

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA – UFU
FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS – FACIC
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

JOÃO VINICIUS FIDELIS KENAN
GRACIELA DIAS COELHO JONES

CRIPTOMOEDAS: Evolução e características das pesquisas no Brasil

UBERLÂNDIA
NOVEMBRO DE 2021

Criptomoedas: Evolução e características das pesquisas no Brasil

RESUMO

O presente estudo tem o objetivo de levantar a evolução e características das pesquisas nacionais, desenvolvidas e publicadas sobre o tema Criptomoedas, com ênfase nos Bitcoins. O Bitcoin foi escolhido para a presente pesquisa por ser de fato a Criptomoeda mais valiosa no momento (BBC NEWS, 2021). Trata-se de uma pesquisa qualitativa e descritiva. Para o desenvolvimento da pesquisa foi necessário realizar uma busca sistematizada dos artigos relacionados a “Criptomoedas” e também o “Bitcoin”, como termos de busca no Portal de Periódicos da CAPES. Foram feitas exclusões de áreas com pouca publicação e a amostra focou as áreas de Direito e de Administração Pública, Ciências Contábeis e Turismo. A pesquisa concluiu que existe baixa publicação sobre Criptomoedas e Bitcoin, o que reforça a necessidade de avanço nas pesquisas sobre o tema no âmbito nacional, mediante a sua relevância, atualidade e valor. De acordo com o levantamento, os autores da amostra publicaram artigos uma única vez, mostrando o quão recente é o tema para os próprios pesquisadores. Observou-se que nenhum dos pesquisadores sobre o tema possui vínculo com instituições localizadas na região Norte do país.

Palavras-chave: Criptomoedas; Bitcoin; Blockchain.

Área temática do evento: Mercados Financeiro, de Crédito e de Capitais.

1. INTRODUÇÃO

O mundo está constantemente sofrendo mudanças, seja com o contínuo avanço da tecnologia, com a potencialização e a democratização da internet, seja com o surgimento de novas ameaças como o atual coronavírus que tem exercido certo domínio sobre o mundo com grande velocidade. Tudo isso tem impactando o mundo e as pessoas que nele vivem.

Mediante as constantes atualizações pelas quais o ambiente econômico e financeiro, também tem passado, fica evidenciada a necessidade de se estudar as novas tecnologias, novos avanços na área financeira e, inclusive, novas possibilidades e alternativas modernas de investimentos em evidência, bem como os seus impactos no cotidiano.

Este trabalho procura focar em um dos novos temas explorados na área acadêmica brasileira, que são as Criptomoedas, que no Brasil, de acordo com o Portal de Periódicos CAPES teve a sua primeira publicação de artigo na área de Administração Pública, Ciências Contábeis e Turismo, no ano de 2018. O tema tem sido explorado, também, por outras áreas do conhecimento como, por exemplo, o Direito. Enfim, no Brasil, as pesquisas sobre as Criptomoedas são recentes e de acordo com o estudo de Follador (2017), as informações sobre essa nova realidade não são, de fato, classificadas como “verdadeiras” ou “falsas”, mas sim organizadas em relação a sua utilidade, pois, pouco pode se afirmar a respeito de algo que está em constante mudança e também pouco aprofundado em relação a literatura (considerando a literatura nacional, que ainda precisa de fomento e que, em relação aos países que já tomaram a frente nesse tema, está em crescimento e formação).

O fato de ainda estar “começando” a explorar esse novo mundo, no cyberspaço, como é retratado o “mundo” das Criptomoedas no trabalho de Torrez e Fernandez (2017), é encontrado alguns conflitos com as políticas já existentes e, por isso, existe espaço para o uso

desse novo entrante do mundo de finanças em situação não éticas, como por exemplo, a lavagem de dinheiro (ANDRADE, 2017).

Mesmo que exista uma necessidade de classificação dessa nova prática de guardar dinheiro, importa colocar em questão a possibilidade de utilizá-la como reserva de valor, como questionado no trabalho de Follador (2017), que menciona que as contrapartidas são muito complexas, ainda mais na área tributária do Brasil.

Essa temática de regulamentações vem sendo palco de grandes reviravoltas no mundo financeiro relacionado às Criptomoedas. A China, os Estados Unidos da América e a Suécia vêm cada vez mais se tornando rigorosos com a regulamentação seguida de supervisão dessas novas entrantes, em específico o Bitcoin, que trouxe à tona uma nova especulação: a grande quantidade de energia que vem sendo utilizado pelos mineradores envolvidos com a Criptomoeda (ROLANDER; HOIKKALA, 2021).

Especificamente, a presente pesquisa tem o objetivo de levantar a evolução e características das pesquisas nacionais desenvolvidas e publicadas sobre o tema Criptomoedas, com ênfase nos Bitcoins. Como apresenta a BBC News (2021), o Bitcoin tem sido considerado, atualmente, a Criptomoeda mais valiosa no mercado. Para o desenvolvimento da pesquisa adotou-se o Portal de Periódicos CAPES, considerando todos os estratos, pelo fato de ser um momento em que não existe uma grande produção referente ao tema no Brasil. Pelo mesmo motivo, também não foi limitado o período da pesquisa.

O primeiro arquivo que consta menção ao assunto, no Brasil é datado de 2014, do livro de Fernando Ulrich, “Bitcoin: A moeda Digital”, onde o autor fala de economia, livre mercado e as Criptomoedas, dando o foco ao Bitcoin. Os primeiros artigos científicos no Brasil começaram a florescer em meados do ano 2017, onde uma forte tendência apareceu na área do Direito, trazendo a necessidade e a complexidade de se trabalhar com Criptomoedas, dando foco na regulamentação da Criptomoeda, como é tratado no trabalho de Follador (2017), que enfatiza a questão tributária. Andrade (2017) traz o tratamento jurídico das Criptomoedas, enquanto Souza (2017) colabora com a parte de regulamentação, mostrando a visão dos estados e das Criptomoedas.

A importância em se realizar o presente estudo respalda-se na necessidade de levantar as pesquisas que já foram desenvolvidas e publicadas no Brasil, ou seja, conhecer a evolução das pesquisas sobre o tema, visando contribuir com o avanço do conhecimento na área.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Criptomoedas

As Criptomoedas são um novo tipo de “dinheiro eletrônico” onde se dispõe de uma controladora, ou seja, do Banco que seria o responsável pela taxaço, fiscalização, emissão entre outros deveres. Esse novo tipo de “moeda digital” é descentralizado pelo fato de que esses serviços feitos pelo Banco para o dinheiro são feitos pelos usuários ou outras partes (SILVA; BARO; ARAUJO, 2020). Utilizando o Bitcoin como exemplo, a emissão é feita pelos mineradores, o sistema de segurança é feito por meio de Blockchain onde é constantemente atualizado pelos mineradores e a variação do valor é feita pelo mercado.

Por essa independência dos órgãos centralizadores e controladores, se torna muito mais fácil a utilização e aquisição (em alguns casos) desse novo meio de troca, por isso, as Criptomoedas começam a tomar espaço em diversos meios, como investimento, reserva de valor, troca de bens entre outros (ANDRADE, 2017).

É bom também salientar que nem tudo que é novo acaba sendo usado apenas para o bem, por falta de fiscalização ou de uma supervisão dessa nova metodologia financeira, surgem certas atividades controversas (que acabam violando leis do mundo real) que se beneficiam dessa lacuna. Exemplo prático disso é a lavagem de dinheiro e venda de drogas, explorados nos artigos de Andrade (2017) e Stafen e Harvey (2014). Esse tema também está sendo bastante explorado na Noruega, uma das sociedades mais “sem dinheiro” do mundo, ou seja, sem circulação de notas. O próprio ministro de Finanças da Noruega traz esse assunto à tona, requisitando registros mais rígidos para prestadores de serviços de Criptomoedas, para combater a lavagem de dinheiro (TARALDSEN; UMMELAS, 2021). Essa preocupação não para somente na Noruega, ela se estende por outros países, como a Suécia, onde o assunto é comentado pelo governador do Riksbank, Stefan Ingves, e a ministra dos mercados financeiros da Suécia, Asa Lindhagen, onde esse assunto é relacionado com a necessidade de uma regulamentação e também de um trabalho internacional (ROLANDER; HOIKKALA, 2021).

O Brasil também não fica de fora dessa necessidade de regulamentação, como traz o Bitcoin Market Journal, onde relatam que essa regularização se encontra em um estado desencorajado, por isso, também não é supervisionado e nem regulado o comércio de Criptomoedas, sendo assim, possibilita um paraíso fiscal nas terras “eletrônicas” brasileiras. Essa situação mostra o quanto o Brasil ainda está caminhando lentamente em relação a essa nova tecnologia, como traz no artigo de Bech e Garratt (2017): Já começam a existir as “Central Bank Cryptocurrencies” (CBCCs) onde o Banco Central dos Estados Unidos, ao ver a grande alavancada do Bitcoin, começou a pesquisar e construir a sua própria Criptomoeda. Nesse artigo, é mostrada a enorme comoção que existe entre os “Projetos DLT”, projetos de tecnologia de ledger distribuído, que também não depende dos bancos e que registra a transação de ativos em vários lugares ao mesmo tempo, outra tecnologia que ainda não é muito falada ou mencionada nas publicações nacionais sobre os temas de Criptomoedas e Bitcoin.

Outros países que estão fortes na construção da própria moeda digital são a China e a Suécia, ambas são consideradas as mais avançadas nesse meio. Essa busca por inovação se dá por que as ordens monetárias desses países vêm se preparando para um possível desaparecimento do dinheiro em forma física, por isso, tentam garantir espaço nesse novo meio de transações, tentando não deixar as Criptomoedas dominarem essa lacuna existente (ROLANDER; HOIKKALA, 2021).

O Banco Central Europeu (BCE) também não está parado, ele tem um projeto para a criação de um Euro digital, mas que ainda está em análise. Como diz a presidente do BCE, Christine Lagarde, pode existir um Euro digital nos próximos quatro anos se as autoridades derem luz verde ao projeto. Essa iniciativa pode também chegar a impulsionar o próprio euro, aumentando seu alcance internacional, se for concebida com foco na segurança, baixos custos e compatibilidade com os serviços já existentes (LOOK, 2021).

Quando se pesquisa sobre as Criptomoedas no Brasil acaba ficando evidente que a grande maioria dos estudos realizados é entorno de se entender o que são, como tentar regularizar e afins, porém, ao olhar para fora depara-se com outras indagações, como as questões das Central Bank Cryptocurrencies (CBCCs), as Central Bank Digital Coins (CBDCs), os Projetos DLT e também novos “modelos” de Criptomoedas, como é pesquisado por Sockin e Xiong (2020). Os referidos autores ousaram mostrar um novo modelo sobre as Criptomoedas, a questão não é identificar o quão significativo é ou não esse modelo apresentado, mas sim, mostrar os diferentes níveis em que estão as literaturas.

2.2 Bitcoin

De fato, o Bitcoin não possui um criador, o mais próximo disso foi o codinome Satoshi Nakamoto, a sua identidade real nunca foi revelada. Ele fez a primeira divulgação a respeito da Bitcoin no ano de 2008, esse marco ficou considerado como a origem da Criptomoeda, como é trazido por Boza et al (2019), no mesmo ano da maior crise financeira experimentada pelos Estados Unidos (TEIXEIRA; SILVA, 2017).

O Bitcoin não surge com a premissa de tomar o lugar das moedas tradicionais ou então substituir totalmente as organizações controladoras das moedas. A Criptomoeda aparece como uma alternativa com o intuito de preencher certas lacunas que existem no sistema. Mesmo o sistema funcionando bem ele possui algumas limitações que são geradas pela necessidade de confiança entre as partes (NAKAMOTO, 2008).

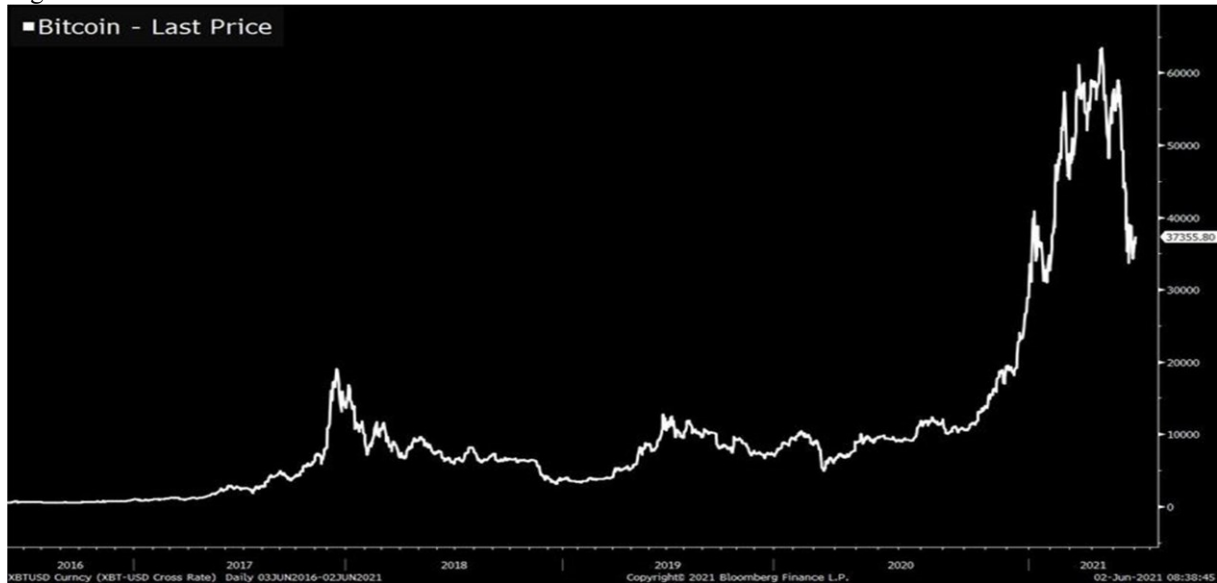
Transações totalmente irreversíveis não são realmente possíveis, uma vez que as instituições financeiras não podem evitar a mediação de disputas. O custo da mediação aumenta os custos de transação, limitando o tamanho mínimo da transação prática e cortando a possibilidade de pequenas transações casuais, e há um custo mais amplo na perda da capacidade de fazer pagamentos não reversíveis para serviços não reversíveis. Com a possibilidade de reversão, a necessidade de confiança se espalha. Os comerciantes devem ser cautelosos com seus clientes, importunando-os para obter mais informações do que de outra forma precisariam. Uma certa porcentagem de fraude é aceita como inevitável. Esses custos e incertezas de pagamento podem ser evitados pessoalmente usando moeda física, mas não existe nenhum mecanismo para fazer pagamentos por meio de um canal de comunicação sem uma parte confiável (NAKAMOTO, 2018).

Para suprir a necessidade de confiança, como é citado por Nakamoto (2018), o Bitcoin traz um sistema Peer-to-Peer que por meio de criptografia consegue realizar transações sem um órgão controlador, portanto, sem influência de terceiros e muito menos da existência de um proprietário (ULRICH, 2014).

A única ameaça ao sistema de Criptografia e de Blockchain, até então, eram invasões de terceiros, problemas na rede ou mediações externas o Bitcoin. Um exemplo foi o caso da Mt.Gox uma intermediária de Bitcoins, onde realizava a troca de dinheiro por Bitcoin. Essa intermediária roubou certa de 850 mil em Bitcoins dos compradores e, a empresa veio a suspender todas as suas transações em 24 de fevereiro no ano de 2014. Porém, esse acontecimento não colocou em risco a segurança do Bitcoin por se tratar de uma terceira que fazia suas mediações, mas ao mesmo tempo colocou um alerta sobre as partes que interagem com a Criptomoeda (HARVEY, 2014).

Porém, as Criptomoedas agora sofrem com possíveis regulamentações rigorosas que acabam desanimando os compradores da mesma. Também surge a questão ambiental que está em torno da Criptomoeda, pela fato do Bitcoin ser gerada por meio de computadores o que causa um grande consumo de energia elétrica. Uma das causas que levaram esse ato de “Mining” vir a se tornar um problema ambiental é o grande aumento do volume de Criptomoeda e o fato de se tornar tão popular e valiosa (BBC NEWS, 2021). Como é mostrado na Figura 1, a evolução do Bitcoin, tem como ponto de partida o ano de 2016, indo até 2021. Pode-se observar na Figura 1, a grande alta que o Bitcoin teve, chegando ao valor de U\$63.608,00 e que, na sua última medição (21 de maio em 2021) chegou a U\$37.355,80.

Figura 1: Valor do Bitcoin.



Fonte: Bloomberg (2021)

Essa despencada de valor não está ligada somente a questão ambiental, mas também ao que o impacto ambiental mostrou aos seus apoiadores. Como o caso do Elon Musk que voltou atrás na questão de aceitar os Bitcoins como meio de pagamento pela sua empresa Tesla Motors, e, portanto, acabou contribuindo para essa queda de valor do Bitcoin (OSSINGER, 2021).

Por outro lado, nem todas as empresas se portaram da mesma maneira, após essas novas questões políticas e ambientais. Tem empresas que começaram a aceitar as Criptomoedas como forma de pagamento para obras de arte, como a Phillips, que é comentado por meio de uma entrevista entre a Bloomberg e o Jonathan Crockett, presidente da Phillips divisão Ásia e também chefe do 20th Century & Contemporary Art. É um movimento para diversificar suas ofertas nas vendas em leilão na Ásia.

Além dessa aceitação por meio de pagamento de algumas empresas, essa recente queda do Bitcoin (entre abril e maio) não abalou alguns investidores, como ocorreu com a Cryptology Asset Group, uma empresa cofundada pelo bilionário do Bitcoin, Mike Novogratz, ela pretende investir em empresas relacionadas a criptografia ou ativos digitais. A empresa pretende se tornar uma das principais investidoras relacionado a “revolução da criptografia” como é colocado pelo cofundador Christian Angermayer (PETERSEIL, 2021).

Não se sabe muito quanto tempo o Bitcoin irá durar, se vai continuar aumentando seu “preço”, e se vai continuar sendo apenas digital. As dúvidas a respeito das diversas Criptomoedas existentes ainda vão surgir e, provavelmente, vão continuar aparecendo acompanhadas de novas variantes do Bitcoin. Independentemente de quais existam no futuro, a essência da criptografia que está sendo observada, estudada e explorada agora vai ser algo bastante utilizado no futuro. Uma prova disso é que uma Criptomoeda que não possui um fundador renomado (ou, simplesmente, um fundador) vem se tornando alvo de estudo e debate acadêmico e de mercado no âmbito mundial (ULRICH, 2014).

3. ASPECTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa tem o objetivo de levantar a evolução e características das pesquisas nacionais, desenvolvidas e publicadas sobre o tema Criptomoedas, com ênfase nos Bitcoins.

A escolha pelo estudo do Bitcoin refere-se ao fato de ser considerada a Criptomoeda mais valiosa (BBC NEWS). O Bitcoin não surge com o intuito de se tornar uma moeda, mas sim, substituir e mudar o modo em que a moeda hoje é utilizada (GREENBERG, 2011), e substitui totalmente as moedas suportadas pelo estado por uma versão digital mais difícil de forjar, atravessa fronteiras internacionais, pode ser armazenada em seu disco rígido em vez de em um banco, e talvez seja mais importante para muitos usuários de Bitcoins, não está sujeito ao capricho inflacionário de qualquer chefe da Reserva Federal que decida imprimir mais dinheiro (GREENBERG, 2011).

Trata-se de uma pesquisa classificada como qualitativa e descritiva, considerando-se o fato de que a mesma tem o objetivo de levantar as características da produção científica nacional sobre o tema Criptomoeda, sem contudo fazer uso de instrumentos estatísticos para exploração e tratamento dos dados.

Para o desenvolvimento da pesquisa adotou-se o Portal de Periódicos CAPES, considerando os estratos **A2, B1, B2, B3, B4 e B5**. Devido ao fato de ser uma temática ainda recente em pesquisas no Brasil, não foi limitado o período da pesquisa e nem os estratos Qualis CAPES.

Para a seleção da amostra, adotou-se os termos de busca e foi filtrado como busca avançada no Portal da Capes por "Criptomoedas" na opção "Qualquer assunto" na busca avançada da plataforma de periódicos, também foi selecionado "Mostrar apenas artigos revisados por pares". Adotou-se a opção de busca avançada no Portal de Periódicos Capes por "Título", porém, todos os artigos encontrados nessa amostra estão contidos na busca anterior, busca por "Qualquer assunto".

Por sua vez, o Bitcoin foi filtrado como busca avançada no Portal de Periódicos da Capes, por "Bitcoin" na opção "Qualquer assunto" e, na busca avançada da plataforma de periódicos, adotou-se qualificado como "Artigos" na aba "Tipo de material", também foi selecionado "Mostrar apenas artigos revisados em pares" e ainda os artigos no idioma Português.

Simultaneamente, foi realizada uma segunda busca, utilizando o parâmetro "Título", na aba de busca avançada do Portal de Periódicos Capes. O resultado dessa pesquisa foi o mesmo encontrado no filtro de "Qualquer assunto".

A diferença nas pesquisas acontece pela quantidade de publicações por assunto, pois Criptomoedas é um termo com menos necessidade de métricas, ou seja, quando selecionadas as pesquisas, são trazidos artigos em português relacionados com o assunto, com algumas ressalvas.

O Bitcoin, ao ser filtrado, aparece em um número elevado de trabalhos, sendo eles de diversas partes do mundo e de diferentes formas (livros, artigos, entre outros), por isso a necessidade de colocar como filtros "artigos" e o idioma "português".

A partir das buscas realizadas, foram encontrados um total de 23 publicações para o tema "Criptomoedas" e 29 publicações do tema "Bitcoin", totalizando 52 publicações. Porém, desse total algumas publicações constavam simultaneamente em ambas pesquisas, ou seja, 8 das 52 encontradas, com isso, a base ficou com 44 publicações. Na sequência, foi necessário um novo filtro manual para alcançar a amostra desejável para o que a presente pesquisa propõe, que é a produção Brasileira sobre os temas. As exclusões realizadas foram:

- 10 Artigos que foram publicados em revistas fora do Brasil.
- 7 Artigos que continham autores estrangeiros.
- 2 Artigos que, mesmo estando no Portal da Capes, não possuíam relevância para os temas.
- 3 Artigos de áreas que possuíam apenas 1 publicação.

- 5 Publicações que não estavam enquadradas em “Artigos”

Conforme mencionado, as exclusões também foram representadas em Quadros, para, além de melhor visualização da quantidade de exclusões, fosse possível agregar informações relacionadas às diversas áreas que estão publicando sobre o tema e os artigos internacionais publicados sobre a área abordada.

Iniciando pelos artigos que foram publicados em revistas que não fazem parte da pesquisa nacional (Quadro 1).

Quadro 1: Artigos publicados em Revistas do Exterior

Pais	Quantidade de Publicações	Quantidade de Autores	Publicações sobre Bitcoin	Publicações sobre Criptomoeda	Revistas
Portugal	5	13	5*1	1*1	RISTI (Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação)
Peru	1	4	1*2	1*2	Contabilidad y Negocios
África do Sul	1	1	1	0	Potchefstroom Electronic Law Journal
México	1	2	1	0	Anuario mexicano de derecho internacional
Chile	1	3	1	0	Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research
Colômbia	1	3	1	0	Revista de Economía Institucional

Fonte: Dados da pesquisa.

*1 Uma das publicações de Portugal apareceu em ambas as pesquisas.

*2 A publicação do Peru estava presente tanto em Bitcoin como em Criptomoeda.

A maioria dos países mencionados tiveram poucas publicações sobre os temas, porém o grande destaque vai para a RISTI (Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação) que produziu um total de 5 artigos com a colaboração de 13 pesquisadores. Também, nota-se uma grande predominância do tema Bitcoin para os países, essa preferência se dá pela constante utilização do termo Blockchain em diversas áreas, como uma forma de gerenciamento e um sistema de informação, termo esse que acompanha lado a lado as Criptomoedas, tendo mais foco, atualmente, no Bitcoin.

Na sequência, outro filtro foi a retirada de publicações que tinham como autores, indivíduos estrangeiros, por se tratar de uma pesquisa com foco na literatura nacional. Para descrever tais cortes, tem-se o Quadro 2 a seguir.

Quadro 2: Artigos de Autores Estrangeiros

Revistas/ISSN	Número de Publicações	Autores/ Ano	Tema pesquisado
Mises 2318-0811	3	GRAF (2015)	Criptomoeda e Bitcoin
		GRAF (2015)	Criptomoeda e Bitcoin
		DAVIDSON; BLOCK (2017)	Bitcoin
JISTEM 1807-1775	1	MORISSE; INGRAM (2016)	Bitcoin
RAC - Revista de Administração Contemporânea 1982-7849	1	MELO; SAMPAIO; OLIVEIRA (2015)	Bitcoin
Sociologia e Antropologia 2238-3875	1	HARDT (2019)	Bitcoin
Journal of Information Systems & Technology Management 1807-1775	1	SMITH; RAMOS; DESOUZA (2015)	Bitcoin

Fonte: Dados da pesquisa

Enfim, o Quadro 2 apresenta o número de artigos excluídos, mostrando que os autores estrangeiros em revistas brasileiras se mostraram focados em Bitcoin. Em 2015, foram três publicações que já estavam sendo relacionadas ao assunto, sendo que duas delas, “Sobre as Origens do Bitcoin parte 1 e 2” foram focada no assunto, algo que nos artigos científicos ainda não estava sequer sendo citado. O importante de tal levantamento é observar que a tendência desse tema já começou em alguns anos, nos demais países.

Apesar dos filtros utilizados no Portal de Periódico da Capes ser redirecionado apenas para os temas “Criptomoedas” e “Bitcoin” observou-se a necessidade de remover duas publicações que vieram nas buscas, pelo fato de que elas não possuíam relação com o que vem sendo estudado na presente pesquisa (Quadro 3).

Quadro 3: Pesquisas nacionais sem relação com o tema

Nome do Artigo	Objetivo do Artigo	Revista/ISSN	Ano
Investor Attention: Can Google Search Volumes Predict Stock Returns?	Este artigo apresenta uma nova tecnologia de informação chamada <i>Smart Contract</i> (SC) como proposta para automação da gestão de contratos no processo de comercialização do gás natural	Brazilian Business Review 1807-734X	2020
The Smart Contract on Gas Trade: An Exploratory Analysis/Aplicacao da Smart Contract nos Contratos de Gas Natural: Uma Analise Exploratoria	Este artigo investiga o papel da atenção do investidor na previsão de retornos futuros de ações brasileiras usando o Volume de Buscas no Google.	RAC - Revista de Administração Contemporânea 1982-7849	2018

Fonte: Dados da pesquisa

Finalmente, como última exclusão, com finalidade de refinar ao máximo a amostra e, com isso, conseguir gerar informações relevantes, foi necessário focar em apenas um tipo de material, os “Artigos”, por possuir maior quantidade de produções com o foco esperado pela presente pesquisa. Tais exclusões são apresentadas no Quadro 4.

Quadro 4: Demais produções

Pais	Revista	Ano	Tipo de material	Palavra Chave
Brasil	Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade	2019	Editorial	Criptomoeda
Brasil	Mises	2014	Prefácio	Bitcoin
Brasil	TEMPO SOCIAL	2017	Resenha	Bitcoin
Brasil	TEMPO SOCIAL	2017	Entrevista	Bitcoin
Brasil	Prim@ Facie	2020	Monografia	Criptomoeda

Fonte: Dados da pesquisa

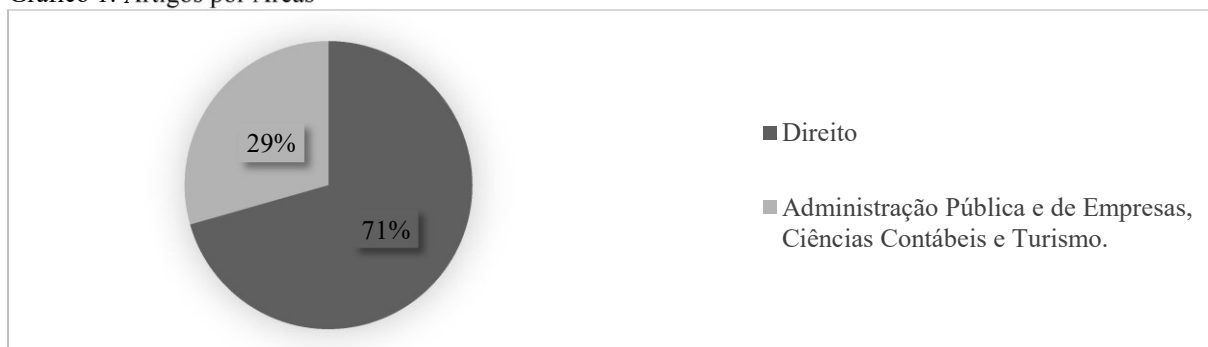
Por fim, a base ficou com um número de 17 artigos referentes aos temas de Criptomoedas e Bitcoins, produzidos por pesquisadores brasileiros em revistas brasileiras.

Para a apresentação dos resultados adotou-se o uso de quadros e gráficos para melhor descrever os resultados da pesquisa, as escolhas dos temas relacionado aos artigos, a evolução por ano dos temas, a quantidade de publicações e autores, os artigos por regiões e, por fim, uma análise geral da amostra.

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A amostra da pesquisa foi composta por 17 artigos, sendo eles, 12 da área de Direito e 5 da área de Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo. Desse total, 12 artigos foram selecionados pela palavra-chave “Criptomoedas” e 3 pela palavra-chave “Bitcoin”, somado com 2 artigos que foram encontrados em ambas as pesquisas. A amostra foi composta de 12 revistas de publicação nacional. O Gráfico 1 apresenta o percentual dos artigos por áreas da amostra.

Gráfico 1: Artigos por Áreas



Fonte: Dados da pesquisa.

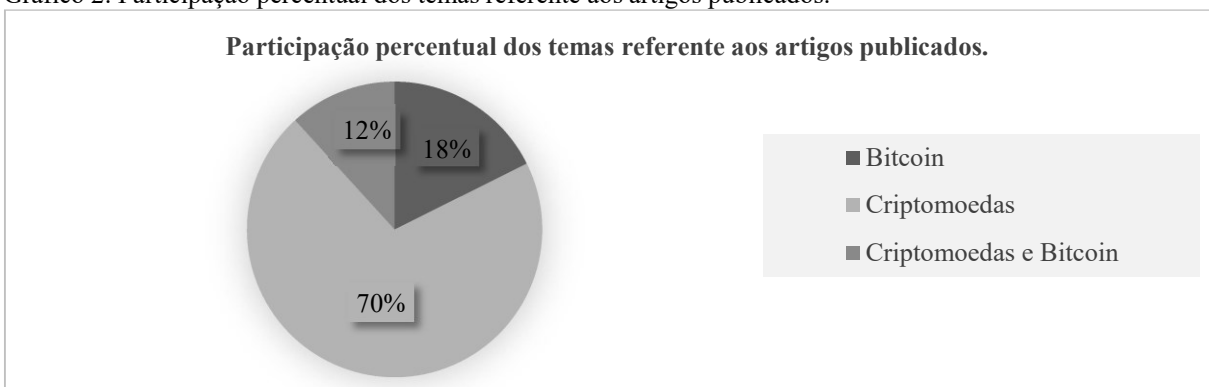
A soberania da área de Direito acaba ficando em evidência, ainda se vê pouca produção científica na área de Administração Pública, Ciências Contábeis e Turismo. As pesquisas em Direito estudam a questão da regulamentação, levando em consideração a tributação dessas novas entrantes (Criptomoedas), seu tratamento jurídico, seus limites enquanto “moeda digital”, seu estado atual em relação ao Brasil e, também, sobre as resistências que estão sendo encontradas pelo Bitcoin e suas “irmãs”.

As pesquisas que estão classificadas na área de Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo são mais atrelados a modelo de negócios, usando muito o Blockchain como um novo tipo de mecanismo a ser adotado e, até mesmo fazendo relações com o turismo (SOUZA; MIRNA, 2020), administração pública (MOURA, BRAUNER;

JANISSEK-MUNIZ, 2020) e a volatilidade das Criptomoedas com maior relevância (MARSCHNER; CARETTA, 2020).

Há um grande volume de artigos de Direito, pois esta área é mais focada na regulamentação e na tributação das Criptomoedas em geral, com isso, os artigos das áreas de Direito acabam sendo quase em sua totalidade sobre Criptomoedas, tendo algumas exceções como o trabalho de Follador (2017), Castello (2019), Teixeira e Silva (2017) e Fiuza (2019). Apenas 5 trabalhos, em que 2 deles abrangem o tema de Criptomoedas junto com o Bitcoin, são relacionados com o Bitcoin. O Gráfico 2 apresenta a quantidade de artigos que tem como foco Criptomoedas, Bitcoin e a aqueles trabalhos que procuram estudar ambos os assuntos em conjunto.

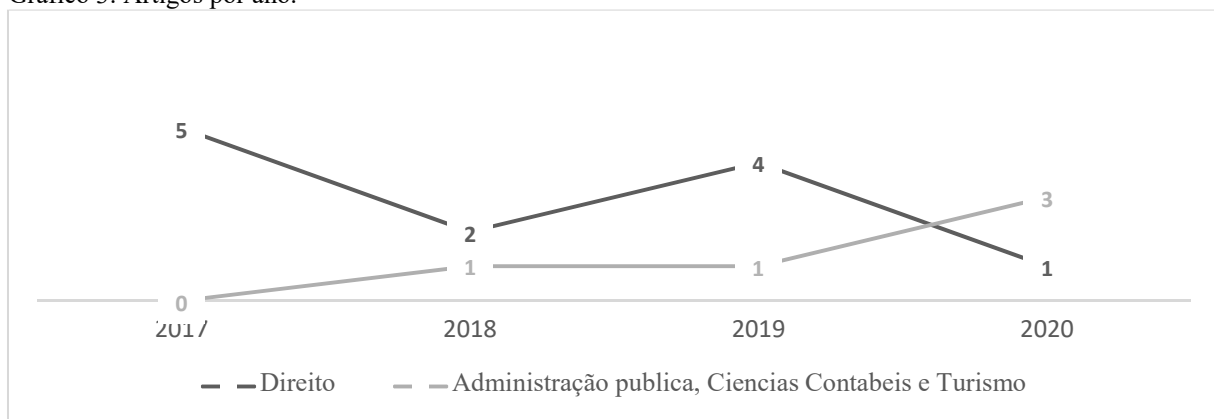
Gráfico 2: Participação percentual dos temas referente aos artigos publicados.



Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação a evolução que aconteceu com o estudo dos temas, tem-se a destacar um início das pesquisas começando no ano de 2017, quando só haviam publicações de artigos relacionados às Criptomoedas, e apenas na área de Direito. No ano de 2018, há uma queda nas publicações feitas pela área de Direito e há o surgimento da primeira publicação feita pela área de Administração Pública, Ciências Contábeis e Turismo. No ano de 2019, a produção dessa área se mantém, porém, na área de Direito tem-se um aumento, totalizando 4 artigos publicados pela área. Recentemente, no ano 2020, a área de Direito sofre uma queda e publica apenas 1 artigo, enquanto a área de Administração Pública, Ciências Contábeis e Turismo alcança a liderança na questão de produção científica com 3 artigos publicados. Para visualizar melhor, tem-se o Gráfico 3.

Gráfico 3: Artigos por ano.



Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação às revistas que publicaram os artigos da amostra estudada, poucas publicaram mais de uma vez. Levando em consideração as revistas da área de Administração Pública, Ciências Contábeis e Turismo não foi identificada nenhuma revista que publicou mais de uma vez. Ao contrário, a área de Direito, que já possui mais conteúdo e publicações por revista. Pode-se observar as quantidades de publicação por revista, juntamente com o total de pesquisadores, o estrato Qualis da revista, os temas pesquisados e o ano da publicação no Quadro 5.

Quadro 5: Informações sobre as revistas e os autores.

Revistas	Quantidade de Autores	Número de Publicações	Ano	Área	Estrato Qualis
Seqüência - Estudos Jurídicos e Políticos	1	1	2020	Direito	A1
Revista Videre	2	2	2018/2020	Direito	B1
Revista Direito GV	1	1	2019	Direito	A1
Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade	4	1	2019	Administração pública, Ciências Contábeis e Turismo	B2
Revista de Gestão e Projetos	1	1	2018	Administração pública, Ciências Contábeis e Turismo	B2
Revista de Finanças Públicas, Tributação e Desenvolvimento	1	1	2019	Direito	B5
Revista de Direito, Estado e Telecomunicações	1	1	2018	Direito	B5
Revista Brasileira de Políticas Públicas	7	5	2017	Direito	B3
RAC - Revista de Administração Contemporânea	3	1	2020	Administração pública, Ciências Contábeis e Turismo	A2
Mises	1	1	2019	Direito	B3
Marketing & Tourism Review	2	1	2020	Administração pública, Ciências Contábeis e Turismo	B5
Brazilian Review of Finance	2	1	2020	Administração pública, Ciências Contábeis e Turismo	B1

Fonte: Dados da pesquisa.

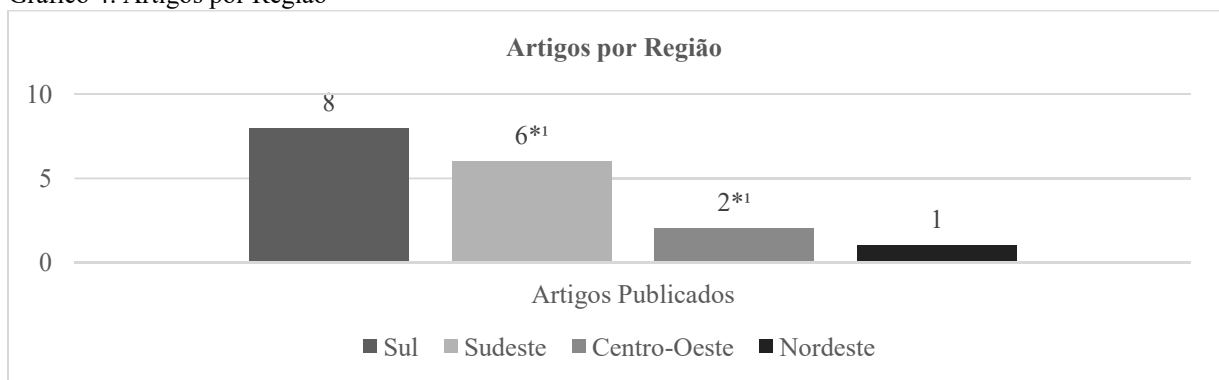
A revista com maior número de publicações, Revista Brasileira de Políticas Públicas, teve um total de 5 artigos, sendo um deles encontrado tanto pelo termo “Criptomoedas” como pelo termo “Bitcoin”. Observou-se que as produções científicas vindas dessa revista são todas do ano de 2017, após esse ano não foram publicados outros artigos sobre o tema por essa revista. Ressalta-se que 2017 foi o ano com maior número de artigos, porém, dos 5 que foram apresentados pelo Quadro 5, apenas 1 tem mencionado o Bitcoin (o artigo aparece tanto pelo termo Criptomoedas como pelo termo Bitcoin).

A única instituição que apresentou mais de um autor publicando a respeito do tema pesquisado foi a Universidade Presbiteriana Mackenzie, sendo uma coautoria no ano de 2017 com um pesquisador da Uniceub e, também, no ano de 2018 em uma publicação com apenas um autor. A PUC apresentou três produções científicas, porém, eram de regiões diferentes, sendo elas: PUC-RIO (2019), PUC-PR (2020) e PUC-SP (2018). As demais instituições presentes possuíram apenas 1 artigo publicado.

Acredita-se que devido ao fato de ainda ser recente no Brasil as pesquisas nos temas “Criptomoedas” e “Bitcoin”, os autores que foram encontrados na amostra não possuem mais de uma publicação. Dos 17 artigos da amostra, apenas 7 publicações possuem coautoria, os demais, são apenas de um autor. Vale destacar também que não foram identificadas publicações de autores vinculados a organizações localizadas na região Norte do país.

A região que mais chamou atenção pelo número de artigos publicados foi a do Sul, onde, foram levantadas a publicação de um total de 8. Enquanto a região Sudeste ficou atrás por uma diferença de apenas 2 artigos, fechando um total de 6. Já a região Centro-oeste e Nordeste possuem apenas 2 publicações. Por fim, vale ressaltar que dos artigos analisados houve uma coautoria de autores do centro-oeste e também do Sudeste. Para visualizar tem-se o Gráfico 4, abaixo.

Gráfico 4: Artigos por Região



Fonte: Dados da pesquisa

*1 Artigo em coautoria, somou-se 1 para Sudeste e 1 para o Centro-Oeste.

Para o fechamento da apresentação dos resultados, a presente pesquisa apresenta um quadro geral da amostra (Quadro 6), trazendo os nomes dos artigos estudados, seguido dos autores com suas respectivas intuições e, também, a relação da pesquisa com os temas estudados pelo presente estudo.

O Quadro 6 foi dividido em duas partes: a primeira contendo os artigos relacionados à área do Direito e, a segunda reservada para os artigos da área de Administração Pública, Ciências Contábeis e Turismo.

Quadro 6: Amostra da pesquisa.

Títulos dos Artigos ÁREA DE DIREITO	Autores/Ano/Instituição	Qual relação com o Tema?
Criptomoedas e competência tributária	FOLLADOR (2017) – Unicuritiba	Tributação das Criptomoedas
Tratamento jurídico das criptomoedas: a dinâmica das bitcoins e o crime de lavagem de dinheiro	ANDRADE (2017) - Unifor	Regulamentação das Criptomoedas
Território das criptomoedas: limites à regulamentação estatal quanto à circulação de moedas no ciberespaço e possíveis alternativas	SOUZA (2017) – Unileste	Regulamentação das Criptomoedas
As Criptomoedas Como Mercadoria-Equivalente Específica: Uma Breve Leitura Do Fenômeno a Partir da Obra “O CAPITAL”	TAMER (2018) – Mackenzie	Contextualização do tema com “O CAPITAL”
A Reconstrução da Jurisdição pelo Espaço Digital: Redes Sociais, Blockchain e Criptomoedas como propulsores da mudança.	MARINHO; RIBEIRO (2017) - Mackenzie e Uniceub	Contribuição dos mecanismos relacionados às Criptomoedas

A tributação das criptomoedas e o uso de inteligência artificial nas energias renováveis	VASCONCELOS (2019) - UVA	Tributação das Criptomoedas
Bitcoin é moeda? Classificação das criptomoedas para o direito tributário	CASTELLO (2019) - ESPM	Tributação das Criptomoedas
Burocratizar para não Corromper: o impacto de atores transnacionais nas medidas anticorrupção da estratégia nacional de combate à corrupção e à lavagem de dinheiro	STAFEN (2020) – IMED	Análise do impacto de atores transnacionais no combate a corrupção
Uma Análise da Crise do Estado de Direito a Partir da Ordem Monetária	AMARAL (2019) - Unisinos	Análise da “Crise do Estado”
Resistência do Direito à Tecnologia: uma análise teubniana de comunicação e regulação	CHACON (2018) – Ibrademp	Verificação da existência de resistência do Direito em relação às novas tecnologias
Bitcoin e a (Im)possibilidade de sua Proibição: Uma violação à soberania do estado?	TEIXEIRA; SILVA (2017) – UneCesumar	Análise do fenômeno da moeda eletrônica Bitcoin e o impacto jurídico por esta causado.
O padrão Bitcoin aplicado ao Brasil	FIUZA (2019)	Uma sugestão simplificada de mudança de política monetária e revisão da função do Banco Central no Brasil.
Título dos Artigos ÁREA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E TURISMO	Autores/Ano/Instituição	Qual relação com o Tema?
Criptomoedas e suas aplicações no mercado turístico	SOUZA; MEDEIROS (2020) – UEPG	Relação das Criptomoedas com o Turismo
Efeito Feedback Trading Em Criptomoedas Com Dados de Alta Frequência	BOZZA et al (2019) - PUC-RIO e Unigranrio	Relação das Criptomoedas com o Efeito Feedback Trading
Previsão de value-at-risk para o mercado de criptomoedas usando modelos EGARCH com regimes markovianos	MARSCHNER; CARETTA (2020) - UFSM	Comportamento das Criptomoedas (6 tipos de criptomoedas)
Blockchain e o potencial de novos modelos de negócios: um mapeamento sistemático	JOAO (2018) – PUC-SP	Avaliação sobre o Blockchain e seus modelos de negócios
Blockchain e a Perspectiva Tecnológica para a Administração Pública: Uma Revisão Sistemática.	MOURA; BRAUNER; JANISSEK-MUNIZ (2020) - UFRGS	Apresentar as potenciais aplicações e consequências do uso da Blockchain

Fonte: Dados da pesquisa.

Os autores dos artigos publicados demonstraram uma grande preferência pela pesquisa qualitativa. Entende-se que essa escolha ocorreu pela grande necessidade de consulta à literatura estrangeira, pelo déficit de produção nacional existente, para a utilização do Direito Comparado, afim de entender e conseguir modular as políticas existentes para as novas entrantes (Criptomoedas). As únicas exceções foram os trabalhos de Bozza et al (2019) e de Marschner com Carreta (2020), ambos artigos da área de Administração Pública, Ciências Contábeis e Turismo e que utilizaram da pesquisa quantitativa.

Enfim, o estudo de Criptomoedas e Bitcoin, tem como maior foco, primeiramente, entender e encaixar as Criptomoedas no sistema jurídico nacional, afim de evitar atividades

ilícitas por meio das Criptomoedas, utilizando de uma supervisão que possa vir a ocorrer após a normatização das mesmas.

Em segundo lugar, a utilização dessas novas entrantes não apenas como “Moedas Digitais”, mas, a utilização dos mecanismos que as compõem, com um teor gerencial em meios diferentes. Um termo que vem sendo bastante usado é o Blockchain. O estudo desse aglomerado de novas informações ainda tem-se mostrado recente. Essa inferência pode ser feita ao olhar para o número de publicações por ano, a quantidade de produções por autor e a publicação isolada de revistas e regiões do país.

No Brasil, pela falta de regularização, de conteúdo e de pesquisas publicadas, de livros escritos, entre outros tipos de propagação de conhecimento, tem-se a dificuldade de se envolver em estudos nacionais nessa área temática, ou seja, existem limitações para a realização de pesquisas e adoção das Criptomoedas no país, da mesma forma que já está sendo utilizada por outros países.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve o objetivo de levantar a evolução e características das pesquisas nacionais, desenvolvidas e publicadas sobre o tema Criptomoedas, com ênfase nos Bitcoins. Trata-se de uma pesquisa qualitativa e descritiva. Foi feita uma pesquisa no Portal de Periódicos da CAPES, com realização de uma filtragem manual e, adotou apenas duas áreas, a de Direito e a de Administração Pública, Ciências Contábeis e Turismo, por falta de conteúdo necessário para a pesquisa, nas demais áreas. A amostra final foi composta por um total de 17 artigos relacionados.

Esperava-se que a grande maioria de artigos científicos fosse da área de Administração Pública, Ciências Contábeis e Turismo, devido ao fato do assunto Criptomoedas estar relacionado de forma mais íntima à área de Finanças e Mercado de Capitais. Porém, na literatura nacional foram identificados trabalhos focados em questões da Criptomoeda relacionadas à regulamentação e à tributação, que se encaixam na área de Direito.

No Brasil, não há um conhecimento amplo sobre esse assunto, tanto que ao observar as revistas que publicaram sobre o tema tem-se apenas duas que divulgaram mais de um artigo. Apenas uma revista foi além de duas publicações, chegando a cinco, em 2017 e não publicou mais artigos nos demais anos, e teve como foco, em sua maioria, as Criptomoedas.

Essa limitação em produção e publicação também é encontrada ao analisar a distribuição da produção por região, apresentando uma discrepância. As regiões Sul e Sudeste dominam nas produções sobre o tema.

O Bitcoin, como mencionado na BBC NEWS (2021) é hoje a Criptomoeda mais valiosa, porém, quando levantadas as pesquisas não é constatada essa realidade em termos de produtividade equiparada, uma vez que foi identificada apenas 1 pesquisa relacionada com o Bitcoin em 2020. Novamente, concluindo que o Brasil se encontra muito distante em questão de produção, entendimento e utilização do Bitcoin e das Criptomoedas.

Ao aprofundar para os artigos que foram selecionados pode-se concluir que no último ano, a área de Administração Pública, Ciências Contábeis e Turismo vem tomando destaque e ultrapassando a área de Direito em número de publicações. Esses novos artigos migraram de um ambiente mais jurídico, tomando formato de estudo mais gerencial e comportamental das Criptomoedas; somente um entre os três enfatiza o Bitcoin. Porém, ainda é cedo para concluir que os novos artigos que estão para surgir vão migrar de assuntos como tributação, regulamentação, supervisão, entre outros, pois, no Brasil, ainda não se tem uma

regulamentação e nem um parecer a respeito das Criptomoedas. Portanto, acredita-se que ainda vão existir, e é necessário que existam novas pesquisas para debater essas questões.

Porém, ao olhar para a produção internacional, o foco não está unicamente na questão da regulamentação. Muitas comunidades de países já estão utilizando, tanto o Bitcoin como outras tais como a Ethereum. Existem evidências sobre a criação de moedas virtuais, como vem sendo cogitado pelo Banco Central Europeu, onde visa uma grande internacionalização do Euro, aumentando o alcance da moeda a partir da criação do Euro digital. Também, há a “corrida” que vem sendo feita pela Suécia e a China para adentrar ao dinheiro virtual, onde o foco é não deixar apenas para as Criptomoedas essa lacuna virtual existente entre as moedas físicas. Esse tipo de debate e inovação parece não ter chegado no Brasil e isso é refletido nas pesquisas existentes no acervo nacional.

A importância desse panorama levantado pela presente pesquisa é identificar quais pontos estão sendo estudados. Este trabalho agrega em trazer atualidades em relações aos temas pesquisados, e mostrar o quão importantes são essas novas entrantes (Criptomoedas) no mundo, principalmente, das Finanças. Espera-se que a presente pesquisa incentive e motive novos estudos no meio acadêmico e, também a análise do que está sendo discutido em outros países, desde investimentos de empresas, recursos por parte de empresários, regulamentações sobre a Criptomoeda, além da corrida digital que vem acontecendo em alguns países e, ainda mostrar as novas tecnologias resultantes do Bitcoin.

A presente pesquisa tem algumas limitações, como a quantidade de artigos utilizados por falta de conteúdo disponível no Portal de Periódicos CAPES, resultado de pouca produção científica por parte da comunidade nacional. Não foram adotadas revistas internacionais para formar a amostra da pesquisa e, também, focou-se apenas em artigos científicos. Outra limitação refere-se ao acesso a conteúdos sobre o tema, principalmente o Bitcoin, Contudo, a pesquisa tem a sua parcela de contribuição, pois levanta o que a pesquisa nacional avançou em termos de pesquisa na temática até o momento, disponível no Portal de Periódicos da CAPES.

Mediante as limitações, sugere-se um trabalho que tenha um levantamento em bases internacionais, utilize Banco de Teses e Dissertações das principais universidades brasileiras e trabalhos em congressos.

Outra sugestão aos pesquisadores é dar atenção para os novos modelos que têm surgindo a partir da Criptomoeda. Atualmente, no Brasil, esses temas são emergentes, porém, em países mais avançados em pesquisa científica, essa área temática possui mais relevância em termos de volume de publicação e, ainda ampliam as pesquisas para a Ethereum, as CBCCs e os projetos DLT, assuntos pouco explorados no Brasil.

Referências

AMARAL, Marcelo Quevedo. Uma análise da crise do estado de direito a partir da ordem monetária. **Revista de Finanças Públicas, Tributação e Desenvolvimento**, v. 7, n. 8, 2019.

ANDRADE, Mariana Dionísio. Tratamento jurídico das criptomoedas: a dinâmica das bitcoins e o crime de lavagem de dinheiro. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v. 7, n. 3, p. 43-59, 2017.

BBC News. **Bitcoin**: o que explica sobre e desce da criptomoeda, com queda vertiginosa após valorização Recorde? Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-57238550>. Acesso em: 4 jun. 2021.

BECH, Morten L.; GARRATT, Rodney. Central bank cryptocurrencies. **BIS Quarterly Review September**, 2017.

BOZZA, Claudia Cristina et al. Efeito Feedback Trading em Criptomoedas com Dados de Alta Frequência. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 9, n. 1, p. 80-98, 2019.

CASTELLO, Melissa Guimarães. Bitcoin é moeda? Classificação das criptomoedas para o direito tributário. **Revista Direito GV**, v. 15, n. 3, 2019.

CHACON, Eduarda Moraes. Resistência do Direito à Tecnologia: uma análise teubniana de comunicação e regulação, v. 10, n. 2, 2018.

EZQUER, Evan. Bitcoin Regulations by country (Updated for 2020). **Bitcoin Market Journal**, Disponível em: <https://www.bitcoinmarketjournal.com/bitcoin-regulation-by-country/>. Acesso em: 28 mai 2021.

FIUZA, Lucas. O padrão Bitcoin aplicado ao Brasil. **MISES: Interdisciplinary Journal of Philosophy, Law and Economics**, v. 7, n. 1, 2019.

FOLLADOR, Guilherme Broto. Criptomoedas e competência tributária. **Revista brasileira de políticas públicas**, v. 7, n. 3, p. 79-104, 2017.

GREENBERG, Andy. Crypto Currency. **Forbes**, Disponível em: <https://www.forbes.com/forbes/2011/0509/technology-psilocybin-bitcoins-gavin-andresen-crypto-currency.html?sh=c8ae772353ee>. Acesso em 30 mai 2021.

HARVEY, Campbell R. Bitcoin Myths and Facts. (2014). **Disponível em:** <<https://ssrn.com/abstract=2479670>>. Acesso em: 30 out 2020. p. 5.

JOÃO, Belmiro N. Blockchain e o potencial de novos modelos de negócios: um mapeamento sistemático. **Revista de Gestão e Projetos**, v. 9, n. 3, 2018.

LEAL, Ricardo Pereira Câmara; ALMEIDA, Vinício de Souza; BORTOLON, Patrícia Maria. Produção científica brasileira em finanças no período 2000-2010. **Revista de Administração de Empresas**, v. 53, n. 1, p. 46-55, 2013.

LOOK, Carolyn. ECB Says Lack of Official Digital Currency Risks Loss of Control. **Bloomberg**, Disponível em: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-06-02/ecb-says-lack-of-official-digital-currency-risks-loss-of-control>. Acesso em: 2 de jun 2021.

MARINHO, Maria Edelvacy Pinto; RIBEIRO, Gustavo Ferreira. A reconstrução da jurisdição pelo espaço digital: redes sociais, blockchain e criptomoedas como propulsores da mudança. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v. 7, n. 3, p. 142-157, 2017.

MARSCHNER, Paulo Fernando; CERETTA, Paulo Sergio. Previsão de value-at-risk para o mercado de criptomoedas usando modelos EGARCH com regimes markovianos. **Revista Brasileira de Finanças**, v. 18, n. 3, p. 80-107, 2020.

MOURA, Luzia Menegotto Frick; BRAUNER, Daniela Francisco; JANISSEK-MUNIZ, Raquel. Blockchain e a Perspectiva Tecnológica para a Administração Pública: Uma Revisão Sistemática. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 24, n. 3, p. 259-274, 2020.

OSSINGER, Joanna. Bitcoin's Easing Volatility Sends Bullish Signal for some. **Bloomberg**, 2021. Disponível em: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-06-01/bruised-crypto-bulls-find-solace-in-less-violent-bitcoin-swings> Acesso em: 1 de jun 2021.

PETERSEIL, Yakob. Novogratz-Backed Firm to Invest \$100 Million in Crypto Funds. **Bloomberg**, 2021. Disponível em: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-06-03/novogratz-backed-firm-to-invest-100-million-in-crypto-funds>. Acesso em: 3 de jun de 2021.

ROLANDER, Niclas; HOIKALLA, Hanna. Bitcoin Unlikely to Dodge Regulation for Long, Sweden Says. **Bloomberg**, 2021. Disponível em: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-06-01/bitcoin-is-unlikely-to-escape-regulation-riksbank-governor-says>. Acesso em: 1 jun. 2021.

SILVA, Fábio Correia; BARO, Andreia Rodrigues Ferreira; DE ARAÚJO SOARES, Fany Pereira. Criptomoedas: apontamentos sob a ótica macroeconômica. **Diversitas Journal**, v. 5, n. 1, p. 371-383, 2020.

SOCKIN, Michael; XIONG, Wei. **A model of cryptocurrencies**. National Bureau of Economic Research, 2020.

SOUZA, Eduardo; MEDEIROS, Mirna. Criptomoedas e suas aplicações no mercado turístico. **Marketing & Tourism Review**, v. 5, n. 1, 2020.

SOUZA, Ranidson Gleyck Amâncio. Território das criptomoedas: limites à regulamentação estatal quanto à circulação de moedas no ciberespaço e possíveis alternativas. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v. 7, n. 3, p. 60-78, 2017.

STAFFEN, Márcio Ricardo. Burocratizar para não Corromper: o impacto de atores transnacionais nas medidas anticorrupção da estratégia nacional de combate à corrupção e à lavagem de dinheiro. **Sequência (Florianópolis)**, n. 85, p. 204-226, 2020.

TAMER, Mauricio Antonio. As criptomoedas como mercadoria-equivalente específica: uma breve leitura do fenômeno a partir da obra "O Capital" de Karl Marx. **Revista Videre**, v. 10, n. 20, p. 126-139, 2018.

TARALDSEN, Lars; UMMELAS, Ott. Bitcoin May Yet See 'Breakthrough', Norway Finance Minister Says. **Bloomberg**, Disponível em: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-06-02/bitcoin-may-yet-see-breakthrough-norway-finance-minister-says>. Acesso em: 2 jun 2021.

TEIXEIRA, Rodrigo Valente Giublin; SILVA, Felipe Rangel. Bitcoin e a (im) possibilidade de sua proibição: uma violação à soberania do estado? **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v. 7, n. 3, p. 105-120, 2017.

TORRES, André; FERNANDEZ, Andrea Ferraz. Criptomoedas, Cyber-Folkcomunicação e Endemismo. **Revista Internacional de Folkcomunicação**, v. 15, n. 34, p. 148-164, 2017.

ULRICH, Fernando. Bitcoin a moeda na era digital. **MISES: Interdisciplinary Journal of Philosophy, Law and Economics**, v. 2, p. 239, 1892.

VASCONCELOS, Priscila Elise Alves. A tributação das criptomoedas e o uso de inteligência artificial nas energias renováveis. **Revista Videre**, v. 11, n. 22, p. 264-276, 2019.

WEISENTHAL, Joe. There's a New Vision for Crypto, and it's Wildly Different From Bitcoin. **Bloomberg**, Disponível em: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-06-07/bitcoin-btc-vs-ethereum-eth-and-defi-there-s-a-big-difference>. Acesso em: 7 jun 2021.