



Universidade de Brasília (UnB)
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas
(FACE)
Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais (CCA)
Curso de Graduação em Ciências Contábeis

Tiago Rodrigues da Silva Moreira

Título:
Contabilidade de Criptoativos: Uma Investigação em Empresas Listadas no Índice
BOVESPA

Brasília - DF
2021

Professora Doutora Márcia Abrahão Moura
Reitora da Universidade de Brasília

Professor Doutor Enrique Huelva Unternbäumen
Vice-Reitor da Universidade de Brasília

Professor Doutor Diêgo Madureira de Oliveira
Decano de Ensino de Graduação

Professor Doutor José Márcio de Carvalho
**Diretor da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas
Públicas**

Professor Doutor Sérgio Ricardo Miranda Nazaré
Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuarias

Professor Doutor Alex Laquis Resende
Coordenador de Graduação do curso de Ciências Contábeis - Diurno

Professor Doutor José Lúcio Tozetti Fernandes
Coordenador de Graduação do curso de Ciências Contábeis - Noturno

Tiago Rodrigues da Silva Moreira

Contabilidade de Criptoativos: Uma Investigação em Empresas Listadas no Índice
BOVESPA

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Linha de Pesquisa: Projeto de pesquisa relacionado a análise de empresas com criptoativos.

Área: Contabilidade Financeira.

Orientador: Prof. Doutor Paulo César Mendes

Brasília - DF
2021

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

MM838c Moireira, Tiago
 Contabilidade de Criptoativos: Uma Investigação em
Empresas Listadas no Índice BOVESPA / Tiago Moireira;
orientador Paulo Mendes. -- Brasília, 2021.
 47 p.

 Monografia (Graduação - Ciências Contábeis) --
Universidade de Brasília, 2021.

1. . I. Mendes, Paulo, orient. II. Título.

TIAGO RODRIGUES DA SILVA MOREIRA

Contabilidade de Criptoativos: Uma Investigação em Empresas Listadas no Índice
BOVESPA

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao Departamento de Ciências
Contábeis e Atuariais da Faculdade de
Economia, Administração, Contabilidade e
Gestão de Políticas Públicas como requisito
parcial à obtenção do grau de Bacharel em
Ciências Contábeis, sob a orientação da Prof.
Dr. Paulo César Mendes

Aprovado em 04 de novembro de 2021.

Prof. Dr. Paulo César Mendes
Orientador

Prof. Dr. Alex Laquis Resende
Professor - Examinador

Brasília - DF, 20 de outubro de 2021.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pela vida, aos meus pais, que sempre me apoiaram, e sem o suporte dos quais eu não haveria cursado essa graduação e por nunca terem medido esforços para me proporcionar um ensino de qualidade durante todo o meu período escolar.

Aos meus irmãos, pelo companheirismo, pela cumplicidade e pelo apoio em todos os momentos delicados da minha vida.

À minha namorada, Beatriz, pelo contínuo incentivo e companheirismo.

Ao corpo docente desta UNB que me capacitou para este momento.

A todos os meus colegas de curso que contribuíram, de alguma forma, para a realização deste trabalho.

*Pedras no caminho? Eu guardo todas. Um
dia vou construir um castelo.
Nemo Nox.*

RESUMO

Tendo em vista a crescente popularidade dos criptoativos, esse trabalho teve como objetivo identificar através de uma pesquisa exploratória às empresas listadas no Ibovespa que possuem esse ativo em suas demonstrações contábeis no período de 2018 até 2020. Para contextualizar, foi apresentada a definição de criptoativos, *tokens*, blockchain e outras informações a respeito da tecnologia que envolve esse novo mercado, além de documentos dos principais órgãos de regulamentação do país com suas considerações relacionadas ao tema. O resultado encontrado foi a existência de uma empresa, entre as 93 listadas no Ibovespa, com criptoativo em suas demonstrações contábeis de 2020. Diante disso, verifica-se que apesar da disseminação e popularização dos criptoativos, poucas empresas brasileiras se arriscaram a adquiri-los, tendo como precaução a falta de regulamentação e controle federal.

Palavras-chave: Criptoativos; Empresas do Ibovespa; Regulamentação.

ABSTRACT

Considering the popularity of cryptoassets, this study aimed to identify, through exploratory research, companies that are listed on Ibovespa that have this asset in the period from 2018 to 2020. To contextualize, the definition of cryptoassets, tokens and blockchain and other informations about technologies involving this new market were presented, in addition to documents from the country's main regulatory bodies with their considerations on the subject. The result found consisted in the existence of one company, among the 93 listed on the Ibovespa, with cryptoasset in its 2020 statements. Therefore, it's verifiable that, despite the dissemination and popularization of cryptoassets, only a few Brazilian companies take risks in acquiring those assets, having as a precaution the lack of regulation and federal control.

Keywords: Cryptoassets; Ibovespa companies; Regulation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Possíveis tratamentos contábeis de criptomoedas.	36
--	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Empresas involucradas con criptoactivos 2018.	35
Gráfico 2: Empresas involucradas con criptoactivos 2019.	35
Gráfico 3: Empresas involucradas con criptoactivos 2020.	36

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1 - Capítulo	12
1.1 Contexto.....	12
1.2 Objetivos.....	13
1.2.1 Objetivo Geral	13
1.2.2 Objetivo Específico	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO E REGULATÓRIO	15
2.1 Tokens.....	15
2.2 Criptomoedas	15
2.3 Blockchain	17
2.4 Mineração.....	19
2.5 Regulação	20
2.5.1 Projeto de Lei n° 2.303/2015	23
2.5.2 CVM.....	25
2.5.3 Banco Central do Brasil (BACEN)	27
2.5.4 IASB.....	29
2.5.5 Receita Federal	32
3 MÉTODO	33
4 Coleta e análise de dados	34
4.1 Análise de dados	34
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	39
REFERÊNCIAS	41
ANEXO A – LISTA DE EMPRESAS PESQUISADAS.	45

1 INTRODUÇÃO

1 - Capítulo

1.1 Contexto

A criptografia é um conjunto de regras e técnicas utilizadas para cifrar e codificar informações com a finalidade de impedir que dados armazenados sejam lidos e que a informação seja transmitida de forma segura até o destinatário final. É uma técnica tão antiga quanto a escrita, seu principal uso se relaciona com a segurança. Sua expansão foi mais significativa depois da invenção do computador e da internet, foi necessário o desenvolvimento de novas técnicas para garantir a segurança no mundo tecnológico.

Com essa evolução, várias tecnologias ligadas à criptografia foram surgindo, em 2008 nasceu o termo **blockchain**¹, que é uma das tecnologias de banco de dados. Essa tecnologia, dado a sua confiabilidade, é usada para o registro de transações envolvendo moedas virtuais, tais como as aquisições e transferências, identificando o responsável pela operação da transferência, bem como o destinatário e o momento que ocorreu a transação destas moedas (AITZHAN; SVETINOVIC, 2016).

O blockchain é considerado um banco de dados descentralizado, por ter armazenamento disperso, seus registros são feitos em blocos imutáveis e em ordens cronológicas. Por operar em uma base ponto a ponto, essa tecnologia se torna segura, rápida, transparente, com sigilo absoluto e as transferências se tornam mais baratas por não existir a presença de um intermediário. A Câmara de Comércio França-Brasil (CCI França Brasil) entende que a aplicação mais famosa dessa tecnologia é nas operações envolvendo as criptomoedas (bitcoin).

Junto com o blockchain, surgiu o bitcoin, a primeira “*moeda virtual*”² descentralizada. É um instrumento de troca que não depende de uma autoridade para sua emissão e regulação, possui código aberto e até o momento é imune a fraudes (ULRICH, 2014). Bitcoin é similar

¹ Blockchain-mencionado em um artigo acadêmico “Bitcoin: um sistema financeiro eletrônico peer-to-peer”, publicado por Satoshi Nakamoto, pseudônimo do suposto criador.

² O Banco Central do Brasil – Bacen não considera o Bitcoin como moeda, conforme explicado no capítulo 2.

aos metais preciosos no que se refere à limitação (exaustão), possuindo um limite máximo de 21 milhões de unidades, até o momento já foram minerados³ 88% do total, de acordo com o site Buy Bitcoin Worldwide (2021), que faz esse controle em tempo real. A partir disso, outras criptomoedas começaram a surgir e fomentar o mercado de criptoativos.

Impulsionado pela alta do mercado de criptomoedas, surgiram os tokens, que consiste na representação de um bem em formato digital e seu valor depende do valor do ativo que está lastreado, portanto não possuem um blockchain próprio, utilizam de outras criptomoedas. Em 2018, a Autoridade Supervisora do Mercado Financeiro da Suíça (FINMA) classificou os tokens em: tokens de segurança, tokens de utilidade, tokens de patrimônio de tokens de pagamento.

Assim, as criptomoedas, foram os primeiros ativos digitais a serem usados como instrumento de troca e, ainda, como “investimento” de curto, médio ou longo prazo, podendo ser conceituado como ativo, logo, houve a necessidade de regulamentações e a criação de leis para esse tipo de ativo. Na Câmara dos Deputados houve a criação do projeto de Lei nº 2.303/2015, de autoria do Deputado Áureo Ribeiro, o primeiro a tratar sobre esse assunto, seu objetivo é disciplinar as moedas virtuais e os programas de milhagem no País com a supervisão do Banco Central. Logo em seguida a CVM, o Banco Central do Brasil (BACEN), o IASB (*International Accounting Standardas Board*) e a Receita Federal soltaram diversas notas e publicaram ofícios a respeito das criptomoedas.

Até então não há uma norma específica para tratar e regular os negócios envolvendo criptoativos, nem tão pouco uma norma contábil específica para tratar do tema.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral proposto para o desenvolvimento deste trabalho, consistem em:

³ Mineração- Processo de criação de novas unidades de bitcoins, através de transações que são registradas e confirmadas no blockchain.

Identificar através de uma pesquisa exploratória, quais são as empresas que compõe o índice Ibovespa, no período de 2018 a 2020, que possuem criptoativos em suas demonstrações contábeis?

1.2.2 Objetivo Específico

De uma maneira específica, pode ser estabelecidos os seguintes objetivos complementares:

- a. Quais são as orientações sobre as formas/maneiras de contabilização dos criptoativos os órgãos reguladores, em especial, os seguintes: -CFC⁴; CVM⁵; BACEN; RFB⁶; e IASB⁷?
- b. Uma vez identificadas empresas com criptoativos em suas demonstrações contábeis, quais as formas/maneiras tais empresas registram e evidenciam esses ativos em suas demonstrações contábeis?

⁴ CFC- Conselho Federal de Contabilidade.

⁵ CVM- Comissão de Valores Mobiliários.

⁶ RFB- Receita Federal do Brasil.

⁷ IASB- International Accounting Standards Board

2 REFERENCIAL TEÓRICO E REGULATÓRIO

2.1 Tokens

Tokens podem ser comparados a ficha, sendo um elemento que representa um ativo⁸ digital. Os tokens tem diversas funcionalidades, eles podem representar o direito de compra em uma empresa, podem representar um produto, servir como meio de pagamento entre outras utilidades, diante disso a Comissão de títulos e Câmbio dos Estados Unidos (2017) e a Autoridade Financeira de Supervisão do Mercado Suíça (2018) classificam os tokens como Payment Tokens, Utility Tokens e Asset Tokens.

Os tokens de pagamento são utilizados como forma de pagamento para bens ou serviços, ou mesmo com uma forma de dinheiro ou transferência de riqueza, como uma criptomoeda. Entretanto, seu uso como meio de troca é prejudicado por sua alta volatilidade, que pode ser um ponto positivo quando comprados para fins de investimento.

“OS tokens são capazes de representar qualquer ativo, eles podem ser usados como ativos digitais, cotas de uma empresa ou acesso a certos projetos.” (Blog Liqi). Os riscos do mercado de tokens é como em qualquer investimento, estando sujeito aos riscos de crédito e de liquidez.

Consoante a FINMA, os tokens de utilidade podem ser definidos como: “tokens destinados a fornecer acesso digital a um aplicativo ou serviço por meio de uma infraestrutura baseada em blockchain.” Os tokens de utilidade não são desenvolvidos com o papel de representar um investimento, seu uso pode ser comparado com os programas de fidelidade, onde seus detentores tem acesso a vários benefícios e serviços exclusivos. Seu valor é determinado pelos próprios usuários, basicamente baseado na lei de oferta e procura.

2.2 Criptomoedas

Os emergentes ativos digitais são comumente conhecidos como “criptomoedas”. Deriva de uma tradução do termo *cryptocurrency*, do inglês, que representa a fusão de criptografia e moeda. *Currency* é utilizado para definir “moeda”, a moeda oficial de um país,

⁸ Ativo- “Recurso controlado pela entidade como resultado de eventos passados e do qual se espera que resultem futuros benefícios econômicos para entidade” (CPC)

porém, nesse sentido ela é utilizada pois as criptomoedas são intercambiáveis, como o câmbio entre moedas de países.

Cryptoasset, ou criptoativo, é um gênero que abrange as criptomoedas (como sinônimo de tokens de pagamento), os tokens de utilidade e os tokens de ativo. Esse termo de um modo geral raramente é utilizado, sendo mais comum se utilizar de forma incerta o termo criptomoeda para todas as aplicações, porém é tecnicamente mais adequado, já que as criptomoedas representam apenas uma fração de toda a inovação ocorrendo na economia dos criptoativos. (BURNISKE; TATAR. 2017, p. XXV).

A ideia de criptomoeda surgiu com os cypherpunks e seus estudos sobre criptografia, buscando inicialmente garantir sua privacidade financeira e liberdade. Antes do Bitcoin, muitas moedas foram idealizadas, mas eram silenciadas por organizações financeiras ou deixavam lacunas em sua utilização, como o problema do gasto duplo. (CANNUCCIARI, 2017; FRANCO; BAZAN, 2018 apud MOUTINHO; PENHA, 2018, P.5)

O uso de moedas criptografadas como meio de pagamento, surgiu no final da década de 80 e começo da década de 90. David Chaum, cientista da computação e criptógrafo americano, fundador da empresa DigiCash, foi o primeiro a usar uma moeda digital com caráter criptográfico para a segurança da transação. Essa tecnologia serviu como base de conhecimento para orientar o surgimento de outras moedas.

Mormente, cabe destacar, criptomoedas nasceu e somente é operada em meio digital, sem qualquer tipo de representação física. Desse modo, reflete a modernização na sociedade contemporânea, gerado pela necessidade de celeridade na realização de atividades de cunho econômico.

O surgimento da primeira criptomoeda, aconteceu no meio de um colapso institucional. Em 2008 o mundo passava pela maior crise desde a Grande Depressão da década de 1930, ocasionada pelo aumento nos valores imobiliários, que não foi acompanhado por um aumento de renda da população, uma bolha imobiliária. O Bitcoin foi levado a conhecimento por meio de *White Paper* (Documento oficial que aprofunda determinado assunto, trazendo seus problemas, causas e, principalmente, sua solução) publicado em um fórum em 2008, por um pseudônimo denominado Satoshi Nakamoto, até hoje não se conhece ao certo sua verdadeira identidade, ou mesmo se seria o pseudônimo de um grupo de pessoas.

O Bitcoin foi implementado pela primeira vez em 2009, um ano depois de sua divulgação. Nakamoto (2008) define:

Nós definimos uma moeda eletrônica como uma cadeia de assinaturas digitais. Cada proprietário transfere a moeda para o seguinte por uma assinatura digital de hash da operação anterior e a chave pública do dono da próxima e adicionando-os ao fim da moeda. Um sacador pode verificar as assinaturas para verificar a cadeia de propriedade. (NAKAMOTO, 2008, p. 1).

Para Ulrich (2014), Bitcoin é uma moeda digital que funciona por meio de um sistema par a par ou de pessoa para pessoa (*peer-to-peer*) não necessita da regulamentação e intermediação de uma instituição financeira e opera, essencialmente, como dinheiro online, de código aberto. A criptografia conferida a essa moeda tem a função de manter as transações mais seguras possíveis contra perda e roubo. Purchio (2017) afirma que as moedas virtuais permitem transações financeiras instantâneas e, até o momento, estão imunes a fraudes.

Já para Ramos (2017, p.514) define o Bitcoin como:

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. (RAMOS, 2017, p. 514).

Em outras palavras Ulrich (2014) afirma que as transações realizadas na rede Bitcoin não são convertidas em outras moedas como o dólar, euro ou o real, igual é feito em outras plataformas como no PayPal ou Mastercard, elas são contabilizadas em bitcoins. Isso torna o sistema Bitcoin uma rede de pagamento centralizada e uma moeda virtual. O valor projetado da moeda não deriva de outros ativos ou do ouro ele é determinado em um mercado aberto, igual acontece com as taxas de câmbio entre diferentes moedas mundiais.

Com a crescente desse mercado, muitas empresas optam pelo uso do bitcoin para diversas vertentes, porem devem tomar algumas precauções e prudência.

Algumas das características vantajosas da criptomoeda que contribuem para seu sucesso são, ao mesmo tempo, lacunas que dificultam os processos de monitoramento. No entanto, com a facilidade que proporciona aos usuários, muitas empresas estão adotando o Bitcoin como forma alternativa de pagamento (GRANT; HOGAN, 2015 apud MOUTINHO; PENHA, 2018, P.7).

2.3 Blockchain

Em meados de 2008, Satoshi Nakamoto publicou o artigo Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System, no qual contia juntamente com o Bitcoin a tecnologia Blockchain. “Basicamente, o Blockchain foi pensado como uma forma segura para se transferir Bitcoins

de uma pessoa para outra, tendo em vista uma forte desconfiança em uma moeda que não possui nenhuma regulamentação cambial de bancos ou Estados.” (PROOF, 2018)

Sistema de validação de blocos, esses blocos são inseridos em uma rede descentralizada de forma cronológica, a partir de um intervalo de x tempo, esses novos blocos são criados e inserida informações dentro dele e essas informações são validadas por nós

A palavra Blockchain vem do inglês e significa “encadeamento de blocos”, é uma base de dados distribuída e pública que tem como finalidade criar um índice global, no qual registra todas as transações que ocorrem em um determinado mercado, após essas informações serem registradas no blockchain, elas são gravadas na história dessa cadeia de blocos, por isso ele serve como uma linha do tempo onde os fatos não são modificados, por isso é uma rede imutável e irreversível.

Contudo, as operações precisam ser validadas antes de serem registradas, para que assim não ocorra a inserção de informação espúria na cadeia de dados. Esse processo é realizado por diversos computadores espalhados por todo o mundo e sem relação um com o outro, e se todos os computadores validam o input de dados, a transação é registrada. (OLIVEIRA, R. X.; SILVA, N. O.; GONÇALVES, R. S.; DANTAS, J. A. 2021)

De um modo geral, ele funciona como um livro contábil, de forma pública, compartilhada e universal, onde existe um consenso e confiança entre todas as pessoas, e todos os dados registrados na plataforma.

O armazenamento no blockchain é feito de forma dispersa, por isso é considerado um banco de dados descentralizado. É formado por uma rede de grandes computadores com um enorme poder de armazenamento e processamento. Cada computador representa um nó, e em cada nó é guardada uma cópia do livro-razão, garantindo que em cada um deles possua a mesma sequência de blocos. Portanto, embora corromper um livro-razão "tradicional" implica chegar ao titular do livro-razão central (o intermediário centralizado), corromper um blockchain implicaria em atacar todas as cópias do livro-razão simultaneamente devido à natureza distribuída da razão. (AEPLI; COHEN, 2017).

Os nós podem exercer o papel de mineradores, dispendendo esforços computacionais para sincronizar todo o sistema, processar transações e assegurar a confiabilidade da rede, recebendo recompensa na forma do criptoativo sendo minerado. O termo “mineração” é empregado fazendo uma relação com a mineração do ouro, pois, por meios do esforço dos mineradores, novos ativos serão assegurados. As operações feitas com o Blockchain se

tornam seguras pelo fato de as transações serem transparentes, e nenhum dado é perdido, todos podem verificar a veracidade dos registros, tudo é feito em tempo real de forma transparente, podendo ser auditado a qualquer momento, garantindo a veracidade e aumentando a eficiência do sistema.

Nas bases de dados existem dois tipos de registros os blocos e as transações individuais. Os blocos são os registros das transações que acontecem frequentemente, após sua conclusão são armazenadas na rede Blockchain como dados imutáveis.

Todas as vezes que um bloco é encerrado, outro é criado, formando assim um efeito cascata de blocos concebidos, formando uma cadeia interminável, onde um bloco faz referência ao seu sucessor. Blockchain é a base de toda inovação quando se trata de criptomoedas. Essa tecnologia permite fazer transferências para qualquer parte do mundo, sem precisar de um intermediador.

2.4 Mineração

O processo de criação de novas unidades de criptomoedas é semelhante ao de metais preciosos, por isso é denominado mineração. Na rede bitcoins, os mineradores fazem cálculos probabilísticos até encontrarem a resposta correta e fecharem cada bloco de informação, que são enfileirados de um modo que cada bloco fique atrelado ao seu anterior, é o blockchain. Após encontrar a resposta correta, os mineradores apresentam os cálculos e o bloco fechado para o resto da rede validar, e verificar se está tudo correto. A mineração de criptomoedas é o processo no qual registra e legitima as transações sem a necessidade de um controle central.

A mineração de criptomoedas é a atividade de verificar as transações feitas com moedas virtuais, realizadas pelos consumidores das mesmas. Todas as atividades são registradas em blockchain. Na mineração, os computadores são interligados por uma rede específica, onde existem vários outros usuários minerando alguma criptomoeda. Dessa maneira, as máquinas conectadas a essa rede são como —nós da rede, sendo responsáveis pelo controle dos dados, garantindo a segurança no compartilhamento das informações da moeda, não dependendo de um nó central apenas, pois as mesmas informações são armazenadas em todos os computadores, de forma descentralizada. (LACERDA; CUNHA; NOGUEIRA, 2021, P.156)

O processo de mineração se assemelha ao trabalho intenso de uma mineradora de ouro. O Blog mercado do bitcoin (2021), traz como definição:

A mineração é a competição para encontrar a resposta de um problema matemático complexo. A resposta só pode ser encontrada na base da tentativa e erro,

demandando muito poder computacional. Este processo de minerar Bitcoin foi planejado para demandar eletricidade, tirando o incentivo de fraudes. Todos os usuários podem manter uma cópia dos registros feitos pelos mineradores. Cabe a cada usuário validar as transações incluídas pelos mineradores, de forma simples e quase sem custo.

O processo descrito acima é uma validação dos cálculos e a verificação se tudo está correto em relação ao fechamento do bloco, com isso a rede segue a diante adicionando os próximos blocos. Esse processo é denominado Proof of work (Prova de Trabalho), toda a rede acompanha os cálculos de todos os blocos para verificar se todas as contas estão certas e se não houve fraude por parte dos mineradores. O minerador que fechar o bloco primeiro é recompensado com bitcoin, essa recompensa diminui com o decorrer dos anos fazendo com que entre menos bitcoin no mercado, pois existe um número limite de bitcoins que serão minerados. A mineração está cada vez mais difícil e concorrida, é necessário um poder computacional muito grande causando um consumo energético muito alto, dessa forma, minerar bitcoin é um processo muito caro.

A probabilidade e o tempo para encontrar um novo bloco se trona cada vez mais demorado, Brandão (2020) aponta que:

A probabilidade de encontrar um novo bloco é distribuída exponencialmente e as recompensas de mineração são pagas em intervalos irregulares, uma vez que a blockchain não pode contabilizar todas as ações dos mineiros enquanto ajusta a dificuldade. O tempo médio necessário para encontrar um bloco (MTTB), ou seja, um PoW válido, pode ser calculado dependendo da ação p da taxa hash total. Quando o intervalo de bloco é de 10 minutos e se recebe uma percentagem de p em comparação com a taxa de hash total da rede, o tempo médio para o próximo bloco encontrado é calculado como mostrado na Equação seguinte:

$$\text{MTTB} = 10 \text{ minutos} / p$$

(BRANDÃO, 2020, p.14)

2.5 Regulação

Lei nº 2.303/2015

Apesar de não haver ainda uma regulamentação nacional sobre a matéria, há uma preocupação crescente com os efeitos das transações realizadas por meios destes instrumentos.

Deputado Áureo Ribeiro O projeto de Lei nº 2.303/2015, foi o primeiro a tratar sobre a regulamentação de criptoativos no Brasil, seu objetivo é disciplinar as moedas virtuais e os programas de milhagem no País com a supervisão do Banco Central

Ele é bastante sucinto, contendo apenas quatro artigos, e trata dos criptoativos no âmbito jurídico.

“I - disciplinar os arranjos de pagamento; incluindo aqueles baseados em moedas virtuais e programas de milhagens aéreas; (BRASIL, 2015)”.

“Art. 1º Esta lei dispõe sobre a emissão de moedas digitais, moedas virtuais e criptomoedas; fichas digitais representativas de bens e direitos; aumento de penalização para o crime de pirâmide; e regulação de programas de fidelidade ou de recompensa para consumidores.” (BRASIL, 2013)

Em outras palavras, relata que o Código de Defesa do Consumidor pode ser aplicado às transações no mercado de moedas virtuais.

CVM

A Comissão de Valores Mobiliários (CVM)

Foram divulgadas pelo menos 3 notas públicas e um ofício, com a finalidade de administrar o surgimento das criptomoedas, no cenário nacional.

A **primeira nota** foi referente as **ofertas iniciais de moeda** ou os “ICO”, ela julgou necessário divulgar um posicionamento alusivo a regulamentação de criptoativos.

A autarquia entende que não existe regulamentação para as ofertas públicas desses ativos, por exemplo, uma oferta pública de bitcoin não se enquadra em uma oferta de valor mobiliário, pois ela não gera nenhum direito de participação ou remuneração. Além disso o comunicado alerta que as Exchange, não tem a autorização cedida pela CVM para negociar os valores mobiliários derivados do ICO, com isso não são considerados ambientes legítimos para esse mercado

A **segunda nota** a CVM informou que seu campo de atuação recai apenas sobre as ofertas e negociações de ativos que se enquadram como valor mobiliário.

Por fim é publicada um cartilha com diversos alertas em relação o envolvimento de criptoativos com o aumento de fraudes.

O risco de fraude está atrelado as características inerentes ao mercado de criptoativos, os criminosos são atraídos pelo anonimato das transações, eles manipulam o mercado e disseminam notícias falsas com o intuito de valorizar os ativos para poder vendê-los.

O ofício mais recente foi publicado em março desse ano, as operações conhecidas como ICOs podem ser compreendidas como captações públicas de recursos, tendo como contrapartida a emissão de ativos virtuais, também conhecidos como Tokens ou coins. Dependendo do contexto econômico e de sua emissão e dos direitos conferidos aos investidores, eles podem ser enquadrados na definição ampla de valores mobiliários, com isso esses ativos virtuais que estiverem em desconformidade com a regulação, poderão ser penalizados pela CVM.

BACEM

Em maio de 2021 o Presidente do BACEN, Roberto Campos, fez a seguinte declaração. “Regular as criptomoedas é irrelevante. O Cripto tem uma coisa muito diferente, porque a network fica cada vez melhor para cada ativo criado na margem, **é como se cada carro fabricado melhorasse a eficiência da rodovia**” No entanto, existem várias tentativas de regulamentação das criptomoedas no país, por iniciativa de diversas autoridades públicas, dentre elas o BACEN.

Em 2014, comunicado 25.306 **Nele é indicados possíveis riscos presentes na aquisição de transações com moedas virtuais e também fazem o alerta para não confundirem moedas virtuais com dinheiro eletrônico.** Os riscos indicados na aquisição e transação das moedas virtuais, estão presentes pois essas moedas virtuais não são emitidas nem garantidas por nenhuma autoridade monetária, em alguns casos não existe nenhuma entidade responsável por sua emissão

Além disso, deixou expresso que as Exchange não são reguladas pelo BACEN,

IASB

Eles identificaram que uma parte das criptomoedas exploradas satisfazem a definição de ativo intangível da IAS 38, alegando que “é capaz de ser separada do titular e vendida ou transferida individualmente; e não dá ao titular o direito de receber um número fixo ou determinável de unidades de moeda”. Além dessa classificação, foi levantada a hipótese de ser enquadrada como ativo financeiro, dinheiro e inventário.

Enquanto a IFRS 9 define a forma como devem ser reconhecidos esses instrumentos financeiros, no qual determina que sua mensuração inicial deve ser a valor justo, incluindo os custos que sejam atribuíveis à sua aquisição

O método de divulgação estabelecido, depende de como as criptomoedas são mantidas na entidade, cada classificação necessita de um tipo diferente de evidenciação,

Receita Federal

, a principal norma da RFB é infralegal

Em decorrência disso, não possui força legal ou tributária específica em relação aos criptoativos, tendo que se valer de outras normas e leis.

Instrução Normativa RFB nº 1888, de 03 de maio de 2019.

Receita Federal emite uma instrução normativa contendo orientações relacionadas às informações mas não se referindo a uma tratativa ou regulamentação para a elaboração de demonstrações contábeis, essas diretrizes normativas estipulam obrigações de informações ao órgão de acordo com o disposto no decreto nº 9.580/18, atual Regulamento do Imposto de Renda.

Regulação - Criptoativos

FUCAPE
BUSINESS SCHOOL

Comitê de Pronunciamentos Contábeis - CPC

- Segue as normas do IASB
- Não opinou sobre essa consulta pública, mas respondeu a de passivo com características de patrimônio líquido
- Ainda não possui uma divulgação oficial

2.5.1 Projeto de Lei nº 2.303/2015

Mesmo as criptomoedas sendo descentralizadas, e não sendo emitidas por um governo soberano, o número de transações com Bitcoins está cada vez mais alto. Beincrypto (2021) aponta que o indicador de volume de transações no mercado de bitcoins apresentou uma tendência de alta constante de 2017 até o momento, o aumento do preço atual da moeda é acompanhado pelo aumento das transações em sua rede. Antes de 2017 o indicador oscilava entre 4 e 15 em 2021 ele se consolidou em um intervalo de 17 e 31.

Esse cenário evidencia a necessidade de regulamentação e orientação sobre o tratamento contábil das criptomoedas.

O projeto de Lei nº 2.303/2015, de autoria do Deputado Áureo Ribeiro, foi o primeiro a tratar sobre a regulamentação de criptoativos no Brasil. Seu objetivo é disciplinar as moedas virtuais e os programas de milhagem no País com a supervisão do Banco Central. Geralmente, a utilização do termo “moedas virtuais” é utilizado como sinônimo de “criptomoeda”, que, pode ser um token de pagamento, que pertence a um subprograma da espécie “criptoativo”.

O PL analisado é bastante sucinto, contendo apenas quatro artigos, sendo apenas três referentes ao objetivo principal e o último sobre sua data de entrada em vigor.

No artigo 1º, o projeto altera o inciso I do art.9º da Lei 12.865, de 09 de outubro de 2013.

“Art. 1º Esta lei dispõe sobre a emissão de moedas digitais, moedas virtuais e criptomoedas; fichas digitais representativas de bens e direitos; aumento de penalização para o crime de pirâmide; e regulação de programas de fidelidade ou de recompensa para consumidores.” (BRASIL, 2013)

A mencionada lei, refere-se sobre os arranjos de pagamentos e as instituições de pagamento integrantes do Sistema de pagamentos Brasileiros, é proposto a seguinte modificação do inciso mencionado “I - disciplinar os arranjos de pagamento; incluindo aqueles baseados em moedas virtuais e programas de milhagens aéreas; (BRASIL, 2015)”.

Após a análise do artigo 1º, foi possível concluir que o objetivo geral do mesmo é que os programas de milhagens e as moedas virtuais sejam reguladas e disciplinadas pelo Banco Central do Brasil.

No segundo artigo do Projeto de Lei 2.303/2015, tem a alteração da Lei nº 9.613/1998, que faz referência aos crimes de lavagem de dinheiro e ocultação de bens, além da criação do Conselho de Controle de Atividades Financeiras-COAF. Foi proposto a inclusão do e § 4º ao art.11 da Lei 9.613, de 03 de março de 1998 no artigo 11

Art. 11.....
 § 4º As operações mencionadas no inciso I incluem aquelas que envolvem moedas virtuais e programas de milhagens aéreas (BRASIL, 2015)

O artigo 11 da referida lei:

Art. 11. As pessoas referidas no art. 9º: I - dispensarão especial atenção às operações que, nos termos de instruções emanadas das autoridades competentes, possam constituir-se em sérios indícios dos crimes previstos nesta Lei, ou com eles relacionar-se; II - deverão comunicar ao Coaf, abstendo-se de dar ciência de tal ato a qualquer pessoa, inclusive àquela à qual se refira a informação, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, a proposta ou realização: a) de todas as transações referidas no inciso II do art. 10, acompanhadas da identificação de que trata o inciso I do mencionado artigo; e b) das operações referidas no inciso I; (BRASIL, 1998)

Por último, o artigo 3º do projeto foca nas “operações conduzidas no mercado virtual de moedas, no que couber, às disposições do código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8,078, de 11 de setembro de 1990)”. Em outras palavras, relata que o Código de Defesa do Consumidor pode ser aplicado às transações no mercado de moedas virtuais.

Analisando o PL, pode-se afirmar que o legislador foi bem abrangente e objetivo. Pois, ele se preocupou em estabelecer um órgão responsável por fiscalizar (Coaf), uma entidade (Banco Central) responsável por regular e disciplinar as transações envolvendo moedas virtuais e apresentou uma preocupação com a proteção dos usuários ao propor expressamente a aplicação, no que for possível, do Código de Defesa do Consumidor (CDC) em transações realizadas no mercado virtual de moedas.

2.5.2 CVM

No Brasil, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) é uma autarquia vinculada ao Ministério da Fazenda, ela possui a finalidade de fiscalizar, disciplinar e desenvolver o mercado de valores mobiliários. Com esse escopo, durante os anos de 2017 a 2018 a CVM emitiu pelo menos três notas públicas e um Ofício, com o intuito de administrar o surgimento das criptomoedas, no cenário nacional.

No dia 11 de outubro de 2017, a Comissão de Valores Imobiliários, divulgou uma nota referente às *Initial Coin Offerings*⁹ (ofertas iniciais de moeda, ou “ICO”). Ela julgou ser necessária divulgar um posicionamento alusivo a regulamentação de criptoativos, que estão tendo destaque internacional e conquistando seu espaço no Brasil.

⁹ https://www.investidor.gov.br/publicacao/Alertas/alerta_CVM_CRIPTOATIVOS_10052018.pdf.

A autarquia entende que não existe regulamentação para as ofertas públicas desses ativos, com isso, em alguns casos podem ser enquadrados como valores imobiliários, dependendo, de autorização do regulador para serem ofertadas de um modo geral. Como os ICO podem se enquadrar nessas características e serem negociadas como ofertas públicas de valores imobiliários, elas seriam regulamentadas pela Lei 6.385/76, que em seu artigo 2º inciso IX, determina que valores imobiliários:

[...]quando ofertados publicamente, quaisquer outros títulos ou contratos de investimento coletivo, que gerem direito de participação, de parceria ou de remuneração, inclusive resultante de prestação de serviços, cujos rendimentos advêm do esforço do empreendedor ou de terceiros. (LEI Nº 6.385, DE 7 DE DEZEMBRO DE 1976).

Entretanto, nem toda operação ICO será considerado ofertas públicas de valores imobiliários, uma oferta pública de *bitcoin*, não se enquadra em uma oferta de valor imobiliário, pois ele não gera nenhum direito de participação ou remuneração. Por último, o comunicado esclarece que as *Exchange*, não tem a autorização cedida pela CVM para negociar os valores mobiliários derivados do ICO, com isso não são considerados ambientes legítimos para esse tipo de mercado.

Em 7 de março de 2018, a CVM divulgou mais uma nota com sua posição sobre às ICO. Afirmou que nenhum ICO obteve dispensa ou qualquer tipo de autorização para oferta pública de tokens com característica de valor mobiliário. Além de fazer o acompanhamento de notícias e anúncios e mídias sociais referente a solicitação de esclarecimento aos ofertantes e a análise de documentos de ICO's.

A CVM informa que seu campo de atuação recai apenas sobre as ofertas e negociações de ativos que se enquadram como valor mobiliário. No final do documento tem uma lista dos ICO's que não fazem parte de sua competência, avisando sobre os riscos de operações ilegais envolvendo esse tipo de ativo, como lavagem de dinheiro, pirâmides, evasão fiscal, riscos operacionais entre outros.

Logo após 2 meses, é lançado uma cartilha com uma série de alertas sobre criptoativos, motivada por um aumento no número de fraudes cometidas por criminosos que são atraídos por particularidades desse mercado. O esquema "Ponzi" está entre os crimes mais recorrentes, onde informações falsas são divulgadas sobre serviços e formas de investimentos, com uma oferta de ganho exagerado ou já garantidos, ludibriando o investidor e impactando o Sistema Financeiro Nacional (SFN). Com o intuito de evitar as fraudes e reduzir os riscos, na cartilha vem descrito algumas cautelas que devem ser tomadas pelos usuários:

- Quando se deparar com um anúncio de ICO, verifique no site da CVM se o ofertante é emissor registrado na autarquia ou se a oferta foi registrada ou dispensada de registro;
- Avalie atentamente as características da operação para evitar sinais de irregularidade, como rentabilidade alta ou garantida; inexistência de taxas; pressão para participar das transações imediatamente; ofertantes ou ofertas não registradas na CVM; falta de requisitos mínimos para participar, entre outros; e
- Em caso de dúvidas, denúncias ou reclamações, acesse os canais de atendimento ao investidor da CVM. (CARTILHA, CVM, 2018 P.6)

O risco de fraude está atrelado as características inerentes ao mercado de criptoativos, os criminosos são atraídos pelo anonimato das transações, eles manipulam o mercado e disseminam notícias falsas com o intuito de valorizar os ativos para poder vendê-los. Em relação aos riscos cibernéticos:

Os ativos virtuais apresentam forte dependência de tecnologias ainda não consolidadas, o que os expõe a possíveis falhas operacionais e ameaças cibernéticas associadas à gestão e custódia dos ativos, como ataques à infraestrutura ou aos sistemas, e comprometimento de credenciais de acesso, que podem implicar a indisponibilidade temporária ou mesmo a perda total dos valores investidos.” (CARTILHA, CVM, 2018, p. 5)

O Ofício circular nº1/2018/CVM/SIN de 12 de janeiro de 2018, tem como assunto “Investimento, pelos fundos de investimento regulados pela Instrução CVM nº 555/14, em criptomoedas” (CVM,2018). Onde por meio de discursões de natureza jurídica e econômica sobre a modalidade de investimentos em fundos de criptoativos chegaram a seguinte conclusão:

Assim é baseado em dita indefinição, a interpretação desta área técnica é a de que as criptomoedas não podem ser qualificadas como ativos financeiros, para os efeitos do disposto no artigo 2º, V, da Instrução CVM nº 555/14, e por essa razão, sua aquisição direta pelos fundos de investimento ali regulados não é permitida. (CVM, 2018).

Por último, no dia 1º de março de 2021, a autarquia emitiu um Ofício que tinha como assunto “Orientações gerais sobre procedimentos a serem observados pelos emissores/ofertantes e intermediários em ofertas públicas de valores mobiliários.” Entre os tópicos apresentados no documento, o de número 6.1 dissertava sobre ativos e ofertas públicas-ICO. Na qual trata sobre o enquadramento dos ativos virtuais e sua regulamentação.

2.5.3 Banco Central do Brasil (BACEN)

Ainda que tenha uma alta volatilidade, não se pode negligenciar o crescimento das criptomoedas no Brasil nos últimos anos. De janeiro de 2021 até o exato momento, houve uma valorização de mais de 160%. Em 24 de maio de 2021, Roberto Campos Neto presidente do Banco Central do Brasil (BACEN), fez a seguinte declaração: “Regular as criptomoedas é irrelevante. O cripto tem uma coisa muito diferente, porque a network fica cada vez melhor para cada ativo criado na margem. Em uma analogia pobre, é como se cada carro fabricado melhorasse a eficiência da rodovia (informação verbal)¹⁰. No entanto, existem várias tentativas de regulamentação das criptomoedas no país, por iniciativa de diversas autoridades pública, dentre elas o BACEN.

Em 2014, o Banco Centra através do Comunicado 25.306 de 19/02/2014, fez a primeira ponderação relevante em relação ao tema. Nele é indicado possíveis riscos presentes na aquisição de transações com moedas virtuais e também fazem o alerta para não confundirem moedas virtuais com dinheiro eletrônico. No Comunicado, a diferenciação entre essas duas moedas é descrita de acordo com a Lei nº 12.865, de 9 de outubro de 2013, e sua regulação infralegal.

Moedas eletrônicas, conforme disciplinadas por esses atos normativos, são recursos armazenados em dispositivo ou sistema eletrônico que permitem ao usuário final efetuar transação de pagamento denominada em moeda nacional. Por sua vez, as chamadas moedas virtuais possuem forma própria de denominação, ou seja, são denominadas em unidade de conta distinta das moedas emitidas por governos soberanos, e não se caracterizam dispositivo ou sistema eletrônico para armazenamento em reais. (BACEN, 2014, P.1).

Os riscos indicados na aquisição e transação das moedas virtuais, estão presentes pois essas moedas virtuais não são emitidas nem garantidas por nenhuma autoridade monetária, em alguns casos não existe nenhuma entidade responsável por sua emissão. Por causa dessas características a aceitação monetária dessas moedas foge do controle dos agentes governamentais. O documento deixa claro que todo o risco de aceitação das moedas se encontra nas mãos dos usuários

O valor de conversão de um ativo conhecido como moeda virtual para moedas emitidas por autoridades monetárias depende da credibilidade e da confiança que os agentes de mercado possuem na aceitação da chamada moeda virtual como meio de troca e das expectativas de sua valorização. Não há, portanto, nenhum mecanismo governamental que garanta o valor em moeda oficial dos instrumentos conhecidos como moedas virtuais, ficando todo o risco de sua aceitação nas mãos dos usuários. (BACEN, 2014, P.1).

¹⁰ Fala do presidente do BACEN, Roberto Campos Neto, em janeiro de 2021.

Outra preocupação que foi exposta no comunicado, é em relação a medidas prudências, coercitivas ou punitivas que podem ser implementadas por autoridades monetárias de alguns países, podendo influenciar de forma significativa os preços dessas moedas ou até mesmo a capacidade de negociação. Ademais, essas moedas virtuais podem ser utilizadas em algumas práticas criminosas, e mesmo que os usuários desses façam transações de legítimas, eles podem ser envolvidos em investigações criminais. Por conseguinte, o armazenamento desses ativos em carteiras eletrônicas corre o risco de serem invadidos por criminosos e os donos sofrerem perdas patrimoniais.

O comunicado feito pelo BACEN, foi em novembro de 2017, onde ele emitiu a Declaração Pública 31.379, onde frisava a falta de regulamentações e leis a respeito das operações utilizando moedas virtuais e reiterou os riscos relacionados as operações por não serem devidamente regulamentadas. Além disso, deixou expresso que as Exchange não são reguladas pelo BACEN, como se pode notar no trecho a seguir:

As empresas que negociam ou guardam as chamadas moedas virtuais em nome dos usuários, pessoas naturais ou jurídicas, não são reguladas, autorizadas ou supervisionadas pelo Banco Central do Brasil. Não há, no arcabouço legal e regulatório relacionado com o Sistema Financeiro Nacional, dispositivo específico sobre moedas virtuais. O Banco Central do Brasil, particularmente, não regula nem supervisiona operações com moedas virtuais. (BACEN, 2017, P.1).

Os organismos internacionais não identificaram, até a data de publicação do documento, a necessidade de regulamentação das moedas virtuais, apesar de elas fazerem parte de vários debates e manifestações internacionais. No Brasil não foi identificado riscos relevantes para o Sistema Financeiro Nacional.

2.5.4 IASB

Atualmente, as normas internacionais de contabilidade *International Accounting Standard* (IAS), são conhecidas como *International Financial Reporting Standards* (IFRS), representam um conjunto de pronunciamentos de contabilidade internacionais publicados e revisados *pele International Accounting Standards Board* (IASB), que de acordo com o CFC “tem como objetivo desenvolver, com base em princípios claramente articulados, um conjunto único de normas de contabilidade de alta qualidade, compreensíveis, exequíveis e aceitáveis globalmente”.

A estrutura conceitual das IFRS, afirma que as informações contábeis para serem úteis, devem ser relevantes e representar fidedignamente a situação patrimonial e financeira da entidade. “Pautado na estrutura conceitual das IFRS, o bitcoin deve ser classificado como um ativo, pois é um recurso controlado pela entidade, derivado de eventos passados e do qual se espera obter benefícios econômicos no futuro.”(PELUCIO-GRECOO; NETO;CPNSTANCIO, 2020, p.277) Porém, a Comissão de Interpretação do IFRS discutiu sobre o assunto de regulamentação de moedas virtuais, e chegaram à conclusão que existem vários tipos de criptoativos e para o efeito dessa discussão eles consideraram uma subclasse com algumas características.

Uma criptomoeda é uma moeda digital ou virtual que é registrada em um livro-razão distribuído e usa criptografia para segurança.
Uma criptomoeda não é emitida por uma autoridade jurisdicional ou outra arte.
A exploração de uma criptomoeda não dá origem a um contrato entre o titular e outra parte. (IRFS, 2019)

Nota-se que, o comitê estabeleceu uma linha de pensamento em função da utilização das normas IFRS sobre o assunto. Eles identificaram que uma parte das criptomoedas exploradas satisfazem a definição de ativo intangível da IAS 38, alegando que “é capaz de ser separada do titular e vendida ou transferida individualmente; e não dá ao titular o direito de receber um número fixo ou determinável de unidades de moeda”. Além dessa classificação, foi levantada a hipótese de ser enquadrada como ativo financeiro, dinheiro e inventário.

De acordo com a IAS 32, que tem como objetivo estabelecer princípios para a apresentação de instrumentos financeiros, seu parágrafo 11 define uma ativo financeiro como qualquer ativo que seja numerário (dinheiro); Instrumento de equidade de outra entidade; Direito contratual de receber dinheiro ou outro ativo financeiro de outra entidade; Direito contratual de troca de ativos financeiros ou passivos financeiros com outra entidade em condições particulares; ou um contrato específico que irá ou pode ser liquidado nos instrumentos próprios de equidade da entidade.

Enquanto a IFRS 9 define a forma como devem ser reconhecidos esses instrumentos financeiros, no qual determina que sua mensuração inicial deve ser a valor justo, incluindo os custos que sejam atribuíveis à sua aquisição, caso sua mensuração subsequente não seja realizada ao valor justo.

Tendo esse parágrafo como referência, o comitê concluiu que a exploração de criptomoedas não se enquadra como ativo financeiro, pelas seguintes justificativas:

Uma criptomoeda não é dinheiro. Também não é um instrumento patrimonial de outra entidade. Não dá origem a um direito contratual para o titular e não é um contrato que vai ou pode ser liquidado nos instrumentos próprios de equidade do titular. (IRFS, 2019)

Por fim, a *Accounting Standards Board of Japan (ASBJ)* afirma que as criptomoedas, quando não contem um contrato entre as partes envolvidas numa transação, não podem ser incluídas nesta categoria.

Também no IAS 32, encontra a definição de moeda, mais especificamente no parágrafo AG3, onde afirma que:

[...] a moeda (dinheiro) é um ativo financeiro porque representa o meio de câmbio e, portanto, é a base na qual todas as transações são medidas e reconhecidas em demonstrações financeiras. O depósito de dinheiro com um banco ou instituição financeira similar é um ativo financeiro porque representa o direito contratual do depositante de obter dinheiro da instituição ou de sacar um cheque ou instrumento semelhante contra o saldo em favor de um credor no pagamento de um passivo financeiro. (IRFS, 2019)

A descrição de dinheiro, se baseia na ideia que o ativo deve ser usado como meio de troca e como uma unidade monetária que precifica bens ou serviços, esses aspectos podem ser encontrados em algumas criptomoedas, porem o Comitê ressaltou que não tem ciência do uso de criptomoedas como meio de troca e como unidade monetária que sirva de base para que todas as transações sejam medidas e reconhecidas em demonstrações financeiras. “Consequentemente, o Comitê concluiu que uma exploração de criptomoedas não é dinheiro porque as criptomoedas não têm atualmente as características do dinheiro.”

Quando existem moedas destinada a venda no curso ordinário do negócio, deve-se utilizar os inventários de ativos intangíveis IAS 2 onde no 6º parágrafo dessa norma o estoque é definido como ativo, quando for “mantido para venda no curso ordinário de negócios; no processo de produção para tal venda; ou na forma de materiais ou insumos a serem consumidos no processo de produção ou na prestação de serviços”

Uma entidade pode ter como produto de venda no curso ordinário dos negócios as criptomoedas, com isso o Comitê identificou que essa exploração se torna um inventário para a entidade e, inevitavelmente se encaixa no IAS 2. Por fim, quando as entidades atuam como corretora-trader de criptomoedas, elas devem consideram o “nº 3(b) da IAS 2 para corretores de commodities que medem seus estoques a um valor justo a menos custos para vender.”

O método de divulgação estabelecido, depende de como as criptomoedas são mantidas na entidade, cada classificação necessita de um tipo diferente de evidenciação, como é o caso da entidade que aplica os requisitos de divulgação nos parágrafos:

[...]36-39 da IAS 2 às criptomoedas mantidas à venda no curso ordinário dos negócios, e parágrafos 118-128 da IAS 38 às participações de criptomoedas às quais aplica ias 38. Se uma entidade mede as participações de criptomoedas a um valor justo, os parágrafos 91-99 da Medição de Valor Justo do IFRS 13 especificam os requisitos aplicáveis de divulgação. (IRFS, 2019)

De acordo com o IRFC, uma vez que não são cumpridos os critérios de reconhecimento como instrumento financeiro presentes na IAS 32, as criptomoedas não são abrangidas por esta norma.

2.5.5 Receita Federal

No dia 03 de maio de 2019, surgiu a Instrução Normativa 1.888 da Receita Federal, que institui e disciplina a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB).

Após 10 anos do surgimento da primeira moeda virtual, a Receita Federal emite uma instrução normativa contendo orientações relacionadas às informações para a Receita Federal do Brasil, mas não se referindo a uma tratativa ou regulamentação para a elaboração de demonstrações contábeis, essas diretrizes normativas estipulam obrigações de informações ao órgão de acordo com o disposto no decreto nº 9.580/18, atual Regulamento do Imposto de Renda.

3 MÉTODO

O trabalho foi desenvolvido por meio de pesquisa exploratória. Gil (2002) explica “As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores.”. Geralmente esse tipo de pesquisa envolve um levantamento bibliográfico, estudos de casos e entrevistas sem um roteiro ou padrão definido, ainda de acordo com Gil (2002), é um tipo de pesquisa que tem como finalidade proporcionar uma visão mais ampla, do tipo aproximativa, do assunto escolhido. Esse método é habitualmente escolhido para os assuntos que possuem pouco material por ter sido pouco explorado.

Foi feito um levantamento de artigos, trabalhos acadêmicos e literaturas sobre o assunto da pesquisa, criptomoedas, blockchain, tokens e a regulamentação desse tipo de ativo no Brasil. Após esse levantamento, foi realizada uma pesquisa exploratória no site da bolsa de valores brasileira (Bovespa), que consistiu em levantar as 93 empresas que integraram o índice Ibovespa, no período de 2018 a 2020, e em seguida, analisar os relatórios da administração e demonstrações contábeis de todas estas empresas de identificar aquelas que possuíam alguma operação realizada com criptoativo.com o objetivo de.

O Banco BTG Pactual, foi o único que contia esse ativo específico, e em suas notas explicativas e continha informações sobre o método de reconhecimento que a empresa adotou. Por não existe uma regulamentação específica, o detentor do ativo que é responsável por sua classificação de acordo com sua finalidade. Por fim, o material foi analisado e comparado com os conceitos de ativo que conta no CPC e com o material que os órgãos reguladores publicaram no decorrer dos anos com a temática principal da pesquisa.

4 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

Foram analisados relatórios contábeis e administrativos de todas as 93 empresas que fazem parte do IBOVESPA, no período de 2018 até 2020. Em apenas uma entidade foi identificado a presença de criptoativos declarados em seu balanço ou em suas notas explicativas. A empresa que possui esse ativo é o Banco BTG Pactual S.A. e controladas (BPAC11), nas notas explicativas de 2020 os “cripto-ativos” foram inseridos como uma das principais práticas contábeis adotada pelo banco.

4.1 Análise de dados

Identificamos nas demonstrações contábeis consolidadas do Banco BTG Pactual S.A. e controladas, referente ao exercício findo em 31 de dezembro de 2020, operações com criptoativos que foram reconhecidas no balanço patrimonial na linha de Outros Valores e Bens:

q. Cripto-ativos

Corresponde aos direitos adquiridos e controlados pela entidade como resultado de eventos passados, e que tenham por objeto ativos não monetários identificáveis, sem substância física, e capazes de gerar futuros benefícios econômicos. Estão incluídas nesse tópico as transações de compra e venda de cripto-ativos realizadas pela Companhia durante o exercício findo em 31 de dezembro de 2020. A Companhia mensura os cripto-ativos por meio da apuração do valor justo.

Após a realização de análise de cada uma das opções possíveis, a Administração do Banco entende que a classificação que melhor se adequa a natureza das transações realizadas com cripto-ativos seja de Outros Valores e Bens. Na data de elaboração dessas demonstrações contábeis, o Banco possui operações de cripto-ativos não realizadas reconhecidas em seu balanço patrimonial.

Banco BTG Pactual S.A. e controladas (2020)

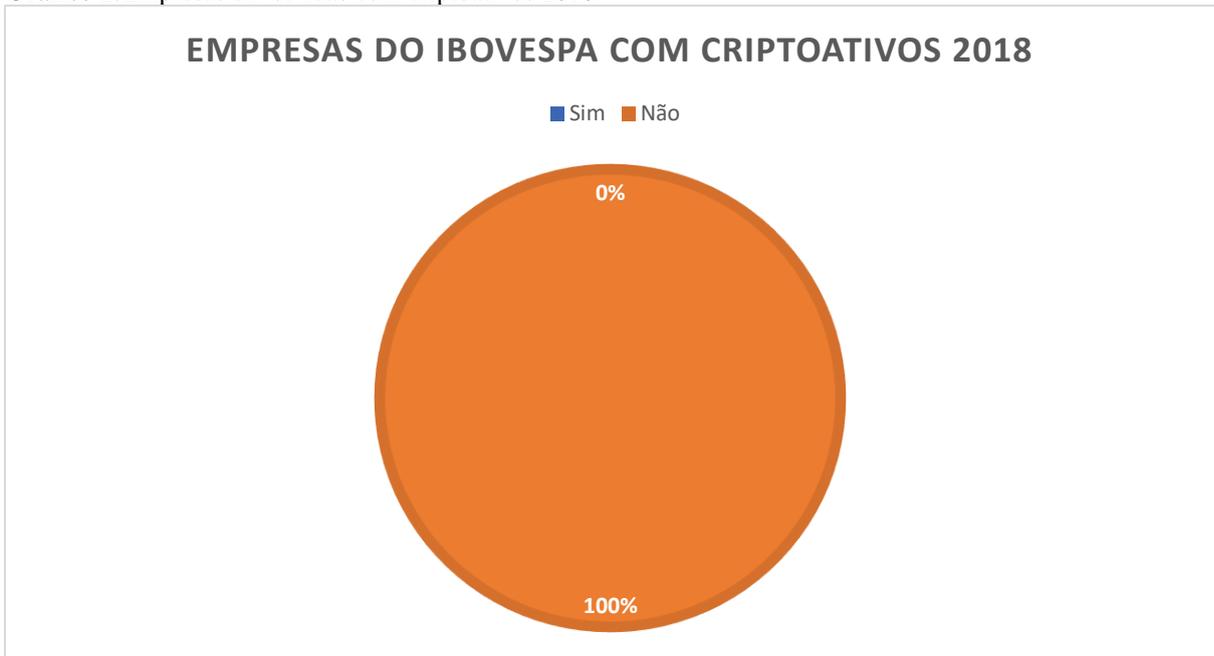
Apesar da menção de operações com criptoativos nas práticas contábeis adotadas pelo BTG Pactual S.A. e suas controladas, a descrição desta operação não foi apresentada nas demonstrações financeiras e os valores foram incorporados na linha de Outros Valores e Bens dentro do balanço patrimonial, reconhecidos pelo valor justo. Desta forma, não foi possível obter maiores detalhes referente as operações.

Adicionalmente, verificamos que o Banco BTG é a primeira instituição financeira do país a participar diretamente do mercado de criptoativos. Foi lançado uma plataforma que

permite a negociação de forma direta de criptoativos como bitcoin e ether as moedas digitais mais influentes da atualidade.

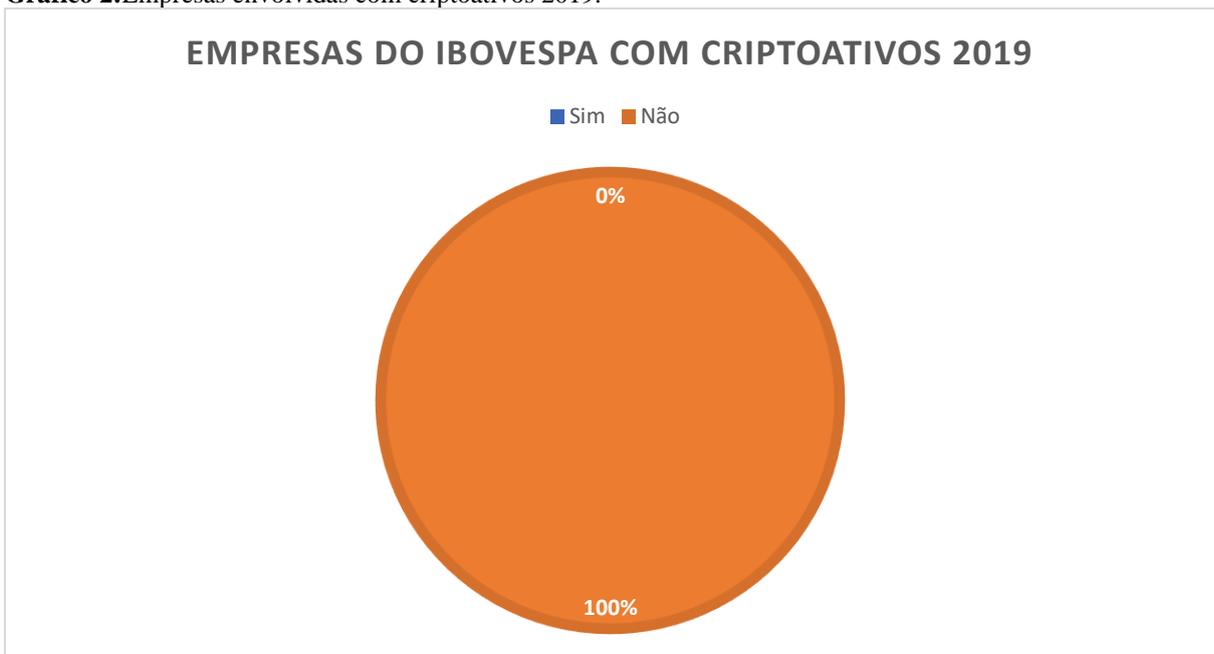
No gráfico abaixo é apresentado o percentual de empresas que compõem o Ibovespa e tem criptoativos.

Gráfico 1:Empresas envolvidas com criptoativos 2018.



Fonte: Autor.

Gráfico 2:Empresas envolvidas com criptoativos 2019.



Fonte: Autor.

Gráfico 3:Empresas envolvidas com criptoativos 2020.

Fonte: Autor.

Esses gráficos evidenciam as empresas que compõe o índice Bovespa e tem algum envolvimento com criptoativos. Nos dois primeiros é possível observar que o percentual é de 0% e apenas em 2020 o percentual passou para 1%, apesar da grande disseminação desse mercado, poucas empresas se arriscam com esse tipo de ativo.

Por falta de regulamentação específica, a classificação de criptomoedas aqui no Brasil depende de como a empresa pretende usá-las. Alguns autores descartam o uso como intangíveis, pois em sua definição não consta instrumentos financeiros, descartam também o uso como equivalente de dinheiro, pois não são extremamente voláteis e não podem ser convertidas automaticamente em qualquer valor em dinheiro. Por exclusão, eles defendem que a classificação mais razoável é em forma de investimento de curto ou longo prazo (RAIBORN; SIVITANIDES, 2015).

Silva (2017) elaborou um quadro, no qual demonstra várias proposições do uso de criptomoedas e sua classificação contábil, baseando em elementos trazidos pelos pronunciamentos do CPC e legislações que abrange esse tipo de ativo.

Figura 1: Possíveis tratamentos contábeis de criptomoedas.

Hipótese/Situação	Classificação	Base Teórica-Legal	Reconhecimento	Mensuração
Venda de bens e serviços com recebimento em Bitcoins	Ativo circulante - Disponibilidades (Equivalente de Caixa)	CPC 03. Gross (2015)	No momento da realização da transação de venda, uma vez que se caracterizaria como uma venda à vista	Pelo valor em Reais da transação (Nota ou Documento Fiscal)
Investimento destinado para venda imediata (menor que 12 meses)	Ativo circulante - Aplicações	CPC 26. Venter (2016).	No momento da aquisição, reconhecendo o eventual resultado pela realização na venda	Pelo custo histórico da aquisição, convertido em Reais conforme extrato da exchange
Compra e venda de Bitcoins, atuando como entidade de revenda da moeda, sem ser Exchange oficial	Ativo circulante - Estoques	CPC 16	No momento da aquisição, mantendo pelo valor histórico até a realização	Valor de custo ou pelo valor realizável líquido, dos dois o menor, tomando como referência o valor da exchange que possui carteira
Investimento mantido para valorização, com intenção de venda em prazo maior que 12 meses	Ativo não circulante - Investimentos	CPC 03 Lei 6.404/76. Venter (2016).	No momento da aquisição, mantendo pelo valor histórico até a realização	Valor justo praticado, com reconhecimento de eventuais resultados apenas na realização no momento da venda
Mineração de Bitcoin, produzindo-se a moeda virtual, sem intenção de venda	Ativo não circulante - Intangível	CPC 26 Lei 11.638/2007. Venter (2016).	No momento da confirmação das transações no Blockchain, reconhecendo pela cotação da exchange que possui carteira	Valor do custo diretamente atribuível à preparação do ativo para a finalidade proposta (rateio de todos os custos envolvidos pelos bitcoins produzidos na mineração)

Fonte: Silva (2017).

Segunda Silva (2017), por não conter nenhuma regulamentação que pacifique o assunto, é recomendado que os valores no saldo contábil de cada conta em reais deva seguir a mesma cotação da *Exchange* que é feita suas negociações, pois isso pode impactar

diretamente a uniformização e a qualidade das demonstrações, uma vez que uma transação com o mesmo valor em criptomoedas, pode ter valores em reais diferentes por conta da alta volatilidade do ativo.

A principal preocupação dos órgãos reguladores é em relação ao uso criminoso e fraudulento das criptomoedas. O Projeto de Lei nº 2.303/2015, trata sobre a lavagem de dinheiro e ocultação de bens, além de se preocupar com a segurança financeira da população envolvendo crimes de pirâmides, fraudes e estelionato. A CVM publicou uma cartilha com vários alertas sobre criptoativos, motivada por um aumento no número de fraudes cometidas por criminosos que são atraídos por oportunidades do tipo de tecnologia dessas moedas.

Lima (2019) entende que a falta de regulamentação faz com que cada empresa defina as práticas contábeis, gerando uma divergência e falta de uniforme para a apresentação das demonstrações contábeis.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o surgimento dos criptoativos e sua rápida disseminação no cenário global e nacional, aumentou a utilização desses ativos associados à prática de atividades às margens da lei. Fazendo com que as entidades regulatórias e o governo se posicionassem de forma oficial.

O desenvolvimento da presente pesquisa possibilitou atingir o objetivo geral que foi proposto para o estudo, que tinha como princípio identificar através de pesquisas práticas as empresas que fazem parte do Ibovespa e possuem criptoativos, e analisar as abordagens regulatórias que vêm sendo usadas em relação a esse ativo. Por ser um tema novo e inovador, foi necessário iniciar o desenvolvimento do trabalho identificando as tecnologias envolvidas e relacionadas com esse tipo de ativo.

Após isso, foi identificado quais órgãos são responsáveis pela regulamentação dos criptoativos. Foi identificado o Projeto de Lei 2.303/2015, que trata sobre a regulamentação dos programas de milhagens e as moedas virtuais, e alguns comunicados de órgãos como Banco Central, CVM, IASB e Receita Federal.

Foi identificado que apenas uma empresa de um total de 93, tem a o controle de criptoativos que foi localizado em suas notas explicativas, sua classificação foi estabelecida pela própria empresa baseada na atividade comercial e a utilização do ativo. Ele foi mensurado como “Outros Valores e Bens”.

Por falta de regulamentação específica, a classificação de criptomonedas aqui no Brasil depende de como a empresa pretende usá-las.

Enquanto a IFRS 9 define a forma como devem ser reconhecidos esses instrumentos financeiros, no qual determina que sua mensuração inicial deve ser a valor justo, incluindo os custos que sejam atribuíveis à sua aquisição, caso sua mensuração subsequente não seja realizada ao valor justo

O trabalho é uma das maneiras de acompanhar e analisar a movimentação do mercado em relação aos criptoativos, e qual é sua influência no meio das empresas brasileiras. Apesar de ser um mercado que apresentou um curva crescente expressiva de usuários, ainda é bem tímido a presença das empresas brasileiras. Por ser um mercado altamente relacionado com o uso da tecnologia, não é possível ter uma previsão do futuro dos criptoativos, porém o

crescimento no interesse neste tipo de ativo proporciona um campo amplo de debates e pesquisas acadêmicas sobre este tema.

REFERÊNCIAS

AEPLI, W. F; COHEN, N. Blockchain simply explained. **Mangeat**, [s. l.], 27 abr. 2017. Disponível em: <https://mangeat.ch/wp-content/uploads/2017/05/Blockchain-simply-explained.pdf>. Acesso em: 19 out. 2021.

AITZHAN, N. Z.; SVETINOVIC, D. **Security and Privacy in Decentralized Energy Trading through MultiSignatures**, Blockchain and Anonymous Messaging Streams. IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing, 2016.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Comunicado no 25.306, de 19 de fevereiro de 2014. Esclarece sobre os riscos decorrentes da aquisição das chamadas "moedas virtuais" ou "moedas criptografadas" e da realização de transações com elas. Brasília, DF. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Comunicado&numero=25306>. Acesso em: 25 set. 2021.

_____. Comunicado no 31.379, de 16 de novembro de 2017. **Esclarece sobre a diferença entre moeda eletrônica e moeda virtual**. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/normativo.asp?numero=31379&tipo=Comunicado&data=16/11/2017>. Acesso em: 20 set. 2021.

_____. Comunicado no 31.379, de 16 de novembro de 2017. Esclarece sobre a diferença entre moeda eletrônica e moeda virtual. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/normativo.asp?numero=31379&tipo=Comunicado&data=16/11/2017>. Acesso em: 25 set. 2021.

_____. Perguntas Frequentes. **Moedas Virtuais**. 2018. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/perguntasfrequenterespostas/faq_moedasvirtuais. Acesso em: 23 set. 2021.

BLOCKCHAIN: Entenda tudo sobre essa tecnologia. [S. l.], 18 jun. 2021. Disponível em: <https://www.cfb.com.br/noticias/entenda-tudo-sobre-blockchain/>. Acesso em: 18 out. 2021.

BRANDÃO, P. R. Criptomoeda: o Bitcoin. **Revista de Ciências da Computação**, [s. l.], 19 out. 2021. DOI <https://doi.org/10.34627/rcc.v15i0.258>. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.2/10377>. Acesso em: 19 out. 2021.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 2.060, de 2019**. Dispõe sobre o regime jurídico de Criptoativos. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1728497&filename=PL+2060/2019. Acesso em: 16 set. 2021.

_____. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 2.303, de 2015**. Dispõe sobre a inclusão das moedas virtuais e programas de milhagem aéreas na definição de "arranjos de pagamento" sob a supervisão do Banco Central. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=3D37586ADFA18555AF0DCDB44457FDA6.proposicoesWebExterno2?codteor=1358969&filename=PL+2303/2015. Acesso em: 16 set. 2021.

BRITO, L. Token: O que é e qual a diferença para criptomoeda? **Coinext**, [s. l.], 15 maio 2021. Disponível em: <https://coinext.com.br/blog/o-que-e-token>. Acesso em: 19 out. 2021.

BURNISKE, C; TATAR, J. **Cryptoassets: the innovative investor's guide to bitcoin and beyond**. McGraw-Hill Education.2017.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Alerta, Criptoativos**. Disponível em: https://www.investidor.gov.br/publicacao/Alertas/alerta_CVM_CRIPTOATIVOS_10052018.pdf. Acesso em: 12 set. 2021.

_____. **Ofício circular nº 1/2018/CVM/SIN**. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/oficioscirculares/sin/anexos/oc-sin-0118.pdf>. Acesso em: 12 set. 2021.

_____. **Initial Coin Offering (ICO)**. CVM: 11 out. 2017a. Disponível em: . Acesso em: 29 set. 2021.

DAVID Chaum. [S. l.], 8 out. 2021. Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/David_Chaum. Acesso em: 1 out. 2021.

DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS CONSOLIDADAS. **Banco BTG Pactual S.A. e controladas**. [S. l.], 13 dez. 2020. Disponível em: <https://www.rad.cvm.gov.br/ENET/fmGerenciaPaginaFRE.aspx?NumeroSequencialDocumento=100011&CodigoTipoInstituicao=1>. Acesso em: 18 out. 2021.

ENTENDA Blockchain em menos de 15 minutos. [S. l.], 2 ago. 2020. Disponível em: <https://www.proof.com.br/2019/01/08/entenda-blockchain-em-menos-de-15-minutos/>. Acesso em: 19 out. 2021.

FEDERAL. **Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976**. Dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários. [S. l.], 7 dez. 1976. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6385.htm. Acesso em: 11 ago. 2021.

FINMA publica diretrizes ICO. Finma, 16 fev. 2018. Disponível em: <https://www.finma.ch/en/news/2018/02/20180216-mm-ico-wegleitung>. Acesso em: 11 out. 2021.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GRANT, G.; HOGAN, R. **Bitcoin: Risks and Controls**. The Journal of Corporate Accounting & Finance, v. 26, n. 5, p. 29–35, 2015.

LACERDA, K. A; CUNHA, L. S; NOGUEIRA, C. C. Mineração De Criptomoedas: Estudo Comparativo Pós-Regulamentação Do Bitcoin Com Alternativas Emergentes. **JNT-FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL**, [s. l.], v. 1, ed. 24, p. 150-168, 1 mar. 2021. Disponível em: <http://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JNT/article/view/897>. Acesso em: 19 out. 2021.

LIMA, E. J. P; PEREZ, C. A. **Uma Análise sobre o Reconhecimento Contábil dos Bitcoins no Brasil**. Disponível em:

http://www.eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/060_artigo_completo.pdf. Acesso em: 18 out. 2021.

MACIEL, F. A. **INTRODUÇÃO AS CRIPTOMOEDAS: UMA ANÁLISE DE POSSÍVEIS IMPACTOS NA ECONOMIA, INVESTIMENTOS E CONTABILIDADE**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL, [S. l.], 2018. Disponível em: <https://repositorio.uces.br/xmlui/bitstream/handle/11338/4314/TCC%20Felipe%20Ackermann%20Maciel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 1 out. 2021.

MARQUES, R. **O que são tokens e qual a diferença para criptomoedas?**. Blog Akeloo, 1 set. 2021. Disponível em: <https://akeloo.com.br/blog/o-que-sao-tokens-e-qual-a-diferenca-para-criptomoedas/>. Acesso em: 20 out. 2021.

MOUTINHO, A. L.; PENHA, R. S. **CONTRIBUIÇÃO DO BITCOIN NA MELHORA DA EFICIÊNCIA DE UM PORTFÓLIO DE INVESTIMENTOS**. **Revista Capital Científico Eletrônico**, [s. l.], 1 jul. 2019. Disponível em: <<https://revistas.unicentro.br/index.php/capitalcientifico/article/view/5665/html>> Acesso em: 5 out. 2021.

NAKAMOTO, S. **Bitcoin: Peer-to-Peer Electronic Cash System**. 2008. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Acesso 6 out. 2021.

OLIVEIRA, D. S. X.. **RECONHECIMENTO CONTÁBIL DAS CRIPTOMOEDAS NAS EMPRESAS DO BRASIL**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS, [S. l.], 2021. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/2232>. Acesso em: 1 out. 2021.

OLIVEIRA, R. X.; SILVA, N. O.; GONÇALVES, R. S.; DANTAS, J. A. **Ganhos Potenciais do Uso do Blockchain na Avaliação do Risco de Crédito**. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 16, n. 1, p. 64-82, 2021.

PALIS, P. M. **Tokens, Criptoativos e Contratos de Investimento Coletivo: análise de casos**. 2020. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Direito) - Escola de Direito, FGV Direito Rio, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/31053/PEDRO%20MARUO%20PALIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 18 out. 2021.

PELUCIO-GRECCO, M. C.; NETO, J. P. S.; CONSTANCIO, D. **Accounting for bitcoins in light of IFRS and tax aspects**. **Rev. Contab. Finanç.**, [s. l.], 1 maio 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcf/a/794TKWcfTvCnQgVZKmmgnDd/?lang=en>. Acesso em: 5 out. 2021.

PINA, M. M. (2020). **"Criptomoedas: teoria da arena e o reconhecimento contabilístico"**. Dissertação (Mestrado). Universidade de Lisboa. Instituto Superior de Economia e Gestão. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.5/20643>. Acesso em: 12 out. 2021.

PURCHIO, L. **Como usar a moeda digital Bitcoin**. Isto é. Publicação de 26 de fevereiro de 2017. Disponível em:

https://istoe.com.br/349307_COMO+USAR+A+MOEDA+DIGITAL+BITCOIN/. Acesso em 20 out. 2021.

QUAL é a diferença entre Tokens e Ações?. **Liqi Digital Assets**, [s. l.], 7 maio 2021. Disponível em: <https://blog.liqi.com.br/diferenca-entre-tokens-e-acoes/>. Acesso em: 19 out. 2021.

QUANTOS Bitcoins existem agora em circulação?. [S. l.], 19 out. 2021. Disponível em: <https://www.buybitcoinworldwide.com/pt-br/quantos-bitcoins-existem/>. Acesso em: 19 out. 2021.

RAIBORN, C.; SIVITANIDES, M. Accounting issues related to Bitcoins. *The Journal of Corporate Accounting & Finance*, v.26, n°.2, p. 25-34, 2015. Jan. 2015

SILVA, D. C. **Contabilidade na era digital: Um estudo sobre o reconhecimento contábil das transações realizadas com Bitcoins no Brasil**. 2017. 29p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Tecnologia e Ciências Sociais Aplicadas, Centro Universitário de Brasília.

RAMOS, A. L. S. C. **Direito Empresarial Esquematizado**. 7ª Ed. São Paulo: Juspodim, 2017.

SILVA, R. B. D; IKENA, J. G. S; RICI, M. C.; SANTANA, I. P. L. Criptomoedas no Brasil: Mercado crescente e regulamentação. **Migalhas**, [S. l.], p. 1, 23 jul. 2021. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/348942/criptomoedas-no-brasil-mercado-crescente-e-regulamentacao>. Acesso em: 23 set. 2021.

TAHIRI, V. **Análise on-chain mostra crescimento da rede Bitcoin**. [S. l.], 23 set. 2021. Disponível em: <https://beincrypto.com.br/on-chain-crescimento-bitcoin/>. Acesso em: 19 out. 2021.

ULRICH, F. **Bitcoin a Moeda na Era Digital**. 1. ed. São Paulo: Instituto Ludwig Von Mises Brasil, 2014.

ANEXO A – LISTA DE EMPRESAS PESQUISADAS.

Código	Empresa	Código	Ação
ALPA4	ALPARGATAS	HYPE3	HYPERA
ABEV3	AMBEV S/A	IGTA3	IGUATEMI
AMER3	AMERICANAS	GNDI3	INTERMEDICA
ASAI3	ASSAI	IRBR3	IRBBRASIL RE
AZUL4	AZUL	ITSA4	ITAUSA
B3SA3	B3	ITUB4	ITAUUNIBANCO
BIDI11	BANCO INTER	JBSS3	JBS
BIDI4	BANCO INTER	JHSF3	JHSF PART
BPAN4	BANCO PAN	KLBN11	KLABIN S/A
BBSE3	BBSEGURIDADE	RENT3	LOCALIZA
BRML3	BR MALLS PAR	LCAM3	LOCAMERICA
BBDC3	BRADESCO	LWSA3	LOCAWEB
BBDC4	BRADESCO	LAME4	LOJAS AMERIC
BRAP4	BRADESPAR	LREN3	LOJAS RENNER
BBAS3	BRASIL	MGLU3	MAGAZ LUIZA
BRKM5	BRASKEM	MRFG3	MARFRIG
BRFS3	BRF SA	CASH3	MELIUZ
BPAC11	BTGP BANCO	BEEF3	MINERVA
CRFB3	CARREFOUR BR	MRVE3	MRV
CCRO3	CCR SA	MULT3	MULTIPLAN
CMIG4	CEMIG	PCAR3	P.ACUCAR-CBD
CIEL3	CIELO	PETR3	PETROBRAS
COGN3	COGNA ON	PETR4	PETROBRAS
CPLE6	COPEL	BRDT3	PETROBRAS BR

CSAN3	COSAN	PRIO3	PETRORIO
CPFE3	CPFL ENERGIA	PETZ3	PETZ
CVCB3	CVC BRASIL	QUAL3	QUALICORP
CYRE3	CYRELA REALT	RADL3	RAIADROGASIL
DXCO3	DEXCO	RDOR3	REDE D OR
ECOR3	ECORODOVIAS	RAIL3	RUMO S.A.
ELET3	ELETROBRAS	SBSP3	SABESP
ELET6	ELETROBRAS	SANB11	SANTANDER BR
EMBR3	EMBRAER	CSNA3	SID NACIONAL
ENBR3	ENERGIAS BR	SULA11	SUL AMERICA
ENGI11	ENERGISA	SUZB3	SUZANO S.A.
ENEV3	ENEVA	TAE11	TAESA
EGIE3	ENGIE BRASIL	VIVT3	TELEF BRASIL
EQTL3	EQUATORIAL	TIMS3	TIM
EZTC3	EZTEC	TOTS3	TOTVS
FLRY3	FLEURY	UGPA3	ULTRAPAR
GGBR4	GERDAU	USIM5	USIMINAS
GOAU4	GERDAU MET	VALE3	VALE
GOLL4	GOL	VIIA3	VIA
NTCO3	GRUPO NATURA	WEGE3	WEG
SOMA3	GRUPO SOMA	YDUQ3	YDUQS PART
HAPV3	HAPVIDA		