

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuárias
Curso de Ciências Contábeis

Gabriel dos Santos Barros

Os avanços tecnológicos do Bitcoin e das Criptomoedas no universo contábil e financeiro

São Paulo
Novembro de 2018

Gabriel dos Santos Barros

Os avanços tecnológicos do Bitcoin e das Criptomoedas no universo contábil e financeiro

Trabalho apresentado como exigência parcial para obtenção do certificado de conclusão do curso de Bacharel em Ciências Contábeis pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Orientador: Adhemar A. De Caroli

São Paulo

Novembro de 2018

Termo de Aprovação

Os avanços tecnológicos do Bitcoin e das Criptomoedas no universo contábil e financeiro

Gabriel dos Santos Barros

Banca

Orientador: Professor Adhemar A. De Caroli

Nota:

Convidado 1: Professor Amaury de Souza Amaral

Nota:

Convidado 2: Professor Nicolás Alvarez Nuñez

Nota:

Declaração de Ética e de Respeito aos Direitos Autorais

Declaro para os devidos fins que a pesquisa foi elaborada por mim e que não há, nesta monografia, cópias de publicações de trechos de títulos de outros autores sem a respectiva citação, nos moldes da NBR 10.520, de agosto de 2002.

Gabriel dos Santos Barros	
	Assinatura

Dedicatória

Aos meus pais, minha irmã e meus amigos.

Que nunca deixaram de me apoiar, com muito amor e carinho em toda a minha jornada estudantil até aqui.

Agradecimentos

A realização deste trabalho só foi possível graças à colaboração direta ou indireta de muitas pessoas. Manifesto minha gratidão a todas elas e de forma particular:

Ao meu orientador Adhemar A. De Caroli, pelo compromisso e orientação.

A todos os colegas do Departamento de Contabilidade e, em especial, aos Professores Adhemar A. De Caroli, Amaury de Souza Amaral e Nicolás Alvarez Nuñez, nossos eternos orientadores em Contabilidade – pelo envolvimento e amizade.

Aos funcionários da PUCSP pela dedicação e compromisso.

Aos meus familiares, em especial meus pais, minha irmã, meu primo e meu tio.

Epígrafe

Mais importante que as riquezas naturais são as riquezas artificiais da educação e tecnologia.

Roberto Campos (1917-2001)

Resumo

Este trabalho trata do surgimento do Bitcoin e Blockchain, duas inovações tecnológicas e quais serão seus impactos na sociedade e na área contábil. Os acontecimentos do segundo semestre de 2017 levaram estas inovações tecnológicas à mídia tradicional, despertando a curiosidade do mundo quanto à sua origem e o seu objetivo, justificando a necessidade da elaboração deste trabalho. Para tanto, foram utilizados livros e artigos encontrados na internet que tratam destas tecnologias, além de textos oficiais do Banco Central do Brasil, Receita Federal e pronunciamentos contábeis do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC). Verificou-se uma necessidade de regulamentação dos novos ativos digitais para incorporá-los nas normas contábeis vigentes, observando uma falta de interesse por parte do governo brasileiro em adequar estes criptoativos na legislação contábil. A partir deste resultado, é possível concluir que a bitcoin (e outras moedas digitais) possui todas as características de uma moeda como o Real e deve ser contabilizada como um Equivalente de Caixa, apesar da ausência de uma instrução ou norma contábil que defina sua classificação. É importante que aconteça a regulamentação para adaptar a contabilidade aos criptoativos, tendo em vista sua popularização nos últimos anos e uma tendência de aumento no número de usuários e investidores no setor.

Palavras-chave: Bitcoin; Moeda; Blockchain; Estado; Governo; Contabilidade.

Abstract

This paper presents the emergence of Bitcoin and Blockchain, two technological innovations and their impact on society and the accounting area. The events of the second half of 2017 brought these technological innovations to the traditional media, arousing the curiosity of the world as to its origin and its objective, justifying the need to elaborate this work. The development of this work consists in books and articles that are found on the Internet that talk about the technologies, as well as official texts of the Brazilian Central Bank, the Internal Revenue Service of Brazil and accounting pronouncements of the Accounting Pronouncements Committee (CPC). The paper shows a need to regulate the new digital assets to incorporate them into current accounting standards, observing a lack of interest by the Brazilian government in adapting these cryptocurrencies in accounting legislation. From this result, it can be concluded that bitcoin and other digital currencies have all the characteristics of a currency as the Real and should be accounting as a Cash Equivalent, despite the absence of a statement or accounting standard that defines its classification. It is important that regulation takes place to adapt accounting to crypto, in view of its popularization in recent years and a trend of increase in the number of users and investors in the sector.

Key-word: Bitcoin; Currency; Blockchain; State; Government; Accounting.

Relação das Figuras

Figura 1 – Lista com unidades de satoshi	21
Figura 2 – Aumento de bitcoins ao longo dos anos.....	22

Sumário

Introdução.....	12
1 O que é uma moeda e o padrão-ouro.....	14
1.1 A origem da moeda.....	14
1.2 O padrão-ouro.....	15
1.2.1 O mundo até a Primeira Guerra Mundial	15
1.2.2 A nova potência hegemônica e o novo sistema financeiro	16
2 Bitcoin e Blockchain.....	18
2.1 O início da Revolução Financeira	18
2.2 Bitcoin	19
2.3 O que é Bitcoin?	19
2.3.1 Como funciona?.....	20
2.4 O que é Blockchain?.....	23
3 A tecnologia e seus impactos financeiros e contábeis.....	25
3.1 Bitcoin e o Estado	25
3.2 Bitcoin e a Contabilidade	27
3.2.1 Disponibilidades.....	29
3.2.2 Outros Ativos	31
3.2.2.1 Estoques.....	31
3.2.2.2 Realizável a Longo Prazo	31
3.2.2.3 Intangível	32
Considerações Finais	33
Referências	34
Bibliografia consultada e recomendada.....	36

Introdução

Tema

O trabalho terá como tema os impactos das novidades tecnológicas na área de criptografia digital, como a Blockchain e a moeda bitcoin. Estas inovações, criadas em meados de 2008 em diversos fóruns da Internet, iniciaram diversas discussões sobre uma possível descentralização do dinheiro e de todo o sistema financeiro mundial através da criptografia. Como essas inovações seriam recebidas pela população? Quais seriam as respostas dos governos centrais ao avanço de uma tecnologia descentralizadora? Quais seriam os impactos na área contábil e fiscal?

Situação-problema

A contabilidade é a ciência social cujo objetivo é avaliar e estudar o patrimônio das entidades, e que está presente na nossa história desde 2000 a.C. Avançou passando por todos os tipos de mudanças e revoluções tecnológicas, continuando extremamente importante até os dias de hoje. As tecnologias que surgiram em 2008 (Bitcoin e Blockchain) trazem novos desafios para a área contábil, acarretando mudanças e inovações em diversos setores. Como será essa nova relação do dinheiro com o indivíduo e como essa mudança será tratada pela contabilidade?

Objetivos

Objetivo geral: Apresentar estas novas tecnologias e demonstrar como serão incorporadas na contabilidade neste novo mundo digital que está cada vez mais criptografado e descentralizado.

Objetivos específicos: Apresentar como estas inovações serão incorporadas na nossa sociedade e seus impactos na relação Estado-indivíduo.

Justificativas

O tema abordado foi escolhido devido à sua relevância e atualidade, visto que estamos no início da implementação em massa destas tecnologias. Seus impactos já podem ser vistos pelo mundo, principalmente em diversas multinacionais que já implementaram ou estão implementando sistemas Blockchain em seu controle interno, e o avanço das criptomoedas, em especial

a Bitcoin, que invadiram a mídia no final de 2017 quando era o assunto mais comentado mundialmente no cenário tecnológico.

Metodologia

A pesquisa será desenvolvida através da coleta de dados dos seguintes materiais:

- Livros disponíveis (em português e inglês)
- Artigos científicos e tecnológicos encontrados na Internet

As etapas seguintes serão efetuadas após a coleta dos dados:

- Leitura de todo o material coletado
- Identificação das informações relevantes para a pesquisa
- Utilização das informações relevantes encontradas para a elaboração do trabalho final

Estrutura da Monografia

O trabalho a seguir será dividido em três capítulos. O primeiro será focado na história da moeda e o padrão-ouro, abordando o início da utilização de moedas como entendemos hoje; os bancos; o antigo padrão-ouro e sua importância; e o sistema financeiro predominante no Séc. XXI. O segundo capítulo será focado nas novas tecnologias Blockchain e Bitcoin, apresentando seu surgimento e sua história, além de trazer explicações sobre suas características e finalidades. Por fim, o terceiro capítulo abordará a relação da moeda bitcoin com o Estado, o uso da Blockchain em diversas empresas mundiais e como será feito o tratamento das novas criptomoedas pela contabilidade, apresentando possibilidades de classificação contábil com base nas normas contábeis vigentes.

1 O que é uma moeda e o padrão-ouro

Moeda é um item cuja função é efetuar transações entre duas partes, sendo utilizada mundialmente e que está em constante mudança devido aos avanços tecnológicos. A seguir será abordada a sua história.

1.1 A origem da moeda

As primeiras moedas surgiram por volta do século VII A.C. na atual Turquia. Foi uma forma de melhorar o sistema de trocas diretas ao alterar o uso de outros bens ou produtos como pagamento para pequenas peças de metal marteladas para ficarem com um formato, em sua maioria, redondo, facilmente transportável. Por séculos, os países adotaram nomes diferentes para o mesmo item: a moeda era uma commodity, em sua maioria de ouro ou prata. Esses metais foram utilizados por possuírem características essenciais para a função monetária das nações, como a durabilidade (são metais que duram milhares de anos e não oxidam), escassez, divisibilidade (que é possível até certo ponto, chegando a gramas) e a tangibilidade.

A expansão da atividade econômica e da divisão do trabalho exigiu uma melhora no sistema financeiro, resultando no aparecimento de negociantes que faziam a custódia do ouro e emitiam certificados que atestavam a existência do metal sob sua responsabilidade. Os primeiros bancos oficiais surgiram, respectivamente, na Suécia, em 1656; na Inglaterra, em 1694; na França, em 1700; e no Brasil, em 1808. A palavra inglesa “Bank” veio da italiana “banco”, uma peça de madeira que os negociantes de valores oriundos da Itália e estabelecidos em Londres usavam para operar seus negócios no mercado público londrino.

Não demorou muito para que os certificados passassem a circular mais do que o ouro, substituindo o dinheiro metálico pelo dinheiro de papel (nasce assim a cédula bancária). Também com o tempo, a confiança nos bancos aumentou até o ponto que indivíduos não precisariam mais ficar com as cédulas em mãos, deixando-as com o banco em troca de um título ou conta bancária.

Estas contas bancárias ou contas-correntes poderiam ser movimentadas entre indivíduos sem a necessidade do resgate das cédulas, apenas com uma ordem por escrito (também chamada de cheque) que faz a transferência de saldos entre contas.

1.2 O padrão-ouro

Recebendo elogios e críticas de diversos economistas e estudiosos, o padrão-ouro esteve no centro dos debates financeiros dos principais acontecimentos do Séc. XX. Veremos a seguir por que ele foi tão marcante.

1.2.1 O mundo até a Primeira Guerra Mundial

Entre o Século XIX e a primeira metade do Séc. XX, o sistema financeiro estava baseado no chamado padrão-ouro, no qual os países possuíam reservas de ouro que fixavam a sua oferta monetária. Ou seja, a moeda nacional representava um determinado peso de ouro. Durante este período, a inflação mundial era controlada, tendo em vista que a oferta monetária poderia crescer apenas à taxa que a oferta de ouro crescia.

A potência mundial da época era o Reino Unido, com um império gigante que dominava terras no mundo inteiro, o que propiciou um acúmulo imenso de ouro para os cofres britânicos. O começo do Séc. XX é marcado por um avanço colonialista por parte das principais potências europeias (Inglaterra, Alemanha e França), conflitos em regiões do continente europeu e um forte crescimento do Nacionalismo. Foram feitas alianças entre países e tudo isso acabou transformando a Europa em um barril de pólvora, que explodiu em 1914 dando início à Primeira Guerra Mundial.

O conflito marcou o início da modernização e do uso de tecnologias que aperfeiçoaram a arte da guerra, como aviões e tanques. Esta mudança necessitava de muito capital investido e principalmente de um aumento brutal da expansão monetária, algo que o padrão-ouro impedia. Portanto, a maioria dos países abandonou o padrão para realizar fortes expansões monetárias e fiscais, que desequilibraram o comércio internacional e levaram a níveis altos de inflação. A Primeira Guerra Mundial terminou em 1918 e teve como resultado milhões de

mortos, destruição do continente europeu e um alto endividamento dos países envolvidos, que perderam muito poder ao utilizar as reservas de ouro para financiar o conflito. O Reino Unido perdeu seu posto de maior potência mundial para os Estados Unidos da América, que ajudaram os países vencedores vendendo equipamentos e auxiliando no final do conflito com o envio de tropas para encerrar a guerra no continente. Os países derrotados sofreram punições econômicas e perda de territórios, mas foi um deles que mais se prejudicou com os problemas econômicos que foram intensificados com medidas de seu governo.

A Alemanha foi a responsável pela Primeira Guerra de acordo com as potências vencedoras e teve que arcar com os custos da derrota. Diversos territórios foram tomados, seu exército foi drasticamente reduzido e as reparações de guerra exigidas pelos vencedores quebrou o país germânico. As reservas de ouro, que tinham sido drasticamente reduzidas para os gastos com a guerra quase se esgotaram para os pagamentos, o que levou o governo alemão a imprimir dinheiro sem lastro para quitar suas dívidas. A inflação era inevitável e, devido ao volume extremamente elevado de impressão de dinheiro, o aumento de preços chegou ao ápice de 29.500% por mês, uma das primeiras hiperinflações da história.

1.2.2 A nova potência hegemônica e o novo sistema financeiro

Outros dois grandes eventos ocorreram após a Primeira Guerra Mundial e afetaram a economia mundial com resultados catastróficos: a Grande Depressão de 1929 e a Segunda Guerra Mundial (1939-1945). A Grande Depressão foi uma grande crise econômica iniciada nos Estados Unidos, que se espalhou por todo o mundo capitalista durante o período entre guerras e levou à grandes colapsos em diversos países.

Logo após a Primeira Guerra, os EUA se tornaram credores do mundo, principalmente da Europa, devido aos esforços de guerra. Apesar do padrão-ouro ter retornado em vários países após o conflito, o metal tinha sido esvaziado dos cofres das nações durante a guerra e as finanças desses países estavam numa situação terrível. Foram necessários vários anos para o mundo se

recuperar das consequências da Crise de 29; porém, assim que a situação financeira mundial estava se estabilizando, outro grande conflito ocorre.

A Segunda Guerra Mundial foi um conflito gigante que se iniciou novamente na Europa e logo se espalhou pelo mundo inteiro. A Alemanha Nazista de Hitler, Itália, Japão e seus aliados formaram a aliança denominada Eixo, que enfrentou as forças Aliadas, compostas pelo Reino Unido, União Soviética, Estados Unidos e demais aliados. O palco das batalhas foi em sua maioria na Europa, Ásia e África. A vitória dos Aliados veio com muito custo: dezenas de milhões de vidas militares e civis, nações em verdadeira ruína e crises econômicas espalhadas pelo mundo.

Os EUA saíram vencedores do conflito sem grandes problemas, firmando-se como a principal potência capitalista mundial. Suas reservas de ouro aumentaram muito, chegando a 2/3 do metal do mundo. Com uma Europa destruída, foi feito um Acordo para ajudar na reconstrução dos países, chamado de Acordo de Bretton Woods. O acordo firmou o novo padrão financeiro mundial, o padrão dólar-ouro. A partir de 1946, os países poderiam acumular dólares americanos em seus bancos centrais pois o ouro do Tesouro dos EUA seria o novo lastro mundial, tornando o dólar a moeda de reserva mundial. Ou seja, uma nota de dólar tinha um valor correspondente à uma quantidade de ouro físico que estava em poder do Tesouro Americano.

Este padrão dólar-ouro vigorou até 1971, quando o então presidente Richard Nixon anunciou o seu fim, acabando com a tangibilidade da moeda que é reserva mundial. Ao abandonar o lastro do ouro, o mundo entrou em uma nova era do dinheiro fiduciário. A moeda fiduciária não possui lastro em algo tangível como um metal (ouro, prata), mas sim com algo intangível: confiança. O valor da moeda advém da confiança que as pessoas têm no emissor, como os Bancos Centrais.

2 Bitcoin e Blockchain

Até então desconhecidas e associadas ao mundo do crime cibernético, estas tecnologias explodiram na mídia em 2017 devido à surpreendente valorização da bitcoin. Neste capítulo, será abordado o que são e quais as suas funções.

2.1 O início da Revolução Financeira

Em meados de outubro de 2008, um programador que se auto intitulava Satoshi Nakamoto, cuja identidade verdadeira é desconhecida (podendo ser uma pessoa ou até um grupo de indivíduos), envia para uma lista de e-mail chamada “*The Cryptography Mailing List*” um documento intitulado “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System”, dizendo que ele estava trabalhando em um sistema de dinheiro inteiramente eletrônico P2P e que não precisava de um agente intermediário. Este documento é considerado a Carta Magna do Bitcoin.

No dia 3 de janeiro de 2009, o primeiro bloco do Bitcoin é minerado, também chamado de *Genesis Block* ou Bloco 0, contendo as primeiras 50 Bitcoins. No código do bloco, havia a seguinte mensagem: “Tesouro britânico à beira do segundo resgate bancário, 03/Jan/2009, *The Times*”. Esta mensagem fazia referência à manchete no *The Times* da data mencionada, que detalhava o resgate de bancos feito pelo governo britânico. Era um comentário político, que evidenciava o motivo da criação do Bitcoin: uma moeda que não precisava de intermediários.

Após 6 dias do primeiro bloco, o bloco seguinte, conhecido como bloco 1, foi minerado e então o sistema foi oficialmente lançado para o público. Demorou mais de um ano para a Bitcoin obter notoriedade, sendo utilizada apenas por amantes de criptografia e alguns colecionadores. No dia 22 de maio de 2010, ocorreu a primeira compra com a moeda. Um indivíduo chamado Laszlo Hanyecz transferiu dez mil Bitcoins para a carteira do estudante Jeremy Sturdivant, para que Jeremy pedisse duas pizzas grandes da franquia Papa

John's, no valor de US\$ 41,00. Na data deste texto (24/07/2018), o valor de dez mil unidades de Bitcoin é de aproximadamente US\$ 84.000.000,00.

Estes eventos ocorreram em um contexto histórico de crise mundial, iniciada no setor financeiro estadunidense em 2007-2008 e que se espalhou pelo mundo com uma rapidez impressionante. A constante desconfiança da população nos grandes bancos e nas diversas interferências econômicas feitas pelos Bancos Centrais dos países que levavam, em muitos casos, a crises econômicas, fez nascer em diversos fóruns da internet discussões sobre alternativas financeiras e uma possível descentralização do dinheiro.

Em 2011, Satoshi Nakamoto desaparece completamente e, apesar de possuir cerca de 1 milhão de Bitcoins, ainda não as transferiu de sua carteira. Este valor hoje (24/07/2018) equivale a aproximadamente US\$ 8,4 bilhões, o que poderia causar uma queda brusca no valor da bitcoin caso ele decidisse movimentar esta quantia

2.2 Bitcoin

O que é este ativo digital que era utilizado por entusiastas da área da computação e, sem possuir qualquer valor comercial, acabou se tornando um negócio lucrativo e gigantesco, valendo mais de US\$ 110 bilhões? Será visto a seguir.

2.3 O que é Bitcoin?

Segundo ULRICH, (2014, p. 17).

Bitcoin é uma moeda digital *peer-to-peer* (par a par ou, simplesmente, de ponto a ponto), de código aberto, que não depende de uma autoridade central. Entre muitas outras coisas, o que faz o Bitcoin ser único é o fato de ele ser o primeiro sistema de pagamentos global totalmente descentralizado.

O sistema Bitcoin é uma rede de pagamentos descentralizada que possui uma moeda chamada bitcoin, que é uma moeda digital (ou virtual) cujo lastro não está em ouro, prata ou decreto governamental, mas no valor atribuído pelos usuários. Esta criptomoeda pode ser comprada e vendida no mundo inteiro, possuindo cotações em diferentes moedas mundiais como o dólar, euro, iene e

o real. O valor de um Bitcoin (em dólares, euros ou reais) é determinado pelo mercado, de forma parecida com o que ocorre com as taxas de câmbio entre diferentes moedas no mundo. Importante ressaltar que quando tratamos do sistema, utiliza-se a palavra Bitcoin (inicial maiúscula); quando se fala da moeda digital bitcoin, a palavra é escrita em caixa baixa.

O Bitcoin é revolucionário pois resolve um dos principais problemas para a ciência da computação que é o “gasto duplo”, realizando suas operações sem um terceiro intermediário, através do livro-razão público chamado Blockchain, que contém todas as transações já feitas na rede em seu histórico. Novas transações são verificadas contra a Blockchain para assegurar que os bitcoins não tenham sido previamente gastos, eliminando o problema do gasto duplo pois para fraudar o sistema é necessário modificar todas as transferências ocorridas no passado, algo quase impossível e que nunca ocorreu em sua história.

2.3.1 Como funciona?

Até a sua invenção em 2008 por Satoshi Nakamoto, transações online necessitavam de um terceiro intermediário de confiança para ocorrer. Por exemplo: se Pedro enviasse R\$100,00 para Bruno através da internet, esta operação dependia de um terceiro como o Mastercard, Paypal ou um banco. Quando Pedro envia os R\$100,00, o Paypal (ou outras instituições financeiras) debita o valor de sua conta e credita na conta de Bruno a mesma quantia. Sem estes intermediários, este dinheiro digital poderia ser gasto duas vezes, o tal do gasto duplo. Se este dinheiro fosse um arquivo de computador enviado de Pedro para Bruno, seu valor não seria transferido, mas sim duplicado, resultando em R\$100,00 para Pedro e R\$100,00 para Bruno. Como em um e-mail enviado, o arquivo anexado não é removido do computador do remetente e uma cópia é feita e enviada para o destinatário.

Para executar uma transferência de bitcoin entre indivíduos são utilizadas duas chaves criptografadas, uma privada (que deve ser mantida em segredo) e uma pública (que pode ser compartilhada). Estas chaves podem ser comparadas à senha de contas bancárias, e são sequências de letras e números aleatórios que identificam o emissor ou recipiente dos fundos. Voltando ao exemplo inicial:

para Pedro enviar bitcoins para Bruno, ele necessita da chave pública (conta bancária) de Bruno para saber o destino da transferência e utilizará a sua chave privada (senha) para assinar e confirmar a transação. Após a assinatura, a operação é registrada na Blockchain com data e hora e uma taxa é paga para manter o funcionamento da Blockchain. Esta taxa atualmente é muito baixa comparada com as taxas aplicadas pelo mercado, principalmente quando se trata de envios internacionais de moeda.

As unidades de bitcoin estão baseadas na limitação e escassez de metais preciosos, como o ouro. Foi determinado um número total de 21 milhões de unidades de bitcoins no mundo e uma unidade pode ser dividida em 100 milhões de partes menores chamadas satoshis. Satoshi seria o equivalente aos centavos de reais ou de dólares das moedas fiduciárias e recebeu este nome em homenagem ao criador do Bitcoin, Satoshi Nakamoto. Abaixo está a lista com as unidades de satoshi e seu valor em bitcoins:

Figura 1 – Lista com unidades de satoshi

1 Satoshi	= 0.00000001 ₿	
10 Satoshi	= 0.00000010 ₿	
100 Satoshi	= 0.00000100 ₿	= 1 Bit / μBTC (you-bit)
1,000 Satoshi	= 0.00001000 ₿	
10,000 Satoshi	= 0.00010000 ₿	
100,000 Satoshi	= 0.00100000 ₿	= 1 mBTC (em-bit)
1,000,000 Satoshi	= 0.01000000 ₿	= 1 cBTC (bitcent)
10,000,000 Satoshi	= 0.10000000 ₿	
100,000,000 Satoshi	= 1.00000000 ₿	

Fonte: coinsutra.com/wp-content/uploads/2017/06/Satoshi-Bitcoins-1.jpg

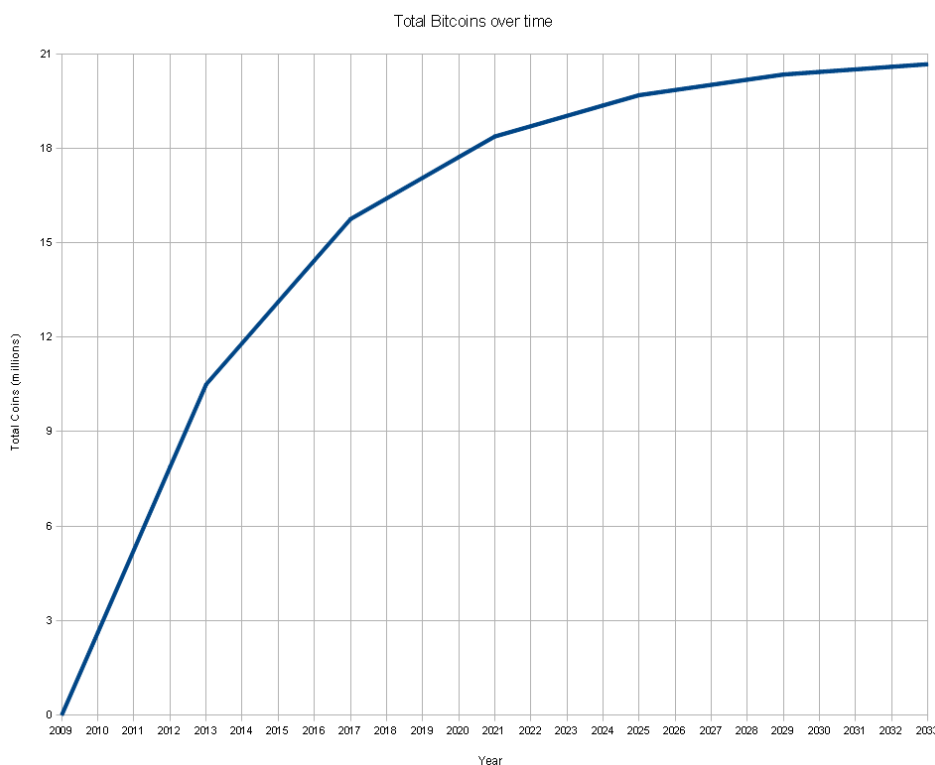
A criação de novos bitcoins e o aumento da oferta monetária são realizados através de um processo chamado “mineração”, fundamental para o funcionamento da rede. Como o Bitcoin é uma rede peer-to-peer, não há uma autoridade central encarregada de criar unidades monetárias nem de verificar as transações. Para isso, a rede necessita da força computacional dos usuários para realizar os registros e validar as transações. Esses usuários são chamados

de “mineradores”, porque são recompensados pelo trabalho feito com bitcoins recém-criados.

Bitcoins são criados, ou “minerados”, à medida que milhares de computadores dispersos resolvem problemas matemáticos complexos que verificam as transações no blockchain. (ULRICH, 2014, p. 19).

Os computadores da rede estão disputando entre si através da execução de cálculos complexos realizados pelas máquinas um prêmio em bitcoins e uma taxa de serviço, também na mesma moeda. O protocolo do Bitcoin foi projetado de uma tal forma que a dificuldade do problema matemático que cria bitcoins é aumentada à medida que mais capacidade computacional é dedicada à mineração pela rede mundial, assegurando que bitcoins sejam sempre minerados a uma taxa previsível e limitada, conforme o gráfico abaixo:

Figura 2 – Aumento de bitcoins ao longo dos anos



Fonte: <https://i.stack.imgur.com/JLm1p.png>

O processo de mineração não é infinito, pois a mineração de bitcoins foi projetada para reproduzir a extração de ouro. Estima-se que o último satoshi será minerado no ano de 2140, tendo em vista o aumento do poder

computacional empregado para a mineração. Assim que o último satoshi for criado, os mineradores ainda serão recompensados com as taxas de serviço por validarem as operações da rede.

O que começou com alguns entusiastas da computação comuns, que recebiam satoshis com valor inexpressivo em moeda fiduciária e realizavam transações apenas pelo prazer de fazer parte de uma inovação tecnológica, virou uma verdadeira corrida do ouro e um mercado bilionário que atua no mundo inteiro, o tempo todo e causou impactos na sociedade e no sistema financeiro que levarão a grandes mudanças no futuro próximo.

2.4 O que é Blockchain?

Blockchain é a tecnologia por trás do Bitcoin e é uma espécie de livro contábil onde se registram vários tipos de transações e que possui registros espalhados por vários computadores em uma rede global e descentralizada. Para uma moeda, como a bitcoin, esse livro registra o envio e recebimento de valores, porém também é possível gravar tudo o que for de valor e importância para a humanidade, como certidões de casamento, títulos de propriedade, votos, procedimentos médicos, diplomas de ensino e tudo que possa ser expresso em código.

Essa “corrente de blocos” (tradução literal de blockchain) possui um banco de dados descentralizado, o que impede um ponto único de falha no sistema e funciona em uma rede peer-to-peer (ou P2P), onde milhares de usuários compõe a rede e cada um deles atua como um “nó” na Blockchain. Quando é feita uma operação, ela entra na rede e, conseqüentemente, em todos os nós, que farão a verificação da sua validade. Após a verificação, esta transação vira um bloco na cadeia de blocos que é a Blockchain. Este bloco é incluído na rede, que é ligado com o bloco anterior através de uma assinatura no sistema chamada de “hash”, utilizando a tecnologia da encriptação. Como todos os blocos estão ligados entre si, possuem ligação com o bloco inicial (Bloco Gênese ou Bloco 0), o que evidencia a dificuldade de fraude na rede pois para isso ocorrer é necessário um poder computacional gigante para modificar todos

os blocos anteriores da cadeia, de todos os nós (usuários) conectados à rede mundial.

A Blockchain está trazendo diversas inovações que estão contribuindo para uma melhora na realização de trabalhos e de negócios, além de apresentar desafios para instituições e empresas que não aderirem a tecnologia em um futuro próximo. Os principais benefícios da tecnologia hoje são:

- Ausência de um intermediário para executar as operações
- Custo baixo para as transações
- Transparência dos dados, pois é um “livro-razão” público
- Segurança digital, visto que a fraude é impossível

A tecnologia está atraindo a atenção do mundo, principalmente do mundo dos negócios e a área financeira, que vê com bons olhos esta inovação tecnológica. Banqueiros, por exemplo, adoram a ideia de transações seguras, sem atrito e instantâneas, mas muitos temem com a concepção de descentralização, abertura e das novas moedas como a bitcoin. A indústria de serviços financeiros já rebatizou a tecnologia Blockchain para “tecnologia de contabilidade distribuída”, investindo milhões de dólares na sua implementação, visando o corte de gastos na transferência de dados que a Blockchain proporciona.

3 A tecnologia e seus impactos financeiros e contábeis

Como foi evidenciado anteriormente, as novas tecnologias (Bitcoin e Blockchain) vieram para ficar e deixam perguntas no ar: como a nossa sociedade se relacionará com um dinheiro que não é emitido pelo Estado? A Blockchain auxilia ou ameaça o Estado?

3.1 Bitcoin e o Estado

O primeiro capítulo mostrou que as moedas existentes hoje são emitidas e garantidas por Estados que, em sua maioria, não possuem lastro em algo tangível como o ouro, conforme o padrão-ouro ou o dólar-ouro do antigo sistema financeiro. O lastro hoje é a confiança no emissor, algo intangível e que gerou críticas e elogios por parte de economistas. Por um lado, existem teorias defendendo as moedas fiduciárias pois em períodos de declínio econômico o aumento da oferta monetária pode diminuir a recessão. Porém, a falta do seu lastro (confiança) entre os cidadãos de uma nação pode resultar em hiperinflação caso uma crise econômica de grandes proporções ocorra, como é o caso da Venezuela em 2017 e 2018: para combater a crise, o governo decidiu imprimir mais bolívares, aumentando a oferta monetária e conseqüentemente, os preços de produtos e serviços no país. Quanto mais dinheiro é impresso, mais desvalorizado fica o bolívar e a população deixa de confiar na moeda, destruindo o seu valor no processo.

A Bitcoin nasce para combater os problemas da intervenção estatal danosa na economia, representando uma moeda com lastro (quantidade finita de bitcoins) e que não sofre interferência governamental, protegendo o indivíduo. Com isso em mente, governantes do mundo inteiro passaram a tomar uma posição quanto ao assunto, o que resultou em opiniões e decisões diferentes entre governos de vários países. No Japão, uma lei aprovada no começo de 2017 reconheceu a bitcoin e outras moedas virtuais como meios de pagamento legais, impulsionando a negociação no país, que é um dos maiores negociadores do mundo. Para o governo brasileiro, a bitcoin não é uma moeda e não há interesse em regulamentá-la, porém a sua negociação é legal, segundo Comunicado do Banco Central do Brasil emitido em 16/11/2017:

Embora as moedas virtuais tenham sido tema de debate internacional e de manifestações de autoridades monetárias e de outras autoridades públicas, não foi identificada, até a presente data, pelos organismos internacionais, a necessidade de regulamentação desses ativos. No Brasil, por enquanto, não se observam riscos relevantes para o Sistema Financeiro Nacional. Contudo, o Banco Central do Brasil permanece atento à evolução do uso das moedas virtuais, bem como acompanha as discussões nos foros internacionais sobre a matéria para fins de adoção de eventuais medidas, se for o caso, observadas as atribuições dos órgãos e das entidades competentes, ser o primeiro sistema de pagamentos global totalmente descentralizado.

A discussão quanto à regulamentação das moedas digitais levou à criação do PL 2303/15, um projeto de lei que visa incluir a bitcoin e outras moedas, além de programas de milhagem aéreas, na definição de “arranjos de pagamento” sob a supervisão do Banco Central. Uma Comissão Especial foi criada para o projeto, que continua em tramitação na Câmara Federal.

Apesar da discussão sobre a natureza da bitcoin e de outras moedas digitais ainda existir no mundo, principalmente quanto a sua classificação contábil (que será abordada no próximo subcapítulo), os governos exigem a tributação do ganho de capital (“lucro”) quando é efetuada a venda da moeda virtual por pessoa física. No Brasil não é diferente; a Receita Federal exige a tributação no ganho de capital; e a informação entre os bens e direitos na Declaração de Imposto de Renda da Pessoa Física. A Receita considera que as moedas virtuais são assemelhadas a um ativo financeiro, apesar de não ser considerada uma moeda para operações comerciais, conforme consta no documento “Perguntas e Respostas IRPF 2018” divulgado pela Receita Federal:

MOEDA VIRTUAL – COMO DECLARAR

447 – As moedas virtuais devem ser declaradas?

Sim. As moedas virtuais (bitcoins, por exemplo), muito embora não sejam consideradas como moeda nos termos do marco regulatório atual, devem ser declaradas na Ficha Bens e Direitos como “outros bens”, uma vez que podem ser equiparadas a um ativo financeiro. Elas devem ser declaradas pelo valor de aquisição.

Atenção: Como esse tipo de “moeda” não possui cotação oficial, uma vez que não há um órgão responsável pelo controle de sua emissão, não há uma

regra legal de conversão dos valores para fins tributários. 183. Entretanto, essas operações deverão estar comprovadas com documentação hábil e idônea para fins de tributação.

Para a venda das moedas digitais, os ganhos obtidos com a operação devem ser tributados pelo Imposto de Renda Pessoa Física a título de ganho de capital quando o total vendido for superior a R\$ 35.000,00 no mês e as alíquotas vão de 15% até 22,5%, conforme trecho do mesmo documento:

ALIENAÇÃO DE MOEDAS VIRTUAIS

607 – Os ganhos obtidos com a alienação de moedas “virtuais” são tributados?

Sim. Os ganhos obtidos com a alienação de moedas virtuais (bitcoins, por exemplo) cujo total alienado no mês seja superior a R\$ 35.000,00 são tributados, a título de ganho de capital, segundo alíquotas progressivas estabelecidas em função do lucro, e o recolhimento do imposto sobre a renda deve ser feito até o último dia útil do mês seguinte ao da transação. As operações deverão estar comprovadas com documentação hábil e idônea.

Quanto às pessoas jurídicas, os ganhos obtidos com a valorização de Criptomoedas serão tributados, como ganho de capital, segundo o regime de tributação a que a empresa estiver submetida. Para o estabelecimento do preço (cotação) da Criptomoedas, o mais adequado é aplicar o valor atual da corretora em que foi adquirida ou a média das principais corretoras que atuam no país, como a Mercado Bitcoin, BitcoinTrade, Braziliex e Foxbit.

3.2 Bitcoin e a Contabilidade

Apesar de ser uma das principais inovações tecnológicas e financeiras dos últimos anos, o principal desafio do Bitcoin para que seja utilizado como uma moeda de troca (conforme a ideia inicial do criador Satoshi Nakamoto) é a volatilidade. Por conta das variações expressivas no preço da Criptomoedas, diversas empresas e investidores têm evitado o contato com o ativo, e essa volatilidade deve diminuir com a entrada de Capital Institucional. De acordo com Adam White, vice-presidente da Coinbase, uma das principais corretoras de moedas virtuais do mundo:

Estamos muito no início desta tecnologia no momento. O que achamos foi que o bitcoin era tão volátil quanto o petróleo e menos volátil do que as ações

do Twitter no ano de 2016. Estamos vendo a volatilidade agora. Isso não é ruim. Mercados mais líquidos com capital institucional que entram no espaço, em última instância, vão diminuir essa volatilidade e tornar as moedas digitais como bitcoin um instrumento financeiro realmente viável para o mundo.

Por conta deste problema, o mundo contábil continua tentando entender a função e a natureza da bitcoin, a fim de adequar esta moeda virtual às regras contábeis vigentes, pois não há uma Norma Internacional de Contabilidade ou qualquer guia de apoio à contabilização deste ativo. No caso brasileiro, a Receita Federal não reconhece sua natureza original de moeda e a considera um ativo financeiro. Não há nas normas contábeis um tratamento específico para esta classe de ativos, visto que é um assunto ainda em discussão no mundo iniciada há poucos anos, sendo necessário mais tempo para estabelecer parâmetros contábeis sólidos que consigam incorporar as moedas virtuais na contabilidade brasileira.

As criptomoedas possuem características suficientes para serem classificadas como um Ativo, de acordo com a definição no CPC 00, o Pronunciamento Conceitual Básico do Comitê de Pronunciamentos Contábeis:

Ativo é um recurso controlado pela entidade como resultado de eventos passados e do qual se espera que fluam futuros benefícios econômicos para a entidade.

Nos itens 4.8 a 4.14 do CPC 00 há o aprofundamento das capacidades do Ativo, que pode ser dividido em diversas contas mais específicas que atendam aos diferentes tipos de ativo a serem contabilizados por empresas que recebam criptomoedas em pagamento, invistam em tal ativo ou com ele negociem. Para a classificação da bitcoin e de outras criptomoedas, serão abordadas nos próximos subcapítulos as possibilidades de contabilização destas inovações tecnológicas no grupo do Ativo, utilizando como principal referência os pronunciamentos técnicos do CPC e levando em conta as principais características da bitcoin e de outras criptomoedas, como ser um meio de pagamento e de recebimento, intangível (virtual) e que pode se tornar uma reserva de valor (como qualquer outra moeda fiduciária).

3.2.1 Disponibilidades

No grupo do Ativo Circulante temos as disponibilidades, estoques, aplicações financeiras e valores realizáveis que possam ser liquidados no curto prazo, conforme a definição do CPC 26:

Um ativo deve ser classificado como circulante quando satisfizer qualquer dos seguintes critérios:

- (a) espera-se que seja realizado, ou pretende-se que seja vendido ou consumido no decurso normal do ciclo operacional da entidade;
 - (b) está detido essencialmente para a finalidade de ser negociado;
 - (c) espera-se que seja realizado num período até doze meses após a data do balanço; ou
 - (d) é caixa ou seu equivalente (conforme definido no Pronunciamento Técnico CPC 03), a menos que sua troca ou uso para liquidação de um passivo se encontre limitada durante pelo menos doze meses após a data do balanço.
- Todos os demais ativos devem ser classificados como não circulantes.

A bitcoin e as moedas virtuais, ao serem utilizadas da maneira que foram idealizadas inicialmente, ou seja, cumprindo a principal função de uma moeda que é o de possibilitar um meio de troca, atendem perfeitamente à definição de Ativo Circulante. Uma empresa que aceita bitcoins ou outras moedas digitais como forma de pagamento na venda de produtos ou na prestação de serviços, e realiza pagamentos de fornecedores e de gastos da companhia com a moeda virtual, está utilizando-a como um meio de troca, o que a torna uma moeda na definição, apesar da ausência de uma regulação que estabeleça este fato. Dentre as principais contas do grupo Ativo Circulante, a que melhor se apresenta para abrigar as criptomoedas é a conta de Disponibilidades.

Dentre as Disponibilidades, partindo da premissa inicial de utilizar a bitcoin como moeda, é possível adequá-la em “Caixa ou Equivalentes de Caixa”, principalmente porque possui alta liquidez e não tem como finalidade investimento a longo prazo. Entretanto, como a atual legislação brasileira não considera as moedas virtuais como moeda “nos termos do marco regulatório atual”, não é correto classificá-las como caixa, mas é possível a classificação de “equivalentes de caixa”, conforme a descrição do CPC 03:

7. Os equivalentes de caixa são mantidos com a finalidade de atender a compromissos de caixa de curto prazo e, não, para investimento ou outros propósitos. Para que um investimento seja qualificado como equivalente de caixa, ele precisa ter conversibilidade imediata em montante conhecido de caixa e estar sujeito a um insignificante risco de mudança de valor. Portanto, um investimento normalmente qualifica-se como equivalente de caixa somente quando tem vencimento de curto prazo, por exemplo, três meses ou menos, a contar da data da aquisição. Os investimentos em instrumentos patrimoniais (de patrimônio líquido) não estão contemplados no conceito de equivalentes de caixa, a menos que eles sejam, substancialmente, equivalentes de caixa, como, por exemplo, no caso de ações preferenciais resgatáveis que tenham prazo definido de resgate e cujo prazo atenda à definição de curto prazo.

8. Empréstimos bancários são geralmente considerados como atividades de financiamento. Entretanto, saldos bancários a descoberto, decorrentes de empréstimos obtidos por meio de instrumentos como cheques especiais ou contas correntes garantidas que são liquidados em curto lapso temporal compõem parte integral da gestão de caixa da entidade. Nessas circunstâncias, saldos bancários a descoberto são incluídos como componente de caixa e equivalentes de caixa. Uma característica desses arranjos oferecidos pelos bancos é que frequentemente os saldos flutuam de devedor para credor.

9. Os fluxos de caixa excluem movimentos entre itens que constituem caixa ou equivalentes de caixa porque esses componentes são parte da gestão de caixa da entidade e, não, parte de suas atividades operacionais, de investimento e de financiamento. A gestão de caixa inclui o investimento do excesso de caixa em equivalentes de caixa.

Quando utilizada como uma moeda alternativa ao Real nas operações da empresa, é possível concluir que o mais adequado quanto à contabilização das criptomoedas é classificá-las em Equivalentes de Caixa, baseando-se nos CPC 03 e 26, atentando-se uma vez mais para o fato de não existir, até o momento, uma regulamentação ou instrução específica para o tratamento desta nova classe de ativos.

3.2.2 Outros Ativos

Conforme visto anteriormente, apesar da inexistência de uma instrução ou norma contábil que trate especificamente das moedas virtuais, sua inclusão no grupo de Equivalentes de Caixa aparenta ser o mais coerente para este tipo de ativo, excluindo assim a contabilização em outras contas como as que serão abordadas a seguir:

3.2.2.1 Estoques

Para a classificação como estoque, o ativo deve ser designado para venda, conforme o CPC 16 que trata deste grupo:

8. Os estoques compreendem bens adquiridos e destinados à venda, incluindo, por exemplo, mercadorias compradas por varejista para revenda ou terrenos e outros imóveis para revenda. Os estoques também compreendem produtos acabados e produtos em processo de produção pela entidade e incluem matérias-primas e materiais, aguardando utilização no processo de produção, tais como: componentes, embalagens e material de consumo. Os custos incorridos para cumprir o contrato com o cliente, que não resultam em estoques (ou ativos dentro do alcance de outro pronunciamento), devem ser contabilizados de acordo com o CPC 47 – Receita de Contrato com Cliente. (Alterado pela Revisão CPC 12)

Entretanto, conforme visto anteriormente, a bitcoin e as moedas virtuais podem ser consideradas como um ativo financeiro pela Receita Federal e possuem todas as características de uma moeda comum, impossibilitando a sua contabilização na conta Estoque pois o pronunciamento N°16 comunica também que o CPC deve ser aplicado a todos os estoques, exceto ativos financeiros e ativos biológicos.

3.2.2.2 Realizável a Longo Prazo

Já no Ativo Não-Circulante temos as contas do Ativo Realizável a Longo Prazo, que são da mesma natureza das do Ativo Circulante, porém devem possuir como certa ou muito provável a sua realização em um prazo superior a um ano, conforme a definição na Lei 6.404/76:

Ativo realizável a longo prazo: os direitos realizáveis após o término do exercício seguinte, assim como os derivados de vendas, adiantamentos ou

empréstimos a sociedades coligadas ou controladas (artigo 243), diretores, acionistas ou participantes no lucro da companhia, que não constituírem negócios usuais na exploração do objeto da companhia;

Todavia, os criptoativos possuem liquidez imediata, devido ao fato de serem moedas cuja negociação pode ocorrer a qualquer momento pois seu mercado funciona 24h por dia, e não há nenhuma restrição quanto à sua realização no curto prazo, impedindo a classificação das moedas virtuais nesta conta.

3.2.2.3 Intangível

No Ativo Não-Circulante há também a conta Intangível, que é uma das características da bitcoin e de outras moedas virtuais, que se encontra no CPC 04 com a seguinte definição:

11. A definição de ativo intangível requer que ele seja identificável, para diferenciá-lo do ágio derivado da expectativa de rentabilidade futura (goodwill). O ágio derivado da expectativa de rentabilidade futura (goodwill) reconhecido em uma combinação de negócios é um ativo que representa benefícios econômicos futuros gerados por outros ativos adquiridos em uma combinação de negócios, que não são identificados individualmente e reconhecidos separadamente. Tais benefícios econômicos futuros podem advir da sinergia entre os ativos identificáveis adquiridos ou de ativos que, individualmente, não se qualificam para reconhecimento em separado nas demonstrações contábeis.

12. Um ativo satisfaz o critério de identificação, em termos de definição de um ativo intangível, quando:

- a. for separável, ou seja, puder ser separado da entidade e vendido, transferido, licenciado, alugado ou trocado, individualmente ou junto com um contrato, ativo ou passivo relacionado, independente da intenção de uso pela entidade; ou
- b. resultar de direitos contratuais ou outros direitos legais, independentemente de tais direitos serem transferíveis ou separáveis da entidade ou de outros direitos e obrigações.

Entretanto, ela não pode ser caracterizada como um Ativo Intangível pois, apesar de não possuir substância física, esse grupo de ativos não pode ser monetário.

Considerações Finais

O desenvolvimento do presente estudo demonstrou a necessidade de regulamentação dos criptoativos que surgiram nos últimos anos, tendo em vista o seu crescimento exponencial de popularidade. A pesquisa atinge o objetivo original que era apresentar as novas tecnologias da criptografia e questionar como será feita a incorporação na contabilidade da bitcoin e de outras criptomoedas, observando as orientações determinadas pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis.

Observando-se a legislação contábil vigente, é entendido que a bitcoin e outras moedas digitais podem ser consideradas ativos, pois para ser um ativo é necessário ser um recurso controlado pela entidade como resultado de eventos passados e do qual se espera que fluam futuros benefícios econômicos para a entidade, além destas criptomoedas possuírem a característica principal de uma moeda que é possibilitar transações entre duas partes.

Diante das situações observadas, é possível concluir que a forma mais adequada de contabilização dos criptoativos é no grupo Disponibilidades, na conta Equivalentes de Caixa, utilizando como base os CPCs que tratam dos grupos do Ativo, observando diversas características em comum entre as moedas digitais e um equivalente de caixa, como a finalidade de atender a compromissos de curto prazo e a conversibilidade imediata em montante conhecido de caixa em reais.

Devido ao surgimento recente das criptomoedas, sugere-se uma continuidade do estudo apresentado, por conta do avanço destas tecnologias na área financeira e do aumento do interesse dos governos dos principais países em regulamentar esta classe nova de ativos, o que levará a contabilidade a definir as normas adequadas para as moedas virtuais, baseadas em entendimentos internacionais e na futura legislação brasileira que tratará do tema.

Referências

ULRICH, Fernando. **Bitcoin: A Moeda na Era Digital**. Mises Brasil, 2014.

BRASIL. Comunicado Nº 31.379, de 16 de novembro de 2017 do BACEN. **Alerta sobre os riscos decorrentes de operações de guarda e negociação das denominadas moedas virtuais.**

Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/normativo.asp?numero=31379&tipo=Comunicado&data=16/11/2017>> Acesso em: 1 nov. 2018.

BRASIL. PL2303/15. **Banco Central Regular Moedas Virtuais.**

Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-temporarias/especiais/55a-legislatura/banco-central-regular-moedas-virtuais>>. Acesso em: 1 nov. 2018.

BRASIL. **Perguntas e Respostas do IRPF 2018.**

Disponível em: <http://idg.receita.fazenda.gov.br/interface/cidadao/irpf/2018/perguntao>>. Acesso em: 2 nov. 2018.

BLOOMBERG TECHNOLOGY. **Coinbase VP Says Bitcoin Volatility Will Be Short-Lived.**

Disponível em: <https://www.bloomberg.com/news/videos/2017-11-29/coinbase-vp-bitcoin-volatility-will-be-short-lived-video>>. Acesso em: 2 nov. 2018.

BRASIL. **CPC 00 – Pronunciamento Conceitual Básico.**

Disponível em: <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=80>>. Acesso em: 29 out. 2018.

BRASIL. **CPC 26 – Apresentação das Demonstrações Contábeis.**

Disponível em: <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=57>>. Acesso em: 29 out. 2018.

BRASIL. **CPC 03 – Demonstração dos Fluxos de Caixa.**

Disponível em: <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=34>>. Acesso em: 29 out. 2018.

BRASIL. **CPC 04 – Ativo Intangível.**

Disponível em: <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=35>>. Acesso em: 29 out. 2018.

BRASIL. CPC 16 – Estoques.

Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=47>>. Acesso em: 29 out. 2018.

BRASIL. Lei 6.404, de 15 de Dezembro de 1976. Dispõe sobre Sociedade por Ações.

Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6404consol.htm>. Acesso em: 29 out. 2018.

Bibliografia consultada e recomendada

STEEMIT. **As Criptomoedas e as 5 Características do Dinheiro**. Disponível em: <<https://steemit.com/bitcoin/@veegam/as-cripto-moedas-e-as-5-caracteristicas-do-dinheiro-in-portuguese>>. Acesso em: 29 abr. 2018.

Tapscott, Don & Alex Tapscott. **Blockchain Revolution**. Senai-SP, 2017.

GREGORY, Theodore. **The Gold Standard and Its Future**. Ayer Co Pub, 1978.

CASA DA MOEDA DO BRASIL. **Origem do Dinheiro**. Disponível em: <<http://www.casamoeda.gov.br/portal/socioambiental/cultural/origem-do-dinheiro.html>>. Acesso em: 29 abr. 2018.

BITCOIN. **Some Bitcoin words you might hear**. Disponível em: <<https://bitcoin.org/en/vocabulary>>. Acesso em: 29 abr. 2018.

CONTÁBILNEWS. **Como contabilizar Bitcoins?** Disponível em: <<https://www.contabilnews.com.br/artigos/como-contabilizar-bitcoins/>>. Acesso em: 15 jul. 2018.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Saiba como informar ao fisco investimento e bitcoin**. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2018/04/saiba-como-informar-ao-fisco-investimento-e-bitcoin.shtml>>. Acesso em: 15 jul. 2018.

BUSINESS INSIDER. **Everything you need to know about Bitcoin, its mysterious origins, and the many alleged identities of its creator**. Disponível em: <<http://www.businessinsider.com/bitcoin-history-cryptocurrency-satoshi-nakamoto-2017-12>>. Acesso em: 29 abr. 2018.

MERCADO BITCOIN. **Afinal, o que é Bitcoin?** Disponível em: <www.mercadobitcoin.com.br/#whatIsBitcoinSection>. Acesso em: 29 abr. 2018.

TECHOPEDIA. **Definition – What does Bitcoin (BTC) mean?** Disponível em: <<https://www.techopedia.com/definition/27193/bitcoin-btc>>. Acesso em: 29 abr. 2018.

SATOSHI NAKAMOTO. **Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System**. Disponível em: <<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>>. Acesso em: 29 abr. 2018.

FEAUSP. **O que é Contabilidade**. Disponível em: <<http://www.fea.usp.br/contabilidade-e-atuaria/graduacao/o-que-e-contabilidade>>. Acesso em: 29 abr. 2018.

INVESTOPEDIA. **What is “Bitcoin”**. Disponível em: <<https://www.investopedia.com/terms/b/bitcoin.asp>>. Acesso em: 29 abr. 2018.

INVESTING.COM. **Cotação BTC/BRL – Bitcoin Real Brasileiro**. Disponível em: <<https://br.investing.com/currencies/btc-brl?cid=1031123>>. Acesso em: 29 abr. 2018.

IHODL. **Genesis Block: a história do primeiro bloco da bitcoin**. Disponível em: <<https://pt-br.insider.pro/tutorials/2018-04-12/genesis-block-historia-do-primeiro-bloco-da-bitcoin/>>. Acesso em: 17 mai. 2018.

CANALTECH. **Hoje, as pizzas da primeira transação com Bitcoins valeriam US\$ 20 milhões**. Disponível em: <<https://canaltech.com.br/mercado/hoje-as-pizzas-da-primeira-transacao-com-bitcoins-valeriam-us-20-milhoes-94184/>>. Acesso em: 17 mai. 2018.

SUPER INTERESSANTE. **Abandono do padrão-ouro**. Disponível em: <<https://super.abril.com.br/historia/abandono-do-padrao-ouro/>>. Acesso em: 17 mai. 2018.

JUSBRASIL. **Padrão Ouro**. Disponível em: <<https://acalmeida.jusbrasil.com.br/artigos/444713004/padrao-ouro>>. Acesso em: 17 mai. 2018.

MAM ECONOMIA.COM. **Bretton Woods, padrão-ouro e oferta de moeda**. Disponível em: <<http://mameconomia.com/2016/04/26/bretton-woods-padrao-ouro-e-oferta-de-moeda/>>. Acesso em: 17 mai. 2018.

BANK OF CANADA. **A Bitcoin Standard: Lessons from the Gold Standard**. Disponível em: <<https://www.bankofcanada.ca/2016/03/staff-working-paper-2016-14/>>. Acesso em: 05 mai. 2018.

INVESTOPEDIA. **What is the gold standard?** Disponível em: <<https://www.investopedia.com/ask/answers/09/gold-standard.asp>>. Acesso em: 17 mai. 2018.

BITCOINS.NET. **Double Spend**. Disponível em: <<http://bitcoins.net/guides/double-spend.asp>>. Acesso em: 2 mai. 2018.

BUSINESS INSIDER. **Geeks Love The Bitcoin Phenomenon Like They Loved The Internet In 1995**. Disponível em: <<https://www.businessinsider.com.au/how-bitcoins-are-mined-and-used-2013-4>>. Acesso em: 19 out. 2018.

COINSUTRA. **Lista com unidades de satoshi**. Disponível em: <<https://coinsutra.com/wp-content/uploads/2017/06/Satoshi-Bitcoins-1.jpg>>. Acesso em: 19 out. 2018.

Aumento de bitcoins ao longo dos anos Disponível em: <<https://i.stack.imgur.com/JLm1p.png>>. Acesso em: 19 out. 2018.

ISTOÉ. **Mercado de bitcoin causa furor no Japão.** Disponível em: <<https://istoe.com.br/mercado-de-bitcoin-causa-furor-no-japao/>>. Acesso em: 19 out. 2018.

SINDIFISCO NACIONAL. **Receita Federal estuda taxar moeda virtual.** Disponível em: <https://www.sindifisconacional.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=24769:receita-federal-estuda-taxar-moeda-virtual&Itemid=533>. Acesso em: 19 out. 2018.

ABERTURA SIMPLES.COM.BR. **Tudo que os contadores precisam saber sobre bitcoins.** Disponível em: <<https://aberturasimples.com.br/bitcoins-para-contadores/>>. Acesso em: 4 nov 2018.

CONTÁBILNEWS. **Como contabilizar Bitcoins?** Disponível em: <<https://www.contabilnews.com.br/artigos/como-contabilizar-bitcoins/>>. Acesso em: 4 nov 2018.

ORDEM DOS CONTABILISTAS CERTIFICADOS. **Demonstrações financeiras – Bitcoins.** Disponível em: <<https://www.occ.pt/pt/noticias/demonstracoes-financeiras-bitcoins/>>. Acesso em: 4 nov 2018.