

## **Criptomoeda, Bitcoin e Blockchain. Estudo Bibliométrico da produção científica nacional a partir de terminologias financeiras atuais**

**Mateus da Silva Bilar**

Acadêmico do Curso de Ciências Contábeis da UFMS/CPNA  
mateus.bilar@ufms.br

**Natália Santos Costa**

Acadêmica do Curso de Ciências Contábeis da UFMS/CPNA  
nataliacosta.nsc@outlook.com

**Vítor Cardoso da Silveira**

Professor do Curso de Ciências Contábeis da UFMS/CPNA  
vitor.silveira@ufms.br

### **RESUMO**

O ano é 2022 e é simples observar o surgimento, crescimento e desenvolvimento das chamadas moedas digitais em nível nacional e internacional. Termos como criptomoeda, bitcoin e blockchain são expressos nos mais diversos meios de comunicação e emerge e necessidade de estudo sobre os mesmos. Este estudo teve como objetivo analisar o perfil das publicações científicas brasileiras com a temática terminologias financeiras atuais, expostas através do periódico capes no período de 2014 a 2022. Os principais constructos teóricos utilizados na revisão da literatura foram o mercado financeiro, a moeda, criptomoeda, bitcoin e blockchain. Metodologicamente tem-se uma pesquisa de caráter descritivo com abordagem mista e a aplicação de um estudo bibliométrico. A partir de uma amostra final contendo 30 artigos, pode-se verificar que: 2019 foi o ano com maior número de publicações (11 artigos), a revista brasileira de políticas públicas foi a que mais esteve presente na amostra (6 artigos), características interdisciplinares e de direito são encontradas predominantemente tanto para periódicos como para os artigos, os artigos da área são, em sua maioria bibliográficos e com abordagem qualitativa e as principais palavras-chave encontradas são “criptomoeda”, “bitcoin” e “blockchain”.

**Palavras-chave:** moedas digitais; bitcoin; blockchain; bibliometria.

### **ABSTRACT**

The year is 2022 and it is simple to observe the emergence, growth and development of so-called digital currencies at the national and international level. Terms such as cryptocurrency, bitcoin and blockchain are expressed in the most diverse media and there is a need to study them. This study aimed to analyze the profile of Brazilian scientific publications with the theme of current financial terminologies, exposed through the journal capes in the period from 2014 to 2022. The main theoretical constructs used in the literature review were the financial market, currency, cryptocurrency, bitcoin and blockchain. Methodologically, there is a descriptive research with a mixed approach and the application of a bibliometric study. From a final sample containing 30 articles, it can be seen that: 2019 was the year with the highest number of publications (11 articles), the Brazilian public policy journal was the most present in the sample (6 articles), characteristics interdisciplinary and law are predominantly found for both journals and articles, articles in the area are mostly bibliographic and with a qualitative approach and the main keywords found are “cryptocurrency”, “bitcoin” and “blockchain”.

**Keywords:** digital currencies; bitcoin; blockchain; bibliometrics.

## 1 INTRODUÇÃO

A moeda, instrumento criado para realizar pagamentos e recebimentos e favorecer as trocas, sofreu diversas alterações ao longo da história. Já consistiu em sal, contas de conchas e metais, sendo este último o melhor meio para desempenhar esse papel de troca (NÓBREGA; RIBEIRO, 2016). No começo do século XIX, com ressalva da Grã-Bretanha, os países da Europa utilizavam o sistema monetário bimetálico, que consistia em dispor de moedas de diferentes tipos de metais preciosos, o que dificultavam o comércio, as relações econômicas e a estabilidade do câmbio (DUARTE, 2015).

Desde o Brasil Colônia, a Casa da Moeda fabrica o dinheiro do país, forjando ouro que era minerado. Em 1695, as moedas oficiais do Brasil foram produzidas de 1.000, 2.000 e 4.000 réis em ouro, e de 20, 40, 80, 160, 320 e 640 réis em prata. Posteriormente, a Casa da Moeda produziu as cédulas de papel e, em 1994, colaborou para que o Plano Real fosse implantado, este é utilizado até os dias de hoje (CASA DA MOEDA DO BRASIL, 2022). Uma vez que os meios de pagamento consistem em todos os tipos ativos utilizados para quitação de débitos, sejam eles vindouros ou à vista, o público tem à disposição, não somente os clássicos papel-moeda e metálicos, mas também os depósitos à vista dos bancos comerciais. O papel-moeda ou metálico em poder da população é conhecida como moeda manual, já a Moeda Escritural são os depósitos à vista nos bancos comerciais (CHAVES, 2021).

Diante da evolução dos meios de pagamento surgiu em 31 de outubro de 2008 o Bitcoin. Apesar de não ser a pioneira entre as moedas digitais, o bitcoin apresentou mais sucesso e aceitação e, no ano seguinte foi lançada a primeira aplicação de bitcoin e seu criador minerou o primeiro bloco de bitcoin (MORAES, 2021).

Mesmo não sendo tão popular quanto o bitcoin, outro termo recente é a já conhecida blockchain, esta contribuiu na expansão do bitcoin, e apresenta-se como uma tecnologia que funciona como banco de dados de auxílio ao bitcoin no processo do registro dos blocos de bitcoin (MORAES, 2021).

Embora o surgimento dessas moedas virtuais seja recente, elas demonstram grande adesão. Segundo o Insper (2022), em janeiro de 2021, havia no mundo 106 milhões de pessoas fazendo negócios em criptomoedas. Em dezembro do mesmo ano, esse número havia chegado a 295 milhões, e ao final de 2022, deve chegar a 1 bilhão de pessoas negociando. Destaca-se que empresas como a Mastercard e a Tesla forneceram suporte na transação de criptomoedas, em 2021.

Diante do contexto geral apresentado sobre a temática em estudo, emerge a seguinte questão de pesquisa a ser respondida: Quais as principais características da produção científica nacional relativa às novas terminologias financeiras? Desta maneira tem-se ainda o objetivo geral da pesquisa que objetivo analisar o perfil das publicações científicas brasileiras com a temática terminologias financeiras atuais, expostas através do periódico capes no período de 2014 a 2022.

A presente pesquisa justifica-se empiricamente sob a evidência de crescimento e desenvolvimento das criptomoedas em nível nacional e internacional. Academicamente, é relevante salientar que a busca por trabalhos nacionais na área identificou que estes encontram-se apenas a partir do ano de 2014, o que propõe que esta seja uma temática recente e carente de novos estudos que possam fomentar o seu crescimento.

Este trabalho é composto por cinco seções. Essa primeira seção tratou de questões introdutórias relativas ao contexto problemático, objetivo e justificativas da pesquisa. A segunda seção contempla os principais constructos teóricos sendo estes: mercado financeiro, moedas e as principais terminologias atuais para as moedas digitais. Os procedimentos metodológicos são descritos na seção três. Na sequência tem-se a apresentação e análise dos dados e, por último, as considerações finais do estudo, contendo ainda as limitações da pesquisa e sugestões de estudos futuros.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 MERCADO FINANCEIRO**

Segundo Mishkin (2000), o papel do mercado financeiro é mediar a proposta de recursos para os capitais econômicos com as preferências daqueles que se destinam a investir em projetos e não detêm capital suficiente para o investimento no atual momento, sendo o tempo do mercado financeiro fundamental para o funcionamento da economia, e para o desenvolvimento do país.

De acordo com Assaf Neto (2005), o mercado financeiro oferece uma variedade de instrumentos financeiros com diversos riscos e retornos, possibilitando a atuação de investidores com variados perfis, desta forma o investidor consegue linhas de investimentos, que vão de baixo a alto risco em consonância com o seu perfil. Levine (1999) entende que, para acontecer o desenvolvimento do setor financeiro, é necessário um ambiente legal e favorável juridicamente onde são assegurados os direitos e apresentadas as garantias aos credores.

O Sistema Financeiro Nacional (SFN) que é responsável pelos mercados de crédito, capitais, câmbio e moeda. Os órgãos normativos que estão presentes no sistema financeiro nacional são: o Conselho Monetário Nacional (CMN), Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP) e o Conselho Nacional de Previdência Complementar (CNPIC). Os supervisores dentro do sistema financeiro são o Banco Central do Brasil (BCB), a Comissão de Valores Mobiliários, a Superintendência de Seguros Privados (SUSEP) e a Superintendência Nacional de Previdência Complementar (PREVIC). Os bancos, Caixas Econômicas, Cooperativas são fiscalizados pelo Banco Central do Brasil, já a Bolsa e Valores é fiscalizada pela Comissão de Mobiliários (BACEN, 2022).

## **2.2 MOEDA**

Gado, conchas e sal, palavras que são viagens no tempo, transações comerciais que surgiram com o ser humano. O termo pecúnia utilizado atualmente, remete a Grécia do século VIII a.C. onde para a compra de um homem, seria necessário desembolsar 100 cabeças de gado, e para uma mulher seria de 20 a 40 cabeças de gado. Mandíbulas de porco, peles e sal também eram meios de pagamentos, assim como as conchas (exemplo: cauri – uma concha branca ou amarelada) e o zimbo. A partir do sal, tem-se a formação da terminologia hoje conhecida como salário. Quando o metal foi encontrado ele era utilizado in natura, mais tarde foi transformado em barra, e hoje tem-se as moedas (SANTANDER, 2022).

Em sua História, a moeda esteve relacionada com o poder, o metal, sendo meio de pagamento utilizado como moeda de troca, estava intrínseco, por causa do valor do metal – fase conhecida como moeda metálica (MARINHO, 2007). No Brasil, a Casa da Moeda, que tem 328 anos de existência, esteve (e ainda está) responsável pela emissão das Moedas e, em 1843, utilizando técnicas “Intaglio”, a Casa da Moeda imprimiu o selo “Olho de Boi”, o primeiro das Américas e o terceiro do mundo. Em 1994 participou efetivamente da implantação do Plano Real, produzindo, em curto espaço de tempo, todo o padrão monetário brasileiro (CASA DA MOEDA DO BRASIL, 2022).

Marinho (2007) aponta que a moeda pode ser definida pela sua liquidez e rápido retorno financeiro, sendo um ativo aceito para diversas transações. A Moeda surgiu como meio de troca, dado que a prática do escambo foi influente por anos. Deste modo, periodicamente se modificaram, os instrumentos de troca tendo a moeda aceitação numa área extensa e com uma duração que chegou aos tempos modernos (Bacen, 2008). Posteriormente, começou a ser emitida em papel, porém seu valor estava relacionado ao acúmulo de ouro armazenado em

algum cofre do banco central, estabelecido em um país (BARIVIERA et al., 2017). A moeda colaborou para a implementação do sistema de preço que é utilizado hoje, determinando o valor de um bem ou serviço, estabelecendo um sistema econômico baseado no dinheiro (MARTINS, 2016).

A moeda foi criada inicialmente com a atribuição de auxiliar as trocas, entretanto obteve mais funções como unidade de reserva e unidade de valor (BACEN, 2008). Segundo Lima (2005), o dinheiro não é uma permuta em forma de mercadoria, no entanto é um recurso social composto de 3 elementos fundamentais: unidade abstrata de valor; sistema contábil; possibilidade de acerto de uma dívida sem relação com a original. deste modo, o valor da moeda é atribuído pela quantia que está em circulação no mercado e isso influencia de modo direto no nível de preços. Quando a moeda se encontra abundante, seu poder de aquisição e valor despencam, já quando se encontra escassa, seu valor aumenta, por esse ângulo é aceitável assegurar que a natureza da moeda, situam-se determinados pelo monte, a moeda não possui propriedade sem conceitos ou valores por si só. A Teoria Quantitativa da Moeda, expressou que a moeda controla preços e apenas preços (FISHER, 1911).

Os depósitos representam o dinheiro em sua forma eletrônica, há mais de 50 anos, sendo uma reserva de valor que precisa de uma instituição financeira para intermediar as transações. A moeda digital é atualmente outra espécie de dinheiro eletrônico, a diferença para os depósitos, é a mudança de proprietário, os depósitos são uma reserva (DWYER, 2015).

Segundo Grinberg (2014), na década de 1990 apareceram concepções sobre moedas virtuais, como a *b-money*, criada por um grupo de hackers chamado *Cyberpunks*. Ainda que baseada em criptografia, esta moeda e outras portavam vulnerabilidade a sua particularidade por serem virtuais.

### **2.3 TERMINOLOGIAS RECENTES**

A partir da diferenciação dos termos moeda física e moeda digital, tem-se neste momento a abordagem relativa às terminologias mais recentes dentro do escopo das moedas digitais.

O Bitcoin foi criado em 2008, sendo uma resposta aos exorbitantes valores das transações monetárias e dificuldades com a segurança das moedas digitais, que dificultavam a sua legitimidade (BARIVIERA et al., 2017). É responsável por diversas assinaturas digitais, onde acontece as transações de valores através dos códigos criptografados, com a assinatura digital, dispensa a submissão da confiança de um sistema (NAKAMOTO 2008).

O sistema Peer-to-Peer, é o sistema responsável pelo funcionamento do Bitcoin, onde os usuários passam a ser registrados no Blockchain, conhecido como livro-caixa, os usuários conseguem por meio da Blockchain, constatar a contabilidade e transações realizadas no Bitcoin, a cada operação realizada um registro cria-se um registro criptografado, que preservam e certificam segurança desse ativo, torna-se complicada a manipulação de uma transação por outro usuário (ARON, 2014; ULRICH, 2014).

O Bitcoin é uma das mais de mil moedas virtuais existentes e, ainda que o bitcoin represente hoje mais de 50% do valor do mercado das criptomoedas, existem ainda outras 261 criptomoedas com capitalização de mercado acima dos U\$10.000.000,00 (dez milhões de dólares). Depois da bitcoin, as cinco maiores criptomoedas em valor de capitalização de mercado são: Ethereum (ETH), Bitcoin Cash (BCH), Ripple (XRP), Dash (DASH) e Litecoin (LT) (CRIPTOCURRENCY MARKET CAPITALIZATIONS, 2017).

Raphael (2017) pontua que, bem como a bitcoin, as demais criptomoedas estão embasadas em uma tecnologia chamada blockchain. A blockchain pode ser programada de diferentes formas, com utilidades diferentes e potencialidades diversas, que justificam a existência de diferentes moedas virtuais(WHITE, 2017). A criação de novas criptomoedas tornou-se tão comum que sua oferta e aceitação do público ganhou acrônimo próprio - ICO, que tem por significado *InitialCoinOffering*. O referido acrônimo faz alusão ao processo de abertura de capital de empresas no mercado de capitais ou *InitialPublicOffering*(IPO).

### **3 MÉTODO**

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa descritiva e bibliográfica com disposição e análise de dados secundários. A pesquisa descritiva tem por propósito apresentar a propriedade precisa de população ou fenômeno ou, logo o estabelecimento de relações entre variáveis. Vários são os estudos que podem ser classificados sob esse título, e um atributo importante está na utilização de técnicas padronizadas (GIL, 2002).

Intenta-se coletar e analisar dados de forma qualitativa e quantitativa relativos aos novos investimentos existentes atualmente. A abordagem qualitativa caracteriza-se por ser uma pesquisa que tem como fatos iniciais, analisar e interpretar atributos mais profundos, descrevendo a enredamentos do comportamento humano e fornecendo pesquisas mais detalhadas sobre as investigações, atitudes e tendências de comportamento (MARCONI E LAKATOS, 2010). De outra maneira, os estudos com abordagem quantitativa seguem um modelo previsível e organizado (o processo), sendo preciso ter presente que as decisões críticas

necessitam ser tomadas anteriormente à coleta de dados (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2013).

O universo da presente pesquisa é formado por publicações científicas brasileiras dispostas no periódico Capes que contenham temáticas vinculadas ao mercado financeiro. Sustenta-se que a amostra para o estudo se concentra ainda em temáticas vinculadas aos novos investimentos e, especificamente, as moedas digitais.

A técnica de pesquisa utilizada é a bibliometria. Araújo (2006) define o estudo bibliométrico como sendo um processo quantitativo e estatístico de confronto de índices de geração e divulgação de conhecimento científico. A bibliometria tem por propósito organizar indicadores para restringir instituições e os autores, além de evidenciar os temas mais apresentados em determinado campo de estudo e mostrar temáticas de análises e métodos mais frequentes (OKUBO, 1997). Corroborando com estes conceitos, Moraes Júnior, Araújo e Rezende (2013) entendem que a análise bibliométrica possui a finalidade de evidenciar tendências relativas a uma determinada área em estudo, discutindo ainda a maneira como os estudos vinculados a uma temática têm sido retratados pela academia.

Foi elaborado um protocolo de busca das informações, utilizando como base de pesquisa os artigos científicos dispostos por meio do periódico capes com as seguintes palavras-chave: “criptomoeda”, “bitcoin” e “blockchain”. A busca inicial foi restringida ainda com a utilização de outros filtros que tornassem a pesquisa mais efetiva para o contexto atual a nível de Brasil. Optou-se por utilizar apenas periódicos revisados por pares e artigos elaborados em língua portuguesa (Brasil). Foram encontrados 68 resultados para a busca, 38 artigos foram excluídos, por estarem duplicados, publicados em língua estrangeira ou não pertencerem ao assunto pretendido no estudo. Destaca-se ainda que o período compreendido da busca se restringe a 2014 a 2022, visto que estes termos são ainda recentes no Brasil e que as publicações não alcançam dez anos.

**Quadro 01 – Formação da Amostra**

<b>Artigos</b>	<b>Quantitativo</b>	<b>Participação</b>
Validados	30	44,12%
Excluídos	38	55,88%
Total	68	100,00%

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

A base de Pesquisa foi formada mediante busca realizada até o dia 31 de agosto de 2022 por meio do periódico Capes e totalizou 30 artigos para análise na sequência, o que totaliza 44,12% de aproveitamento.

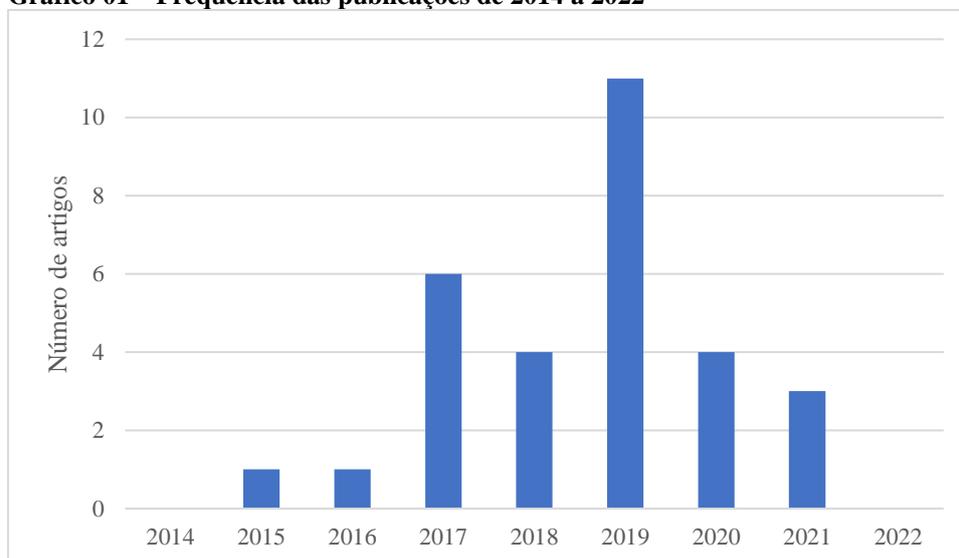
## 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste momento do trabalho há uma amostra de 30 artigos científicos coletados por meio da plataforma do periódico capes, sendo estes publicados em língua portuguesa, provenientes de periódicos revisados por pares e situados nos anos de 2014 a 2022.

Para cada artigo científico presente na amostra foram extraídas e tabuladas em planilha eletrônica as seguintes informações relativas a estes: título, autores, ano de publicação, periódico científico, característica do periódico, qualis (2017-2022) do periódico, objetivo ou ideia central do texto, palavras-chave e agenda de pesquisa.

É relevante identificar inicialmente o quanto a temática tem crescido no quantitativo de publicações nos últimos anos, para isso foi elaborado um gráfico com o número de publicações por ano, considerando o período de 2014 a 2022. Salienta-se ainda que, ao inserir as temáticas na plataforma do periódico capes juntamente com os filtros relativos a língua e o “revisados por pares”, não foram identificados artigos anteriores a 2014, o que reforça o quão contemporâneo é o tema abordado.

**Gráfico 01 – Frequência das publicações de 2014 a 2022**



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Sobre o gráfico 01, destaca-se a ausência de artigos para os anos de 2014 a 2022. Sugere-se que na amostra inicial de 68 artigos constava artigos para esses anos, sendo que estes foram excluídos por razões já expostas, entende-se ainda que na ocasião do fechamento da busca o ano de 2022 ainda não é findo e que este poderá ser atualizado. O ano de 2019 sobressai na amostra, perfazendo onze artigos, cerca de 36,66% do total.

Na sequência tem-se um quadro com a expressão dos periódicos identificados na amostra e o quantitativo relativo aos mesmos. Essa é uma relação necessária entendendo quais revistas publicam sobre a temática e, por consequência a percepção da área dos periódicos que tem publicado sobre as temáticas de bitcoin, criptomoedas e blockchain. Sobre o período analisado, destaca-se a revista brasileira de políticas públicas com seis artigos na amostra, o que perfaz 20% do total, com destaque para o fato de que a mesma encontra-se classificada no nível máximo do qualis (2017-2020) – A1, indicando alta qualidade. Os periódicos Videre (Qualis A4) e MISES – Interdisciplinary Journal of Philosophy Law and Economics (qualis B3) apresentaram três artigos na amostra cada um deles.

É importante pontuar que o conteúdo de moedas digitais a princípio encaixa-se na área financeira e econômica, até mesmo por senso comum, porém a pesquisa evidencia que os principais periódicos com publicação na temática possuem característica interdisciplinar e vinculadas a áreas de direito. A revista brasileira de políticas públicas é proveniente do programa de mestrado e doutorado em direito do Centro universitário de Brasília com foco em direito e políticas públicas, a revista MISES é interdisciplinar com foco nas áreas de filosofia, economia e direito e a revista VIDERE é também interdisciplinar atuando nas áreas de direito, ciência política e relações internacionais.

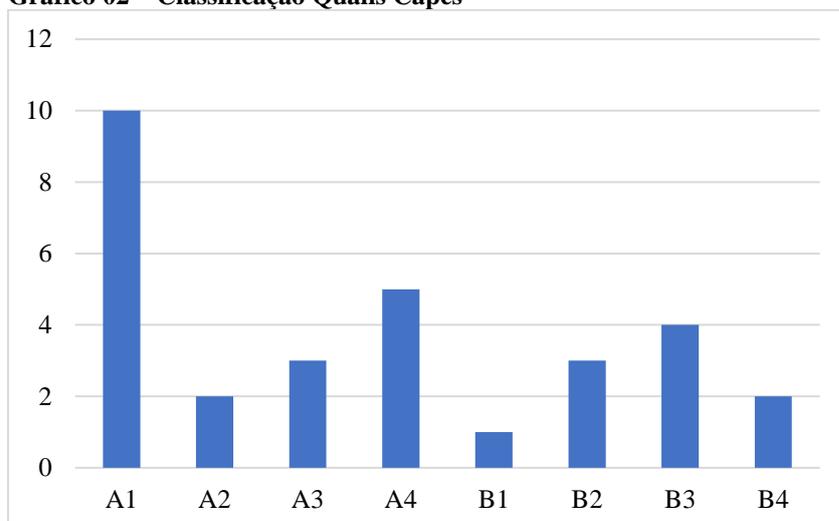
**Quadro 02 – Periódico de Publicação dos Artigos**

Qualis	Periódico	Quantidade	%
A1	Revista Brasileira de políticas públicas	6	20,00%
A1	Estudos avançados	1	3,33%
A1	Revista Internacional de Direito	1	3,33%
A1	Revista de Direito Internacional	1	3,33%
A1	DireitoGV	1	3,33%
A2	Revista de administração contemporânea	1	3,33%
A2	Anuário Mexicano de Derecho Internacional	1	3,33%
A3	Revista Brasileira de Finanças	2	6,67%
A3	Economia e Sociedade	1	3,33%
A4	Revista Videre	3	10,00%
A4	Revista Navus	1	3,33%
A4	Contextus	1	3,33%
B1	Revista Direitos Culturais	1	3,33%
B2	Tecnologia e Sociedade	2	6,67%
B2	TEC: Textos de Economia	1	3,33%
B3	MISES: Interdisciplinary Journal of Philosophy Law and Economics	3	10,00%
B3	Revista Interdisciplinar de Filosofia, Direito e Economia	1	3,33%
B4	Vertentes do Direito	2	6,67%
TOTAL		30	100,00%

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Concernente a classificação da produção científica presente nos programas de pós-graduação, foi construído um gráfico contendo a quantidade de artigos por qualis capes encontrado na amostra. Como já ressaltado a revista com maior número de publicações - Revista Brasileira de políticas públicas – possui qualis(2017-2022) A1, maior qualis definido pela capes.

**Gráfico 02 – Classificação Qualis Capes**



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

É possível perceber por meio do gráfico 2 um percentual de 33,33% dos trabalhos expostos na classificação qualis (2017 a 2020) A1, além disso, nota-se que dois terços da amostra total está posicionada no qualis A, indicando trabalhos com relevância alta na área. Por último, uma relação entre o gráfico 2 e o quadro 2 pode ser feita, entendendo que os artigos na área das moedas digitais, expressos através do portal de periódico capes, focam na interdisciplinaridade e na área relativa ao direito e, em sua maioria enquadrados no qualis A.

Quando são realizados estudos bibliométricos um dos itens relevantes para investigação é a busca por autores que tem trabalhado ao longo do tempo com a temática, porém para o presente estudo não foi identificada nenhuma repetição de autoria, sendo que dentre os trinta artigos da amostra tem-se sessenta e dois autores aparecendo apenas uma única vez.

Visando corroborar com a análise relativa a área em que os periódicos possuem por foco, foi elaborado um quadro com a característica dos mesmos e o quantitativo encontrado na amostra.

**Quadro 03– Característica do periódico**

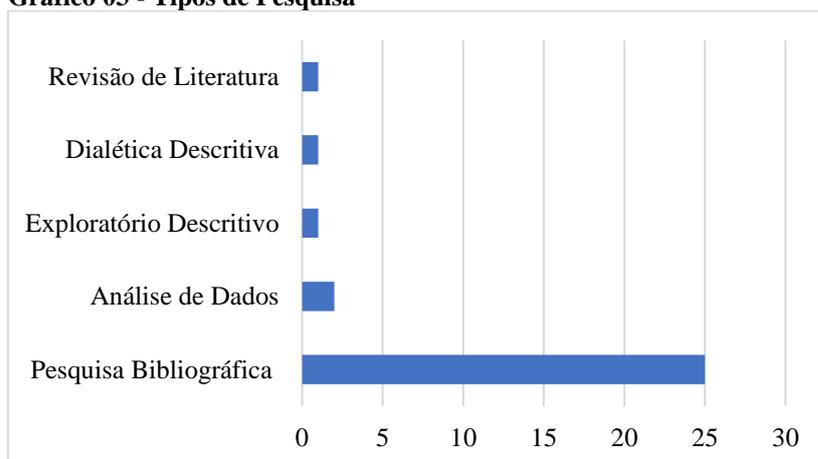
Característica	Quantidade	%
Direito	13	43,33%
Interdisciplinar	12	40,00%
Economia	2	6,67%
Finanças	2	6,67%
Gestão	1	3,33%
Total	30	100,00%

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Como já destacado é possível perceber uma predominância de trabalhos nas áreas do direito e interdisciplinares, tem-se que vinte e cinco artigos em um total de trinta encontram-se nestas áreas citadas, um percentual maior do que 80%. Periódicos concernentes a área de gestão, finanças e economia ainda configuram baixa representatividade, podendo-se citar a revista de administração contemporânea (qualis A2, porém com apenas um artigo identificado), a revista brasileira de finanças (qualis A3, com dois artigos na amostra), contextus(qualis A4, apenas um artigo identificado) e a revista Economia e Sociedade (qualis A3, com apenas um artigo identificado). Neste estudo ainda serão discorridas sobre algumas possíveis razões para esse contexto explicitado.

Na sequência, visando avaliar metodologicamente os artigos presentes na amostra, foi realizada uma análise quanto ao tipo da pesquisa realizada e quanto a abordagem utilizada nos trabalhos. Os dados vinculados estão presentes nas ilustrações que se seguem.

**Gráfico 03 - Tipos de Pesquisa**



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

**Quadro 04 – Abordagem de Pesquisa**

Abordagem	Quantidade	Percentual
Qualitativa	26	86,67%
Quantitativa	4	13,33%

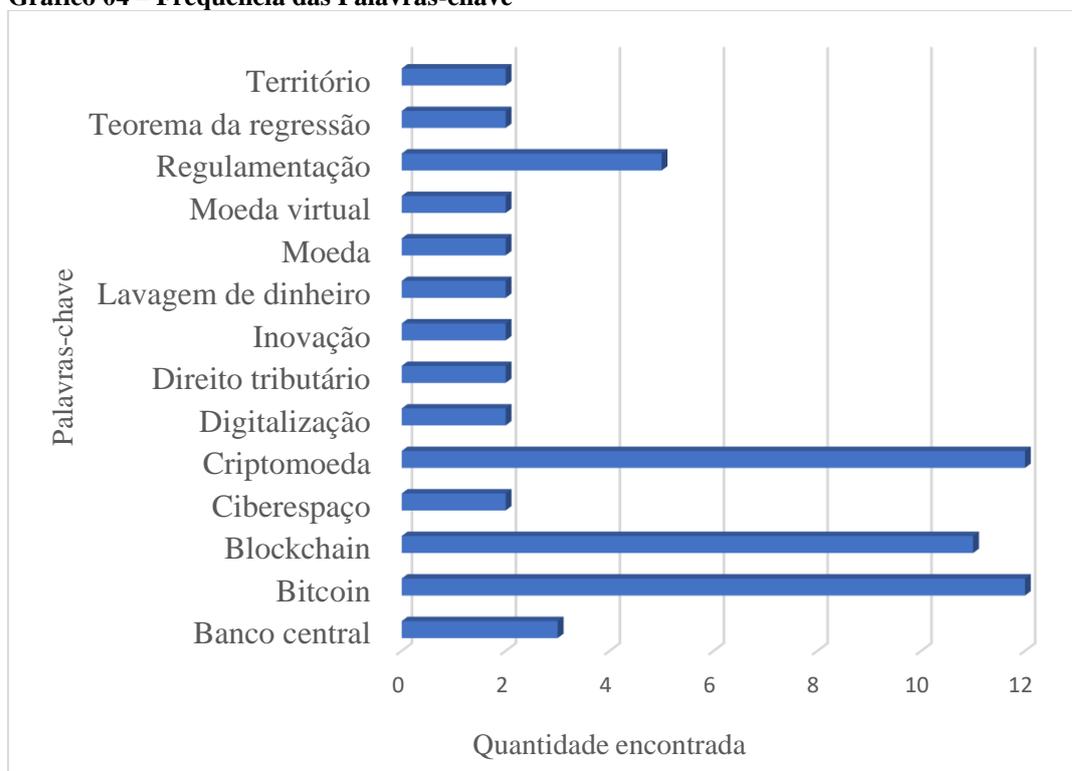
Mista	0	0,00%
Total	30	100,00%

Fonte: Elaborado pelos Autores (2022).

É possível perceber através do gráfico 3 e do quadro 4 que as pesquisas no contexto das criptomoedas têm se voltado para a pesquisa bibliográfica com abordagem qualitativa, o que evidencia pesquisas com característica mais interpretativa mediante a ocorrência de fenômenos e aplicação essencialmente de dados secundários provenientes de pesquisa já realizadas. Existe a configuração de um gargalo na pesquisa, de posse do entendimento de que existe um vasto campo para estudos de abordagem quantitativa e empírica na área.

Considerando que a busca pelas terminologias financeiras mais recentes se deu a partir das palavras “criptomoeda”, “bitcoin” e “blockchain” como filtros iniciais, o quantitativo de vezes que essas palavras aparecem como palavras-chave nos trabalhos da amostra é bastante superior às outras, como pode ser visualizado a partir do gráfico 4, apresentado na sequência do estudo.

**Gráfico 04 – Frequência das Palavras-chave**



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Além dos termos já citados e que fazem parte da pesquisa inicial, pode-se destacar o termo regulamentação (cinco vezes), Banco Central (três vezes) e outros termos como território,

teorema da regressão, moeda virtual, moeda, lavagem de dinheiro, inovação, direito tributário, digitalização e ciberespaço que constam duas vezes dentre as palavras-chave dos artigos científicos.

A informação relativa a agenda de pesquisa também foi requerida na pesquisa, porém os artigos da amostra não apresentaram a agenda de estudos futuros, mesmo que este seja um campo ainda com forte tendência para expansão, com muitas possibilidades de estudo nos anos que se seguem.

Por último, visando realizar uma relação entre os principais periódicos, o foco que estes tem em suas pesquisas (direito e estudos interdisciplinares), as principais palavras-chave onde consta-se além dos termos da busca inicial (bitcoin, blockchain e criptomoeda) também diversos termos vinculados ao direito – competência tributária, incidência tributária, contratos, direito digital, direito e tecnologia, direito internacional, direito tributário, jurisdição, legislação, liberdade contratual, regulamentação e o tratamento jurídico dos bitcoins – e a interdisciplinaridade, foi feito um quadro demonstrativo com os autores dos artigos vinculando estes as principais temáticas abordadas nos mesmos.

**Quadro 05 – Quadro Temático**

<b>Autores e Ano</b>	<b>Temática</b>
1. CASTAÑEDA-AYARZA; NEVES; TEIXEIRA (2019).	Pesquisa bibliográfica para mapear o conhecimento científico relativo ao Bitcoin e a tecnologia Blockchain.
1. BOFF; FERREIRA (2016); 2. DAVIDSON; BLOCK (2017); 3. GRAF (2016); 4. RUPPELT et al. (2019).	Investigação conceitual da Bitcoin como moeda atualmente levando em consideração aspectos históricos, econômicos e jurídicos.
1. FIUZA (2019); 2. RIBEIRO (2018).	Identificação dos órgãos do Sistema Financeiro Nacional (SFN) que possuem competência regulatória para operações com Bitcoins.
1. NETO; COLOMBO (2021).	Impacto da utilização de criptomoedas em carteiras bem diversificadas (multiativos).
1. CELLI JUNIOR (2020); 2. KOSINSKI (2021).	As tecnologias digitais e o comércio de bens e serviços.
1. CASTELLO (2019); 2. FOLLADOR (2017); 3. VASCONCELOS (2019).	Incidência tributária para operações utilizando criptomoedas considerando sua classificação jurídica.
1. MARINHO; RIBEIRO (2017); 2. SOUZA (2017).	Instituição de normas legais para circulação das criptomoedas no ciberespaço.
1. TEIXEIRA; DA SILVA (2017).	Análise do fenômeno da moeda eletrônica Bitcoin e o impacto jurídico por esta causado.
1. DE ANDRADE (2017); 2. DE SOUSA MOURA; DE LIMA (2019).	A falta de regulamentação das criptomoedas como brecha para o crime de lavagem de dinheiro.
1. TAMER (2018).	As Criptomoedas como Mercadoria-Equivalente Específica a partir da leitura de Karl Marx.
1. MARSCHNER; CERETTA (2020); 2. MATTOS; ABOUCHEDID; SILVA (2020); 3. PINTO; DE LIMA CATÃO (2020).	O comportamento muito volátil das criptomoedas, dificultando a visão como moeda em uma economia capitalista.
1. FRANKLIN et al. (2022); 2. MARQUES; MENDES (2019);	Os desafios, aplicações e consequências da utilização da tecnologia blockchain.

3. MOURA; BRAUNER; JANISSEK-MUNIZ (2020); 4. OUCHI (2019); 5. PAIVA SOBRINHO et al. (2019).	
1. DENNY; PAULO; DE CASTRO (2017).	Utilização de plataformas digitais para analisar a Agenda 2030
1. AMORIM; JACOMINI (2019); 2. SIMEÃO; VARELLA (2018).	A tecnologia descentralizada da blockchain e sua respectiva regulamentação.

Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Em consonância ao que já foi retratado no trabalho, as principais temáticas verificadas nos artigos da amostra fazem referência aos aspectos conceituais relativos a bitcoin (dados históricos, econômicos e jurídicos), a busca por compreensão dos órgãos do sistema financeiro nacional (SFN) que detém competência para regular as operações envolvendo as bitcoins, a incidência tributária vinculada às operações com criptomoedas, a necessidade de normas legais para circulação destas, a dificuldade de visualizar as criptomoedas como moeda (dada a sua volatilidade alta) e os desafios, aplicações e consequências da utilização da tecnologia blockchain.

Quando identificado que poucos artigos da amostra eram provenientes de periódicos com característica de gestão, financeira ou econômica, um questionamento relativo ao “porquê” foi realizado. Sugere-se que a necessidade de regulamentação legal e de identificação como moeda, bem como a emergência ainda por fatores que tornem as moedas digitais cada vez mais fidedignas são agentes promotores deste resultado.

Por fim, há que se destacar ainda algumas temáticas pouco exploradas nos trabalhos em análise, mas emergentes quando diz respeito a área de terminologias financeiras recentes, citando-se por exemplo o fato de que a falta de regulamentação para as criptomoedas tem aberto ocasião para a ocorrência dos crimes de lavagem de dinheiro, abordagem essa presente em dois artigos da amostra. A utilização das plataformas digitais e, conseqüentemente, a tecnologia presente na blockchain, como suporte para análise da Agenda 2030, as tecnologias digitais e o comércio de bens e serviços e o impacto do uso das criptomoedas em carteiras de investimento diversificadas são outras temáticas presentes na amostra.

Entende-se que o assunto terminologias financeiras atuais, aqui expressos por criptomoedas, bitcoins e blockchain, é ainda emergente, muito recente dado o fato de que os primeiros artigos brasileiros da amostra datam de 2014. Ressalta-se a importância de conhecer os conceitos e características relativas à temática, a relevância de uma regulamentação legal para as moedas digitais e vinculações tributárias bem definidas para a área.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tornando-se um tema extremamente promissor para a sociedade, as criptomoedas vêm crescendo ao longo dos anos, por isso foi realizada uma busca por artigos científicos que discorressem sobre a temática. O estudo bibliométrico feito procurou analisar o perfil dos artigos publicados com a temática de terminologias financeiras atuais entre os anos de 2014 a 2022, por meio da plataforma periódico capes.

Nos resultados obtidos observou-se que o ano com maior número de publicações foi o ano de 2019, perfazendo onze artigos para o período analisado. Destaca-se a revista brasileira de políticas públicas com seis artigos na amostra, o que perfaz 20% do total, com destaque para o fato de que a mesma se encontra classificada no nível máximo do qualis(2017-2022) – A1, indicando alta qualidade.

Abordar o conteúdo de moedas digitais é, a princípio, falar sobre temáticas financeiras e econômicas, porém a pesquisa mostrou que os periódicos que mais publicam na área possuem características mais interdisciplinares, ciência política, relações internacionais e, principalmente, de direito. A revista brasileira de políticas públicas foi o periódico com maior quantidade de publicações para o período analisado, seguida pela revista *VIDERE* e revista *MISES*, todas essas com as características descritas acima. A análise quantitativa sobre a características dos periódicos também mostrou relação semelhante onde vinte e cinco artigos dentre os trinta da amostra possuíam característica ou de direito ou interdisciplinar. A respeito dos tipos de pesquisa encontrados na amostra tem-se uma predominância das pesquisas bibliográficas com abordagens qualitativas.

Considerando que a busca pelas terminologias financeiras mais recentes se deu a partir das palavras “criptomoeda”, “bitcoin” e “blockchain” como filtros iniciais, o quantitativo de vezes que essas palavras aparecem como palavras-chave nos trabalhos é maior em relação a outras encontradas em menor número. Há que se destacar ainda o aparecimento de outras terminologias vinculadas às temáticas já descritas expressas nas características dos periódicos e também nos dados relativos às temáticas principais dos trabalhos.

De posse do estudo analisado, um dos itens relevantes para a investigação é a busca por autores que têm trabalhado ao longo do tempo com a temática, ressalta-se que para o presente estudo não foi identificada nenhuma repetição de autoria, sendo que dentre os trinta artigos da amostra, foram identificados sessenta e dois autores aparecendo apenas uma única vez. A informação relativa a agenda de pesquisa também foi requerida no estudo, porém os artigos da

amostra não apresentaram a agenda de estudos futuros, mesmo que este seja um campo ainda com forte tendência para expansão, com muitas possibilidades nos anos seguintes.

A última análise realizada no artigo foi expressa por meio de um quadro temático contendo as principais temáticas expressas na amostra e vinculando as mesmas aos autores que as abordaram. Foi possível observar que os aspectos conceituais relativos a bitcoin (dados históricos, econômicos e jurídicos), a busca por compreensão dos órgãos do sistema financeiro nacional (SFN) que detém competência para regular as operações envolvendo as bitcoins, a incidência tributária vinculada às operações com criptomoedas, a necessidade de normas legais para circulação destas, a dificuldade de visualizar as criptomoedas como moeda (dada a sua volatilidade alta) e os desafios, aplicações e consequências da utilização da tecnologia blockchain foram os temas de maior ênfase nos artigos para os anos analisados.

Por fim, destaca-se que essa pesquisa não é um fim em si mesma, mas uma possibilidade de ponto de partida para novos estudos na área ou aprofundamento de variáveis que complementam o presente estudo. Para estudos futuros sugere-se a busca por dissertações e teses que já tenham abordado o assunto de moedas digitais para análise, bem como a busca por trabalhos por meios de outras plataformas. Estudos com abordagem quantitativa com aplicação de questionários e/ou entrevistas também são sugeridos como forma de compreensão do nível de entendimento atual dessas temáticas por parte da sociedade.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Carlos A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. Em *Questão*, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11-32. 2006. Disponível em: <file:///C:/Users/vinic/Downloads/16-49-2-PB.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2021.

ARON, J. Building on Bitcoin. *New Scientist*, p. 19-20, 8 fev. 2014. Disponível em: <https://www.newscientist.com/article/mg22129553-700-bitcoin-how-its-core-technology-will-change-the-world/>.

ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado Financeiro**. 12 ed. São Paulo: Atlas, 2014

BARIVIERA, A. F. et al. Some stylized facts of the Bitcoin market. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, v. 484, p. 82-90, 2017. [doi.org/10.1016/j.physa.2017.04.159](https://doi.org/10.1016/j.physa.2017.04.159).

BRASIL. Banco Central. Comunicado no 31.379, de 16 de nov. 2017. Alerta sobre os riscos decorrentes de operações de guarda e negociação das denominadas moedas virtuais.

Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Comunicado&numero=31379> Acesso em: 10 nov. 2022.

CASTAÑEDA-AYARZA, Juan Arturo; NEVES, Cíntia; TEIXEIRA, André Frazão. Pesquisa bibliográfica sobre os estudos científicos relacionados com o bitcoin e a blockchain. **Contextus: Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, Fortaleza, v. 17, n. 3, p. 66-87, set./dez. 2019.

CHAVES, Iara. **Blockchain e criptomoedas**. Intersaberes, 2021.

COMPOSIÇÃO E SEGMENTOS DO SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/pre/composicao/composicao>. Acesso em: 10 nov. 2022.

DUARTE, António P. **O Sistema Monetário Internacional**, Grupo Almedina (Portugal), 2018.

DWYER, G. P. The economics of Bitcoin and similar private digital currencies. *Journal of Financial Stability*, v. 17, p. 81-91, 2015. <[doi.org/10.1016/j.jfs.2014.11.006](https://doi.org/10.1016/j.jfs.2014.11.006)>

FONSECA, Jorge Renato Martins; DOS SANTOS, Daiane Rodrigues. **Moedas convencionais e moedas digitais, história e perspectiva**. Congresso Internacional de Administração, Ponta Grossa, 2021.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GRINBERG, Reuben. Bitcoin: An innovative alternative digital currency. **Hastings Sci. Tech.** LJ, v. 4, p. 159, 2014. Disponível em: <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1817857](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1817857)>. Acesso em: 07 out. 2022

HISTÓRIA DA CMB. Disponível em: <https://www.casadamoeda.gov.br/portal/socioambiental/cultural/historia-da-cmb.html>. Acesso em: 15 jul. 2022.

LEVINE, Ross. Financial Development and Economic Growth: views and agenda. **Journal Of Economic Literature**. Nashville, p. 688-726. jun. 1997.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica: ciência e conhecimento científico, métodos científicos, teoria, hipóteses e variáveis**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARINHO, H. **Economia Monetária: Teorias e a experiência brasileira**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2007.

MARTINS, A. N. da G. L. Quem tem medo do bitcoin? o funcionamento das moedas criptografadas e algumas perspectivas de inovações institucionais. **Revista Jurídica Luso Brasileira**, Rio de Janeiro, ano 2, n. 3, p. 137-171, 2016. Disponível em: [http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/rjlb/2016/3/2016\\_03\\_0137\\_0171.pdf](http://www.cidp.pt/publicacoes/revistas/rjlb/2016/3/2016_03_0137_0171.pdf)

MISHKIN, Frederic. **Moeda, bancos e mercados financeiros**. 5. ed. Nova Iorque: LTC, 2005.

MORAES JÚNIOR, V. F.; ARAÚJO, A. O.; REZENDE, I. C. C. Estudo bibliométrico da área ensino e pesquisa em gestão de custos: triênio 2007-2009 do Congresso Brasileiro de Custos.

**REUNIR: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**, v. 3, n. 2, p. 20-38, 2013.

MORAES, Alexandre Fernandes de. **Bitcoin e blockchain: a revolução das moedas digitais**. São Paulo: Expressa, 2021.

NAKAMOTO, Satoshi. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. Mai. 2008. Disponível em: <<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>>. Acesso em: 1 nov. 2022.

NÓBREGA, Mailson ; RIBEIRO, Alessandra. **A Economia: como evoluiu e como funciona – Ideias que transformam o mundo**. Editora Trevisan, 2016.

NÚMERO DE USUÁRIOS DE CRIPTOMOEDAS PODE CHEGAR A 1 BILHÃO ATÉ O FINAL DE 2022. Disponível em: <https://www.insper.edu.br/noticias/numero-de-usuarios-de-criptomoedas-pode-chegar-a-1-bilhao-ate-o-final-de-2022/>Acesso em: 10 agosto 2022

ODY, GABRIEL LEANDRO. **Mercado financeiro brasileiro: um estudo sobre a preferência dos investidores brasileiros pela renda fixa**. Trabalho de Conclusão de Curso- Bacharel em Ciências Econômicas, Departamento de Economia e Relações Internacionais, Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul. Porto Alegre, 2021.

OKUBO, Yoshiko. **Bibliometric indicators and analysis of research systems: methods and examples**. 1997.

RAPHAEL, Christian. Entenda o Que é Crowdfunding (ICO). Disponível em < <https://www.criptomoedasfacil.com/entenda-o-que-e-crowdfunding-ico/> > Acesso em 23 Out. 2022.

RUPPELT, Marcos Nogueira *et al.* Bitcoin: uma proposta de moeda digital. **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 15, n. 38, 2019.

SAMPIERI, Roberto Hernández.; COLLADO, Carlos Fernandes.; LUCIO, María Del Pilar Baptista. **Metodologia de pesquisa**. 5 ed. Dados eletrônicos - Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTANDER. **Papel-moeda**. São Paulo: Grupo Santander, 2022. (Coleção Santander Brasil). Disponível em: [https://cms.santander.com.br/sites/WPS/documentos/arq-catalogo-papel-moeda/20-12-21\\_184616\\_catalogopapelmoedasantandersitecompletoreduzido.pdf](https://cms.santander.com.br/sites/WPS/documentos/arq-catalogo-papel-moeda/20-12-21_184616_catalogopapelmoedasantandersitecompletoreduzido.pdf) Acesso em: 20 ago. 2022.

ULRICH, F. Bitcoin: A Moeda na Era Digital. São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014. Disponível em: [http://www.informatrader.com.br/datafiles/conteudo\\_downloads/9/Fernando-Ulrich-Bitcoin.pdf](http://www.informatrader.com.br/datafiles/conteudo_downloads/9/Fernando-Ulrich-Bitcoin.pdf). Acesso em: 30 ago. 2022.

WHITE, Larry. Por que algumas criptomoedas falham e outras não. 20 de junho de 2017. Disponível em: <https://fee.org/articles/why-some-cryptocurrencies-fail-and-some-dont>. Acesso em: 25 nov. 2022.