentes, proporcionando um processo confiável nos negócios realizados por meios eletrônicos.

⁹ Art. 104, II do Código Civil

O conceito inicial dos *Smart Contracts* foi desenvolvido por Nick Szabo, cientista da computação e jurista estadunidense conhecido por sua pesquisa em contratos digitais e moeda digital. Szabo escreveu um artigo intitulado “*Smart Contracts*”, publicado em 1996 pela revista *Extropy*, no que definiu contrato como “um conjunto de promessas acordadas em uma reunião das mentes [que] é a maneira tradicional de formalizar um relacionamento.”¹⁰

Esse artigo também previa que a revolução digital mudaria drasticamente o modo como os humanos fazem contratos, e questionava se os contratos tradicionais continuariam a ter uso na era do ciberespaço.

Szabo observou inicialmente que os computadores estavam possibilitando a execução de algoritmos que costumavam ser muito caros, e acreditava que os algoritmos eventualmente seriam desenvolvidos para o que ele chamou de “contratos inteligentes”, o qual definiu como “um conjunto de promessas, especificadas em formato digital, incluindo protocolos nos quais as partes cumprem as outras promessas sem o uso de inteligência artificial”⁴³.

No final da década de 90, em outro artigo intitulado, “*Formalizing and Securing Relationships on Public Networks*”, Szabo (1997) simplifica o objetivo dos *Smart Contracts*, afirmando que a ideia básica por trás dos contratos inteligentes é que muitas das cláusulas contratuais (como garantia, vinculação, delimitação de direitos de propriedade etc.) podem ser incorporadas no *hardware* e *software* com os quais lidamos, de modo que violar o contrato seja caro (às vezes, demasiadamente) para o infrator. Concluiu, ainda, que os contratos inteligentes são meros códigos de autoexecução baseados em certas condições de entrada.

Como exemplo, Szabo faz referência a uma máquina automática de venda de refrigerantes, a qual ele considera ser a forma mais simples de contrato inteligente quando a saída desejada (o refrigerante) é obtida apenas se determinadas condições de entrada específicas (o valor monetário correspondente a um refrigerante) forem atendidas. Especificamente, em relação aos *Smart Contracts*, quando duas ou mais partes realizam um contrato eletrônico, os valores correspondentes ao negócio pactuado são mantidos pelo *software*, sendo o contrato resolvido somente se certas condições forem atendidas. Caso alguma dessas condições não seja atendida, ambas as partes podem incorrer nas perdas preestabelecidas no contrato.

¹⁰ Tradução livre de *a set of promises agreed to in a meeting of the minds [which] is the traditional way to formalize a relationship* do site <http://bitcoinmagazine.com/articles/smart-contracts-described-by-nick-szabo-years-ago-now-becoming-reality-1461693751>

2.6.1 *Blockchain*

Após a definição de *Smart Contracts*, torna-se necessário aprofundar o estudo de seu mecanismo de funcionamento para entender melhor sobre sua autoexecutoriedade.

Embora tenha sido idealizado na década de 90, não havia, nesta época, tecnologia disponível para a utilização dos *Smart Contracts* no mundo dos negócios. Isso se tornou possível quase 20 anos depois, com o surgimento da tecnologia *blockchain*, no final da década de 2000.

Basicamente, *blockchain* (sequência de dados em bloco, em tradução livre) é um conjunto de tecnologias permite criptografar e distribuir informações em sistemas computacionais descentralizados, formando um banco de dados que contém todas as transações executadas por todos que estão conectados à internet em determinado momento. É um grande sistema de transações *on-line*, no qual cada transação possui um valor atribuído e é assinada digitalmente, visando garantir sua autenticidade e possibilitando identificar sua origem.

Por ser um sistema descentralizado, as transações podem ser verificadas e registradas automaticamente a partir de diversos computadores conectados à internet por meio de um algoritmo criptográfico, sem qualquer intervenção humana, autoridade central ou qualquer ponto de controle que possa interferir no processo.

Manav Gupta (2017, p. 3) descreve o *blockchain* como:

“um livro-registro compartilhado e imutável que facilita a posse de ativos tangíveis (casa, carro, dinheiro, terreno) ou intangível (propriedade intelectual, patentes, direitos autorais, marcas). Praticamente qualquer coisa de valor pode ser rastreada e negociada em uma rede *blockchain*, reduzindo riscos e cortando custos para todos os envolvidos.”¹¹

Credita-se a Satoshi Nakamoto a publicação de um manuscrito em 2009, no qual descreve um sistema de criptografia baseado em pares (*peer-to-peer* ou P2P) que protege a transferência eletrônica de valores entre as partes. Devido às diferentes moedas existentes no mundo e para viabilizar a operacionalidade da tecnologia P2P, Nakamoto também criou sua própria criptomoeda (*criptocurrency* ou moeda virtual) denominada *bitcoin*, a qual é formada

¹¹ Tradução livre de “*a shared, distributed ledger that facilitates the process of recording transactions and tracking assets in a business network. An asset can be tangible — a house, a car, cash, land — or intangible like intellectual property, such as patents, copyrights, or branding. Virtually anything of value can be tracked and traded on a blockchain network, reducing risk and cutting costs for all involved.*”

por uma cadeia de assinaturas digitais que protege remetente e destinatário da moeda de fraudes. Essa cadeia foi denominada *blockchain*. Curiosamente, alguns autores acreditam que Sakamoto não seja uma pessoa, mas várias, ou até mesmo, um grupo de pessoas jurídicas (GUPTA, 2017, p. 5).

Operacionalmente, cada bloco de dados de um *blockchain* deve possuir informações sobre a transação que está sendo realizada, referência ao bloco anterior se for uma sequência de transações, o *Hash* (uma “impressão digital” ou uma sequência única de caracteres que identifica algo digitalmente) do bloco anterior, seu próprio *Hash*, a data em que está sendo gerado e informações adicionais conforme a necessidade da transação (LEWIS, 2015). Com essas informações agrupadas o bloco fará parte do *blockchain*, validando a transação nele contida e as anteriores e mantendo a integridade da corrente.

A tecnologia *blockchain* possui alguns conceitos e propriedades que a tornam revolucionária. Os conceitos partem do *Shared Ledger* descritos por Gupta (2017, p. 15) como “um livro-registro imutável de todas as transações da rede, um registro que todos os participantes da rede podem acessar.”. Esse sistema grava todas as informações que passam pela rede, sendo compartilhado entre todos os usuários, para que todos possam ter conhecimento do histórico das transações realizadas.

Outro conceito descrito por Gupta (2017, pp. 15-16) trata sobre as permissões (*Permissions*) acerca da transação realizada. O autor explica que uma *blockchain* pode ser operacionalizada de forma livre, sem necessidade de permissões de acesso às operações (*permissionless*), ou pode-se utilizar algumas restrições de acesso, tornando a transação restrita apenas para alguns usuários. Esse método é utilizado por empresas de forma privada, quando necessitam colocar mais informações dentro dos blocos e não querem isso acessível a todos. Dessa forma o *blockchain* pode ser configurado na forma de um “*Smart Contract*”, e as informações mais sensíveis só seriam permitidas para usuários pré-determinados.

O terceiro conceito descrito trata sobre o consenso (*Consensus*) dos usuários na verificação das transações. Gupta (2017, pp. 16-17) diz que em uma rede de negócios onde os participantes são conhecidos e confiáveis, as transações podem ser verificadas e registradas por consenso (comum acordo) entre os usuários. Os mecanismos de consenso variam para cada *blockchain*, mas devem utilizar ferramentas para validar transações, como as múltiplas assinaturas (*Multi-signature*) ou as provas de participação (*Proof of Stake*).

Nas múltiplas assinaturas, a maioria dos usuários participantes da rede de negócios concorda que a transação é válida e geram blocos de validação, integrando-os à *blockchain*. Nas provas de participação, alguns usuários da rede mantêm em seu poder uma parte do valor (em criptomoeda) das transações e geram blocos com essas informações. Esses usuários agem como “fiadores” das transações e desestimulam um possível ataque à rede de negócios, uma vez que o montante da transação está dividido em várias contas.

Por fim, o último conceito descrito por Gupta (2017, p.17) é o do próprio *Smart Contract*, sendo este “um acordo ou conjunto de regras que regem uma transação comercial; está armazenado no blockchain e é executado automaticamente como parte de uma transação”. Observa-se, a partir desse conceito, que o *Smart Contract* é uma garantia de segurança das transações, pois este só será executado se determinadas condições forem atendidas. E por estar armazenado no *blockchain*, será imutável, não havendo interferência humana em sua execução.

2.6.2 Criptomoedas

Intrínseco aos estudos do *blockchain* está o estudo das criptomoedas, pois estas, além de ser uma realidade nas transações comerciais modernas, são as bases financeiras que viabilizam os *Smart Contracts*.

Inicialmente, faz-se necessário diferenciar moeda virtual, moeda digital e criptomoeda. Entende-se por moeda virtual todas aquelas criadas como alternativa ao dinheiro convencional, podendo ser reais (como o “*Disney Dollar*”¹², utilizado na *Disneyland*) ou digitais. Aparentemente, a expressão “moeda virtual” surgiu nos jogos eletrônicos que utilizam moedas fictas para a aquisição de artigos ou funcionalidades próprios do ambiente virtual onde se encontram os personagens dos jogos.

Moedas digitais são moedas virtuais criadas e armazenadas eletronicamente, independente de sua utilização. Podem ser criptografadas, como o já citado *Bitcoin*, ou não-criptografadas, como a *Utoken*, da empresa tailandesa UFUN. Em geral, as moedas digitais criptografadas, ou criptomoedas, tem como característica ausência de um órgão regulador e, por isto, são utilizadas apenas por comunidades virtuais específicas. Contudo, algumas criptomoedas como o *Bitcoin* e o *Ether* já são aceitas por empresas fora do mundo virtual, o que indica o início de uma revolução no modelo econômico mundial.

¹² Mais informações sobre esta moeda virtual em http://en.wikipedia.org/wiki/Disney_dollar.

Historicamente, as primeiras iniciativas tecnológicas para criar um meio de pagamento seguro pela internet surgiram no final da década de 1980, com o chamado dinheiro eletrônico. Tratava-se de cartões “inteligentes”, como os atuais cartões de crédito e débito, e eram utilizados em postos de combustíveis da Europa, preocupados com o grande volume de papel-moeda que recebiam durante a madrugada (GRIFFITH, 2014).

A primeira moeda digital utilizada em transações comerciais, foi a *eCash*, criada por David Chaun no início dos anos 1990. A Digicash, empresa de Chaun, possuía um sistema centralizado que utilizava criptografia para proteger as transações e “assinaturas cegas” para proteger a identidade dos utilizadores (CHUEN, 2018, p. 3). Este sistema teve um relativo sucesso, chegando a ser utilizado por alguns poucos bancos e operadoras de cartões de crédito, mas a Digicash faliu por conta de má administração e o eCash caiu em desuso.

A partir do final dos anos 1990 outras empresas tentaram implantar suas próprias ideias para o dinheiro digital. Destaca-se a *PayPal*, serviço de pagamentos *on-line*, e o sistema *e-Gold*, no qual as moedas digitais possuíam lastro em ouro. Foi a partir do *e-Gold* que se desenvolveu a tecnologia utilizada para transferência eletrônica de valores nos atuais sistemas de *e-commerce* (CHUEN, 2018, p. 4).

No início do ano 2008, uma crise econômica global atingiu as moedas e plataformas de pagamento digitais. Em busca de alternativas para manter o lucro, o sistema bancário mundial promovia cada vez mais a desigualdade na distribuição de renda. Neste cenário, as criptomoedas tinham o potencial de ser uma alternativa, visto que sua geração seguia uma regra e sua quantidade podia ser limitada. Seus entusiastas, então, apostaram na ideia e assim surgiu, nesse mesmo ano, a pioneira das moedas digitais: o *Bitcoin*.

Satoshi Nakamoto, criador do *Bitcoin*, comenta em sua publicação que o mercado digital de transações estava muito dependente de empresas terceirizadas para avaliar as transferências e dar credibilidade às mesmas. Propôs então um sistema que não dependesse de terceiros para confiar a transação, mas um sistema de criptografia que gerasse a confiança necessária, como ele descreve quando diz “O que se precisa é um sistema de pagamento eletrônico baseado em prova criptográfica em vez de prova de confiança” (NAKAMOTO, 2009, p. 1).

Após um período de amadurecimento no fórum eletrônico onde foi postado, o *Bitcoin* foi oficialmente lançado no começo de 2009, sendo transmitido para a rede pelo próprio Nakamoto, iniciando o chamado Bloco Gênese, primeiro bloco de dados do

blockchain do *Bitcoin*. O sistema foi disponibilizado para download alguns dias depois, onde começou o processo de mineração da moeda (ULRICH, 2014, p. 17).

Por mais de um ano não houve transações que pudessem atribuir um valor comercial ao *Bitcoin*, até que em 2010 um usuário trocou 10.000 *Bitcoins* por duas pizzas e a criptomoeda teve, então, seu primeiro valor comercial. Se esse usuário ainda tivesse seus *Bitcoins* na época da grande valorização da moeda, ele teria além de 100 milhões de dólares (MARR, 2017).

2.6.3 *Ethereum*

Apresenta-se relevante ao presente trabalho uma breve abordagem sobre a plataforma *Ethereum*, a qual possibilita a execução dos *Smart Contracts*.

A proposta desta plataforma surgiu em novembro de 2013 com Vitalik Buterin, um ativo participante da comunidade *Bitcoin*. Ao estudar as funcionalidades desta criptomoeda, Buterin sugeriu uma nova plataforma para desenvolvimento de aplicativos, com base na tecnologia *Blockchain*, que proporcionasse mais recursos técnicos aos desenvolvedores e possuísse uma moeda própria (GERRING, 2016).

A diferença entre as plataformas *Bitcoin* e *Ethereum* é que esta foi projetada para ser mais acessível e flexível que a primeira, podendo ser usada para criar contratos inteligentes e também aplicativos descentralizados. A própria comunidade de desenvolvedores de aplicativos assim descreve a plataforma em uma de suas páginas:

“*Ethereum* é uma plataforma aberta de *blockchain* que permite a qualquer pessoa criar e usar aplicativos descentralizados que executam a tecnologia *blockchain*. Como o *Bitcoin*, ninguém controla ou é dono do *Ethereum* – é um projeto de código aberto criado por muitas pessoas ao redor do mundo. Mas, diferentemente do protocolo *Bitcoin*, o *Ethereum* foi projetado para ser adaptável e flexível.”¹³

A *Ethereum* foi anunciada oficialmente em 2014 e passou quase um ano em desenvolvimento. Todo o projeto foi financiado através da própria comunidade de entusiastas e programadores que acompanhavam as propostas do sistema. Utilizando *Bitcoins* doados e a tecnologia *Blockchain* para a transferência destes valores, a plataforma passou a trocar os

¹³ Tradução livre de *Ethereum is an open blockchain platform that lets anyone build and use decentralized applications that run on blockchain technology. Like Bitcoin, no one controls or owns Ethereum – it is an open-source project built by many people around the world. But unlike the Bitcoin protocol, Ethereum was designed to be adaptable and flexible* do site <https://github.com/ethereum/homestead-guide/blob/master/source/introduction/what-is-ethereum.rst>

Bitcoins por sua própria moeda, denominada *Ether*. Não foi utilizado no desenvolvimento desta plataforma nenhum valor monetário que não fosse criptomoedas ou vinculados a uma entidade governamental. Segundo Taylor Gerring (2016): “Se o Ethereum fosse construir alguma coisa, seria em cima dos ombros dos gigantes”.

O montante arrecadado serviu para o pagamento dos débitos legais e para o pagamento dos programadores envolvidos, pois muitos largaram seus empregos para trabalhar na plataforma, assegurando o andamento do projeto, mas sem nenhuma perspectiva de retorno financeiro. Com o apoio da comunidade, a *Ethereum* começou as operações em julho de 2015, dando início aos primeiros contratos inteligentes da plataforma. Em novembro do mesmo ano, aconteceu a primeira conferência pública relacionada à plataforma, com a presença de desenvolvedores, investidores e empresários, além de empresas do segmento tecnológico, como a Microsoft e a IBM, comprovando o sucesso do *Ethereum*.

A plataforma *Ethereum* basicamente é um ambiente para o desenvolvimento de sistemas e aplicativos. Conhecido por *Ethereum Virtual Machine* (Máquina Virtual *Ethereum*), este ambiente pode ser comparado ao sistema operacional Windows, que possibilita a programação e execução de diversos aplicativos. A plataforma possui recursos que possibilitam o desenvolvimento de aplicativos em diversas linguagens de programação, podendo executar algoritmos de várias complexidades, o que permite a criação de sistemas e contratos inteligentes que sejam autônomos ou autoexecutáveis.

3 CONTRATO DE TRABALHO INTERMITENTE

Novidade na legislação trabalhista brasileira, a modalidade de trabalho intermitente foi criada pela Lei nº 13.467, de 13 de julho de 2017, também conhecida por reforma trabalhista, a qual teve como uma de suas justificativas “atualizar os mecanismos de combate à informalidade da mão-de-obra no país”¹⁴.

De acordo com o professor João Leal Amado (2015), toda reforma legislativa em Direito do Trabalho “obedece a duas ideias-chave, isto é, assenta em dois grandes eixos, a saber: o eixo da redução/compressão dos custos empresariais e o eixo da ampliação das faculdades/poderes patronais de gestão da mão de obra”. E foi norteadada por esses eixos que a referida reforma veio flexibilizar e modernizar a legislação trabalhista brasileira, possibilitando o contrato de trabalho intermitente.

Ressalte-se que algum tempo após a promulgação da Lei nº 13.467/2017 foi editada a Medida Provisória (MP) nº 808, de 14 de novembro de 2017. Esta alterava o conteúdo da lei em diversos pontos controversos, preenchendo parte das lacunas existentes no texto inicial da referida lei. A MP, contudo, não foi sequer apreciada pelo Congresso Nacional no prazo estipulado pela Constituição, tendo sua vigência encerrada em 23 de abril de 2018.

No que seja relevante ao tema do presente trabalho, a Lei nº 13.467/2017 acrescentou à CLT o artigo 452-A e incluiu o parágrafo terceiro ao artigo 443. A MP nº 808/2017 alterava o referido artigo 452-A e acrescentava à CLT os artigos 452-B a 452-H. Esta alteração visava, conforme citado, preencher lacunas legais sobre o trabalho intermitente, porém, devido ao fim da vigência da MP nos limitaremos à redação do texto legal vigente.

Neste capítulo serão abordados o conceito de trabalho intermitente, seus requisitos legais, a forma de convocação do empregado para prestação dos serviços, a remuneração e demais direitos trabalhistas. Será analisado com especial destaque a rescisão do contrato de trabalho intermitente, pois esta não possui determinação legal expressa, o que representa uma lacuna legislativa com potencial risco de manter a relação trabalhista *ad eternum*.

¹⁴ Trecho da justificativa elaborada pelo Ministro do Trabalho ao Presidente da República na apresentação do Projeto de Lei 6.787/2016, posteriormente transformado na Lei Ordinária 13.467/2017. Disponível em <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1544961>. Acesso em 08 set 2019.

3.1 Conceito de trabalho Intermitente

Por ser um instituto novo ao Direito do Trabalho, preocupou-se o legislador em conceituar o Trabalho Intermitente no art. 443, §3º da CLT, a seguir:

Art. 443. O contrato individual de trabalho poderá ser acordado tácita ou expressamente, verbalmente ou por escrito, por prazo determinado ou indeterminado, ou para prestação de trabalho intermitente.

[...]

§ 3º Considera-se como intermitente o contrato de trabalho no qual a prestação de serviços, com subordinação, não é contínua, ocorrendo com alternância de períodos de prestação de serviços e de inatividade, determinados em horas, dias ou meses, independentemente do tipo de atividade do empregado e do empregador, exceto para os aeronautas, regidos por legislação própria.

Observa-se, no extrato legal acima, que o trabalho intermitente é aquele no qual a prestação de serviços não é contínua, embora com subordinação. Igualmente observa-se que o contrato de trabalho intermitente será por tempo indeterminado – não havendo restrições legais para que seja por prazo determinado – e sem jornada definida. Nesse tipo de contrato podem ser alternados períodos de prestação de serviços com períodos de inatividade, períodos estes que podem ser de horas, dias ou meses, independentemente do tipo de atividade do empregado e do empregador. A única exceção é feita para os aeronautas, que continuam regidos por legislação própria.

Depreende-se, então, que no regime de trabalho intermitente se constitui o vínculo empregatício, porém o trabalhador recebe sua remuneração de acordo com o tempo em que efetivamente prestar serviços. Destarte, pressupõe-se que o trabalhador ficará à disposição do empregador aguardando um chamado para o serviço, conforme a demanda deste. Caso a convocação não ocorra, o trabalhador não receberá pelo período à disposição.

Ademais, permite-se que o trabalhador, durante o seu período de inatividade (intervalo temporal distinto daquele para o qual o empregado intermitente haja sido convocado e tenha prestado serviços), possa prestar serviços de qualquer natureza a outros tomadores de serviços que exerçam ou não a mesma atividade econômica, utilizando-se do contrato de trabalho intermitente ou outra modalidade contratual. Observa-se, porém, que em se tratando de caso concreto, prestar serviços a outros empregadores só seria possível se a intermitência for compatível com as jornadas de trabalho, limitando, de certa forma, as opções do trabalhador.

Registra-se, ainda, que a legislação autoriza que sejam firmados contratos intermitentes para quaisquer tipos de serviço ou atividades, não restringindo-se a atividades de caráter e demandas costumeiramente intermitentes. Essa lacuna legal, em certos aspectos, não é coerente com o propósito do contrato de trabalho intermitente em sua essência, além de representar risco ao trabalhador que esteja vinculado a outros contratos de trabalho, a exemplo dos motoristas de transporte coletivo de passageiros, os quais possuem períodos de descanso determinados por lei.

3.2 Requisitos legais

Após conceituar o contrato trabalho intermitente, passa a legislação a tratar da forma e demais aspectos necessários ao instituto. Nesta seara, inicia o texto da CLT em sua redação vigente com o seguinte *caput*:

Art. 452-A. O contrato de trabalho intermitente deve ser celebrado por escrito e deve conter especificamente o valor da hora de trabalho, que não pode ser inferior ao valor horário do salário mínimo ou àquele devido aos demais empregados do estabelecimento que exerçam a mesma função em contrato intermitente ou não.

De pronto, observa-se que o contrato de trabalho intermitente deve ser celebrado por escrito e conter especificamente o valor da hora de trabalho, não podendo este ser inferior ao valor hora do salário mínimo ou àquele devido aos demais empregados do estabelecimento que exerçam a mesma função em contrato intermitente ou não.

Posterior alteração promovida no artigo 452-A pela MP nº 808/2017¹⁵ mantinha a obrigatoriedade do contrato de trabalho intermitente ser celebrado por escrito, acrescentando que este deveria ser registrado na Carteira de Trabalho e Previdência Social – CTPS – do empregado a ser contratado, ainda que houvesse previsão em acordo coletivo de trabalho ou convenção coletiva. Devido à perda da vigência da MP, restaurou-se o texto original da lei e criou-se uma lacuna sobre a obrigatoriedade do registro do contrato de trabalho intermitente na CTPS do empregado.

¹⁵ A redação dada ao art. 452-A pela MP 808/2017 era: O contrato de trabalho intermitente será celebrado por escrito e registrado na CTPS, ainda que previsto acordo coletivo de trabalho ou convenção coletiva, e conterá: I - identificação, assinatura e domicílio ou sede das partes; II - valor da hora ou do dia de trabalho, que não poderá ser inferior ao valor horário ou diário do salário mínimo, assegurada a remuneração do trabalho noturno superior à do diurno e observado o disposto no § 12; e III - o local e o prazo para o pagamento da remuneração.

Para minimizar os efeitos dessa lacuna e reestabelecer a segurança jurídica nos contratos de trabalho intermitente, o então Ministério do Trabalho – atual Secretaria do Trabalho integrada ao Ministério da Economia – editou a Portaria nº 349, de 23 de maio de 2018, praticamente com os mesmos termos da MP 808/2017. Assim dispõe o *caput* e incisos do art. 2º da portaria:

Art. 2º O contrato de trabalho intermitente será celebrado por escrito e registrado na Carteira de Trabalho e Previdência Social, ainda que previsto em acordo coletivo de trabalho ou convenção coletiva, e conterá:

I - identificação, assinatura e domicílio ou sede das partes;

II - valor da hora ou do dia de trabalho, que não poderá ser inferior ao valor horário ou diário do salário mínimo, nem inferior àquele devido aos demais empregados do estabelecimento que exerçam a mesma função, assegurada a remuneração do trabalho noturno superior à do diurno; e

III - o local e o prazo para o pagamento da remuneração.

Observa-se, em comparação com texto da MP 808/2017, que o poder executivo federal encontrou um meio para suplementar a não aprovação da referida MP pelo poder legislativo. Contudo, não trata o presente trabalho sobre a função legislativa do poder executivo, sendo relevante ao tema trabalhista que até o momento no qual se desenvolveu esta monografia se faz necessário o registro do contrato de trabalho intermitente da CTPS do empregado.

Sobre esse registro, a Portaria MTB 349/2018 determina que este deva conter: a identificação, assinatura e domicílio ou sede das partes; o valor da hora ou do dia de trabalho; e o local e o prazo para o pagamento da remuneração. Ressalta a Portaria que o valor da hora ou do dia de trabalho não poderá ser inferior ao valor horário ou diário do salário mínimo, assegurada a remuneração do trabalho noturno superior à do diurno.

Ainda sobre a remuneração do trabalhador em regime intermitente, a Portaria MTB 349/2018 assegura um valor horário ou diário não inferior ao salário mínimo, mas permite que o trabalhador desta modalidade receba um valor superior os demais trabalhadores que porventura prestem o mesmo serviço ao mesmo empregador, independente da modalidade contratual que estabelece o vínculo empregatício. É claro que isso fere o princípio da equiparação salarial presente no art. 461 da CLT¹⁶, mas se justifica, em termos, pela especificidade do trabalho intermitente. Eis a redação do art. 2º, § 3º, da Portaria:

¹⁶ Art. 461. Sendo idêntica a função, a todo trabalho de igual valor, prestado ao mesmo empregador, no mesmo estabelecimento empresarial, corresponderá igual salário, sem distinção de sexo, etnia, nacionalidade ou idade.

§ 3º Dadas as características especiais do contrato de trabalho intermitente, não constitui descumprimento do inciso II do caput ou discriminação salarial pagar ao trabalhador intermitente remuneração horária ou diária superior à paga aos demais trabalhadores da empresa contratados a prazo indeterminado.

3.3 Convocação para prestação dos serviços

Preenchidos os requisitos legais e após a assinatura do contrato de trabalho intermitente, deve o empregado aguardar a convocação do empregador para a prestação dos serviços. Sobre essa convocação, o § 1º do artigo 452-A expressa claramente que o empregador pode se valer de qualquer meio de comunicação eficaz, com antecedência mínima de três dias, para informar ao empregado quando este deverá prestar os serviços e qual a jornada de trabalho que deverá ser cumprida.

§ 1º O empregador convocará, por qualquer meio de comunicação eficaz, para a prestação de serviços, informando qual será a jornada, com, pelo menos, três dias corridos de antecedência.

Entende-se por comunicação eficaz não somente a que seja inteligível para quem se destina, mas também na qual se possa ter um mínimo de segurança que a mensagem efetivamente chegou ao destinatário. Em tempos de grandes avanços tecnológicos nas telecomunicações não é difícil encontrar meios eficazes para esta comunicação, a exemplo dos *e-mails*, recados privados nas redes sociais (conhecidos por *inbox* ou *private*) e aplicativos de mensagens (Whatsapp, Telegram, dentre outros).

Recebida a comunicação, o empregado tem o prazo de um dia útil para responder ao chamado do empregador, nos termos do art. 452-A, § 2º, da CLT, transcrito a seguir:

§ 2º Recebida a convocação, o empregado terá o prazo de um dia útil para responder ao chamado, presumindo-se, no silêncio, a recusa.

Subtende-se que a resposta do empregado também deva se valer de meio de comunicação eficaz, pois, caso a resposta não chegue ao empregador no prazo legal, seja por falha técnica do meio utilizado para o envio da mensagem ou qualquer outro motivo, pode este entender que o empregado recusou a convocação para prestar serviços, uma vez que o texto legal permite que se presuma o silêncio do empregado como recusa ao chamado do empregador.

Ressalta-se que a Portaria MTB 349/2018 faz apenas uma menção aos prazos supracitados. O § 4º do art. 2º da referida Portaria diz “Constatada a prestação dos serviços pelo empregado, estarão satisfeitos os prazos previstos nos §§ 1º e 2º do art. 452-A da Consolidação das Leis do Trabalho.” Destarte, entende-se que a resposta do trabalhador não é obrigatória, caso efetivamente preste os serviços para os quais foi convocado.

Ressalte-se também que a reforma trabalhista prioriza o pactuado entre empregado e empregador, prevalecendo o negociado sobre o legislado, num amplo exercício de liberdade das relações. Nesse sentido a Portaria MTB 349/2018 permite que seja convencionado por meio do contrato de trabalho intermitente os locais de prestação de serviços, os turnos para os quais o empregado será convocado e as formas de instrumentos utilizados para estas convocação e resposta¹⁷.

Sobre a recusa do empregado ao chamado do empregador, o texto legal implicitamente a permite, não apresentando sanções nem caracterizando como ato de insubordinação, ao contrário das relações de emprego clássicas. Nestas, a recusa do empregado em prestar serviços pode até mesmo dar origem à dispensa por justa causa. Assim dispõe o art. 452-A, §3º:

§ 3º A recusa da oferta não descaracteriza a subordinação para fins do contrato de trabalho intermitente.

Observa-se que, apesar de não haver proibição quanto à recusa ao chamado, na prática, os empregados que reiteradamente declinem o serviço deixarão de ser convocados, uma vez que o empregador dará prioridade àqueles que costumam aceitar o chamado com assiduidade, valorizando, desta forma, o trabalhador dedicado.

Feita a convocação pelo empregador e aceita pelo empregado, estabelece-se um vínculo jurídico gerador de direitos e obrigações para ambos, de acordo com o art. 452-A, §4º, a saber:

§ 4º Aceita a oferta para o comparecimento ao trabalho, a parte que descumprir, sem justo motivo, pagará à outra parte, no prazo de trinta dias, multa de 50% (cinquenta por cento) da remuneração que seria devida, permitida a compensação em igual prazo.

¹⁷ Art. 3º É facultado às partes convencionar por meio do contrato de trabalho intermitente: I - locais de prestação de serviços; II - turnos para os quais o empregado será convocado para prestar serviços; e III - formas e instrumentos de convocação e de resposta para a prestação de serviços.

Embora criticada por alguns autores, a exemplo da professora Vólia Bomfim Cassar¹⁸, considera-se que este parágrafo seja equivalente à cláusula penal compensatória, presente em muitos contratos de ordem civil. Conforme já citado, o empregado não é obrigado a aceitar a oferta do empregador, porém, caso aceite, pressupõe-se que ambos criarão expectativas quanto à prestação dos serviços e que, se estas expectativas forem frustradas sem justo motivo, a parte ofendida deve ser compensada de alguma forma. Nesta ótica, a previsão legal da compensação torna mais justa a aplicação do Direito, uma vez que a valoração da multa não estará sujeita aos critérios subjetivos do julgador.

Por fim, no que se refere à convocação do empregado para prestar serviços, observa-se que o texto legal favorece o interesse do empregado ao permitir que este disponha de seu tempo como melhor entender. Além de poder recusar a convocação do empregador, conforme citado anteriormente, o empregado pode ter mais de um contrato de trabalho intermitente, não se limitando a oferta de trabalho de apenas um empregador. Ademais, pode escolher a proposta mais benéfica, caso receba dois chamados de empregadores diferentes para o mesmo turno de trabalho. Assim dispõe o art. 452-A, §5º da CLT:

§ 5º O período de inatividade não será considerado tempo à disposição do empregador, podendo o trabalhador prestar serviços a outros contratantes.

Ressalta-se que a Portaria MTB nº 349/2018 reforça a multiplicidade de contratos de trabalho à escolha do empregado, permitindo a este exercer diferentes atividades em diferentes modalidades contratuais. Assim dispõe o art. 4º da referida portaria ministerial:

Art. 4º Para fins do disposto no § 3º do art. 443 da Consolidação das Leis do Trabalho, considera-se período de inatividade o intervalo temporal distinto daquele para o qual o empregado intermitente haja sido convocado e tenha prestado serviços nos termos do § 1º do art. 452-A da referida lei.

§ 1º Durante o período de inatividade, o empregado poderá prestar serviços de qualquer natureza a outros tomadores de serviço, que exerçam ou não a mesma atividade econômica, utilizando contrato de trabalho intermitente ou outra modalidade de contrato de trabalho.

§ 2º No contrato de trabalho intermitente, o período de inatividade não será considerado tempo à disposição do empregador e não será remunerado, hipótese em que restará descaracterizado o contrato de trabalho intermitente caso haja remuneração por tempo à disposição no período de inatividade.

¹⁸ “Frise-se que o § 4.º do art. 452-A determina pagamento de multa pelo não comparecimento no dia de trabalho equivalente a 50% da remuneração do período, criando uma excessiva punição ao trabalhador, que fica à disposição do chamado do patrão.” - (CASSAR, 2017, p. 13)

Atenta-se no § 2º acima que o contrato de trabalho intermitente restará descaracterizado se o empregador remunerar de alguma forma o empregado em seu período de inatividade. Entende-se, particularmente, que o objetivo deste parágrafo seja evitar que o empregador utilize-se de formas escusas para ocultar o vínculo empregatício tradicional, mantendo o empregado à sua disposição, indiretamente, não permitindo que este exerça outra atividade que lhe permita melhor remuneração nem trabalhe para os concorrentes na mesma atividade econômica.

3.4 Remuneração e demais direitos

Conforme o *caput* do art. 452-A da CLT, acima transcrito, a remuneração do trabalhador em regime intermitente terá por base o valor da hora de trabalho, não podendo este valor ser inferior ao valor horário do salário mínimo, nem ao valor horário que os demais empregados de mesma função recebem do mesmo empregador, independente da modalidade contratual. Por força da limitação da jornada de trabalho prevista na Constituição¹⁹, entende-se que o valor da hora trabalhada é igual ao valor da remuneração mensal dividido por 220 (duzentos e vinte).

Além da remuneração, o texto legal transcrito a seguir assegura ao empregado da modalidade intermitente férias proporcionais acrescidas de um terço, décimo terceiro salário proporcional, repouso semanal remunerado e adicionais legais, pagos no final do período pactuado para a prestação de serviços. Assegura também que estes valores devem ser discriminados no recibo de pagamento a ser assinado pelo empregado.

§ 6º Ao final de cada período de prestação de serviço, o empregado receberá o pagamento imediato das seguintes parcelas:

- I - remuneração;
- II - férias proporcionais com acréscimo de um terço;
- III - décimo terceiro salário proporcional;
- IV - repouso semanal remunerado; e
- V - adicionais legais.

§ 7º O recibo de pagamento deverá conter a discriminação dos valores pagos relativos a cada uma das parcelas referidas no § 6º deste artigo.

¹⁹ CF/1988, art. 7º São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social: [...] XIII - duração do trabalho normal não superior a oito horas diárias e quarenta e quatro semanais, facultada a compensação de horários e a redução da jornada, mediante acordo ou convenção coletiva de trabalho;

Alguns autores, a exemplo de Maurício Godinho Delgado e Gabriela Neves Delgado (2017, p. 157), consideram que o rol de garantias do § 6º acima é meramente exemplificativo, podendo outras parcelas incidir nos benefícios dos empregados da modalidade de trabalho intermitente. Nas palavras dos referidos juristas:

“O rol do § 6º do art. 452-A da CLT é, porém, meramente exemplificativo. Outras parcelas podem incidir em benefício desse trabalhador institucionalmente precarizado. Ilustrativamente, sendo noturno o trabalho prestado, caberá se respeitar a hora ficta e se realizar o pagamento da hora noturna (art. 7º, IX, CF; art. 73, caput e § 1º, CLT). Da mesma maneira, se o tipo de trabalho ou circunstância laborativa ensejar a incidência de qualquer outra regra jurídica ou dispositivo conexo, será devida a respectiva parcela (adicional de insalubridade; adicional de periculosidade; etc.). Evidentemente que também o Vale Transporte é devido a esse trabalhador, relativamente a todos os dias em que for convocado para o trabalho, haja ou não trabalho efetivo (art. 1º da Lei nº 7.418/1985, conforme redação promovida pela Lei nº 7.619/87).

O texto legal prossegue, ainda, na garantia dos direitos do empregado da modalidade intermitente, assegurando o recolhimento das contribuições previdenciárias próprias do empregado, o depósito do FGTS e o gozo de férias, com a seguinte redação:

§ 8º O empregador efetuará o recolhimento da contribuição previdenciária e o depósito do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço, na forma da lei, com base nos valores pagos no período mensal e fornecerá ao empregado comprovante do cumprimento dessas obrigações.

§ 9º A cada doze meses, o empregado adquire direito a usufruir, nos doze meses subsequentes, um mês de férias, período no qual não poderá ser convocado para prestar serviços pelo mesmo empregador.

Destaca-se que a Portaria MTB 349/2018 reforça que o empregador deve recolher a contribuição previdenciária própria e do empregado e efetuar o depósito do FGTS com base nos valores efetivamente pagos ao empregado, fornecendo comprovante de todas as operações realizadas. Assim dispõe o texto da referida portaria:

Art. 6º No contrato de trabalho intermitente, o empregador efetuará o recolhimento das contribuições previdenciárias próprias e do empregado e o depósito do Fundo de Garantia do tempo de serviço com base nos valores pagos no período mensal e fornecerá ao empregado comprovante do cumprimento dessas obrigações.

Em suma, observa-se no texto legal e na portaria ministerial que não há distinção de direitos trabalhistas entre o empregado contratado para o trabalho intermitente e o empregado contratado em outras modalidades. Ademais, é passível de acordo contratual tudo que não contrarie as disposições de proteção ao trabalho, os contratos coletivos e as decisões

das autoridades competentes, nos termos do caput do *art. 444* da CLT, o que, em tese, pode garantir mais direitos e melhores condições de trabalho ao empregado do regime de trabalho intermitente.

3.5 Rescisão

As alterações promovidas pela reforma trabalhista na CLT não trouxeram, a princípio, nenhuma regulamentação específica para a rescisão do contrato de trabalho intermitente. Por tratar-se inicialmente de um contrato de trabalho por prazo indeterminado, subentende-se que esta rescisão se opere nos moldes dos artigos 477 a 486 da CLT. Contudo, é necessário a este trabalho aprofundar-se em um ponto controverso deste tema.

Conforme comentado anteriormente, a MP 808/2017 veio regulamentar as lacunas deixadas pelo texto original da reforma trabalhista, trazendo vários artigos sobre a rescisão do contrato de trabalho intermitente. Por não ter sido votada pelo Congresso Nacional, perdeu a validade em 23/04/2018, mantendo-se o texto original da Lei 13.467/2017. A Portaria MTB 349/2018, que deveria suplementar a MP 808/2017 regulamentando alguns pontos da reforma trabalhista, pouco dispõe sobre a rescisão do contrato de trabalho intermitente, com o seguinte artigo:

Art. 5º As verbas rescisórias e o aviso prévio serão calculados com base na média dos valores recebidos pelo empregado no curso do contrato de trabalho intermitente. Parágrafo único. No cálculo da média a que se refere o *caput*, serão considerados apenas os meses durante os quais o empregado tenha recebido parcelas remuneratórias no intervalo dos últimos doze meses ou o período de vigência do contrato de trabalho intermitente, se este for inferior.

Depreende-se, então, do *caput* do artigo acima, que caberá aviso prévio trabalhado ou indenizado na rescisão do contrato de trabalho intermitente, nos termos dos artigos 487 a 491 da CLT. Contudo, observa-se que este aviso prévio tende a ser controverso, uma vez que não há a obrigatoriedade do empregador convocar o empregado, nem do empregado aceitar a convocação. Na prática, o empregador não terá a iniciativa de rescindir o contrato de trabalho intermitente para não ter que arcar com as verbas rescisórias, tampouco o empregado terá a mesma iniciativa sabendo que não receberá algumas dessas verbas.

Uma possível solução para este impasse pode ser encontrada no artigo 484-A da CLT. Incluído pela reforma trabalhista, este artigo traz a novidade da rescisão consensual dos contratos de trabalho, nos seguintes termos:

Art. 484-A. O contrato de trabalho poderá ser extinto por acordo entre empregado e empregador, caso em que serão devidas as seguintes verbas trabalhistas:

I - por metade:

a) o aviso prévio, se indenizado; e

b) a indenização sobre o saldo do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço, prevista no § 1º do art. 18 da Lei no 8.036, de 11 de maio de 1990;

II - na integralidade, as demais verbas trabalhistas.

§ 1º A extinção do contrato prevista no caput deste artigo permite a movimentação da conta vinculada do trabalhador no Fundo de Garantia do Tempo de Serviço na forma do inciso I-A do art. 20 da Lei no 8.036, de 11 de maio de 1990, limitada até 80% (oitenta por cento) do valor dos depósitos.

§ 2º A extinção do contrato por acordo prevista no caput deste artigo não autoriza o ingresso no Programa de Seguro-Desemprego.

Em suma, o referido artigo permite a redução pela metade do aviso prévio indenizado e da indenização sobre o saldo do FGTS - atualmente na ordem de 40% sobre o valor depositado -, o que seria um benefício relativo para o empregador. Contudo, os §§ 1º e 2º deste artigo oneram o empregado limitando o saque do FGTS a 80% do valor depositado e vedando o acesso do empregado ao seguro-desemprego.

Conforme exposto, a rescisão do contrato de trabalho intermitente encontra-se carente de regulamentação, o que poderia, em tese, desestimular a contratação de empregados nesta modalidade. Acredita-se, porém, que surgirão outras normas regulamentares à medida que esta modalidade contratual seja mais utilizada. Acredita-se, igualmente, que muitos contratos de trabalho intermitente serão celebrados por prazo determinado, uma vez que este permite uma extinção menos onerosa da relação trabalhista para ambas as partes.

4 A UTILIZAÇÃO DE SMART CONTRACTS PARA CONTRATOS DE TRABALHO INTERMITENTE

Após a abordagem dos temas basilares, o presente trabalho chega a sua conclusão fazendo uma análise da utilização dos *Smart Contracts* na esfera laboral.

Observam-se, nos tempos atuais, diferentes formas de prestação de serviços que nem sempre são revestidas por contratos de trabalho. Para que se realize, o contrato de trabalho necessita atender aos requisitos de validade dos negócios jurídicos²⁰ e possuir elementos essenciais específicos, assim abstraídos dos arts. 2º e 3º da CLT: a) realização da atividade por pessoa física ou natural; b) pessoalidade do prestador de serviços; c) habitualidade; d) onerosidade; e) subordinação.

Alguns doutrinadores apontam que esses elementos correspondem à relação de emprego, mas adota-se a posição de que estes compõem o próprio conceito de contrato de trabalho, uma vez que na ausência de um destes elementos não poderá se formar o contrato de trabalho por estar descaracterizada, essencialmente, a relação de emprego. (MARTINEZ, 2008, p. 104)

4.1 Agentes do Contrato Individual de Trabalho

Estabelecendo a ligação entre os dispositivos acima citados do Código Civil e da CLT, depreende-se que os agentes capazes do negócio jurídico “contratação” serão cada uma das partes que compõe a relação de emprego que será formada pelo contrato de trabalho. Logo, haverá um agente que oferta o trabalho (empregador) e outro que aceitará a oferta e receberá a remuneração pelo trabalho (empregado). Verifica-se, a partir daí, que o *Smart Contract* deverá ter blocos de dados referentes às duas partes, o que enseja um cadastro dos dados do empregador e do empregado que permita a verificação da capacidade civil de ambos e a geração correta da *Blockchain*.

Tecnicamente, o desenvolvedor tem a possibilidade de separar estes cadastros no aplicativo a ser desenvolvido, sendo mais comum o desenvolvimento de dois aplicativos: um voltado para os empregados, também identificados por profissional ou colaborador, e outro para os empregadores, também identificados por empresa ou estabelecimento.

²⁰ Art. 104, CC/02.

Em seu jargão técnico, dos desenvolvedores costumam identificar o primeiro aplicativo como *front-end*, pois será utilizado na linha de frente do processo de contratação de trabalhadores, permitindo a inclusão de seus dados cadastrais em um banco de dados previamente definido. Já o segundo aplicativo é conhecido por *back-end*, pois além de permitir a inclusão dos dados dos empregadores terá a função de apresentar os dados dos trabalhadores já cadastrados para os empregadores, que assim poderão iniciar a seleção de pessoal para o trabalho intermitente.

Em relação aos dados que serão cadastrados é indispensável o registro de documentos pessoais e endereço das partes de forma a facilitar a identificação das mesmas. Ressalta-se a importância de registrar o nome social das pessoas naturais no intuito de evitar qualquer constrangimento em relação ao gênero destas, além de ser exigência legal em alguns segmentos corporativos. Dados como experiências de trabalho anteriores e perfis profissionais devem ser registrados conforme a necessidade do trabalho que será executado. Também será de grande valia será a digitalização e o armazenamento de uma fotografia do empregado para fins de verificação da personalidade do prestador de serviços, conforme dispõe a CLT.

Ressalta-se também que a capacidade civil das partes pode ser verificada no momento em que se recolhem os dados cadastrais. O aplicativo desenvolvido pode, por exemplo, solicitar o envio de imagens dos documentos pessoais e fazer uma análise destas imagens valendo-se de técnicas de inteligência artificial, no intuito de confirmar os dados informados pelo agente. Pode ainda pesquisar automaticamente os dados informados em órgãos governamentais, ou até mesmo nas redes sociais, para confirmar as informações recebidas.

4.2 Objeto do Contrato Individual de Trabalho

Resta claro que o objeto no contrato de trabalho é o próprio trabalho que será realizado. Para que esse objeto seja definido corretamente, devem ser registrados, no mínimo, a data e hora inicial e final da prestação de serviços, frequência semanal ou mensal, endereço onde o serviço será prestado e valor pago pela prestação. Contudo, algumas considerações devem ser feitas sobre o objeto da modalidade de trabalho intermitente, uma vez que a legislação deixa lacunas em alguns pontos do tema.

Como pode ser observada a seguir, a redação atual do *caput* do artigo 443 da CLT não qualifica o contrato de trabalho intermitente como prazo determinado ou indeterminado,

colocando essa modalidade no final da lista como uma nova modalidade. Observa-se, igualmente, que os parágrafos desse artigo discorrem apenas sobre o contrato por prazo determinado e o contrato de trabalho intermitente, com a seguinte redação:

Art. 443. O contrato individual de trabalho poderá ser acordado tácita ou expressamente, verbalmente ou por escrito, por prazo determinado ou indeterminado, ou para prestação de trabalho intermitente.

§ 1º - Considera-se como de prazo determinado o contrato de trabalho cuja vigência dependa de termo prefixado ou da execução de serviços especificados ou ainda da realização de certo acontecimento suscetível de previsão aproximada.

§ 2º - O contrato por prazo determinado só será válido em se tratando:

- a) de serviço cuja natureza ou transitoriedade justifique a predeterminação do prazo;
- b) de atividades empresariais de caráter transitório;
- c) de contrato de experiência.

§ 3º Considera-se como intermitente o contrato de trabalho no qual a prestação de serviços, com subordinação, não é contínua, ocorrendo com alternância de períodos de prestação de serviços e de inatividade, determinados em horas, dias ou meses, independentemente do tipo de atividade do empregado e do empregador, exceto para os aeronautas, regidos por legislação própria.

Comparando-se os §§ 1º e 3º, pode-se até verificar alguma semelhança em relação aos prazos contratuais. Conforme o § 3º, o contrato de trabalho intermitente é determinado em horas, dias ou meses, o que pressupõe um momento inicial e um momento final, o que coaduna com a expressão “termo prefixado” do § 1º. Também nesse parágrafo o termo “realização de certo acontecimento suscetível de previsão aproximada” se aproxima muito da natureza do trabalho intermitente no que se refere a eventos programados pelo empregador.

Contudo, em interpretação literal do *caput* do art. 443 da CLT, entende-se que o contrato de trabalho intermitente não se enquadra como contrato de prazo determinado ou contrato de prazo indeterminado, estando em categoria à parte. E para que não haja risco de ser confundido com um contrato de trabalho por prazo indeterminado e na modalidade convencional, o contrato de trabalho intermitente deve, obrigatoriamente, ser por escrito, com ênfase a esse novo regime laboral, conforme dispõe o *caput* do art. 452-A da CLT.

Art. 452-A. O contrato de trabalho intermitente deve ser celebrado por escrito e deve conter especificamente o valor da hora de trabalho, que não pode ser inferior ao valor horário do salário mínimo ou àquele devido aos demais empregados do estabelecimento que exerçam a mesma função em contrato intermitente ou não.

Uma vez definido os termos inicial e final e os valores, o *Smart Contract* pode ser programado para efetuar automaticamente a transação financeira referente ao pagamento do salário e dos encargos definidos § 6º do art. 452-A. Tecnicamente, essa transação será registrada em uma *Blockchain* e poderá envolver desde o débito na conta do empregador até o

depósito na conta do empregado, sendo indispensável que as partes possuam contas bancárias previamente cadastradas e validadas para este fim, junto aos seus respectivos bancos.

Ressalta-se que o art. 463 da CLT determina que o salário deva ser pago em moeda corrente do país. Logo, as transações em criptomoedas, se ocorrerem, serão consideradas como não feitas, nos termos do parágrafo único do referido artigo. Contudo, se fizermos uma digressão técnica, existe a possibilidade dos valores serem pactuados em criptomoedas e serem convertidos em moeda corrente no momento da transferência, bastando que o fator e a forma de conversão estejam previamente programados na Blockchain.

4.3 Forma do Contrato Individual de Trabalho

Da redação do *caput* do art. 452-A, verifica-se que há uma forma contratual prescrita para o contrato de trabalho intermitente: a escrita. Tecnicamente, o aplicativo a ser desenvolvido possui todas as condições para gerar o contrato de trabalho intermitente e enviá-lo para as partes por e-mail ou mensagem de texto, seja o aplicativo executado em um computador ou aparelho celular.

Observa-se, no que se refere à forma contratual, a necessidade do registro do contrato de trabalho na CTPS do empregado, conforme dispõe a Portaria MTB nº 349, abordada no capítulo anterior. Embora essa não seja uma tarefa que o aplicativo possa executar automaticamente, pois ainda requer intervenção humana por se tratar a CTPS de um documento físico, este pode emitir pequenos relatórios no formato exigido para o preenchimento da CTPS, os quais serão impressos em papel comum e anexados a CTPS, atendendo à referida portaria.

Ressalva-se que o processo acima descrito carece de fundamentação legal, e até mesmo lógica, posto que a rescisão contratual, de anotação obrigatória na CTPS, não existe de forma clara no contrato de trabalho intermitente. O próprio conceito de trabalho intermitente, definido no art. 443, § 3º da CLT, pressupõe que não existe rescisão para esse contrato, uma vez que deve haver um período temporal definido em horas, dias ou meses para a prestação de serviços. Finda a prestação de serviços, o contrato apenas termina, não existindo rescisão.

Destarte, para atender ao que dispõe a Portaria, seria necessário fazer anotações na CTPS ao término de cada prestação de serviços, aumentando o número de páginas da CTPS na proporção dos serviços prestados pelo empregado. Sabendo-se que a CTPS é um documento oficial emitida por órgão competente e com um número de páginas limitado, é

possível imaginar que seriam necessárias várias CTPS para o empregado que possuir vários contratos de trabalho intermitente.

4.4 Carteira de Trabalho Eletrônica

Vislumbra-se, muito recentemente, uma solução para as questões levantadas no tópico anterior. Foi criada pela Medida Provisória nº 881/2019, a qual já foi convertida na Lei nº 13.874 em 20 de setembro de 2019, a carteira de trabalho digital. Conhecida por Lei da Liberdade Econômica, esta lei alterou alguns artigos da CLT para facilitar a emissão do documento e as anotações exigidas, no intuito de atender as necessidades do mercado de trabalho atual, muito ágil e com grande rotatividade de trabalhadores.

Destaca-se, em relação à carteira de trabalho digital, a nova redação dos seguintes artigos da CLT:

Art. 14. A CTPS será emitida pelo Ministério da Economia preferencialmente em meio eletrônico.

Parágrafo único. Excepcionalmente, a CTPS poderá ser emitida em meio físico, desde que:

I - nas unidades descentralizadas do Ministério da Economia que forem habilitadas para a emissão;

II - mediante convênio, por órgãos federais, estaduais e municipais da administração direta ou indireta;

III - mediante convênio com serviços notariais e de registro, sem custos para a administração, garantidas as condições de segurança das informações.

Art. 15. Os procedimentos para emissão da CTPS ao interessado serão estabelecidos pelo Ministério da Economia em regulamento próprio, privilegiada a emissão em formato eletrônico.

Art. 16. A CTPS terá como identificação única do empregado o número de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF).

[...]

Art. 29. O empregador terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis para anotar na CTPS, em relação aos trabalhadores que admitir, a data de admissão, a remuneração e as condições especiais, se houver, facultada a adoção de sistema manual, mecânico ou eletrônico, conforme instruções a serem expedidas pelo Ministério da Economia.

[...]

§ 6º A comunicação pelo trabalhador do número de inscrição no CPF ao empregador equivale à apresentação da CTPS em meio digital, dispensado o empregador da emissão de recibo.

§ 7º Os registros eletrônicos gerados pelo empregador nos sistemas informatizados da CTPS em meio digital equivalem às anotações a que se refere esta Lei.

§ 8º O trabalhador deverá ter acesso às informações da sua CTPS no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas a partir de sua anotação.

[...]

Art. 134. § 3º Nos casos em que o empregado possua a CTPS em meio digital, a anotação (das férias) será feita nos sistemas a que se refere o § 7º do art. 29 desta Consolidação, na forma do regulamento, dispensadas as anotações de que tratam os §§ 1º e 2º deste artigo.

(grifos nossos).

É de fácil entendimento nos extratos acima que após a promulgação da Lei nº 13.874/2019 a carteira de trabalho será emitida, preferencialmente e privilegiadamente, por meio eletrônico, sendo a emissão em meio físico, uma exceção. Também se observa claramente a intenção do legislador para agilizar a emissão e a utilização do documento em sua nova forma. Pode-se citar, como exemplos, a substituição da numeração própria da carteira de trabalho em meio físico pelo número do CPF do trabalhador (art. 16) e a equivalência dos registros eletrônicos às anotações anteriormente feitas em livros de ocorrências próprios (art. 29, § 7º).

Certamente a carteira de trabalho eletrônica será essencial para utilização de *Smart Contracts* na esfera laboral. Contudo, por ser ainda uma novidade, não existem dados estatísticos sobre a sua utilização e reais funcionalidades. Também há poucas informações técnicas sobre a possível utilização da carteira de trabalho digital nas transações eletrônicas através de *blockchains*. Resta aguardar que os órgãos públicos competentes definam melhor as regras de negócios por meios eletrônicos e que a classe trabalhadora supere suas limitações culturais em relação às novas tecnologias, adotando a carteira de trabalho eletrônica como principal documento para o trato das questões trabalhistas e previdenciárias.

4.5 Considerações Finais

No capítulo 2 do presente trabalho de conclusão de curso foram abordados a história, os conceitos, as características, os elementos formadores e os princípios inerentes aos contratos em geral e aos chamados contratos inteligentes. O objetivo desta abordagem foi demonstrar que os *Smart Contracts* são semelhantes aos contratos tradicionais em relação à manifestação da vontade das partes, diferindo apenas em relação ao meio que utilizam.

Enquanto os contratos tradicionais são impressos em papel e precisam de tinta para a assinatura das partes, os *Smart Contracts* aparecem nas telas de equipamentos eletrônicos e basta um toque nesta tela para que sejam firmados. No mais, ambos devem ter os mesmos elementos formadores (partes capazes, objeto lícito e forma não proibida por lei) e seguir os mesmos princípios inerentes aos negócios jurídicos.

Demonstrou-se, ainda, que os *Smart Contracts* proporcionam maior segurança jurídica do que os contratos tradicionais. Estes, em geral, são redigidos em uma linguagem jurídica passível de múltiplas interpretações, dependendo de terceiros para serem interpretados e validados, além de estarem sujeitos a um sistema judicial lento e oneroso.

Os *Smart Contracts*, porém, são totalmente digitais e escritos em uma linguagem de programação inalterável. As partes registram suas vontades em um bloco de dados (*hash*) que integrará um *blockchain*, criando um vínculo obrigacional imutável até que o contrato seja resolvido. A execução contratual pode, ainda, ser automática, evitando posteriores ações judiciais de cobrança caso uma das partes não cumpra a sua obrigação.

Este segundo capítulo, porém, demonstrou principalmente que o Direito e a Tecnologia estão envolvidos em uma relação simbiótica e sem fim, cabendo a ambos regular os negócios jurídicos e permitir que estes ajudem na construção de uma sociedade mais justa e igualitária.

Conforme abordado no início capítulo 3, um dos intuitos primordiais ao se promover uma reforma legislativa em Direito do Trabalho é a redução do custo do contrato de emprego. Neste aspecto, o trabalho intermitente possibilita várias oportunidades, como a adoção do trabalho em tempo parcial, horários flexíveis e jornadas diferenciadas, otimizando o tempo dedicado ao trabalho e, por consequência, reduzindo os custos empresariais.

Em tempos de crise econômica, o trabalho intermitente possibilita o sustento básico do trabalhador, o qual pode ter uma renda mínima ao invés de renda zero, caso não consiga uma vaga de emprego formal. Há, ainda, a exposição do trabalhador a um número maior de vagas, possibilitando a prestação de serviços para mais de um empregador. Para as empresas, o trabalho intermitente possibilita flexibilização e facilidade de mão-de-obra, além de mais postos de trabalho. Para o mercado de trabalho, a geração de mais empregos, determinados pelo aumento de vagas oferecidas.

E ao contrário das críticas de algumas entidades classistas²¹, o contrato de trabalho intermitente não afronta o princípio da dignidade da pessoa humana. Afrontar esse princípio é deixar de oferecer emprego, não permitindo que trabalhos sazonais e temporários se transformem em definitivos, movimentando o mercado, as empresas e a realidade do trabalhador brasileiro.

²¹ Vide Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 5829, na qual a Federação Nacional dos Trabalhadores em Empresas de Telecomunicações e Operadores de Mesas Telefônicas (FENATTEL) aponta vários questionamentos quanto às regras inseridas na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) pela Lei 13.467/2017 e pela Medida Provisória (MP) 808/2017, entre elas permitir remuneração abaixo do salário mínimo, violação ao princípio da isonomia e contrariedade à vedação ao retrocesso social. Para o autor da ADI “o que se visa com o contrato de trabalho intermitente é o favorecimento da atividade empresarial em detrimento do trabalhador, que é a parte hipossuficiente da relação de emprego”.

Por fim, neste capítulo 4 e também ao longo de todo o presente trabalho, pretendeu-se demonstrar que os *Smart Contracts*, embora ainda pouco utilizados, serão ferramentas indispensáveis para os negócios jurídicos em um futuro próximo, com a possibilidade de aplicação nos vários ramos do Direito, além das esferas civil e trabalhista aqui abordadas.

Os *Smart Contrats* são aplicativos que garantem uma relação contratual segura em todas as etapas, desde a oferta do emprego até o pagamento pelos serviços prestados, podendo executá-las de forma automática e sem a necessidade de intervenção humana, o que torna as relações profissionais e comerciais cada vez mais ágeis.

Verificou-se que os *Smarts Contracts* podem ser utilizados para os contratos de trabalho intermitente, atendendo os preceitos legais e permitindo a criação de novas oportunidades de trabalho, garantindo a segurança jurídica da relação trabalhista.

Conclui-se, portanto, que os *Smart Contracts* representam uma inovação nas relações humanas, tornando possível a valorização do indivíduo não somente por seu patrimônio, mas também pelos bens intangíveis que possui. Esse trabalho explorou apenas uma ínfima parte das possibilidades dessa tecnologia, cabendo aos operadores do Direito aprofundar-se cada vez mais em sua utilização.

REFERÊNCIAS

AMADO, João Leal. **Perspectivas do direito do trabalho: um ramo em crise identitária?** Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 15ª Região, Campinas, SP, n. 47, p. 181-202, jul./dez. 2015. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/20.500.12178/100764>>. Acesso em: 09 set. 2019.

BESSONE, Darcy. **Do contrato: teoria geral**. 4.ed. São Paulo: Saraiva, 1997.

BEVILÁQUA, Clóvis. **Código civil anotado**. v. IV. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1916.

BOIAGO JÚNIOR, José Wilson. **Contratação Eletrônica: Aspectos Jurídicos**. Curitiba: Juruá, 2005.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF, 05 out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 20 set. 2019.

_____. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. **Código Civil**. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406.htm>. Acesso em: 25 set. 2019.

_____. Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. **Consolidação das Leis do Trabalho**. Rio de Janeiro, RJ. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm>. Acesso em: 25 set. 2019.

BRUNO, Marcos Gomes da Silva. **Aspectos jurídicos dos contratos eletrônicos**. 2001. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/2196/aspectos-juridicos-dos-contratos-eletronicos>>. Acesso em: 22 set 2018.

CASSAR, Vólia Bonfim; BORGES, Leonardo Dias. **Comentários à reforma trabalhista**. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método. 2017.

CHUEN, David Lee Kuo. **Handbook of Digital Currency**. 1. ed. Singapore: Elsevier, 2015.

_____. **Cryptocurrency: A New Investment Opportunity**. 2018. Disponível em: <https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?article=6783&context=lkcsb_research>. Acesso em: 20 set. 2019.

COELHO, Fábio Ulhoa. **Curso de direito comercial**. v. III: direito de empresa. 15. ed. São Paulo : Saraiva, 2014.

COLARES, Rodrigo Guimarães. **Modalidades contratuais ganharam novas terminologias**. In KAMINSKI, Omar (Org.). Internet legal: o direito na tecnologia da informação. 1. ed. (ano 2003), 4. tir. Curitiba: Juruá, 2006.

DELGADO, Mauricio Godinho; DELGADO, Gabriela Neves. **A reforma trabalhista no Brasil: com os comentários à Lei nº 13.467/2017**. São Paulo: Ltr, 2017.

DINIZ, Maria Helena. **Curso de direito civil brasileiro**. v. III: teoria das obrigações contratuais e extracontratuais. 29. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

FARIAS, Cristiano Chaves de; ROSENVALD, Nelson. **Curso de Direito Civil: contratos - teoria geral e contratos em espécie**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

FERNANDES, Paulo Roberto. **A figura do contrato de trabalho intermitente do PL nº 6.787/2016 (Reforma Trabalhista) à luz do direito comparado**. 2017. Disponível em: <<http://ostrabalistas.com.br/figura-do-contrato-de-trabalho-intermitente-do-pl-no-6-7872016-reforma-trabalhista-luz-do-direito-comparado/>>. Acesso em: 28 set. 2019.

GERRING, Taylor. **Cut and Try: Building a Dream**. 2016. Disponível em: <<http://ethereum.github.io/blog/2016/02/09/cut-and-try-building-a-dream/>>. Acesso em: 20 set. 2019.

GOMES, Luiz Roldão de Freitas. **Contrato**. 2. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2002.

GOMES, Orlando. **Contratos**. 26. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2009.

_____. **Direitos Reais**. 19. ed. Rio de Janeiro: Revista Forense, 2004.

GORD, Michel. **Smart Contracts Described by Nick Szabo 20 Years Ago Now Becoming Reality**. 2016. Disponível em <<http://bitcoinmagazine.com/articles/smart-contracts-described-by-nick-szabo-years-ago-now-becoming-reality-1461693751>>. Acesso em: 12 set. 2019.

GRIFFITH, Ken. **A Quick History of Cryptocurrencies BBTC — Before Bitcoin**. 2014. Disponível em <<http://bitcoinmagazine.com/articles/quick-history-cryptocurrencies-bbtc-bitcoin-1397682630>>. Acesso em 20 set 2019.

GUPTA, Manav. **Blockchain for dummies. 2. Ed. Limited IBM Edition**. New Jersey: John Wiley & Sons Inc., 2018. Disponível em: <http://gunkelweb.com/coms465/texts/ibm_blockchain.pdf>. Acesso em: 12 set. 2019.

LARROUSE. **Grande Enciclopédia Larousse Cultural**. vol. VII, Rio de Janeiro: Nova Cultural, 2004.

LEAL, Sheila do Rocio Cercal Santos. **Contratos eletrônicos: validade jurídica dos contratos via internet**. São Paulo: Atlas, 2007.

LEWIS, Antony. **A gentle introduction to blockchain technology**. 2015. Disponível em: <<https://assets.ctfassets.net/sdlntm3tthp6/1N6VBCrpk6oywIooC20omQ/9b93ac6ac921743a38f80aaeb823a102/A-Gentle-Introduction-To-Blockchain-Technology-WEB.pdf>>. Acesso em: 13 set. 2019.

MARR, Bernard. **A Short History of Bitcoin and Cryptocurrency Everyone Should Read**. Disponível em: <<http://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2017/12/06/a-short-history-of-bitcoin-and-crypto-currency-everyone-should-read/#714fd25f3f27>>. Acesso em: 20 set. 2019.

MARTINEZ, Pedro Romano. **Código do trabalho anotado**. Coimbra: Almedina, 2008.

MONTEIRO, Washington de Barros. **Curso de direito civil: direito das obrigações**. 35. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

NAKAMOTO, Satoshi. **Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System**. 2009. Disponível em: <<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2019.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Instituições de direito civil**. v. I. 30. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Forense, 2017.

SCHWAB, Klaus. **The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond**. Disponível em: <<http://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-itmeans-and-how-to-respond>>. Acesso em: 28 set 2019.

_____. **A Quarta Revolução Industrial**. São Paulo: Edipro, 2019.

SZABO, Nick. **Formalizing and Securing Relationships on Public Network**. 1997. Disponível em: <<http://ojphi.org/ojs/index.php/fm/rt/printerFriendly/548/469>>. Acesso em: 12 set. 2019.

TARTUCE, Flávio. **Direito Civil**. v. 3: teoria geral dos contratos e contratos em espécie. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2015.

ULRICH, Fernando. **Bitcoin: A Moeda na Era Digital**. 1. ed. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014.

WALD, Arnaldo. **Obrigações e Contratos**. 12. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1995.

WIKIPEDIA, The Free Encyclopedia. **Disney Dollar**. 2019. Disponível em: <https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Disney_dollar&oldid=924312132>. Acesso em: 12 set. 2019.

_____. **Nick Szabo**. 2019. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Nick_Szabo>. Acesso em: 10 set. 2019.

_____. **IBM Simon**. 2019. Disponível em: <http://en.wikipedia.org/wiki/IBM_Simon>. Acesso em: 10 set. 2019.