



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIOECONÔMICO
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Celso Luís Pinto Sampaio

**REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE CRIPOATIVOS E *BLOCKCHAIN* NA
PLATAFORMA SPELL.ORG.BR**

Florianópolis 2023

Celso Luís Pinto Sampaio

**REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE CRIPTOATIVOS E *BLOCKCHAIN* NA
PLATAFORMA SPELL.ORG.BR**

Projeto de TCC submetido a disciplina de Métodos e Técnicas de pesquisa em Contabilidade do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina como trabalho final da disciplina.

Orientador (a):

Moacir Manoel Rodrigues Junior

Florianópolis 2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

SAMPAIO, CELSO LUÍS PINTO
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE CRIPOATIVOS E BLOCKCHAIN NA
PLATAFORMA SPELL.ORG.BR / CELSO LUÍS PINTO SAMPAIO ;
orientador, MOACIR MANOEL RODRIGUES JUNIOR, 2023.
25 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro
Socioeconômico, Graduação em Ciências Contábeis,
Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

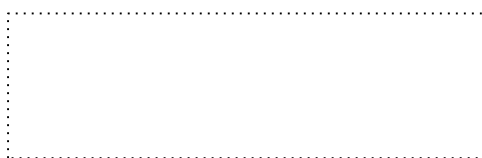
1. Ciências Contábeis. 2. BIBLIOMETRIA. 3. BITCOIN. 4.
BLOCKCHAIN. 5. SPELL.ORG.BR. I. JUNIOR, MOACIR MANOEL
RODRIGUES . II. Universidade Federal de Santa Catarina.
Graduação em Ciências Contábeis. III. Título.

Celso Luís Pinto Sampaio.

Título:
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE BITCOIN E BLOCKCHAIN NA PLATAFORMA
SPELL.ORG.BR

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de Bacharel e aprovado em sua forma final pelo Curso CIÊNCIAS CONTÁBEIS.

Florianópolis, 24 de novembro de 2023.



Coordenação do TCC

Banca examinadora



Prof. Moacir Manoel Rodrigues Junior, Dr.
Orientador



Prof.(a) Denize Demarche Minatti Ferreira, Dr.(a)
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof.(a) Marta Guterres
Universidade Federal de Santa Catarina

Florianópolis, 2023.

RESUMO

As moedas digitais representam um novo paradigma tecnológico e monetário, impulsionado pelo avanço das tecnologias de informação e internet. O *bitcoin*, que surgiu em 2008 como uma moeda virtual na forma de código computacional, se distingue por sua independência das autoridades monetárias e ausência de nacionalidade. Esse crescente interesse pelo Bitcoin também se reflete na comunidade científica, onde pesquisadores têm se dedicado a mapear o conhecimento científico sobre criptomoedas e tecnologia *Blockchain*. As publicações abrangem uma ampla gama de tópicos, incluindo o mercado de Bitcoin, a segurança e eficiência da tecnologia *Blockchain*, o mercado ilegal e possíveis aplicações em áreas como energia, saúde, economia compartilhada, *Big Data* e Internet das Coisas. A tecnologia *Blockchain*, por outro lado, é um tipo de banco de dados distribuído. Os resultados mostraram que o surgimento dos Criptoativos está ligado ao desenvolvimento da tecnologia *Blockchain*, que tem potencial para revolucionar a maneira como as transações financeiras são realizadas. Os Criptoativos têm sido utilizados como forma de investimento, meio de pagamento e como alternativa ao sistema financeiro tradicional. No entanto, ainda há muitas incertezas em relação à regulamentação e segurança desses ativos. Neste sentido este trabalho busca analisar a quantidade das produções acadêmicas publicadas na plataforma spell.org.br

Palavras-Chave: Bibliometria, Bitcoin, *Blockchain*, [Spell.org.br](http://spell.org.br).

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	7
1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA	9
1.2.1 Objetivo Geral da Pesquisa.....	9
1.2.2. Objetivos Específicos da Pesquisa	9
1.3 JUSTIFICATIVA	9
2. REFERENCIAL TEÓRICO	11
3. MÉTODO	13
4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	14
4.1 <i>BLOCKCHAIN</i>	15
4.2 <i>BITCOIN</i>	19
4.3 NFT.....	21
4.4 MOEDAS DIGITAIS	22
5. CONCLUSÃO.....	23
REFERENCIAS	25

1 INTRODUÇÃO

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Criptoativos são classificados de diferentes formas, sendo as mais comuns: criptomoedas, *tokens* e *utility tokens*. As moedas são *criptoativos* utilizados como meio de troca, como os *bitcoin* e os *litecoin*. Os *tokens* são *criptomoedas* que representam ativos ou serviços específicos, como o *ethereum*, que é criada e executa contratos inteligentes. Já os *utility tokens* são aqueles que dão acesso a um produto ou serviço, como o *filecoin*, utilizado para armazenar arquivos em uma rede descentralizada e por fim, os *security tokens*:

Os *security tokens* são uma união da inovação da tecnologia *blockchain* com a desburocratização na forma de aquisições de IPO (oferta inicial de ações), mas garantindo a segurança jurídica do negócio (SANTOS, 2021, p 03).

No rol de *criptoativos* existem também as *stablecoins*, *criptomoedas* que possuem valorização estável em relação a uma moeda fiduciária, como o dólar ou o euro. Elas são utilizadas para estabilizar o valor dentro do ecossistema cripto. As *stablecoins* são moedas digitais desenvolvidas com o objetivo comum de manter a estabilidade de seu valor, tornando-se um instrumento de troca viável e eficiente (FAUSTO, 2021).

O mercado de *criptoativos* tem crescido significativamente com a entrada de investidores institucionais e a adoção de criptomoedas por empresas e governos em todo o mundo. No entanto, ainda é bastante volátil e apresenta diversos desafios, como a falta de regulamentação em muitos países e a vulnerabilidade a ataques *hackers*.

No âmbito regulatório, as criptomoedas também tem risco relacionado a consideração jurídica e contábil. Relacionado ao reconhecimento patrimonial que determinada legislação nacional pode atribuir às criptomoedas, como a discussão de que pelo fato de não possuir circulação forçada não seja possível considerá-la como moeda. O fato de não ter aceitabilidade e disponibilidade imediata, indicaria que não poderia ser Caixa; mas se não for possível considerá-la como Equivalente de Caixa implicaria em índices de liquidez diversos, o que poderia prejudicar a empresa, refletindo na sua opção de escolha. Não há como desconsiderar os reflexos que o critério de mensuração dos ativos, pelo valor de aquisição ou de mercado, podem impactar significativamente no patrimônio das entidades, demandando reflexão e discussão (DUTRA, 2019 p 122).

Greco e Arend (2016) afirmam que a Contabilidade aponta, analisa e procura entender os acontecimentos financeiros e econômicos que de alguma forma refletem no patrimônio da pessoa física ou jurídica. Com o avanço da tecnologia, o profissional de Contabilidade também

tem que estar atento as frequentes mudanças e acompanhar seus reflexos. Dentro desse conjunto de conceitos que o profissional da contabilidade deve dominar seu funcionamento e por isso destaca-se os casos da operação com *criptoativos* e registros em *blockchain*.

A pesquisa acadêmica sobre *criptoativos* e *blockchain* é fundamental para o desenvolvimento de um campo de conhecimento ainda em evolução. Deste modo, as contribuições e avanços teóricos gerados por estudos são importantes para a compreensão dos conceitos e aplicações dessa tecnologia disruptiva.

Quando surge uma tecnologia mais barata, simples e/ou conveniente, essa tecnologia causa uma ruptura na estrutura existente e recebe o nome de Tecnologia Disruptiva. Existem dois níveis de disrupção: um localizado, em que a disrupção se mantém dentro dos limites de um mercado ou indústria específicos; e um mais amplo, no qual a disrupção se espalha, abrangendo diversos mercados (SCHUELKE-LEECH, 2018, p 01).

Nessa mesma linha, tais estudos permitem aprofundar o conhecimento sobre *criptoativos* e *blockchain*, identificando possibilidades de uso em diferentes setores e questões a serem resolvidas, como a segurança e privacidade de dados. Tais estudos são importantes para o desenvolvimento de novas aplicações para a tecnologia *blockchain*, assim como para a criação de modelos de negócios e pode contribuir para o aprimoramento da segurança da tecnologia, por meio da identificação de vulnerabilidades e possíveis soluções.

Os estudos desenvolvidos são importantes para o estabelecimento de padrões e regulamentações para o uso de *criptoativos* e *blockchain*, contribuindo para a criação de um ambiente regulatório mais seguro e confiável. De igual modo, a auditoria de projetos da rede *blockchain* é fundamental para garantir a segurança e transparência das transações realizadas com *criptoativos* e essencial para garantir a segurança e transparência das transações envolvendo *criptoativos*, como ressaltado:

Diante disso, é notável que a segurança dos projetos de finanças descentralizadas precisa ser melhorada, pois, da mesma forma que o avanço dos protocolos DEFI revolucionaram a maneira que um usuário pode obter e fornecer recursos utilizando a rede *blockchain*, esse mesmo avanço também abriu portas para que pessoas mal intencionadas possam se aproveitar de falhas de segurança dos projetos para drenar os fundos constituídos pelos protocolos e, assim, afetar toda a sua rede de usuários e outros projetos integrados. (CÂMARA JÚNIOR, 2022, p 48).

Outra contribuição importante da pesquisa acadêmica é a construção de uma visão crítica sobre o tema que pode ajudar a evitar excessos e garantir que a tecnologia seja utilizada de forma ética e responsável. Portanto, novos trabalhos são essenciais para o avanço da

tecnologia em si, permitindo o desenvolvimento de novas aplicações e ajudando a criar uma sociedade inovadora e avançada.

A criação de uma base sólida de conhecimento sobre a tecnologia *blockchain* e seus diversos usos permite a disseminação de informações precisas e confiáveis para o público em geral. Esta ação pode ajudar a combater a desinformação e o sensacionalismo em torno dessa tecnologia, podendo contribuir para a transformação de setores inteiros da economia, identificando novas oportunidades e riscos associados ao uso dessa tecnologia.

Nesse sentido, a pesquisa se propõe a: Qual o estado atual da discussão sobre *criptoativos*, *blockchain* e demais ferramentas derivadas destes conceitos destacando convergências e divergências nas abordagens temáticas e metodológicas?

1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

1.2.1 Objetivo Geral

Avaliar o estado da arte da discussão científica em relação aos *criptoativos* e *blockchain* nas publicações realizadas em periódicos indexados pela base SPELL.

1.2.2. Objetivos Específicos

- a. Identificar o estado da arte da discussão sobre *criptoativos* e *blockchain* nas publicações científicas realizadas e,
- b. Analisar as convergências ou divergências entre as abordagens temáticas e metodológicas utilizadas.

1.3 JUSTIFICATIVA

A pesquisa acadêmica é importante para o estabelecimento de uma linguagem comum para a discussão de *criptoativos* e *blockchain*, o que pode ajudar a evitar mal-entendidos e aprimorar a comunicação entre os diferentes setores e atores envolvidos nessa área. Isso pode evitar excessos garantindo que ela seja utilizada de forma ética e responsável. Deste modo, contribuir ao criar uma base de conhecimento consistente sobre a referida tecnologia permitindo a disseminação de informações precisas e confiáveis para o público em geral e desta forma, estimular a produção de novos estudos e artigos no meio acadêmico.

Os indicadores que avaliam o interesse despertado pelos trabalhos publicados podem ressaltar o número de leitores que potencialmente sinalizam assuntos que futuramente se

destacarão no número de citações em novas pesquisas (CASTAÑEDA-AYARZA, NEVES, TEIXEIRA, 2019).

Justifica-se, também, a realização desta pesquisa em virtude de complementar e, concomitantemente, oferecer continuidade ao estudo de Ribeiro (2019), que enfocou as técnicas bibliométricas em um universo de 241 artigos dos periódicos disponibilizados na base EBSCO, nas áreas de Administração, Ciências Contábeis, Economia e Turismo. A presente pesquisa enfatizará as técnicas de redes sociais e análises das mesmas (PESSOA ARAÚJO et al., 2017) na mesma amostragem de estudos. Reitera-se que Ribeiro (2019) sugere fazer uma análise de redes sociais sobre o tema *bitcoin*, para entender sobre as redes de colaboração entre autores e suas instituições.

A pesquisa bibliográfica sobre *criptoativos* e *blockchain* são necessárias ao fornecer informações para que se compreenda a evolução das finanças digitais e da tecnologia subjacente. Destaca-se que é por meio da revisão de estudos e publicações acadêmicas que ocorre a síntese de conhecimento acumulado, com visão abrangente sobre as características, benefícios e desafios associados ao tema. Além disso, essa pesquisa revela tendências, aplicações emergentes e implicações regulatórias, fornecendo apoio para a tomada de decisões informadas no referido campo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Criptoativos ou criptomoedas são ativos digitais que utilizam *criptografia* para proteger transações e controlar a criação de novas unidades. Eles representam uma forma alternativa de moeda, que não é emitida ou regulada por governos ou instituições financeiras tradicionais. O Projeto pode ser aproveitado, apenas é necessária a realização de alguns ajustes como a retirada dos artigos que tratam da exclusão dos criptoativos como valores mobiliários, a aglutinação das categorias de tokens de acesso e utilidade em uma única categoria e a inclusão de alguns outros artigos que tratem das especificidades desse mundo movido através de tecnologia descentralizada (VIEIRA, 2020)

O conceito de *criptoativos* surgiu em 2009 com a criação do *bitcoin*, a primeira *criptomoeda* descentralizada do mundo, desde então, diferentes outras foram criadas, cada uma com suas características e propósitos. Uma das principais características é a sua descentralização, ou seja, não são controlados por uma única entidade ou autoridade centralizada e sim, validadas por uma rede de usuários, conhecidos como mineradores, que garantem a segurança e a integridade do sistema.

Os *criptoativos* também são caracterizados pela sua transparência e imutabilidade e todas as transações realizadas na rede ficam registradas em um livro-razão público, o *blockchain*, que é compartilhado por todos os usuários da rede. Desta forma, uma vez que uma transação é registrada, não pode ser alterada ou apagada (NAKAMOTO, 2008).

A volatilidade é um fator presente tanto nos *criptoativos* quanto nas ações da B3, o que pode gerar incertezas e riscos para os investidores. Além disso, a falta de regulamentação clara para o mercado de *criptomoedas* pode contribuir para essa instabilidade (TELLI; RODRIGUES JR. 2023), no entanto, é importante advertir que *criptoativos* e ações apresentam características distintas e não devem ser tratados como investimentos equivalentes (AGUIAR, 2021).

A referida tecnologia tem sido amplamente discutida como uma potencial revolução em diversos setores, incluindo o financeiro, no entanto, a regulação desses ativos é um desafio para o direito brasileiro, que precisa garantir a segurança dos investidores sem conter a inovação (NASCIMENTO, 2022).

A aplicação do *blockchain* na contabilidade tem sido um tema relevante e em ascensão nos últimos anos, pois *criptoativos* trazem consigo novas possibilidades para a Contabilidade, como a transparência e segurança nas transações financeiras, além disso, pode reduzir custos e aumentar a eficiência na gestão contábil. Logo, é fundamental que os profissionais da Contabilidade estejam atualizados sobre as possibilidades e desafios que a tecnologia traz

(MARTINS, 2022).

O *bitcoin* é descentralizado e depende de um protocolo sofisticado, que se utiliza da *criptografia* para gerenciar o suprimento das transações e tenta, assim, evitar ações que prejudiquem ou coloquem em risco o sistema. E assim, todas as transações são registradas e armazenadas digitalmente por meio de uma tecnologia que compartilha dados contábeis (BALCILAR, 2017).

O sistema de funcionamento é chamado de *Peer-to-Peer*, cujas transações e usuários são registrados no *blockchain*. Esse livro-caixa permite aos usuários visualizarem a Contabilidade e as transações realizadas com a moeda. Essa tecnologia funciona por meio de um algoritmo criptografado na qual cada transação cria um registro das transferências recentes, conhecido como *hash*, um entrelaçado de números e letras, que protegem e garantem a segurança desse ativo, uma vez que se torna difícil para outros usuários ou pessoas manipularem a transação (ARON, 2014; ULRICH, 2014).

O'Dwyer (2020) apresenta a ideia dos NFT's (*Non-Fungible Tokens*) em sua combinação com a tecnologia *blockchain*, o que pode promover escassez artificial no *ciberespaço*, trabalhando com a lógica econômica de oferta e demanda, mesmo se tratando de itens que podem ser copiados com idêntica fidelidade.

3 MÉTODO

Este trabalho, caracterizado como uma pesquisa bibliográfica e descritiva, buscou coletar e analisar, quantitativa e qualitativamente de estudos publicados em revistas científicas indexadas, com a expectativa de aumentar a familiaridade e mostrar a fronteira do conhecimento relacionado à *criptomoedas* (CASTAÑEDA-AYARZA, NEVES, TEIXEIRA, 2019).

A escolha da abordagem metodológica depende dos objetivos da pesquisa, das questões específicas e da disponibilidade de dados. Deste modo, a pesquisa em *criptoativos* e *blockchain* requer abordagem metodológica flexível e adaptável, capaz de lidar com a dinamicidade dessas tecnologias e seu impacto em diferentes setores. Apresentado este cenário, buscou-se produzir uma pesquisa bibliográfica na base Spell.org.br, tratando das produções focadas nas palavras chaves *bitcoin*, *criptoativos*, *criptomoedas*, *NFT's* e *blockchain*.

Assim, este estudo teve como processo norteador, a ideia de coletar e analisar publicações científicas indexadas, utilizando abordagem bibliográfica e descritiva, para investigar o conhecimento atual relacionado ao tema .

O processo de coleta de dados foi guiado pelo critério de tipos de estudos, incluindo; (i) artigos de revisão e (ii) estudos completos de pesquisa, com a expectativa de ampliar a compreensão sobre o conhecimento nesta área em constante evolução. A plataforma foi selecionada por apresentar substancial número de publicações em múltiplos temas, que totalizam 64.367 documentos, 15.475.028 *downloads* e 43.141.575 acessos em 13/05/2023.

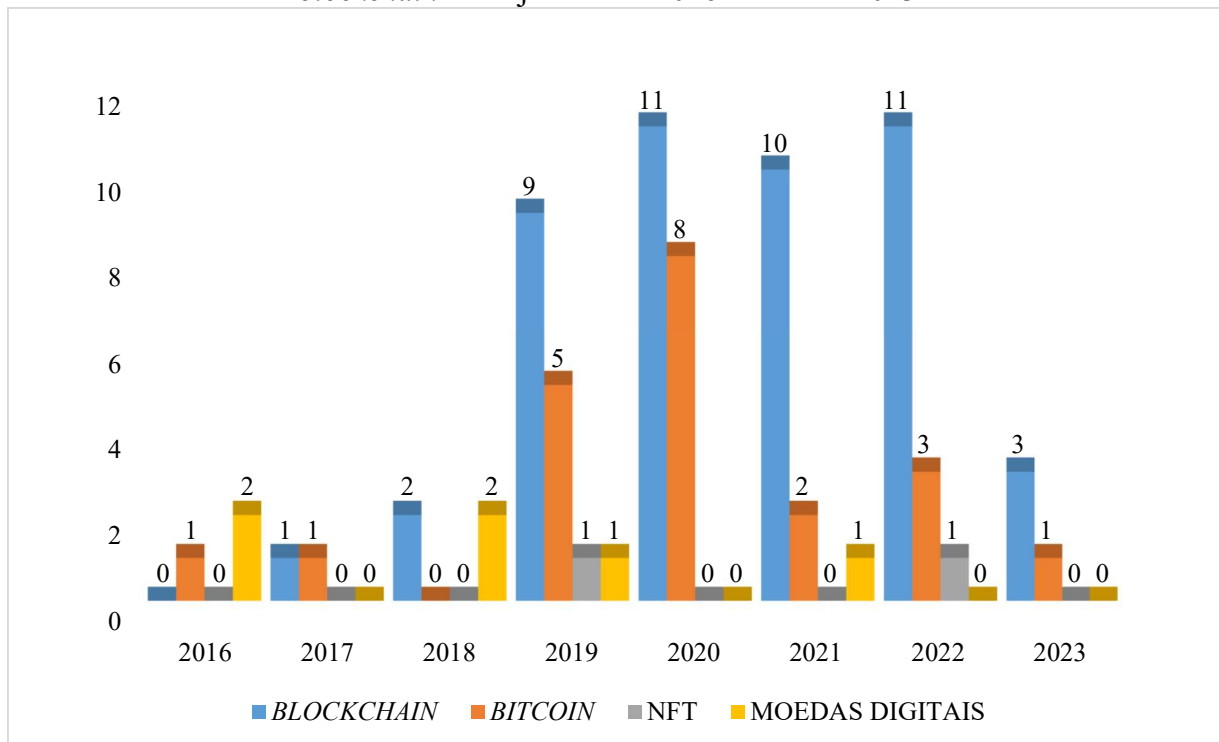
A base tem por objetivo promover acesso, organização, disseminação e análise da produção científica de distintas áreas do conhecimento, assim organiza em uma única base de dados, um significativo acervo de conhecimento e proporcionar acesso livre a usuários interessados na produção científica.

O Spell também possibilita a disseminação de informação científica por meio do envio de arquivos via Email e por meio da função Spell It, o usuário pode enviar para o seu próprio Email ou compartilhar *links* e textos completos de artigos encontrados durante sua pesquisa.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Numa pesquisa realizada na plataforma em 07/04/2023, foram encontradas 47 produções científicas para *blockchain* e 24 para *bitcoin*, 2 produções em NFT's e 6 para moedas digitais. Todas as pesquisas encontradas estão relacionadas com assuntos variados conforme Figura 1.

Figura 1 – Distribuição do número anual de publicações relacionadas com *bitcoin* e *blockchain* entre janeiro de 2016 e abril de 2023.



Fonte: elaborado pelo autor.

A introdução de uma técnica em um determinado setor de atividade humana segue padrões cíclicos, ou ondulatórios, nos quais as investigações indicam que, com o decorrer do tempo, até mesmo tópicos impactantes em um momento específico tendem a perder relevância. No caso do *bitcoin*, que desempenhou um papel pioneiro na transformação da maneira como ativos são transacionados entre usuários, vê-se que ele permanece em discussão por um período significativamente maior, estendendo-se para além dos limites do meio acadêmico, o que aumentar a produção científica sobre o assunto.

Outra aplicação de *blockchain* no setor financeiro são os contratos inteligentes que são programas de computador que utilizam tal tecnologia para garantir que as condições acordadas

sejam cumpridas de forma automatizada e transparente. Essa tecnologia pode ser utilizada em vários contextos financeiros, como seguros e empréstimos.

Um contrato inteligente é um protocolo de transação computadorizado que executa os termos de um contrato. Os objetivos gerais da concepção de contratos inteligentes são satisfazer condições contratuais comuns (tais como condições de pagamento, garantias, confidencialidade e até mesmo execução), minimizar exceções tanto maliciosas como acidentais, e minimizar a necessidade de intermediários confiáveis. Os objetivos económicos relacionados incluem a redução de perdas por fraude, custos de arbitragem e execução e outros custos de transação (SZABO, 1994, p 01).

A Tabela 1 mostra as pesquisas ligadas ao tema conforme o setor científico.

Tabela 1 – Trabalhos científicos publicados sobre *bitcoin* e *blockchain* na base de dados Spell.org.br, entre 2016 e abril de 2023

<i>BLOCKCHAIN</i>		<i>BITCOIN</i>	
ÁREA RELACIONADA	NÚMERO DE PUBLICAÇÕES	ÁREA RELACIONADA	NÚMERO DE PUBLICAÇÕES
Administração	34	Administração	13
Contabilidade	18	Contabilidade	9
Economia	1	Economia	4
Engenharia	1	Engenharia	0
Turismo e áreas diversas	13	Turismo e áreas diversas	3

Fonte: elaborado pelo autor.

Destaca-se que as áreas mais intimamente relacionadas são administração e contabilidade, considerando que o impacto primordial da introdução do *bitcoin* e, por extensão, da tecnologia *Blockchain*, é a efetiva desconexão das instituições governamentais e das entidades privadas que tradicionalmente gerenciam ativos financeiros.

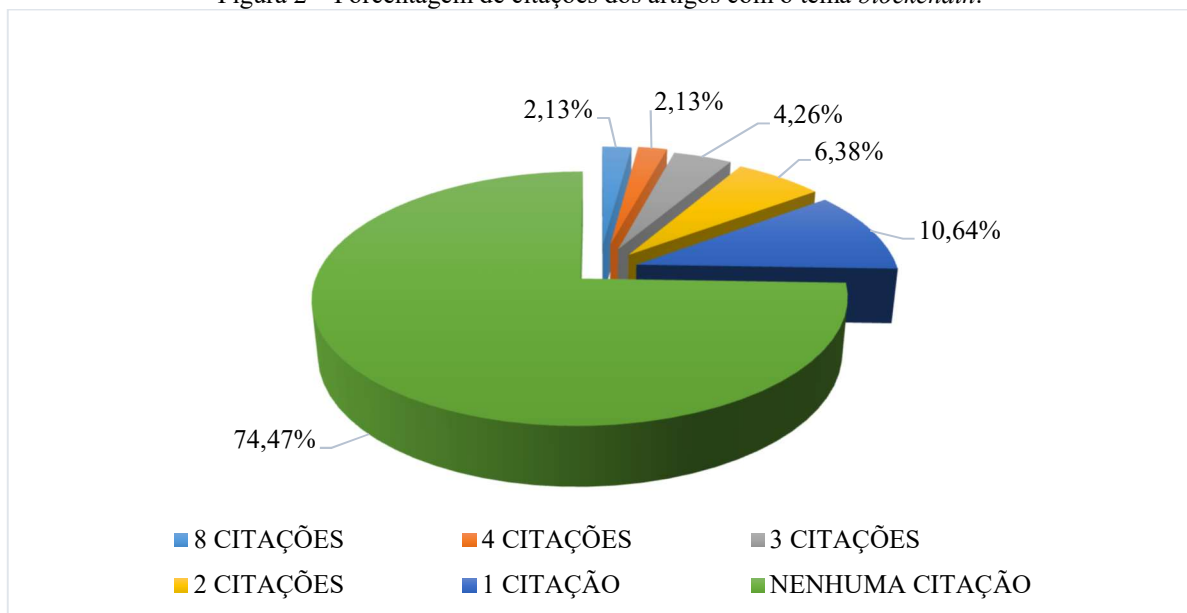
4.1 *BLOCKCHAIN*

A compreensão sobre os impactos, vantagens e desvantagens do blockchain se fez necessária por se tratar de uma abordagem relativamente nova em relação às tecnologias descentralizadas. Buscando conhecer esses e outros aspectos, o método escolhido para atingir o objetivo deste estudo foi o mapeamento sistemático da literatura. (SANTOS, 2017).

A *blockchain* é uma tecnologia que permite contabilizar os registros de todas as operações realizadas com a moeda Bitcoin, fornecendo rapidez e segurança para os usuários (DWYER, 2015; PINZÓN; ROCHA, 2016). O que pode apontar oportunidade de pesquisa para se mapear e mostrar o desenvolvimento do conhecimento científico em relação às criptomoedas.

Além disso, a utilização de *blockchain* na infraestrutura financeira pode ajudar a reduzir custos, uma vez que elimina os intermediários e torna os processos mais automatizados e transparentes. Essa redução de custos pode ser repassada aos usuários, resultando em serviços financeiros mais acessíveis e democratizados. Contudo, a aplicação da tecnologia *blockchain* no setor financeiro ainda apresenta desafios e limitações, como a escalabilidade e a interoperabilidade. É necessário avanço tecnológico para que a *blockchain* possa ser utilizada em larga escala e em diferentes contextos financeiros.

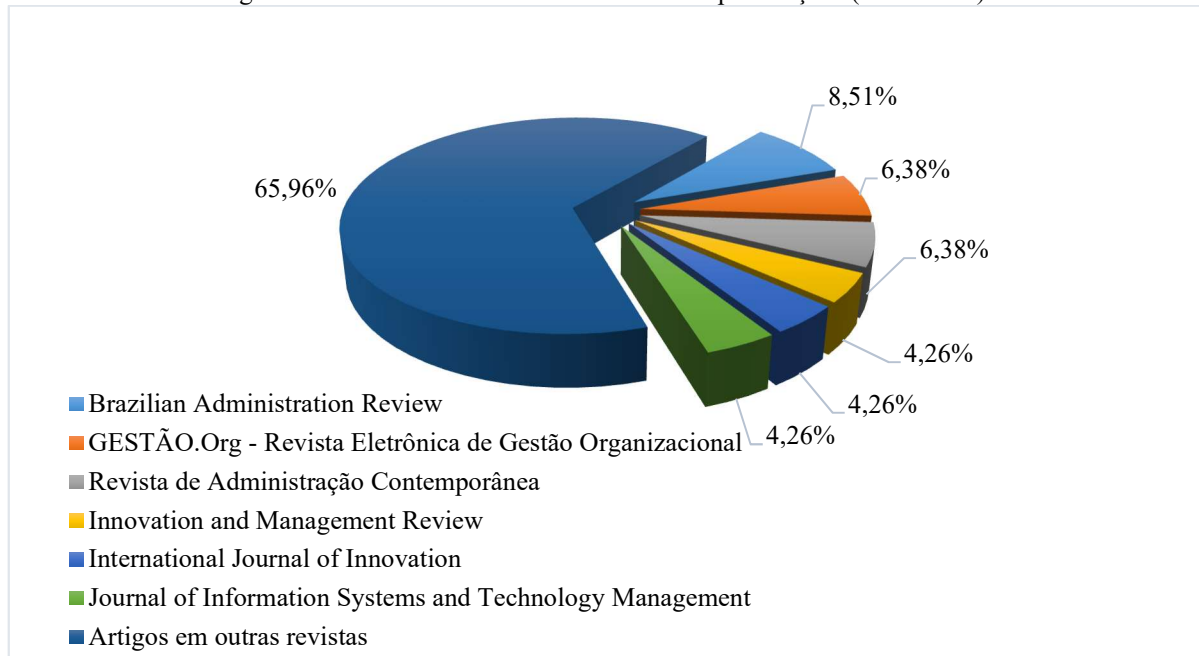
Figura 2 – Porcentagem de citações dos artigos com o tema *blockchain*.



Fonte: elaborado pelo autor.

A Figura 2 exibe os artigos mais citados com base no número de citações, destacando predominância de artigos que não receberam citações o que indica que esses artigos ainda não são amplamente utilizados em outras publicações.

A Figura 3 apresenta as publicações dos artigos por periódicos, em que a *Brazilian Administration Review* é o principal periódico de publicação de artigos ligados ao tema *blockchain*, de nível A2 Qualis CAPES ano de referência de 2021.

Figura 3 - Periódicos onde foram encontradas publicações (*blockchain*).

Fonte: elaborado pelo autor.

A Tabela 2 mostra o nível das revistas onde os artigos são publicados, embora não atinjam números expressivos em comparação a outros tópicos, esses artigos ainda são bem representativos no âmbito acadêmico.

Tabela 2 – Relação entre revista e conceito (*Blockchain*)

REVISTA EM QUE O ARTIGO FOI PÚBLICADO	CONCEITO
Brazilian Administration Review	A2
GESTÃO.Org - Revista Eletrônica de Gestão Organizacional	A4
Revista de Administração Contemporânea	A2
Innovation and Management Review	A2
International Journal of Innovation	A4
Journal of Information Systems and Technology Management	A3

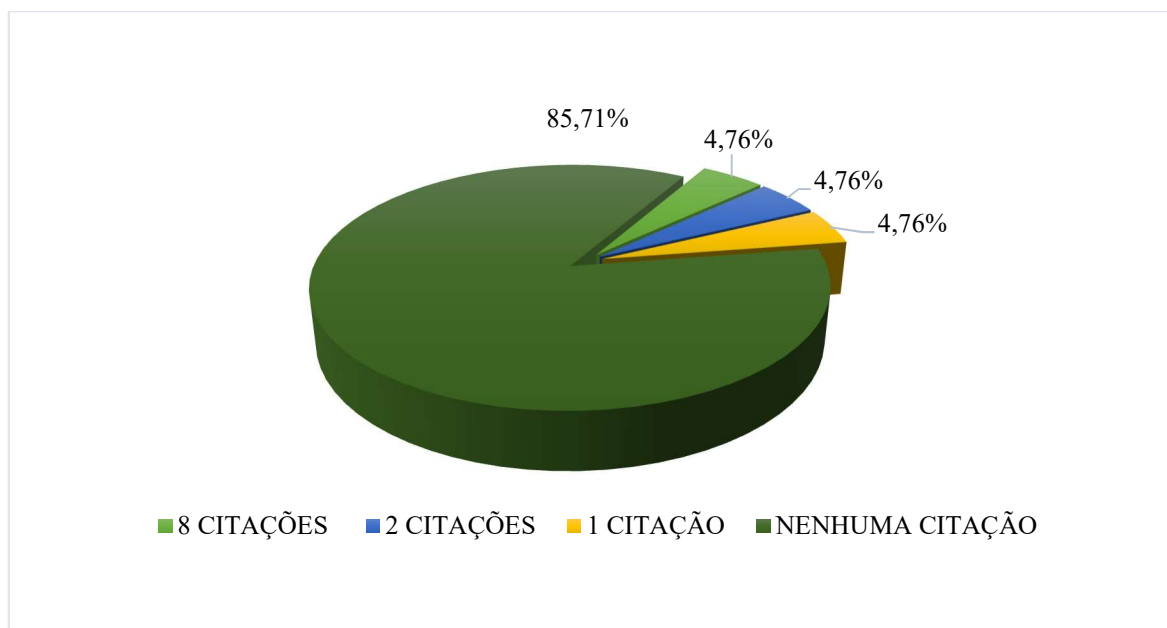
Fonte: Plataforma Sucupira.

Além disso, a regulamentação do uso de *criptoativos* e *blockchain* no setor financeiro ainda é um desafio. Governos e reguladores estão tendo que ponderar sobre as implicações legais e regulatórias do uso de *blockchain* em diferentes áreas, como pagamentos internacionais, transferências de dinheiro e comércio eletrônico. A utilização de *blockchain* no setor financeiro também tem gerado debates sobre a segurança dos dados e privacidade dos usuários, logo é necessário garantir que os dados financeiros sensíveis sejam mantidos seguros e que a privacidade dos usuários seja respeitada.

4.2 BITCOIN

Os usuários dos sistemas de mineração que validam as transações são denominados mineiros que, essencialmente, são computadores dos próprios usuários da rede, e, no final da validação das negociações em *blockchain*, os usuários que solucionam os algoritmos matemáticos são recompensados com bitcoins (BOFF, FERREIRA, 2016).

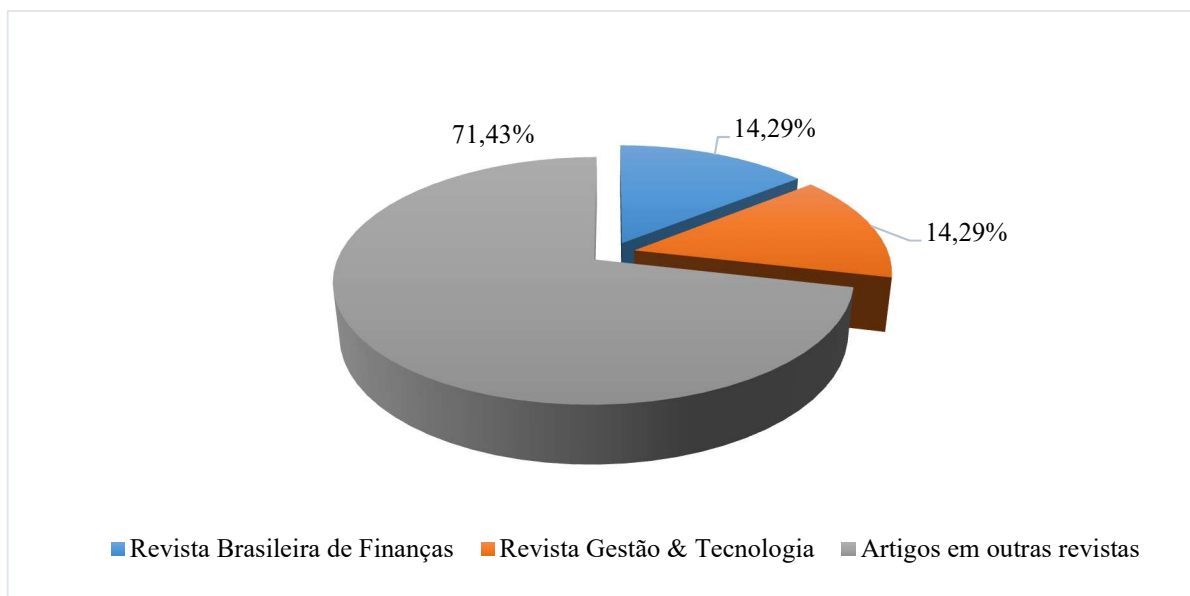
Figura 5 - Porcentagem de citações dos artigos com o tema *bitcoin*.



Fonte: elaboração pelo autor.

A Figura 5 apresenta que assim como a *blockchain*, predominam os artigos ainda sem citações e destoando da mesma outros artigos possuem poucas citações não chegando a três, que numa análise otimista demonstra a potencialidade de produções ainda não exploradas no meio acadêmico. Mesmo que a análise contrária seja válida, a visão de libertária da economia ganha força nos mercados reais.

Figura 6 - Revista onde o artigo é publicado (Bitcoin).



Fonte: elaborado pelo autor.

Com o nível relativamente alto ligado ao Qualis CAPES, o tema é pouco explorado no meio acadêmico, que mostra pouco interesse da academia, mas com grandes possibilidades de desenvolvimento.

Tabela 4 – Relação entre revista e conceito. (Bitcoin)

REVISTA EM QUE O ARTIGO FOI PÚBLICADO	CONCEITO
<i>Revista Brasileira de Finanças</i>	<i>A4</i>
<i>Revista Gestão & Tecnologia</i>	<i>A4</i>

Fonte: Plataforma Sucupira.

Com a possibilidade de reversão, a necessidade de confiança se espalha. Comerciantes devem ser cautelosos com os seus clientes, incomodando-os para obter mais informações do que seria de outra forma necessária. Uma certa percentagem de fraude é aceita como inevitável. Estes custos e incertezas de pagamento podem ser evitados ao vivo usando moeda física, mas não existe nenhum mecanismo para fazer pagamentos ao longo de um canal de comunicação sem uma parte confiável. (SATOSHI, 2008, p 01)

Essencialmente, o *bitcoin* não tem forma física, não tem lastro com mercadorias e não é garantida, tampouco regulada, por qualquer governo ou banco central, sendo descentralizada e dependendo de um protocolo sofisticado, que utiliza somente *criptografia* para controlar as transações, gerenciar a oferta e prevenir as ações danosas (BALCILAR et al., 2017).

Outra forma de apresentar a ocorrência das palavras-chaves utilizadas na busca das pesquisas, no caso, demonstra-se as ocorrências ligadas a artigos sobre *bitcoin*.

Figura 7 - Distribuição dos principais temas dos artigos encontrados



Fonte: elaborado pelo autor.

Assim como a Tabela 5 mostra numericamente essas ocorrências.

Tabela 5 – Principais PALAVRAS-CHAVE na pesquisa sobre BITCOIN.

PALAVRA-CHAVE	NÚMERO DE OCORRÊNCIAS
BITCOIN	17
CRIPTOMOEDA	6
BLOCKCHAIN	3
ATIVOS	3

Fonte: elaborado pelo autor.

4.3 NFT

A relação entre a contabilidade e os ativos criptográficos é tema em constante evolução, especialmente com o surgimento dos *Non-Fungible Tokens* (NFT's). A contabilidade deve se adaptar a essas novas formas de ativos digitais e encontrar maneiras de incluí-los em seus registros. Além disso, é importante considerar as implicações fiscais e regulatórias desses ativos, a fim de garantir uma contabilidade precisa e transparente (MARQUES, 2021)

A Tabela 6 aponta o reflexo das tecnologias desenvolvidas a partir da descentralização proposta da união os contratos inteligentes e os avanços técnicos proporcionados pelo *bitcoin* e

a *blockchain*. Sendo uma tecnologia extremamente recente e pouco consolidada, demonstrou pouca aplicabilidade além do meio especulativo ligado aos criptoativos.

Tabela 6 – Relação entre revista e conceito. (NFT)

REVISTA EM QUE O ARTIGO FOI PÚBLICADO	CONCEITO
<i>Marketing & Tourism Review</i>	B1
<i>International Journal of Professional Business Review</i>	B2

Fonte: elaboração própria.

No entanto, existem questões a serem resolvidas antes que os *criptoativos* se tornem viáveis. Uma das principais preocupações é a falta de regulamentação e proteção ao consumidor e assim, muitas pessoas têm medo de investir devido à falta de segurança e proteção contra fraudes.

4.4 MOEDAS DIGITAIS

Assim como exposto e conceituado anteriormente as moedas digitais foram a modalidade que mais popularizaram as novas tecnologias ligadas ao blockchain, portanto tendem a ter mais qualidade nas produções acadêmicas, o que a plataforma corrobora com essa popularidade.

Na tabela abaixo é apresentado o arco qualitativo das revistas que os artigos foram publicados. No caso o que podemos observar é que vários setores da academia tencionam publicar artigos ligados ao tema.

Tabela 7 – Relação entre revista e conceito. (Moedas Digitais)

REVISTA EM QUE O ARTIGO FOI PÚBLICADO	CONCEITO
<i>RAUSP Management Journal</i>	A2
<i>Revista Brasileira de Gestão de Negócios</i>	A2
<i>Revista de Gestão e Projetos</i>	A4
<i>Contextus - Revista Contemporânea de Economia e Gestão</i>	B1

Fonte: plataforma Sucupira.

5 CONCLUSÃO

A análise da produção acadêmica acerca de criptoativos e blockchain evidencia um interesse crescente dos pesquisadores acadêmicos. O papel fundamental dessas pesquisas reside na sua contribuição para a expansão do entendimento sobre a tecnologia, o desenvolvimento de novas abordagens metodológicas e a conscientização acerca das oportunidades e desafios associados. Esta influência não apenas molda a percepção pública da tecnologia blockchain e dos criptoativos, mas também sublinha a importância da educação e conscientização para uma compreensão abrangente do assunto.

As pesquisas acadêmicas demonstram que a tecnologia blockchain e áreas correlatas oferecem benefícios significativos para a economia e sociedade, tais como maior transparência, segurança, rastreabilidade, redução de custos e eficiência. No entanto, também destacam desafios técnicos e regulatórios a serem superados, como escalabilidade, interoperabilidade, governança e questões legais.

Outras palavras-chave pertinentes, como peer-to-peer, finanças comportamentais, volatilidade e IFRS, evidenciam a diversidade de abordagens possíveis para futuras investigações, destacando a amplitude do tema que vai além dos criptoativos em si. Nesse contexto, busca-se destacar que opções desregulamentadas, descentralizadas e distribuídas representam uma alternativa ao paradigma tradicional de segurança versus privacidade ou liberdade. A regulação oferece garantias que esses avanços modernos não possuem, deixando o usuário totalmente responsável, já que não há intermediários, pelos ônus e bônus associados a essas opções.

Esse fenômeno pode ser atribuído à fase inicial do assunto em análise, ainda considerado escasso e emergente na academia. No entanto, é imperativo expandir e fortalecer esse campo, agregando valor acadêmico. Essa iniciativa será impulsionada pelos atores envolvidos (autores, instituições e periódicos), os quais desempenharão papel crucial na otimização da disseminação do conhecimento sobre o Bitcoin e temas relacionados. A submissão de estudos similares a este em congressos e periódicos científicos de áreas como Administração, Ciências Contábeis, Economia e Turismo é de suma importância para a evolução, maturação e legitimidade do tema, não apenas no cenário acadêmico global, mas especialmente no contexto empresarial, principalmente no setor financeiro.

Embora este estudo tenha se concentrado na pesquisa de artigos sobre os temas Bitcoin, blockchain, criptomoedas e NFT'S, na plataforma spell.org.br de 2016 a 2023, é crucial observar que tanto a questão de pesquisa quanto o objetivo do estudo foram devidamente

respondidos e alcançados. Com o intuito de difundir, promover e replicar o conhecimento científico mensurado e elencado neste trabalho, apresentam-se a seguir algumas sugestões para futuras pesquisas, como fortalecer a busca e produção de artigos em outras bases de dados.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Daniel Azevedo de. **Uma breve análise da volatilidade dos criptoativos e das ações da B3**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

ARON, Jacob. Building on Bitcoin. **New scientist**, n. 2955, p. 19-20, 2014.

BALCILAR, Mehmet et al. Can volume predict Bitcoin returns and volatility? A quantiles-based approach. **Economic Modelling**, v. 64, p. 74-81, 2017.

BOFF, Salete Oro; FERREIRA, Natasha Alves. Análise dos benefícios sociais da bitcoin como moeda. **Anuario mexicano de derecho internacional**, v. 16, p. 499-523, 2016.

CÂMARA JÚNIOR, Sérgio da Silva. **Auditoria de projetos da Rede Blockchain: uma análise dos relatórios de auditoria de protocolos DEFI validados pela Certik**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

CASTAÑEDA-AYARZA, Juan Arturo; NEVES, Cíntia; TEIXEIRA, André Frazão. Pesquisa bibliográfica sobre os estudos científicos relacionados com o bitcoin e a blockchain. 2019.

DOS SANTOS, Daiane Rodrigues; DE CARVALHO SILVA, Tuany Esthefany Barcellos; SANFINS, Marco Aurélio. A Bibliometric Analysis of the Literature on Utility and Security Tokens. **American Scientific Research Journal for Engineering, Technology, and Sciences (ASRJETS)**, v. 81, n. 1, p. 1-22, 2021.

DWYER, Gerald P. The economics of Bitcoin and similar private digital currencies. **Journal of financial stability**, v. 17, p. 81-91, 2015.

FAUSTO, G. C. B. B. **Moedas Digitais: Impactos No Sistema Financeiro E O Papel De Resposta Dos Bancos Centrais**. 2021 Trabalho de conclusão de curso. PUC-Rio.

FERREIRA, Juliandson Estanislau; PINTO, Filipe Gutemberg Costa; DOS SANTOS, Simone Cristiane. Estudo de mapeamento sistemático sobre as tendências e desafios do Blockchain. **Gestao. org**, v. 15, n. 6, p. 108-117, 2017.

GRECO, Alvíso Lahorgue; AREND, Lauro Roberto. **Contabilidade: teoria e prática básicas**. Sagra, 1987.

MARQUES, Alessandra de Lima et al. Non fungible token: como a contabilidade pode se relacionar aos ativos criptográficos. 2021.

MARTINS, Isabella da Silva. Revisão sistemática dos efeitos da aplicação do blockchain na contabilidade. 2022.

NASCIMENTO, André Müller. Considerações e principais aspectos dos criptoativos baseados na tecnologia de blockchain e o início da sua regulação pelo direito brasileiro. 2022.

NAKAMOTO, Satoshi. Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system. **Decentralized business review**, 2008.

O'DWYER, Rachel. Limited edition: Producing artificial scarcity for digital art on the blockchain and its implications for the cultural industries. **Convergence**, v. 26, n. 4, p. 874-894, 2020.

PINZÓN, Carlos; ROCHA, Camilo. Double-spend attack models with time advantage for bitcoin. **Electronic Notes in Theoretical Computer Science**, v. 329, p. 79-103, 2016.

RIBEIRO, Henrique César Melo. Bitcoin: análise da produção científica internacional de 2008 a 2017. **SINERGIA-Revista do Instituto de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis**, v. 23, n. 1, p. 81-94, 2019.

RIBEIRO, Henrique César Melo. PRODUÇÃO CIENTÍFICA INTERNACIONAL DO TEMA BITCOIN À LUZ DA SOCIOMETRIA. **SINERGIA-Revista do Instituto de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis**, v. 24, n. 2, p. 61-74, 2020.

SALLABERRY, Jonatas Dutra et al. Benefício e risco percebidos como determinantes do uso de criptomoedas em tecnologia Blockchain: um estudo com Modelagem de Equações Estruturais. **Contabilidad y Negocios**, v. 14, n. 27, p. 118-137, 2019.

SCHUELKE-LEECH, Beth-Anne. A model for understanding the orders of magnitude of disruptive technologies. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 129, p. 261-274, 2018.

SPELL.ORG. Disponível em:
[HTTP://WWW.SPELL.ORG.BR/SOBRE/OBJETIVOS](http://www.spell.org.br/sobre/objetivos). Acesso em: 13/05/2023.

SZABO, Nick et al. Smart contracts. 1994.

TELLI, Matheus Hang et al. Estudo sobre a viabilidade da criação de portfólio de investimentos exclusivo de criptoativos. 2023.

ULRICH, Fernando. Bitcoin- a moeda na era digital. **Journal, volume**, v. 2, p. 239, 1892.

VIEIRA, Isabella Santos et al. Criptoativos no Brasil: Aspectos Gerais, Contábeis e Tributários. **Revista Controladoria e Gestão**, v. 1, n. 1, 2020.