

CRIPOMOEDAS: CLASSIFICAÇÃO CONTÁBIL E VALORIZAÇÃO DOS ATIVOS PATRIMONIAIS

Fernando Alves Ramos¹
Alessandra Fernandes Bichof²

RESUMO

As criptomoedas estão ganhando cada vez mais espaço nos investimentos realizados pelas grandes empresas. Porém, devido a sua alta volatilidade acabam se tornando investimentos de alto risco, além de ainda não terem uma regulamentação contábil. Diante disso o objetivo desta pesquisa foi estabelecer uma relação do uso das criptomoedas com a contabilização e a valorização dos ativos patrimoniais das empresas. A pesquisa tem como objetivo principal, estabelecer uma relação do uso das criptomoedas com a contabilização e a valorização dos ativos patrimoniais das empresas. Os objetivos específicos são: conceituar e definir a origem e composição das criptomoedas, verificar quais são as possíveis classificações das criptomoedas na contabilidade, analisar quais são as vantagens e desvantagens na aquisição de criptomoedas e verificar a volatilidade patrimonial e o nível de risco na utilização de criptomoedas por parte das empresas. Tal pesquisa se caracteriza por ser um estudo com abordagem qualitativa. Foram analisados os relatórios contábeis de 13 empresas pertencentes ao Índice Nasdaq, que divulgaram seus relatórios na SEC (Comissão de Valores Mobiliários dos Estados Unidos) a partir de 2021, devido a isso, não foi possível realizar uma comparabilidade dos resultados analisados. Os resultados mostram que a correlação das criptomoedas com o mercado de ações se manteve alta no ano de 2021, mas não há como se ter certeza que esta correlação persistirá a longo prazo, além disso, apesar das criptomoedas terem vantagens em sua aquisição, ainda são um investimento de alto risco devido a

¹ Aluno do 5º período do curso de Ciências Contábeis da FAE Centro Universitário. Bolsista do Programa de Apoio à Iniciação Científica (PAIC 2021-2022). *E-mail*: fernando.alves.ramos@mail.fae.edu

² Orientadora da Pesquisa. Mestra em Educação pela Universidade São Francisco (USF). Professora da FAE Centro Universitário. *E-mail*: alessandra.bichof@fae.edu

sua alta volatilidade, em razão destes fatores os balanços das empresas que estão adquirindo criptomoedas se tornam tão imprevisíveis.

Palavras-chave: Criptomoedas. Contabilidade. Ativos

INTRODUÇÃO

A moeda é uma invenção social que está presente na história da humanidade a muito tempo e que podemos encontrar vestígios na maioria das sociedades, independentemente da sua forma de constituição e de organização, estejam elas associadas ou não a um Estado (THÉRET, 2008).

Como consequência do desenvolvimento contínuo dos meios de troca utilizados pelas civilizações antigas, tais moedas além de expressar um valor intrínseco, expressam contextos econômicos, políticos e culturais de uma civilização (ALBUQUERQUE; CALLADO, 2015).

Com o avanço das tecnologias pelo mundo, a economia digital começou a processar, capturar e analisar uma grande quantidade de dados em pouco tempo (ZILVETI; NOCETTI, 2020).

A evolução das transações econômicas pelo mundo e o avanço das tecnologias, fizeram com que o ser humano encontrasse diferentes meios de trocas, resultando em novas formas de pagamentos, onde acabaram surgindo as chamadas Criptomoedas (VARELO, 2020).

A criptomoeda é uma moeda virtual ou digital que está protegida por criptografia, tornando-se quase impossível falsificar esta moeda, o que garante a proteção e segurança em seu uso (FRANKENFIELD, 2021).

Com o crescente número de transações envolvendo criptomoedas no cenário mundial, os estabelecimentos comerciais começaram a aceitar este tipo de pagamento (AZEVEDO, 2021).

Muitas empresas estão sendo atraídas na utilização das criptomoedas, pois possuem algumas vantagens, tais como menores riscos de fraudes, facilidade na forma de pagamento, sem risco de colapso no sistema financeiro, transações financeiras instantâneas, entre outras (OLIVEIRA, 2019).

Os menores riscos de fraudes, uma das vantagens da criptomoeda, se dá devido ao fato das criptomoedas utilizarem a criptografia em suas transações, a criptografia protege as informações das transações, pois, as transações realizadas não podem ser de conhecimento de terceiros, apenas o destinatário e o receptor têm as informações das transações (SINGH, 1999, p.1).

Mas também temos algumas desvantagens na utilização das criptomoedas, como: o grau de aceitação das criptomoedas, a volatilidade da moeda, o risco de perda ou roubo dos aparelhos de processamento, entre outros (VARELO, 2020).

Outro problema ainda enfrentado é a falta de regulamentação ou normas do processo de reconhecimento contábil das criptomoedas, ficando a cargo das empresas

definirem as práticas contábeis, o que pode acarretar divergências nas apresentações das demonstrações contábeis (LIMA; PEREZ, 2019).

Diante da ascensão do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação no Brasil e no mundo, é visível as mudanças ocorridas em diversos processos do dia a dia, como o crescente avanço do uso das criptomoedas nas transações financeiras. Tal avanço tecnológico tornou possível o aumento da velocidade dessas transações, que estão cada vez mais presentes em grandes empresas, ficando claro a necessidade de um melhor entendimento na contabilização das transações financeiras com criptomoedas. Mas qual é a relação das transações financeiras com criptomoedas e a contabilização dos ativos e sua valorização patrimonial nas empresas?

Em virtude disso, o objetivo geral deste estudo foi estabelecer uma relação do uso das criptomoedas com a contabilização e a valorização dos ativos patrimoniais das empresas.

Os objetivos específicos são:

- conceituar e definir a origem e composição das criptomoedas;
- verificar quais são as possíveis classificações das criptomoedas na contabilidade;
- analisar quais são as vantagens e desvantagens na aquisição de criptomoedas;
- verificar a volatilidade patrimonial e o nível de risco na utilização de criptomoedas por parte das empresas.

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1.1 CRIPTOMOEDAS

Para apresentar o conceito de criptomoeda primeiramente precisamos entender o conceito de criptografia, a palavra grega “*kryptos*” significa escondido, e a palavra “*gráphein*” significa escrita, portanto, entende-se por criptografia a metodologia de esconder o conteúdo das mensagens. É a transformação de dados legíveis em uma forma que não pode ser entendida, tendo como objetivo proteger a informação das mensagens (KUMARI, 2017).

A criptomoeda é uma moeda virtual ou digital que está protegida por criptografia, tornando-se quase impossível falsificar esta moeda. Várias criptomoedas existentes são redes descentralizadas baseadas na tecnologia *blockchain*. As criptomoedas geralmente não são emitidas por nenhuma autoridade central, o que as torna hipoteticamente imunes à interferência ou manipulação do governo (FRANKENFIELD, 2021).

A história da criptomoeda começa com o criptógrafo David Chaum que publicou o artigo “*Blind Signatures for Untraceable Payments*” em 1983, onde apresenta um sistema de moeda digital que poderia funcionar usando assinaturas cegas para pagamentos irracional (CHAUM, 1983, p. 201).

Em 1989, Chaum lançou uma moeda eletrônica conhecida como *E-Cash*, fornecida pela companhia *DigiCash*. A criptomoeda *E-Cash* funcionava em um *software* que rodava no computador do usuário, buscando concretizar o ideal de não rastreabilidade (CHAUM; AMOS; NAOR, 1988, p. 320).

Stuart Haber e Scott Stornetta (1992, p. 3-5), descrevem pela primeira vez o *Blockchain*, uma cadeia de blocos criptograficamente protegidos. O *Blockchain* é um serviço no formato P2P (*Peer-to-Peer*), de pessoa para pessoa, ou seja, uma plataforma onde duas pessoas interagem diretamente uma com a outra, sem a intermediação de terceiros.

As transações de criptomoedas realizadas no formato P2P (*Peer-to-Peer*), normalmente não requerem que as pessoas envolvidas disponibilizem identificação durante a transação, garantindo assim a privacidade de todos (HAYES, 2021).

Em 1992 ocorreu o *Manifesto Cypherpunk*, cujo objetivo era criar uma moeda digital que desse privacidade às transações realizadas pela internet. De acordo com o manifesto “*The Crypto Anarchist Manifesto*” escrito por May (1992, p. 1), a finalidade era criar mecanismos para garantir a privacidade na *web* por meio da programação, ao invés de esperar que governos e instituições grandes o façam.

O sistema *E-Gold* surgiu em 1996, criado pela companhia *Gold & Silver Reserve*, o sistema funcionava lastreado por um ativo tangível o ouro, além disso, o modelo dependia de um intermediário, no caso a companhia *Gold & Silver Reserve*. O sistema permitia que fosse criada uma conta com uma moeda chamada “*E-Gold*”, onde, seu *software* garantia um método seguro para transmitir valor e armazenar registros de informações de transações de pagamento, funcionando independentemente do convencional das instituições bancárias. Por conta de suas transações identificáveis e rastreáveis, a companhia acabou enfrentando problemas com o governo federal (MULLAN, 2014, p. 20).

No ano de 1999, Nick Szabo publicou um artigo chamado “*The God Protocols*”, que detalhou os problemas com as transações existentes, Szabo em seu artigo propôs uma alternativa que nomeou como sendo “*Protocolo Matematicamente Confiável*”, o qual seria utilizado para estabelecer confiança, mesmo que houvessem intermediários não confiáveis (SZABO, 1999).

O criptógrafo Hal Finney convidou algumas pessoas no ano de 2004, a testarem sua *RPOW* (Prova de trabalho reusável), a qual era um protótipo de moeda digital, tal prova

de trabalho consistia em um protocolo cujo objetivo era impossibilitar comportamentos indesejáveis, como spams, ao requerer que um computador demonstre que uma transação foi realizada (FINNEY, 2004).

Após alguns anos, em 2005, Szabo detalhou uma criptomoeda ideal, a qual chamou de “*Bit Gold*”, tal moeda operava com um protocolo *PoW* (Prova de trabalho), que segundo Szabo era uma variação da *RPoW* (Prova de trabalho reusável) o protótipo de moeda digital que Hal Finney tinha apresentado em 2004 (SZABO, 2005).

Em meados de 2008, Satoshi Nakamoto, por meio de uma apresentação em um fórum aberto de discussões sobre criptografia, anunciou o *Bitcoin*, que teve como precursor direto o *Bit Gold* de Szabo. Nakamoto em seu artigo “*Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*” 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).

Embora o *Bitcoin* não tenha sido a primeira moeda digital a ser proposta, a moeda digital apresentada por Nakamoto resolveu vários problemas, se tornando a primeira criptomoeda a ser totalmente descentralizada de qualquer órgão regulamentador, pois o *Bitcoin* trabalha com um sistema baseado em código fonte aberto, não sendo possível a reprodução da moeda fora desse sistema (NAKAMOTO, 2008).

A primeira compra feita com a moeda digital *Bitcoin* foi realizada por Lazslo Hanyecz que efetuou a compra de duas pizzas grandes no dia 22 de maio de 2010, dia que ficou conhecido como *Bitcoin Pizza Day*, pagando a quantia de 10.000 *bitcoins* que equivalia a \$30,00 naquela época (THE NEW YORK TIMES, 2013).

Após a criação do *Bitcoin*, foram criadas mais de 3 mil *Altcoins* (criptomoedas desenvolvidas com a base no código fonte do *Bitcoin*), mas a criptomoeda *Bitcoin* continua sendo a mais valiosa entre todas (COSTARDI, 2021, p. 84).

Atualmente o número de criptomoedas existentes não para de crescer, superando a marca de 17 mil criptomoedas em circulação, este número mostra uma certa falta de controle no lançamento de projetos e ativos em *blockchain*, além de acender um sinal de alerta para os investidores que estão atrás de ganhos financeiros rápidos com as criptomoedas (MARQUES, 2022).

1.2 CONTABILIDADE DOS ATIVOS PATRIMONIAIS

De acordo com Padoveze (2017, p. 03) a contabilidade é uma ciência social que tem por objetivo principal controlar todo o patrimônio das entidades econômico-administrativas. Sendo que, o patrimônio é o conjunto de bens pertencentes a essas entidades econômico-administrativas ou a uma pessoa física.

As contas das entidades que representam os bens, os direitos, as obrigações e o Patrimônio Líquido, são as contas patrimoniais, as quais se dividem em ativo e passivo. As contas do ativo e passivo representam o patrimônio da empresa através do Balanço Patrimonial (RIBEIRO, 2018a, p. 37).

O Balanço Patrimonial é oriundo da palavra “balança” cujo objetivo é demonstrar o equilíbrio do sistema financeiro, de um lado teremos as aplicações (lado direito) e do outro as origens (lado esquerdo), as aplicações são denominadas como ativo e as origens como passivo (HOOG, 2017, p. 169).

Conforme Iudícibus (2021, p. 105) o estudo do ativo é de extrema importância na Contabilidade, pois, sua mensuração e definição estão ligados diretamente às receitas e despesas, o que influencia diretamente o principal elemento da empresa, o “lucro”.

No Ativo, estão todas as contas que representam os bens e os direitos, segundo a Lei N° 6.404 de 15 de dezembro de 1976, Art. 178 § 1°, a ordem de disposição das contas no Ativo é a ordem decrescente do grau de liquidez dos elementos nelas registrados, onde, as contas estão classificadas em dois grupos: Ativo Circulante e Ativo Não Circulante. As contas do Ativo Não Circulante são compostas por: Ativo Realizável a Longo Prazo, Investimentos, Imobilizado e Intangível.

1.2.1 Ativo Circulante – Caixa e Equivalente de Caixa

Os elementos patrimoniais como: caixa, estoques, bancos, aplicações financeiras, contas a pagar, investimentos, despesas antecipadas, entre outros, são os bens e direitos que serão realizados dentro do próximo exercício social a partir do encerramento do balanço, tais bens e direitos compreendem o ativo circulante da entidade (PADOVEZE, 2017).

Caixa e equivalentes de caixa são compostos pelas contas de maior grau de liquidez, cheques recebidos e ainda em poder da entidade, aplicações de liquidez imediata e o saldo de depósitos bancários à vista (MARTINS, 2020).

Padoveze (2017) agrupa todos os ativos financeiros de liquidez imediata (Caixa e equivalentes de caixa) da seguinte forma: Caixa: saldo em moeda corrente (dinheiro);

Bancos: somatório dos saldos de todas as contas-correntes bancárias; e aplicações financeiras: valores que a empresa desloca para outros ativos financeiros.

1.2.2 Ativo Circulante – Estoques

Os estoques representam um dos ativos mais importantes da empresa, sendo que sua correta determinação é essencial para uma apuração adequada do lucro líquido, da situação financeira e patrimonial da empresa. Eles estão ligados às principais áreas de operação dentro da empresa e envolvem problemas de administração, controle, contabilização e, principalmente, avaliação. Além de ativos tangíveis, também são compostos por ativos intangíveis que podem ser adquiridos de terceiros ou produzidos pela própria entidade (GELBCKE et al., 2021).

De acordo com o Pronunciamento Técnico CPC 16 (R1) – Estoques (2009), os estoques são ativos: mantidos para venda no curso normal dos negócios; em processo de produção para venda; ou na forma de materiais ou suprimentos a serem consumidos ou transformados no processo de produção ou na prestação de serviços.

Os estoques deverão ser avaliados pelo custo de aquisição ou valor de mercado (valor de venda), dos dois o menor valor. Caso o valor de venda das mercadorias ou produtos for menor que o valor de compra, deverá ser avaliado por esse valor lançando a diferença como despesa ou prejuízo na aquisição de estoques (PADOVEZE, 2018).

1.2.3 Instrumentos Financeiros

Instrumento financeiro é qualquer contrato que origine um ativo financeiro para a entidade e um passivo financeiro (uma dívida, por exemplo) ou instrumento patrimonial para outra entidade (SANDE; NEIVA, 2021).

Conforme Padoveze (2017), as novas práticas contábeis determinam que as aplicações e instrumentos financeiros sejam classificados em três tipos: Instrumentos financeiros mantidos até o vencimento: periodicamente deve haver o reconhecimento das receitas financeiras pelo regime de competência; Instrumentos financeiros para negociação: as aplicações devem ser ajustadas periodicamente pelo seu valor justo, e as variações, contabilizadas como receita ou despesa financeira, assim como os rendimentos recebidos enquanto houver a aplicação; Instrumentos financeiros para revenda: devem ser mensurados, após o reconhecimento inicial, pelos juros a receber na data do balanço mais o valor da variação do título a seu valor justo.

Conforme o CPC 38 os ativos e passivos financeiros serão reconhecidos quando o reconhecimento inicial deste instrumento financeiro, ativo ou passivo, for ao seu valor justo e quando a entidade se tornar parte das disposições contratuais do instrumento. Isso ocorre, pois em diversas situações, as contratações envolvendo estes instrumentos não correspondem ao preço de mercado na data em que a transação foi realizada (MOURAD; PARASKEVOPOULOS, 2010).

1.2.4 Ativo Não Circulante – Investimentos

Conforme Silva (2019), as participações permanentes em outras sociedades e os direitos de qualquer natureza, que não estão classificadas no ativo circulante, e que não se destinem à manutenção da atividade da companhia ou da empresa, são classificadas como investimentos.

A principal característica do grupo investimentos é que ele não se destina à atividade operacional da empresa, fazendo parte deste grupo: as participações em outras entidades, terrenos para investimento, imóveis (para auferir renda), obras de arte e outros ativos adquiridos com finalidades especulativas (MARTINS, 2020).

Os excessos de recursos financeiros presentes no saldo da conta Caixa ou Bancos conta Movimento, enquanto não forem utilizados para atender a compromissos já assumidos ou para adquirir outros Ativos, podem ser investidos em outros instrumentos financeiros, visando a obtenção de rendimentos, os quais são classificados como Investimentos (RIBEIRO, 2018b).

1.2.5 Ativo Intangível

Conforme Iudícibus (2000, p. 209), a definição de Ativo Intangível é: “Um ativo de capital que não tem existência física, cujo valor é limitado pelos direitos e benefícios que, antecipadamente, sua posse confere ao proprietário”.

O CPC 04 R2 – Ativo Intangível (2010), define Ativo Intangível como sendo um ativo não monetário identificável sem substância fixa, para tanto, contempla-se dois critérios de identificação ao qual diz respeito a condição do ativo ser separável da entidade e vendido ou ainda derivar de direitos contratuais ou direitos legais.

De acordo com Lev (2001), os ativos intangíveis possuem duas características estratégicas: a não rivalidade: a capacidade de um ativo poder ser utilizado

simultaneamente e de diversas formas diferentes; e a sua capacidade de escala: os ativos intangíveis são limitados apenas pelo tamanho do mercado.

De acordo com Silva (2019), para ser registrado no subgrupo do Ativo Intangível, é necessário que o ativo, além de incorpóreo, seja separável, isto é, capaz de ser segregado ou dividido da entidade e vendido, transferido, licenciado, alugado ou trocado.

São exemplos de ativos intangíveis os direitos autorais, marcas, receitas, patentes, os fundos de comércio adquiridos no balanço consolidado (*goodwill*), entre outros. Os Ativos Intangíveis também são baixados por amortização (MARTINS, 2020).

1.2.6 Moeda Estrangeira

Moedas estrangeiras são moedas diferentes da utilizada na economia principal operada pela empresa (BOTELHO; NAKAO, 2020).

Conforme a Norma Brasileira de Contabilidade Nº TSP 24 (2019), moeda estrangeira é a moeda diferente da moeda funcional da entidade, sendo que: uma entidade poderá ser coligada, controlada, empreendimento controlado, cujas atividades são conduzidas em moeda diferente da entidade ou em outro país.

De acordo com o CPC 02 – R2 (2010) existem duas formas para que uma entidade mantenha atividades em moeda estrangeira, sendo elas: tendo transações em moedas estrangeiras ou com operações no exterior.

Conforme Perez (2005, p. 123), para realizar uma operação em moeda local ou a conversão de um saldo contábil para a moeda estrangeira, será necessário a determinação de uma taxa de câmbio.

1.3 VANTAGENS E DESVANTAGENS NA AQUISIÇÃO DE CRIPTOMOEDAS

1.3.1 Vantagens

Uma das principais vantagens das criptomoedas é a diversificação da carteira de investimentos, mas é tratado como um investimento de risco, sendo recomendado como complemento aos investimentos, como diversificação e exposição a certos riscos que podem variar de investidor para investidor (XPEED, 2022).

A falta de uma regulamentação total é outra vantagem, pois, o mercado de criptomoedas pode se desenvolver livremente, explorando todas as possibilidades (MACIEL, 2018). Tal falta de regulamentação pode fazer com que o comércio

internacional aumente, pois, os pagamentos com criptomoedas reduzem os custos de transação (BÖHME et al., 2015), sendo a descentralização outra vantagem na utilização de criptomoedas, nas transações não há necessidade de uma autoridade para controlar tais transações (KROMBHOLZ, 2016; WONG, 2014).

Conforme Muxfeldt (2021), as taxas de transações com criptomoedas são muito baixas, às vezes, quase inexistentes, em comparação com as transações com cartão de crédito, os usuários podem economizar entre 0,5% e 5% nas taxas de transações.

Outra vantagem é a acessibilidade, seu acesso é bastante simples, basta possuir um smartphone com acesso à internet que as transações poderão ser realizadas (DARLINGTON III, 2014).

As criptomoedas apresentam homogeneidade matemática, sendo praticamente impossível falsificá-las (ULRICH, 2014), portanto, a segurança é mais uma das vantagens das criptomoedas. O processo de mineração permite a segurança e a dependência do sistema de pagamento descentralizado (NAKAMOTO, 2008), a partir da verificação e validação das transações entre as partes, tais transações ficam registradas num “livro razão” com o registro do histórico de pagamento em blocos ordenados de transações (ABRAMOVA; BÖHME, 2016).

A volatilidade é mais uma das vantagens das criptomoedas, pois, muitos usuários não utilizam as criptomoedas para pagar bens e serviços, eles adquirem as criptomoedas para aguardar até que as taxas de conversão se valorizem, buscando ganhos financeiros rápidos, à medida que compras para estoque reduzem a disponibilidade no mercado, aumenta a sua demanda e conseqüentemente o seu preço (BÖHME et al., 2015).

1.3.2 Desvantagens

Böhme et al. (2015) observam que os esforços computacionais para a mineração das criptomoedas são caros, principalmente porque os cálculos de prova de trabalho são “intensivos em energia”, consumindo muita energia para ser minerado o que acaba sendo uma desvantagem.

Conforme Andrianto e Diputra (2018), os riscos envolvendo a flutuação de valores das criptomoedas é uma desvantagem, pois, a volatilidade pode ser vista pelos possíveis ganhos e também pode ser vista pelo lado do risco da perda de valores. De acordo com Maciel (2018), é esse propósito de ganhos que move investidores a entrar nesse mercado de criptomoedas. Para se ter uma ideia, Dwyer (2015), mostra em seu estudo que o mês de menor volatilidade do Bitcoin é superior à mais alta volatilidade do ouro ou das moedas estrangeiras.

Outra desvantagem que as criptomoedas apresentam é que os pagamentos frequentemente são irreversíveis, ou seja, um pagamento efetuado de forma incorreta não pode ser cancelado, ao contrário das transações efetuadas com cartão de crédito (BÖHME et al., 2015). Tal política de falta de reembolso em caso de transações incorretas pode tornar mais fácil a ocorrência de fraudes com os usuários (MUXFELDT, 2021).

Todas as vantagens e facilidades de uso que tornam as criptomoedas atrativas para transações lícitas são igualmente aplicáveis ao mercado ilícito, isso decorre principalmente pelo fato das transações envolvendo criptomoedas terem sua privacidade, o que acaba dificultando sua descoberta (DIERKMEIER; SEELE, 2018).

Para realizar as transações com criptomoedas os usuários utilizam as carteiras cibernéticas, o que pode fazer com que usuários legítimos esqueçam a senha que os desbloqueia, as criptomoedas podem ser perdidas ou esquecidas em algum lugar dentro de um computador legítimo, ou o *hardware* também pode ser afetado por qualquer tipo de problemas técnicos que podem impossibilitar a sua recuperação (BREZO; BRINGAS, 2012).

Outra desvantagem encontrada são os incidentes criminosos que vem acontecendo envolvendo as criptomoedas, sendo alguns deles as moedas falsas que consiste em convencer as pessoas a enviarem dinheiro a um endereço em troca de acesso antecipado à determinada criptomoeda que não existe (LEISING, 2018), os assaltos virtuais (JEANS; FARIVAR, 2022) e os baixos controles de capital poderiam encorajar o uso de criptomoedas para condutas ilegais, como lavagem de dinheiro (GIUDICI, 2020).

De acordo com Meira e Costal (2019), as criptomoedas apontam para mais uma enorme bolha financeira que pode estourar a qualquer momento, o que pode acarretar perdas enormes ao redor do mundo.

Conforme Benjamin Graham (2018) "Uma operação de investimento é aquela que, após análise profunda, promete a segurança do principal e um retorno adequado", portanto, de acordo com Ferreira (2022) as criptomoedas podem ser uma grande bolha financeira, pois, utilizando-se da definição de investimento de Benjamin Graham, temos a seguinte situação: não é impossível realizar uma análise profunda das criptomoedas além do fator "oferta x demanda"; o mercado de criptomoedas é altamente volátil, portanto, não há qualquer garantia de que o principal investido será protegido; e todos que estão adquirindo criptomoedas buscam ganhos financeiros rápidos.

De acordo com a economista Paula Sauer (apud LUCCA, 2021) outra desvantagem das criptomoedas são os fatores que podem afetar as tomadas de decisões dos investidores, como: instabilidade política, guerras, crises econômicas e sanitárias, eleições, entre outros fatores. Em cenários repletos de incertezas a lei de oferta e procura das criptomoedas podem ser afetadas, o que irá impactar diretamente na demanda e preço do ativo.

1.4 VALORIZAÇÃO

De acordo com Chaves (2013), uma empresa pode apresentar diferentes números que representam o valor de seu negócio, como: Valor de Mercado: é o valor atribuído à empresa em uma negociação; Valor Contábil: são os valores que constam no balanço patrimonial da empresa (é um valor objetivo); e Valor Justo (*fair value*): é o valor de negociação de um ativo ou passivo que esteja sendo vendido na data de mensuração (é um valor subjetivo).

Os modelos de escrituração existentes no ativo permanente da empresa deverão conter as seguintes contas: investimento, imobilizado, diferido e intangível. No intangível classificam-se os direitos que tenham por objeto bens incorpóreos, inclusive o fundo de comércio adquirido (FERREIRA, 2008).

De acordo com Kayo et al. (2006), os ativos intangíveis têm crescido em importância na formação do valor econômico das empresas, pois, o valor econômico de uma empresa é o resultado da soma dos ativos tangíveis com os ativos intangíveis, o que se pode verificar com o crescimento do índice de valor de mercado sobre o valor contábil “*market-to-book ratio*”.

Caso ocorrer de um ativo ser registrado por um valor superior ao que se presume de benefícios econômicos futuros, deverá ser feita a correção desse valor por meio do reconhecimento de uma perda no valor recuperável desse ativo. Tal perda recebe o nome de perda por “*impairment*” do ativo (SALOTTI, 2019).

O CPC (Comitê de Pronunciamentos Contábeis), em seu Pronunciamento Técnico CPC 01 – Redução ao Valor Recuperável de Ativos, definiu valor recuperável como “o maior valor entre o preço líquido de venda do ativo e o seu valor em uso”. O termo *Impairment* significa literalmente dano, prejuízo, deterioração, depreciação, o qual deverá ser aplicado a todos os ativos, realizado regularmente pela empresa (PADOVEZE, 2018).

2 METODOLOGIA

2.1 ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

De acordo com Michel (2015) é possível compreender a metodologia como sendo um caminho traçado com o intuito de se alcançar um objetivo. Metodologia é a forma de se resolver problemas e descobrir as respostas para dúvidas e questionamentos, sendo assim, a metodologia científica busca a verdade através de um processo de pesquisa, utilizando-se de procedimentos científicos e racionais aceitos pela ciência.

Nesse sentido, a pesquisa é desenvolvida conforme os conhecimentos disponíveis e a usabilidade cuidadosa de técnicas e métodos de investigação científica, através de um longo processo que envolve diversas fases, desde a formulação do problema a ser estudado até a apresentação dos resultados obtidos (GIL, 2018).

Tendo como intuito conhecer profundamente o assunto em questão, na pesquisa exploratória, o pesquisador irá construir hipóteses sobre o assunto, aumentando assim o nível de percepção acerca dele (LOZADA, 2018).

Conforme Creswell (2021), a pesquisa qualitativa trata-se da exploração e entendimento do significado que sujeitos ou grupos conferem a um problema humano ou social. Seu processo envolve a coleta de dados sobre o assunto, além da análise indutiva desses dados e as interpretações do pesquisador acerca do significado desses dados.

Em relação a coleta de dados, Marconi e Lakatos (2021) a define como sendo a etapa da pesquisa que inicia-se a aplicação das técnicas selecionadas e dos instrumentos elaborados, com o intuito de realizar a coleta dos dados previstos, onde exigirá do pesquisador perseverança, paciência, um bom planejamento e um rigoroso registro dos dados coletados.

2.2 SELEÇÃO DOS TEXTOS PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Para a realização da pesquisa foram realizadas coletas de dados onde foram utilizados levantamento de dados bibliográficos, através de livros e artigos (físicos e online), além de *sites*.

Em relação às vantagens e desvantagens das criptomoedas, foram analisados os artigos a partir de 2014, os critérios para seleção dos artigos foram realizados por meio das palavras-chave: vantagens, desvantagens, criptomoedas, ativos intangíveis e contabilidade.

2.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Em relação à obtenção dos dados das empresas que divulgaram criptomoedas em seus balanços, se utilizou do *site* “<https://cryptotreasuries.org/>” o qual disponibiliza uma lista com empresas públicas e privadas que detêm ou realizaram a compra de criptomoedas.

A população-alvo da pesquisa é composta pelas empresas que estão presentes no *site* “<https://cryptotreasuries.org/>” e que fazem parte do Índice *Nasdaq* (*National Association of Securities Dealers Automated Quotations* – Associação Nacional

de Corretores de Títulos de Cotações Automáticas), que divulgaram os balanços patrimoniais a partir de janeiro de 2021 com alguma movimentação de criptomoedas. Justifica-se a escolha das empresas no Índice Nasdaq, em virtude do seu elevado nível de confiabilidade e por representarem com fidedignidade o comportamento médio das ações negociadas pelas empresas, além disso, é onde se encontram grandes empresas de tecnologia como eletrônica, informática, biotecnologia e telecomunicações, as quais realizaram as maiores compras e movimentações de criptomoedas a partir de janeiro de 2021.

As pesquisas realizadas em demonstrações de resultados e notas explicativas das empresas selecionadas, a fim de verificar a contabilização em seus ativos de criptomoedas, foram realizadas no *site* da SEC (*U.S. Securities and Exchange Commission*) que é a Comissão de Valores Mobiliários dos Estados Unidos, uma agência federal independente de regulamentação e controle dos mercados financeiros.

Da amostra foi realizada uma lista das empresas, as quais seguem a regulamentação das práticas contábeis emitidas pelo órgão FASB (*Financial Accounting Standards Board* – Conselho de Normas de Contabilidade Financeira) o qual contém os princípios consagrados do US GAAP (*United States Generally Accepted Accounting Principles* – Princípios Contábeis Geralmente Aceitos nos Estados Unidos) que são aplicados nos Estados Unidos. Tais normas são conhecidas como ASC, por exemplo na ASC 350 temos o tratamento contábil para os Intangíveis – *Goodwill* e outros (FASB, 2019).

As empresas que divulgaram alguma transação com criptomoeda a partir de janeiro de 2021 foram as seguintes: *Bigg Digital Assets Incorporated* – *BBKCF* (Empresa que possui, opera e investe em negócios de criptomoedas), *Block Incorporated* – *SQ* (Empresa de serviços financeiros e pagamentos digitais), *Clean Spark Incorporated* – *CLSK* (Empresa de mineração de *bitcoin* e tecnologia de energia), *Coinbase Global Incorporated* – *COIN* (Casa de câmbio digital), *Greenidge Generation Holdings Incorporated* – *GREE* (Empresa de serviços de energia limpa e *blockchain*), *Hut 8 Mining Corporation* – *HUT* (Empresa de mineração de ativos digitais), *Marathon Digital Holdings Incorporated* – *MARA* (Empresa de mineração de ativos digitais), *Metromile Incorporated* – *MILE* (Empresa de seguro de carro *pay-per-mile*), *MicroStrategy Incorporated* – *MSTR* (Empresa que fornece *business intelligence*, *software* móvel e serviços baseados em nuvem), *Mogo Incorporated* – *MOGO* (Empresa de tecnologia financeira), *Phunware Incorporated* – *PHUN* (Empresa de *software* móvel e *blockchain*), *Riot Blockchain Incorporated* – *RIOT* (Empresa de mineração de ativos digitais) e a empresa *Tesla Motors Incorporated* – *TSLA* (Empresa automotiva e de armazenamento de energia).

2.4 PROCEDIMENTO PARA TRATAMENTO DOS DADOS

Conforme Ross et al. (2015) “os investidores manterão um ativo com risco somente se seu retorno esperado compensar o risco”. O mercado de criptomoedas é incerto, pois, além de enfrentar uma incerteza fiscal significativa ao investir em criptomoedas, as empresas com exposição a ativos cripto podem ter perdas significativas conforme a volatilidade das criptomoedas (PWC, 2020).

Analisar quais serão os níveis de risco ao se investir em criptomoedas é de extrema importância para os investidores, portanto, a pesquisa realizada neste estudo tem como objeto de análise os relatórios contábeis das empresas, os quais foram divulgados pela SEC (*U.S. Securities and Exchange Commission*), além de analisar os valores das variações das ações das empresas e das variações dos valores das criptomoedas, que ocorreram a partir de janeiro de 2021.

3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

3.1 TRATAMENTO CONTÁBIL PARA CRIPTOMOEDAS

O crescimento extensivo e a propagação das tecnologias que compõem as criptomoedas atualmente tornam desafiador para os órgãos reguladores em todo o mundo padronizar orientações em relação ao seu reconhecimento contábil, porém, ainda não existe uma normatização formal sobre o tratamento contábil das criptomoedas. Existem diversos entendimentos sobre a forma correta de tal reconhecimento contábil das criptomoedas na contabilidade, onde, diversos autores, estudiosos e empresas discorrem sobre qual a forma correta de contabilizar as criptomoedas.

A regulamentação das criptomoedas no Brasil é voltada apenas para o caráter tributário, conforme decisão da Receita Federal, é obrigatório a declaração de valores de criptomoedas e recolhimento de imposto de renda se ocorrer ganho de capital envolvendo transações com criptomoedas (MACIEL, 2018).

Scott (2016, p.4) descreve que: “A tributação, contabilidade e regulamentação podem mudar dependendo de como as criptomoedas são vistas, como moeda corrente, ativo, commodity ou serviço.”

Raiborn e Sivitanides (2015) ainda trazem o questionamento sobre: O que é criptomoeda? Dinheiro, equivalente de caixa, um intangível ou um investimento? Classificando em seu artigo as criptomoedas como um investimento, seja ele de longo prazo ou curto prazo.

Em seu artigo “*Bitcoin – Its Economics for Financial Reporting*”, Tan e Low (2017) classificam as criptomoedas como sendo caixa ou equivalente de caixa, podendo ser estoques em determinadas situações, para certos tipos de entidade.

Conforme Gross et al. (2015) devido a sua alta liquidez, as criptomoedas podem ser classificadas como um equivalente de caixa, pois tal característica é crucial para o reconhecimento contábil de um ativo circulante.

Conforme algumas entidades internacionais: IFRIC (Comitê Internacional de Interpretações de Relatório Financeiro) e o AASB (Comitê Australiano de Normas Contábeis), as criptomoedas podem ser contabilizadas como estoque para as administradoras de carteiras e *exchange* e como intangíveis para os detentores (PELUCIO-GRECCO, 2020).

Meylan e Bauce (2019), escrevendo para a revista da KPMG Brasil, discorrem que, apesar das orientações contábeis a respeito dessa inovação serem escassas, um tratamento válido para as criptomoedas seriam estoques e intangível, adequando o modelo de negócios que as utilizam nas normas já existentes.

Em um estudo realizado por Pelucio-Grecco, Neto e Constancio (2019), onde abordam o tratamento contábil para as criptomoedas, após analisar as características das criptomoedas, os autores reconheceram como possíveis tratamentos contábeis para as criptomoedas, como sendo: moeda estrangeira, instrumentos financeiros ou ativos intangíveis.

Conforme observado por Smith e Castonguay (2019) em seu artigo “*Accounting For Crypto Assets*”, o tratamento contábil adequado das criptomoedas deve ser como ativo intangível, conforme a orientação no ASC 350. Mas tal reconhecimento depende da vida do intangível, pois, **ativos de vida útil definida** são amortizados ao longo da vida do ativo e **ativos de vida útil indefinida** não são amortizados e, em vez disso, estão sujeitos a teste de redução ao valor recuperável pelo menos uma vez ao ano.

Sterley (2019) disserta em seu artigo que o tratamento mais apropriado, levando em consideração as normas existentes é classificar as criptomoedas como ativo intangível. Porém, levando em consideração algumas características das criptomoedas elas podem ser classificadas como estoques e investimentos, em casos de negócios que as transações sejam voltadas para esse fim.

Conforme a Grant Thornton (2018), uma das maiores empresas globais de auditoria, consultoria e tributos, as criptomoedas devem ser tratadas como ativos intangíveis (conforme a norma IAS 38) ou estoques (conforme a norma IAS 2).

Em um *webinar* sobre Contabilidade e Novas Moedas, Botelho e Nakao (2020), falam sobre a relação da Contabilidade e as novas moedas digitais, observando seis tratamentos diferentes para as criptomoedas, sendo eles: caixa: valor em espécie e depósitos bancários; equivalente de caixa; estoques, processo de produção ou materiais para consumo; instrumentos financeiros; investimentos; intangível; e moedas estrangeiras.

Desta forma, com base em todos os artigos pesquisados e todas as formas que podem ser contabilizadas as criptomoedas, temos as relações dos possíveis tratamentos contábeis no QUADRO 1 abaixo:

QUADRO 1 – Tratamento Contábil para Criptomoedas

Tratamento Contábil	Classificação dos autores
Caixa e Equivalente de Caixa	Scott (2016); Tan e Low (2017); Gross et al. (2015); Botelho e Nakao (2020);
Estoques	Tan e Low (2017); Pelucio-Grecco (2020); Meylan e Bauce (2019); Sterley (2019); Grant Thornton (2018); Botelho e Nakao (2020);
Instrumentos Financeiros	Pelucio-Grecco (2020); Botelho e Nakao (2020);
Investimentos	Raiborn e Sivitanides (2015); Sterley (2019); Botelho e Nakao (2020);
Ativo Intangível	Pelucio-Grecco (2020); Meylan e Bauce (2019); Smith e Castonguay (2019); Sterley (2019); Grant Thornton (2018); Botelho e Nakao (2020);
Moeda Estrangeira	Pelucio-Grecco (2020);

FONTE: Elaborado pelo autor (2022)

Conforme o Quadro 1, percebe-se que os tratamentos contábeis que mais se evidenciam nos artigos pesquisados são Estoques e Ativo Intangível. Em Estoques pois se as criptomoedas forem mantidas para realizar venda no curso normal dos negócios das entidades, cuja atividade seja a de compra e revenda desses ativos, e em Ativo Intangível pois as criptomoedas não possuem substância física, e dada a sua volatilidade do valor de mercado da moeda digital, é um ativo não monetário.

3.2 EMPRESAS QUE CONTABILIZARAM CRIPTOMOEDAS

As informações das empresas que contabilizaram criptomoedas foram realizadas através das análises das Demonstrações Contábeis das empresas divulgadas a partir de janeiro de 2021, utilizando-se do site da SEC (*U.S. Securities and Exchange Commission – Comissão de Valores Mobiliários dos Estados Unidos*) ou das próprias empresas em questão. As empresas que contabilizaram alguma transação envolvendo criptomoedas a partir de janeiro de 2021 estão presentes no Quadro 2 abaixo, sendo um total de 13 empresas.

As empresas que divulgaram alguma transação com criptomoeda a partir de janeiro de 2021 foram as seguintes: Bigg Digital Assets Inc. (Empresa que possui, opera e investe em negócios de criptomoedas), Block Inc. (Empresa de serviços financeiros e pagamentos digitais), Clean Spark Inc. (Empresa de mineração de *bitcoin* e tecnologia de energia), Coinbase Global Inc. (Casa de câmbio digital), Greenidge Generation Holdings Inc. (Empresa de serviços de energia limpa e *blockchain*), Hut 8 Mining Corp. (Empresa de mineração de ativos digitais), Marathon Digital Holdings Inc. (Empresa de mineração de ativos digitais),

Metromile Inc. (Empresa de seguro de carro *pay-per-mile*), MicroStrategy Incorporated (Empresa que fornece *business intelligence, software* móvel e serviços baseados em nuvem), Mogo Inc. (Empresa de tecnologia financeira), Phunware Inc. (Empresa de *software* móvel e *blockchain*), Riot Blockchain Inc. (Empresa de mineração de ativos digitais) e a empresa Tesla Motors, Inc. (Empresa automotiva e de armazenamento de energia).

A contabilização das criptomoedas nas demonstrações financeiras das empresas acima, estão descritas no quadro 2 abaixo, a maioria das empresas pesquisadas contabilizaram as criptomoedas como “Ativo Intangível de vida útil indefinida”, como no caso da empresa Tesla Motors Inc. que no dia 08 de fevereiro de 2021 informou que realizou a compra de US\$ 1,5 bilhão em *bitcoins*, contabilizando as criptomoedas, de acordo com a norma ASC 350: Intangíveis – Goodwill e outros, como ativos intangíveis de vida útil indefinida. Tal norma destaca que os ativos digitais devem ser classificados como “ativos intangíveis de vida útil indefinida” (FASB, 2019).

QUADRO 2 – Contabilização das Criptomoedas nas Demonstrações Contábeis

Contabilização das Criptomoedas			
	CÓDIGO	RAZÃO SOCIAL	CONTABILIZAÇÃO
1	BBKCF	Bigg Digital Assets Inc.	Estoques e Ativo Intangível de vida útil indefinida
2	SQ	Block Inc.	Ativo Intangível de vida útil indefinida
3	CLSK	CleanSpark Inc.	Ativo Intangível de vida útil indefinida
4	COIN	Coinbase Global Inc.	Ativo Intangível de vida útil indefinida
5	GREE	Greenidge Generation Holdings Inc.	Ativo Intangível de vida útil indefinida
6	HUT	Hut 8 Mining Corp.	Ativo Intangível de vida útil indefinida
7	MARA	Marathon Digital Holdings Inc.	Ativo Intangível de vida útil indefinida
8	MILE	Metromile Inc.	Ativo Intangível de vida útil indefinida
9	MSTR	MicroStrategy Incorporated	Ativo Intangível de vida útil indefinida
10	MOGO	Mogo Inc.	Ativo Intangível de vida útil indefinida
11	PHUN	Phunware Inc.	Ativo Intangível de vida útil indefinida
12	RIOT	Riot Blockchain Inc.	Ativo Intangível de vida útil indefinida.
13	TSLA	Tesla Motors, Inc.	Ativo Intangível de vida útil indefinida

FONTE: Os autores (2022)

Como a maioria das transações por parte das empresas começaram a ser realizadas no ano de 2021, não será possível a realização da comparabilidade de demonstrações contábeis e demais relatórios, tendo apenas os relatórios fechados do ano de 2021 como análises realizadas neste estudo.

A empresa Bigg Digital Assets Inc. (Empresa que possui, atua e investe em negócios de criptomoedas), contabilizou as criptomoedas em seu balanço como “*Digital Currency inventory*” (Estoque de criptomoedas), as criptomoedas que são vendidas pela empresa, e “*Digital currency*” (Ativos Intangíveis), as criptomoedas compradas pela empresa.

A empresa Riot Blockchain Inc. contabilizou as criptomoedas como “Ativo Intangível de vida útil indefinida”, além disso, trouxe uma observação onde informa que as separa nas Demonstrações de Fluxo de Caixa, onde, as compras de criptomoedas estão incluídas nas atividades de investimento, enquanto as criptomoedas concedidas por meio de suas atividades de mineração estão incluídas nas atividades operacionais.

Portanto, a maioria das empresas estão utilizando as orientações disponibilizadas pelas SEC (*U.S. Securities and Exchange Commission* – Comissão de Valores Mobiliários dos Estados Unidos), norma ASC 350: Intangíveis – *Goodwill* e outros, para realizarem as demonstrações contábeis e contabilizar as criptomoedas em seus balanços.

3.3 VOLATILIDADE PATRIMONIAL E O NÍVEL DE RISCO NA UTILIZAÇÃO DE CRIPTOMOEDAS

Quando os investidores estão realizando as tomadas de decisões sobre quais investimentos devem investir, a relação entre rentabilidade e risco sempre é levada em consideração, pois, se existir um ativo com a mesma taxa de rentabilidade esperada, os investidores optaram pelo ativo com menor risco de investimento.

Conforme Ferreira (2021) devido a sua alta volatilidade as criptomoedas ao serem introduzidas nas empresas, podem aumentar o nível de risco, pois, a volatilidade é visível em épocas de grande expressão do mercado.

O mercado de ações é de extrema importância, pois estará diretamente ligado à economia de um país, o qual acarreta um crescimento econômico, atraindo investidores nacionais e internacionais, portanto, as movimentações realizadas nos maiores mercados de ações podem afetar a economia do país e do restante do mundo (BRAGA, 2019).

Este estudo analisa as empresas de tecnologias pertencentes ao mercado de ações da *Nasdaq*, as quais mais realizaram compras e movimentações envolvendo criptomoedas a partir de janeiro de 2021, o mercado de ações da *Nasdaq* é o segundo maior mercado de ações em capitalização de mercado. Portanto, analisar quais são os riscos de investir nessas empresas é de extrema importância.

Um dos riscos na utilização de criptomoedas encontrado é a incerteza fiscal, conforme McKenna (2022) isto torna o balanço das empresas que investem em criptomoedas imprevisível, pois, a orientação fiscal americana em relação as criptomoedas é limitada, em casos de queda de preço “*impairment*” o custo original é arrumado, mas com relação aos ajustes para cima, estes não acontecem até a realização da venda do ativo.

A Microstrategy foi uma das empresas que teve suas práticas contábeis rejeitadas pela SEC, uma carta-comentário da SEC, divulgada em janeiro de 2022, se opôs as informações relatadas nas demonstrações contábeis da empresa Microstrategy, as quais tratavam de assuntos de perdas por redução ao valor recuperável e ganhos na

venda de ativos intangíveis, segundo a SEC a empresa estava negando alguns efeitos da volatilidade das criptomoedas.

Outro fator que deve ser levado em consideração é a correlação entre as criptomoedas e o mercado de ações, pois, de acordo com análises realizadas pela CoinDesk (2022b), a correlação do *Bitcoin* (principal criptomoeda negociadas pelas empresas do estudo) e do Índice *Nasdaq* se mantêm bastante elevada deste 2020, portanto, caso o Índice acabe sendo afetado isso irá afetar as criptomoedas e vice-versa.

Entre dezembro de 2021 e janeiro de 2022 a correlação do *Bitcoin* com a *Nasdaq* atingiu o maior coeficiente de correlação desde 2020, chegando a 0,61 e 0,58, quanto mais próximo de 1 o índice estiver, maior será a correlação positiva, ou seja, o preço das ações e do *bitcoin* tendem a ir na mesma direção (MARTINI, 2022).

No dia 10 de novembro de 2021, o *Bitcoin* sofreu uma queda de quase 40%, o que gerou uma queda nas ações de empresas relacionadas ao mercado cripto, ações das empresas como: Coinbase (queda de 36%), Greenidge Generation Holdings Inc. (queda de 42%), Microstrategy (queda de 45%), Riot Blockchain Inc. (queda de 51%), Hut 8 Mining Corp. (queda de 58%), CleanSpark Inc. (queda de 63%) e a empresa Marathon Digital Holdings Inc. (queda de 63%) a maior queda registrada (COINDESK, 2022c).

Outra queda do preço do *Bitcoin* no dia 09 de maio de 2022, o qual chegou ao valor de 30 mil, fez com que as ações das empresas expostas ao *Bitcoin* fossem atingidas com a queda do mercado cripto, ações de companhias como: Coinbase caíram impressionantes 38%, as ações da Microstrategy (empresa que mais investiu em *Bitcoin* em 2021) caíram 37%, além das empresas Block (queda de 20%) e Tesla (queda de 3%) (CRYPTO TIMES, 2022).

Portanto, o risco na utilização das criptomoedas e a volatilidade patrimonial nas empresas é perceptível, além disso, o mercado de criptomoedas é imprevisível, não dá para ter certeza que tal correlação persistirá a longo prazo. Quanto às leis e regulamentações do mercado cripto, já existe uma movimentação dos países para regulamentar as criptomoedas para o benefício de empresas, investidores e sociedades em geral.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa procurou estabelecer uma relação do uso das criptomoedas com a contabilização e a valorização dos ativos patrimoniais das empresas. Como objetivos específicos foi possível conceituar e definir a origem e composição das criptomoedas através da metodologia aplicada, além da verificação de quais são as possíveis classificações das criptomoedas na contabilidade. Ao analisar as vantagens e desvantagens na aquisição de criptomoedas, observou-se que as incertezas quanto a sua regulamentação ainda é um processo em andamento e pode demorar a ser

desenvolvido, leis e regulamentações ainda estão em estudo e sendo discutidas em diversos países, sem nenhuma definição concreta. O que constatou-se na pesquisa é que investidores estão recorrendo às criptomoedas para obterem ativos descorrelacionados de ativos tradicionais, mas a sua alta volatilidade e a falta de regulamentação vêm apresentando variáveis financeiras negativas para as empresas.

Finalmente, ao verificar a volatilidade patrimonial e o nível de risco na utilização de criptomoedas por parte das empresas, pode-se verificar que as criptomoedas ainda podem ser consideradas como um ativo de alto risco, extremamente voláteis, que potencializam seus ganhos com retornos elevados a quaisquer outros ativos. Com a realização deste estudo pôde-se perceber que apesar das grandes vantagens em se adquirir criptomoedas, os investidores devem ter cautela ao adquiri-la, pois, elas ainda apresentam grandes instabilidades financeiras.

Como reflexão, em períodos de risco, os investidores recorrem a ativos que oferecem um grau de confiança maior a longo prazo, como o ouro, ações e títulos do tesouro. As criptomoedas podem parecer mais apropriadas à reserva de valor, mas não oferecem aos investidores o mesmo grau de confiança que outros ativos tradicionais existentes. Além disso, outros fatores podem afetar as criptomoedas, assim como os ativos tradicionais, vive-se na era da informação, onde há cada vez mais contato com assuntos e discussões abordados em redes sociais, onde apenas um “*Tweet*” (Na rede social *Twitter*) ou a pandemia do Covid-19 podem causar mudanças drásticas no mercado de ações.

A pesquisa se limitou a análises qualitativas sobre o tema abordado, além disso, há a falta de comparabilidade dos relatórios utilizados, pois, as aquisições de criptomoedas realizadas pelas empresas neste estudo foram a partir do ano de 2021, não sendo possível a realização de comparativos com outros anos. Sendo assim, os resultados encontrados neste estudo servem como motivação para possíveis futuras pesquisas sobre o tema e para a ampliação dos resultados.

Em complemento, é importante destacar que em junho de 2022 as criptomoedas tiveram uma queda histórica, com destaque para o *Bitcoin*, responsável por quase 40% de todas as moedas digitais, que teve uma queda de mais de 50%, sendo negociada a um valor inferior a US\$ 30 mil, tal queda gerou prejuízos enormes, os quais afetaram os mercados globais (INFOMONEY, 2022). Tais resultados poderão ser analisados com as divulgações das demonstrações contábeis de 2022, os quais indicarão os prejuízos que as empresas que investiram em criptomoedas obtiveram com essa queda histórica das criptomoedas.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, Bruno Saboia de; CALLADO, Marcelo de Castro. **Understanding Bitcoins: Facts and Questions**. Rio de Janeiro: 2015. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbe/article/view/33090>. Acesso em: 11 out. 2021.
- ANDRIANTO, Yanuar; DIPUTRA, Yoda. The Effect of Cryptocurrency on Investment Portfolio Effectiveness. **Journal of Finance and Accounting**, v. 5, n. 6, p. 229-238, Nov. 2018. Disponível em: <https://www.sciencepublishinggroup.com/journal/paperinfo?journalid=171&doi=10.11648/j.jfa.20170506.14>. Acesso em: 12 nov. 2021.
- AZEVEDO, Pedro Henrique Garcia. **Uma análise da compreensão dos bacharelados em Ciências Contábeis da Universidade Federal de São Paulo – campus Osasco quanto a tributação de criptomoedas**. 2021. 34 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Contábeis) – Escola de Economia, Política e Negócios, Osasco, 2021. Disponível em: <https://repositorio.unifesp.br/handle/11600/60490>. Acesso em: 03 set. 2021.
- BILTON, Nick. Disruptions: Betting on a Coin With No Realm. **The New York Times**, Dec. 2013. Disponível em: https://bits.blogs.nytimes.com/2013/12/22/disruptions-betting-on-bitcoin/?_r=0. Acesso em: 15 set. 2021.
- BÖHME, Rainer et al. Bitcoin: Economics, technology, and governance. **Journal of Economic Perspectives**, v. 29, n. 2, p. 213-238, Spring 2015. Disponível em: <https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.29.2.213>. Acesso em: 04 nov. 2021.
- BOTELHO, Marcelo; NAKAO, Sívio Hiroshi. Contabilidade e Novas Moedas. **YouTube**, 12 fev. 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Dc6PT38jhYc>. Acesso em: 23 nov. 2021.
- BRAGA, Vinícius da Silva. **A importância de investir no mercado de capitais: conceitos, dilemas e possibilidades**. 2019. 55 f. Projeto de Pesquisa (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/7982>. Acesso em: 25 maio 2022.
- BRASIL. Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976. Dispõe sobre as sociedades por ações. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 17 dez. 1976. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6404consol.htm. Acesso em: 04 nov. 2021.
- BREZO, Félix; BRINGAS, Pablo García. Issues and Risks Associated with Cryptocurrencies such as Bitcoin. **Semantic Scholar**, Oct. 2012. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Issues-and-Risks-Associated-with-Cryptocurrencies-Brezo-Bringas/10539a049b1c3521b5ebe0571f5b24c62ee8a700>. Acesso em: 12 nov. 2021.
- CASTELLO, Melissa Guimarães. Bitcoin é moeda? Classificação das criptomoedas para o direito tributário. **Direito GV**, São Paulo, v. 15, n. 3, e1931, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdgv/a/vz4x6BdS7znmfYFVmFrCY3C/?lang=pt>. Acesso em: 16 mar. 2022.
- CHAUM, David. Blind Signatures for Untraceable Payments. In: CHAUM, David; RIVEST, Ronald L.; SHERMAN, Aan T. (Eds.). **Advances in Cryptology**. Boston: Springer, 1983. p. 199-203. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4757-0602-4_18. Acesso em 08 set. 2021.
- CHAUM, David; AMOS, Fiat; NAOR, Moni. Untraceable Electronic Cash. In: GOLDWASSER, S. (Eds.). **Advances in Cryptology – CRYPTO’ 88: Lecture Notes in Computer Science**. New York, NY: Springer, 1990. v. 403. p. 3019-327. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/0-387-34799-2_25. Acesso em: 08 set. 2021.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS (CPC). **Pronunciamento Técnico CPC 02 (R2)**: Efeitos das Mudanças nas Taxas de Câmbio e Conversão de Demonstrações Contábeis. Correlação às Normas Internacionais de Contabilidade – IAS 21 (BV2010). Brasília-DF, 2010. Disponível em: http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/62_CPC_02_R2_rev%2013.pdf. Acesso em: 27 abr. 2022.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS (CPC). **Pronunciamento Técnico CPC 04 (R1)**: Ativo Intangível. Brasília-DF, 2 dez. 2010. Disponível em: <http://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=35>. Acesso em: 04 nov. 2021.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS (CPC). **Pronunciamento Técnico CPC 16 (R1)**: Estoques. Correlação às Normas Internacionais de Contabilidade – IAS 2 (IASB). Brasília-DF, 2009. Disponível em: http://static.cpc.aatb.com.br/Documentos/243_CPC_16_R1_rev%2013.pdf. Acesso em: 17 mar. 2022.

COINDESK. Investidores de Bitcoin perdem mais de US\$ 7 bi em 3 dias, maior prejuízo da história. **Infomoney**, 20 jun. 2022a. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/mercados/investidores-de-bitcoin-perdem-mais-de-us-7-bi-em-3-dias-maior-prejuizo-da-historia/>. Acesso em: 27 jun. 2022.

COINDESK. O rumo do mercado de criptomoedas em uma recessão dos EUA vai depender da Nasdaq. **Infomoney**, 27 abr. 2022b. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/mercados/o-rumo-do-mercado-de-criptomoedas-em-uma-recessao-dos-eua-vai-depender-da-nasdaq/>. Acesso em: 25 maio 2022.

COINDESK. Queda de 40% do bitcoin afeta ações de empresas relacionadas à criptomoeda. **Exame**, jan. 2022c. Disponível em: <https://exame.com/future-of-money/queda-de-40-do-bitcoin-afeta-acoes-de-empresas-relacionadas-a-criptomoeda/>. Acesso em: 26 maio 2022.

COSTARDI, Carla Maria de Oliveira. The Ideological Background of Bitcoin: The Unintended, But Predicted, Convenience of Anonymity for Criminal Activities. **Revista Brasileira de Ciências Policiais**, Brasília, v. 12, n. 4, p. 75-99, 2021. Disponível em: <https://periodicos.pf.gov.br/index.php/RBCP/article/view/701>. Acesso em: 15 set. 2021.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2021.

CRYPTO TIMES. Ações de empresas expostas ao bitcoin (BTC) são atingidas pela queda no mercado cripto. **Money Times**, 10 maio 2022. Disponível em: <https://www.moneytimes.com.br/acoes-de-empresas-expostas-ao-bitcoin-btc-sao-atingidas-pela-queda-no-mercado-cripto/>. Acesso em: 25 maio 2022.

DARLINGTON III, James. **The future of Bitcoin**: mapping the global adoption of world's largest cryptocurrency through benefit analysis. 2014. 23 f. Supervised Undergraduate Student Research and Creative Work (Chancellor's Honors Program Projects) – University of Tennessee, 2014. Disponível em: https://trace.tennessee.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=&httpsredir=1&article=2741&context=utk_chanhonproj. Acesso em: 12 nov. 2021.

DIERKSMEIER, Claus; SEELE, Peter. Cryptocurrencies and business ethics. **Journal of Business Ethics**, v. 152, p. 1-14, Aug. 2018. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10551-016-3298-0>. Acesso em: 12 nov. 2021.

DWYER, Gerald P. The economics of Bitcoin and similar private digital currencies. **Journal of Financial Stability**, v. 17, p. 81-91, Apr. 2015. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1572308914001259>. Acesso em: 12 nov. 2021.

- FINANCIAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD (FASB). **Intangibles – Goodwill and Other (Topic 350)**. Apr. 2019. Disponível em: <https://asc.fasb.org/imageRoot/79/126681679.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2022.
- FERREIRA, Mário Rui Salgado dos Santos da Costa. **Diversificação com Alternativos**: Introdução de criptomoedas num portfólio global. 2021. 63. Dissertação (Mestrado em Estatística) – Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2021. Disponível em: <https://run.unl.pt/handle/10362/127011?locale=en>. Acesso em: 12 maio 2022.
- FERREIRA, Ramiro Gomes. Bitcoin: Mais uma bolha financeira ou uma grande oportunidade? 3 Fatos que você precisa levar em consideração nessa análise. **Clube do Valor**, 28 abr. 2022. Disponível em: <https://clubedovalor.com.br/blog/bitcoin-e-bolha/>. Acesso em: 08 mar. 2022.
- FERREIRA, Ricardo José. **Comentários às Mudanças Contábeis na Lei nº 6.404/76 – MP nº 449/08**. 2008. Disponível em: http://atualizacoes.editoraferreira.com.br/admin/uploads/arquivos/toq97_ricardo-ferreira.pdf. Acesso em: 04 nov. 2021.
- FINNEY, Hal. RPOW – Reusable Proofs of Work. **Cryptome**, 16 Aug. 2004. Disponível em: <https://cryptome.org/rpow.htm>. Acesso em: 15 set. 2021.
- FRANKENFIELD, Jake. What is Cryptocurrency? **Investopedia**, 9 ago. 2021. Disponível em: <https://www.investopedia.com/terms/c/cryptocurrency.asp>. Acesso em: 13 set. 2021.
- GELBCKE, Ernesto Rubens et al. **Manual de contabilidade societária**: aplicável a todas as sociedades: de acordo com as normas internacionais e do CPC. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2021.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2018.
- GIUDICI, Giancarlo; MILNE, Alistair; VINOGRADOV, Dmitri. Cryptocurrencies: market analysis and perspectives. **Journal of Industrial and Business Economics**, v. 47, p. 1-18, 2020. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s40812-019-00138-6.pdf>. Acesso em: 04 nov. 2021.
- GRAHAM, Benjamin. **O investidor inteligente**: o guia clássico para ganhar dinheiro na bolsa. Rio de Janeiro: Harper Collins Brasil, 2018.
- GRANT THORNTON. **Contabilizando as criptomoedas**. Maio 2018. Disponível em: <https://www.grantthornton.com.br/insights/artigos-e-publicacoes/contabilizando-as-criptomoedas/>. Acesso em: 23 nov 2021.
- GROSS, Andrew; HOELSCHER, Jamie; REED, Brad. Accounting issues related to accepting Bitcoins. **Journal of the International Academy for Case Studies**, v. 21, n. 4, 2015. Disponível em: <https://www.abacademies.org/articles/jiacsvol21no3.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2022.
- HABER, Stuart; STORNETTA, Scott. Improving the efficiency and reliability of digital time-stamping. In: CAPOCELLI, Renato; SANTIS, Alfredo de; VACCARO, Ugo (Eds.). **Sequences II**. New York, NY: Springer, 1992. p. 329-334. Disponível em: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4613-9323-8_24. Acesso em: 08 set. 2021.
- HAYES, Jake. Peer-to-Peer (P2P) Service. **Investopedia**, Oct. 2021. Disponível em: <https://www.investopedia.com/terms/p/peertopeer-p2p-service.asp>. Acesso em: 13 set. 2021.
- HOOG, Wilson Alberto Zappa. **Contabilidade**: teoria básica e fundamentos. 3. ed. Curitiba: Juruá, 2017.
- IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Análise de balanços**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Teoria da contabilidade**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

JEANS, David; FARIVAR, Cyrus. Casal de entusiastas em criptomoedas é preso por tentar lavar bitcoins roubados da Bitfinex. **Forbes**, fev. 2022. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-money/2022/02/casal-de-entusiastas-em-criptomoedas-e-preso-por-tentar-lavar-bitcoins-roubados-da-bitfinex/>. Acesso em: 18 fev. 2022.

LUCCA, Paula de. **Criptomoedas: especialista avalia vantagens e desvantagens**. **Trendings**, 2021. Disponível em: <https://trendings.com.br/tecnologia/criptomoedas-especialista-avalia-vantagens-e-desvantagens/>. Acesso em: 10 mar. 2022.

MARQUES, Gabriel. Mais de 1.000 novas criptomoedas foram criadas só no primeiro mês de 2022. **Exame**, fev. 2022. Disponível em: <https://exame.com/future-of-money/mais-de-1-000-novas-criptomoedas-foram-criadas-so-no-primeiro-mes-de-2022/>. Acesso em: 08 abr. 2022.

MARTINI, Vitória. Correlação do bitcoin com S&P 500 e Nasdaq atinge o maior nível desde julho de 2020. **Money Times**, jan. 2022. Disponível em: <https://www.moneytimes.com.br/correlacao-do-bitcoin-com-sp-500-e-nasdaq-atinge-maior-nivel-desde-julho-de-2020/>. Acesso em: 25 maio 2022.

KUMARI, Sarita. A research Paper on Cryptography Encryption and Compression Techniques. **International Journal of Engineering and Computer Science**, v. 6, n. 4, p. 20915-20919, Apr. 2017. Disponível em: <http://www.ijecs.in/index.php/ijecs/article/view/3630/3378>. Acesso em: 13 set. 2021.

LEISING, Matthew. Novo golpe com criptomoedas usa Virtu para enganar usuários. 2018. **UOL**, 5 mar. 2018. Disponível em: <https://economia.uol.com.br/noticias/bloomberg/2018/03/05/novo-golpe-com-criptomoedas-usa-virtu-para-enganar-usuarios.htm>. Acesso em: 23 fev. 2022.

LIMA, Ederaldo Jose Pereira. PEREZ, Claudia Alves. Uma análise sobre o reconhecimento contábil dos bitcoins no Brasil. In: CONGRESSO DE CONTABILIDADE, 3., 2019, Uberlândia. **Anais...** Uberlândia: UFU, 2019. Disponível em: https://eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/060_artigo_completo.pdf. Acesso em: 13 out. 2021.

LOZADA, Gisele. **Metodologia científica**. Porto Alegre: Sagra, 2018.

MACIEL, Felipe Ackermann. **Introdução às criptomoedas: uma análise de possíveis impactos na economia, investimentos e contabilidade**. 2018. 76 f. Monografia (Bacharelado em Ciências Contábeis) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/4314/TCC%20Felipe%20Ackermann%20Maciel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 12 nov. 2021.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

MARION, José Carlos. **Contabilidade Básica**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

MARTINS, Eliseu. **Análise didática das demonstrações contábeis**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2020.

MAY, Timothy. **The Crypto Anarchist Manifesto**. 1992. Disponível em: <https://walmarandrade.com.br/wp-content/uploads/2021/02/The-Crypto-Anarchist-Manifesto.pdf>. Acesso em: 09 set. 2021.

MCKENNA, Francine. Por que o balanço das empresas públicas que investem em criptomoedas é tão imprevisível. **Infomoney**, 23 fev. 2022. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/mercados/por-que-o-balanco-das-empresas-publicas-que-investem-em-criptomoedas-e-tao-imprevisivel/>. Acesso em: 25 maio 2022.

MEYLAN, Frank; BAUCE, Rodrigo. Blockchain, criptoativos e a contabilidade. **KPMG South America Cluster**, 31 jan. 2019. Disponível em: <https://appkpmg.com/news/4321/blockchain-criptoativos-e-a-contabilidade---edicao--45>. Acesso em: 23 nov. 2021.

MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais**: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

MOURAD, Nabil Ahmad; PARASKEVOPOULOS, Alexandre. **IFRS: Normas Internacionais de Contabilidade para Instrumentos Financeiros Ias 32, IAS 39 e IFRS 7**. São Paulo: Atlas, 2010.

MULLAN, Carl. **The Digital Currency Challenge**: Shaping Online Payment Systems through US Financial Regulations. New York, NY: Palgrave Macmillan US, 2014.

MUXFELDT, Pedro. Vantagens e desvantagens das criptomoedas, como o bitcoin. **CCM**, 14 maio de 2021. Disponível em: <https://br.ccm.net/faq/57726-vantagens-e-desvantagens-das-criptomoedas>. Acesso em: 02 mar. 2022.

NAKAMOTO, Satoshi. **Bitcoin**: a Peer-to-Peer Electronic Cash System. 2008. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Acesso em: 03 set. 2021.

OLIVEIRA, Francisco Cardozo; GIBRAN, Sandro Mansur; MORAES, Felipe Américo. Bitcoin: O potencial disruptivos das criptomoedas na economia. **Administração de Empresas em Revista**, Curitiba, v. 2, n. 16, 2019. Disponível em: <http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/admrevista/article/view/4139>. Acesso em: 12 nov. 2021.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade geral facilitada**. São Paulo: Método, 2017.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Manual de contabilidade**: contabilidade Introdutória e Intermediária. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

PELUCIO-GRECCO, Marta Cristina; SANTOS NETO, Jacinto Pedro dos; CONSTANCIO, Diego. Accounting for bitcoins in light of IFRS and tax aspects. **Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 31, n. 83, p. 275-283, maio./ago. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcf/a/794TKWcfTvCnQgVZKmmgnDd/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 23 nov 2021.

PEREZ JUNIOR, José Hernandez. **Conversão de demonstrações contábeis**. São Paulo: Atlas, 2006.

PWC. **Annual Global Crypto Tax Report 2020**. 2020. Disponível em: <https://www.pwc.ch/en/publications/2021/pwc-annual-global-crypto-tax-report-2020.pdf>. Acesso em: 17 maio 2022.

RAIBORN, Cecily; SIVITANIDES, Marcos. Accounting issues related to Bitcoins. **The Journal of Corporate Accounting & Finance**, v. 26, n. 2, Jan./Feb. 2015. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jcaf.22016>. Acesso em: 12 nov. 2021.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade básica**. 4. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018a.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade intermediária**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2018b.

ROSS, Stephen et al. **Corporate Finance**. 10. ed. New York: Techbooks, 2015.

SALOTTI, Bruno Meirelles. **Contabilidade financeira**. São Paulo: Atlas, 2019.

SANDE, Silvio; NEIVA, André. **Contabilidade geral e avançada**. Rio de Janeiro: Método, 2021.

SCOTT, Brett. How can cryptocurrency and blockchain technology play a role in building social and solidarity finance? **United Nations Research Institute for Social Development**, 10 Feb. 2016. Disponível em: <https://www.unrisd.org/brett-scott>. Acesso em: 12 nov. 2021.

SILVA, Alexandre Alcântara da. **Estrutura, análise e interpretação das demonstrações contábeis**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

SINGH, Simon. **The Code Book**: The Science of Secrecy from Ancient Egypt to Quantum Cryptography. New York: Anchor Books, 1999.

SMITH, Sean Stein; CASTONGUAY, John Jack. Accounting For Crypto assets. **Strategic Finance Magazine**, Nov. 2019. Disponível em: <https://sfmagazine.com/post-entry/november-2019-accounting-for-cryptoassets/>. Acesso em: 23 nov 2021.

STERLEY, André. Cryptoassets: Accounting for an Emerging Asset Class. **The CPA Journal**, June 2019. Disponível em: <https://www.cpajournal.com/2019/06/21/cryptoassets-accounting-for-an-emerging-asset-class/>. Acesso em: 16 mar. 2022.

SZABO, Nick. **The God Protocols**. 1999. Disponível em: <https://nakamotoinstitute.org/literature/the-god-protocols/>. Acesso em: 15 set. 2021.

SZABO, Nick. Bit Gold. **Nakamoto Institute**, 29 Dec. 2005. Disponível em: <https://nakamotoinstitute.org/bit-gold/>. Acesso em: 15 set. 2021.

THÉRET, Bruno. Os três estados da moeda: abordagem interdisciplinar do fato monetário. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 17, n. 1 (32), p. 1-28, abr. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/jj/ecos/a/hjr9M4CywD45VHwcQsQt3d/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 14 out. 2021.

ULRICH, Fernando. **Bitcoin: a moeda na era digital**. São Paulo: Instituto LudWig Von Mises Brasil, 2014.

VARELO, Anderson do Carmo. **Bitcoin: um estudo sobre o reconhecimento contábil das transações no Brasil**. 41 f. 2020. Monografia (Bacharelado em Ciências Contábeis) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/17329/1/ACV27042020.pdf>. Acesso em: 13 out. 2021.

WONG, Joon Ian. **New study: Low Bitcoin transaction fees unsustainable**. Coindesk, July 2014.

XPEED SCHOOL. **Bitcoin e criptomoedas: vantagens e desvantagens desse mercado**. 01 jan. 2022. Disponível em: <https://xpeedschool.com.br/blog/criptomoedas-vantagens-desvantagens/>. Acesso em: 02 mar. 2022.

ZILVETI, Fernando Aurelio; NOCETTI, Daniel Azevedo. Criptomoedas e o sistema tributário do século XXI. **Revista Direito Tributário Atual: RDTA**, São Paulo, n. 44, p. 491-510, 2020. Disponível em: <https://ibdt.org.br/RDTA/criptomoedas-e-o-sistema-tributario-do-seculo-xxi/>. Acesso em: 09 out. 2021.