

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO  
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

FÁBIO FERRAZ PIMENTEL  
LUCAS VINICIUS DO NASCIMENTO  
SAMUEL HENRIQUE VITORINO FARIAS

**IMPACTOS DAS CRIPTOMOEDAS NA GESTÃO  
FINANCEIRA E ESTRATÉGIAS DE NEGÓCIO**

RECIFE

2023

FÁBIO FERRAZ PIMENTEL  
LUCAS VINICIUS DO NASCIMENTO  
SAMUEL HENRIQUE VITORINO FARIAS

# **IMPACTOS DAS CRIPTOMOEDAS NA GESTÃO FINANCEIRA E ESTRATÉGIAS DE NEGÓCIO**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)  
apresentado ao Centro Universitário Brasileiro -  
UNIBRA, como requisito parcial para obtenção do  
título de Bacharel(a) em Administração de  
Empresas.

Professor Orientador: Dr. Jadson Freire Silva

RECIFE  
2023

Ficha catalográfica elaborada pela  
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

P644i Pimentel, Fábio Ferraz.  
Impactos das criptomoedas na gestão financeira e estratégias de  
negócio / Fábio Ferraz Pimentel; Lucas Vinicius do Nascimento; Samuel  
Henrique Vitorino Farias. - Recife: O Autor, 2023.  
20 p.

Orientador(a): Dr. Jadson Freire Silva.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário  
Brasileiro - UNIBRA. Bacharelado em Administração, 2023.

Inclui Referências.

1. Criptomoeda. 2. Bitcoin. 3. Gestão. 4. Volatilidade. I. Nascimento,  
Lucas Vinicius do. II. Farias, Samuel Henrique Vitorino. III. Centro  
Universitário Brasileiro. - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 658

## RESUMO

Este estudo tem como objetivo demonstrar as razões que influenciam os efeitos causados pela utilização de criptomoedas na gestão empresarial, verificando os impactos gerados nos processos corporativos. O objetivo é mapear os estudos por trás da crescente integração de criptomoedas e compreender porque as empresas optam por essa inovação, investigando os efeitos da mesma. Essa pesquisa dará a compreensão das informações abordadas ao longo deste artigo. Para alcançar esses objetivos, adotou-se um método de revisão bibliográfica, examinando documentos acadêmicos que proporcionaram novas interpretações dos temas relacionados ao impacto das criptomoedas na gestão empresarial. Ao final, a pesquisa abordou uma variedade de desafios associados à adoção de criptomoedas, propôs seus pontos fortes e fracos, as ameaças e também suas oportunidades.

**Palavra-chaves:** Criptomoeda. Bitcoin. Gestão. Volatilidade.

## **ABSTRACT**

This study aims to demonstrate the factors that influence the effects caused by the use of cryptocurrencies in business management, examining the impacts generated on corporate processes. The objective is to map the studies behind the growing integration of cryptocurrencies and understand why companies choose this innovation, investigating its effects. This research will provide an understanding of the information covered throughout this article. To achieve these objectives, a bibliographic review method was adopted, examining academic documents that provided new interpretations of topics related to the impact of cryptocurrencies on business management. In the end, the research addressed a variety of challenges associated with the adoption of cryptocurrencies, proposing their strengths and weaknesses, threats and also their opportunities.

Keyword: Cryptocurrency. Bitcoin. Management. Volatility.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Detalhamento dos Artigos.....	17
Tabela 1: Matriz SWOT em relação ao Bitcoin.....	20

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>3</b>
2.1	Gestão de Risco em Investimento em Criptomoedas .....	3
2.2	Finanças Corporativas em relação às Criptomoedas.....	4
2.3	Utilização de bitcoin na gestão de empresas .....	6
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>7</b>
3.1	Procedimentos Metodológicos.....	7
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>10</b>
4.1	Matriz SWOT em relação ao Bitcoin .....	12
4.2	Sustentabilidade empresarial em relação a Criptomoedas .....	14
4.3	Criptomoedas: tendência ou realidade? .....	15
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>18</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Com o avanço constante da tecnologia, as criptomoedas se tornaram uma força significativa no cenário econômico, sendo impossível negar que estão adicionando e viabilizando outras perspectivas da forma como podemos utilizar o dinheiro, enfatizando também novas transações monetárias e principalmente outros fins de investimento. Vicente (2017) mostra que com o avanço desse desenvolvimento, a sociedade conseguiu muitas coisas produtivas, incluindo melhores formas de se comunicar e fazer transações financeiras mais fáceis. Baseado nisso, as pessoas podem trocar coisas entre si, não importando a localização e da maneira mais didática e proveitosa possível.

Guttman (2003) diz que a moeda segue dois objetivos: de um lado, ela é como um bem que todos compartilhamos, e suas funções importantes, como facilitar as trocas e permitir que compremos coisas, devem ser mantidas para o bem de todos. Já do outro, empresas privadas também têm um papel essencial, porque criam diferentes tipos de moedas visando obter lucro. Isso significa que a moeda tem uma natureza dupla: é tanto uma ferramenta pública que precisamos cuidar, quanto um produto de negócios que pode gerar ganhos para quem a cria.

Pondo esse contexto na realidade das criptomoedas, elas desempenham funções semelhantes às moedas fiduciárias tradicionais como meio de troca, reserva de valor e unidade de conta. Acabam tornando-se uma facilidade para o acesso financeiro, podendo operar como uma forma de proteção contra a inflação. Vale ressaltar que a moeda digital propriamente dita vai de encontro com a noção convencional de moeda e sistema monetário porque não precisa de um intermediário de controle. Costa (2021) explica que na ausência de uma entidade financeira, o ponto de vista de uma moeda digital servindo como uma forma de poder de compra é influenciada pelo sentimento do mercado. Então, a moeda digital desempenha o papel de um valor reservado, parecido com um cofre para armazenar dinheiro. Em resultado, o valor dado a essa moeda reflete a confiança e percepção dos consumidores que participam do mercado.

Ulrich (2017) argumenta que há casos de pessoas que recorrem à criptomoeda para “evadir-se dos efeitos danosos dos controles de capitais e das más gestões dos bancos centrais”. Essa ideia acaba virando uma faca de dois gumes para sociedade num geral e principalmente para os menos informados, porque a falta de controle de uma entidade financeira pode acabar assustando novos investidores. Se por ventura ocorrerem problemas técnicos, falhas de segurança ou erros nas transações de criptomoedas, os usuários podem ter dificuldade em obter suporte ou resolução, uma vez que não há uma instituição financeira para lidar com esses problemas. O consumidor fica mais vulnerável a sofrer transações fraudulentas e práticas criminosas por conta da ausência de uma regulamentação.

De acordo com os dados disponíveis no PayPal (2022), observa-se que “no segundo trimestre de 2021, as transações de criptomoedas cresceram 32% na comparação trimestre a trimestre, e 45%”, com grande disposição dos mesmos em adquirir novas criptos e investir nesse mercado. Esse dado reflete uma tendência crescente em que os administradores utilizam a moeda digital como pagamento, proporcionando um resultado direto da eficiência das criptomoedas ao eliminar intermediários e agilizar o processo de transferência de valor, tornando mais rápidos e acessíveis. Isso pode ser benéfico em transações internacionais, que frequentemente enfrentam barreiras como taxas elevadas e prazos prolongados.

Este estudo tem como objetivo realizar um mapeamento de informações científicas acerca dos impactos das criptomoedas na gestão financeira e nas estratégias de negócio, explorando os efeitos econômicos, tecnológicos e regulatórios resultantes da crescente adoção das criptomoedas.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Gestão de Risco em Investimento em Criptomoedas

A gestão de riscos num modo geral desempenha um papel essencial nas estratégias de negócios de empresas que se dedicam a esse setor. A ideia é que ela possa prever o domínio do desconhecido, indo além do que compreendemos inicialmente, não limitando a atenção apenas ao que pode se entender imediatamente, mas também estar atentos às oportunidades que podem surgir, desde que tenha o aprofundamento da compreensão do ambiente que os cerca. (Assi, 2021).

Quando se fala sobre riscos e análises, isso envolve a identificação das causas, consequências e possíveis danos associados a atividades, substâncias e processos, com o propósito específico de efetuar o controle e minimizar seus impactos sobre o ambiente inserido (Galante, 2015). Segundo Cicco (2003), os riscos de gestão estão relacionados ao processo de elaboração de decisões administrativas. Uma escolha equivocada pode desencadear perdas significantes, enquanto uma decisão apropriada pode resultar em lucros para a organização. O desafio principal surge da complexidade em prever de maneira precisa os desfechos decorrentes da decisão tomada. Essa incerteza representa a própria definição de risco.

O risco se refere à probabilidade de que o resultado previsto não ocorra. É válido ressaltar que não implica automaticamente em algo negativo, uma vez que os resultados em torno das expectativas podem trazer benefícios ou desvantagens, dependendo se o resultado estiver além do previsto. Portanto, pode-se ter uma noção como a probabilidade de eventos indesejáveis ou adversos acontecerem em relação às expectativas estabelecidas (Ávila, 2014). Podemos enxergar esse pressuposto nas criptomoedas quando o risco se refere à possibilidade de que o resultado esperado, como o aumento do valor de um ativo digital, não se concretize como planejado (Brochado, 2018).

As criptomoedas são recursos financeiros eletrônicos que aplicam princípios tecnológicos e algoritmos, como criptografia, supervisão e distribuição descentralizada (Nakamoto, 2008). Mas como todo ativo financeiro, o valor de mercado pode sofrer variações abruptas devido a determinados riscos. Além da instabilidade relacionada ao mercado financeiro, a flutuação no preço da criptomoeda também pode estar sujeita a questões tecnológicas, dada sua natureza como moeda

digital. Alguns desafios da gestão podem ocasionalmente exercer influência, incluindo riscos operacionais, especialmente em relação a problemas de segurança (Silva, 2021).

Outrossim, uma das vantagens de investimento sobre a moeda digital é que não há barreiras geográficas para o uso e não são aplicadas taxas de câmbio, uma vez que todas as transações, independentemente da origem ou destino, são executadas na mesma unidade monetária (Alcarva, 2021). Elas também não são sujeitas ao confisco, podendo servir de diversificação de portfólio com um panorama certo da volatilidade (Ferreira, 2021).

Taleb (2011, p. 33) afirma que "a volatilidade não é um problema a ser evitado, mas sim um aspecto a ser gerenciado em qualquer estratégia de investimento." Isso quer dizer que, em vez de evitar a volatilidade, os investidores em criptomoedas devem abordá-la de maneira proativa e com uma mentalidade de gerenciamento de risco, porque por um lado, ela cria oportunidades significativas de lucro em curtos períodos de oportunidade ou grandes prejuízos.

Na administração de uma empresa, Rodrigues (2003) demonstra uma perspectiva de que é fundamental estabelecer sistemas de gestão conjunta envolvendo os principais acionistas, bem como os acionistas minoritários, conselheiros e executivos, já que a interação coletiva pode otimizar o valor das ações da organização. O resultado disso afeta diretamente na formação de equipes de trabalho que sejam diversificadas em termos de habilidades e departamentos, bem como na implementação de círculos de aprimoramento da qualidade, promoção de aprendizado contínuo e integração eficiente com a gestão sênior da empresa.

## 2.2 Finanças Corporativas em relação às Criptomoedas

As finanças corporativas fazem parte de um campo da gestão empresarial que se concentra na forma como as empresas lidam com o dinheiro. É como se fosse um cuidado financeiro para empresas, assim como as pessoas cuidam de suas finanças pessoais (Brealey, 2018). Olhando para um lado mais técnico, é importante dizer que ela se centraliza em como as empresas gerenciam seus recursos financeiros para atingir seus objetivos de negócios, envolvendo todas as atividades relacionadas ao

dinheiro em uma empresa. Desde a tomada de decisões de investimento até o financiamento de operações e a análise de riscos (Neto, 2003).

Um dos principais objetivos das finanças corporativas é gerenciar eficazmente os recursos financeiros de uma empresa e garantir que as operações sejam sustentáveis e que os acionistas sejam recompensados de maneira adequada. Isso envolve decisões sobre investimentos, financiamento, orçamento e principalmente distribuição de lucro, todas com o propósito de melhorar a saúde geral da empresa, visando sempre manter a competitividade no mercado (Silva, 2016).

Outro pilar importante acerca do mundo corporativo e a intervenção constante dos administradores é o orçamento. Frezatti (2000) explica que se trata de um plano financeiro detalhado que estabelece como os recursos financeiros serão alocados ao longo de um determinado período. Essa alocação abrange todas as áreas de gastos da empresa, desde despesas operacionais, como salários e materiais, até investimentos em ativos, marketing e muito mais. O processo de criação de um orçamento envolve a operação de vários setores para formar uma previsão de receitas com base em vendas projetadas, análise de custos associados à produção e entrega de produtos ou serviços, e a definição de metas financeiras realistas para a empresa (Moreira, 2017).

Com o meio digital ganhando cada vez mais popularidade e os administradores precisando se adaptar, algumas empresas atualmente estão alocando parte de seus ativos financeiros em criptomoedas, como uma forma de diversificação de portfólio e uma aposta potencial no crescimento de longo prazo desses ativos digitais (Bozza, 2019). Essas empresas que operam na realidade das criptomoedas precisam ser respaldadas e a ferramenta administrativa principal é o blockchain. Michael *et al.* (2017) fundamenta que se trata de um banco de dados distribuído que permite o armazenamento seguro e a verificação de transações em uma rede descentralizada, onde as transações são registradas em blocos interligados de informações, criando blocos que são protegidos criptograficamente.

Correlacionada às criptomoedas, isso culmina na utilização de contratos inteligentes, que são programas que são executados automaticamente baseados em blockchain (Carvalho, 2017). Esses contratos podem ser aplicados em diversas áreas para automatizar a execução de acordos, tais como pagamentos, gestão de fornecedores e outras operações comerciais (Abijaude, 2021). O banco de dados também visa fornecer um registro transparente e imutável de todas as transações.

Lima (2018) destaca que a adoção de criptomoedas no ambiente corporativo requer a consideração de questões regulatórias, contábeis e de segurança cibernética, resultando numa análise rigorosa e buscando orientação especializada para garantir entendimento com as leis e regulamentos vigentes, bem como a proteção adequada de seus ativos e informações.

### 2.3 Utilização de bitcoin na gestão de empresas

Diferentemente das moedas convencionais, o Bitcoin se sobressai devido às suas características tecnológicas avançadas e à neutralidade da sua rede. Sua natureza descentralizada impede que qualquer administrador ou programador exerça controle sobre a emissão de Bitcoins, evitando assim a possibilidade de inflação e deflação (Spolador, 2017). Esse viés digital oferece uma série de vantagens significativas em comparação com o mercado financeiro tradicional, e uma das características mais notáveis é a sua imparcialidade e acessibilidade. Ao contrário das instituições financeiras convencionais, o Bitcoin não faz discriminação com base na localização geográfica, classe social ou qualquer outra característica pessoal (Alcarva, 2018).

A utilização do Bitcoin na gestão de empresas pode assumir várias formas e desempenhar diferentes papéis, dependendo dos objetivos e das necessidades específicas da qual a organização propõe (Bergamo, 2019). De acordo com os dados disponíveis no IBEF-SP (2021), empresas como Tesla e MicroStrategy investem parte de suas reservas de tesouraria em Bitcoin como uma forma de preservar o valor dos ativos em um ambiente econômico incerto. Dentro da tesouraria, o ouro historicamente é considerado um ativo de refúgio seguro, utilizado por instituições para proteger o valor de seus ativos em tempos de inflação, turbulência econômica e incertezas geopolíticas. Em virtude disso, o Bitcoin começou a ser visto como uma alternativa digital ao ouro, uma versão adjacente devido a diversas funções compartilhadas (Silva, 2022).

O crescimento substancial de valor ao longo dos anos dessa criptomoeda tem sido cada vez mais adotado pelas grandes e médias empresas como um meio de pagamento para comprar produtos e serviços em suas vidas diárias. Nessa ideia, levando em conta a natureza global das criptomoedas, surgiu o questionamento sobre

a viabilidade de realizar transações internacionais em Bitcoin sem a necessidade de efetuar operações cambiais (Mirandola, 2022).

Rossi (2017) corrobora que uma operação cambial é uma transação financeira que envolve a compra ou venda de moeda estrangeira com a moeda local de um país, envolvendo taxas e outras ramificações mensuradas de um preço sob o outro. O Bitcoin aparece como um diferencial quando suas transações contemplam um cenário que se caracteriza pela descentralização e neutralidade, não estando sob o controle de uma entidade ou governo, o que o torna imune à interferência política e à manipulação de taxas de câmbio por parte de autoridades governamentais (Camacho, 2018).

Outro fator importante que a utilização de Bitcoin proporciona é a transparência com sua ferramenta administrativa: blockchain. Ela torna todas as transações de Bitcoin visíveis e rastreáveis. Isso significa que qualquer pessoa, incluindo acionistas, clientes e reguladores, pode verificar de forma independente as transações e os saldos em qualquer endereço da blockchain. Isso possibilita um nível adicional de confiança e transparência nas operações financeiras (Giesel, 2021).

Girard (2018) explica que por mais que exista diversas nuances e possibilidades no universo das criptomoedas, o potencial de crescimento do Bitcoin é incerto e sujeito a uma série de fatores complexos, esse ativo digital também enfrenta desafios significativos, como questões regulatórias em constante mudança, preocupações ambientais relacionadas à mineração e concorrência de outras criptomoedas. Além disso, sua volatilidade pode ser um obstáculo para a adoção em massa.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Procedimentos Metodológicos**

Neste estudo, foi feita uma análise com base em pesquisa bibliográfica com a utilização do auxílio de diversos livros e artigos científicos para entender como as criptomoedas afetam a forma em que as empresas são administradas. A revisão bibliográfica é a base teórica e o estado atual do conhecimento sobre o

assunto em questão. Independentemente da abordagem metodológica adotada, toda pesquisa deve incluir uma revisão bibliográfica (Garcia, 2016).

O trabalho trata-se de uma pesquisa qualitativa, sendo uma abordagem que valoriza o contexto em que os fenômenos ocorrem e busca entender o significado que as pessoas associam a esses eventos, capturando, assim, a riqueza das experiências sociais e seus impactos (Poupart, 2008). Seguindo a linha do tema proposto do trabalho, o uso de criptomoedas na gestão empresarial é um tópico relativamente novo e impopular, a própria realidade acadêmica sobre o assunto ainda está em desenvolvimento e há poucos estudos sobre como essa moeda virtual afeta as práticas de gestão empresarial, resultando também numa pesquisa exploratória.

Esse tipo de pesquisa tem como objetivo principal evitar que os achismos do pesquisador influenciem a forma como ele percebe e interpreta a realidade que está estudando. Se não tomar cuidado com isso, pode-se acabar vendo as coisas de acordo com suas próprias opiniões e experiências pessoais, em vez de observar de maneira objetiva (Queiroz, 2008).

A plataforma que vem sendo utilizada para coletar esses dados é o Google Acadêmico, ele dá acesso a uma variedade enorme de materiais, como artigos de revistas científicas, teses, dissertações e livros, tornando uma experiência melhor para qualquer tipo de pesquisa acadêmica. Vale ressaltar também que ele oferece uma opção de busca simplificada, que facilita a pesquisa específica com palavras-chave, filtros e recursos avançados de busca para encontrar os materiais desejados. Além de ser gratuito, o Google Acadêmico consegue gerar automaticamente citações no formato adequado, economizando tempo na formatação do trabalho.

Mugnaini (2008) analisa que muitos pesquisadores preferem usar o Google Acadêmico para encontrar publicações científicas em vez da busca padrão do Google. Porque em relação ao Google convencional, a área acadêmica é mais eficaz. O GA se concentra principalmente em fornecer informações científicas, priorizando um estilo semelhante às buscas normais. O motivo disso é simplificar a pesquisa a um conjunto específico de documentos indexados, e acaba ajudando a conseguir resultados com uma menor chance de colocar informações desnecessárias.

As palavras-chaves pesquisadas pelo estudo foram: “Criptomoedas em Empresas”, “Blockchain na Gestão Empresarial”, “Bitcoin”, “Bitcoin em Empresas”. A linha temporal traçada foi do ano 2016 até 2023.

O motivo principal é tecer um mapa cronológico que vai do início do ativo digital até a implementação dele no cotidiano, seja em transações, reserva de valor, projeções ou segurança. O critério de inclusão foram artigos em português ou versões traduzidas que alimentavam a ideia do ativo digital dentro de empresas. Já o critério de exclusão foram artigos que não envolvem a realidade corporativa, já que o foco da pesquisa e o estudo é analisar os impactos da criptomoeda em situações administrativas, e não ela por si só.

Na listagem de páginas 1 a 3, foram utilizados vinte e sete fontes que contemplam artigos científicos para dar ênfase ao avanço da criptomoeda e a busca de normalização desse ativo em empresas, como também espelhar a diferença entre uma moeda tradicional e outra virtual. Também foi apontado a ausência de um intermediário de uma entidade financeira das criptomoedas, seus prós e contras, seguido de um levantamento de dados sobre transações de cripto. Já a parte teórica teve foco em seguir o ambiente corporativo, riscos, controle e transações entre empresa e consumidor. Dez artigos foram dispensados por fugirem um pouco da realidade imposta pela pesquisa, já que como citado anteriormente, parte da ideia é mostrar a perspectiva administrativa e não a econômica.

No momento atual do trabalho até a metodologia, foram utilizados artigos ou livros que corroboram de alguma forma com a construção de ideias e concordância com os pontos levantados, estando todos eles devidamente citados. Exposto tudo isso, essa pesquisa tem como foco principal mostrar de forma honesta os desafios, os medos, as vantagens e desvantagens que a criptomoeda introduz para um administrador.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa, considerando os critérios de inclusão e exclusão junto as palavras-chaves e base de dados estão retratadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Detalhamento dos Artigos

AUTOR	TÍTULO	OBJETIVO	MODALIDADE	ANO
Chervinski <i>et al</i>	Introdução às tecnologias dos blockchains e das criptomoeda	Identificar a abordagem da inserção do banco de dados em empresas.	Bibliográfico	2019
Teixeira <i>et al</i>	Blockchain e Criptomoedas	Abordar as definições legais e a constante geração de dados pessoais.	Bibliográfico	2019
Araujo <i>et al</i>	Criptomoedas: tendência ou realidade? Evidências a partir das demonstrações contábeis das companhias abertas brasileiras	Mostrar desafios concretos da tendência da criptomoeda em empresas.	Bibliográfico	2021
Meira <i>et al</i>	Criptomoedas: moedas, ativo financeiro ou uma nova tulipa?	Discutir os prós e contras de utilizar a criptomoeda como ativo financeiro.	Bibliográfico	2019
Zambão <i>et al</i>	As criptomoedas no ambiente empresarial	Analisar os meios e a proposta de uma recuperação judicial acerca das criptomoedas.	Bibliográfico	2022
Guerreiro <i>et al</i>	Análise do mercado de criptomoedas sob o enfoque da Matriz Swot	Destrinchar como a criptomoeda se adequa ao formato SWOT.	Bibliográfico	2021
Giesel <i>et al</i>	Implicações de blockchain e transparência para a sustentabilidade empresarial	Aplicação de bancos de dados para tornar a empresa mais sustentável.	Bibliográfico	2021
Zavolski <i>et al</i>	Considerações sobre o uso da tecnologia blockchain como ferramenta de auxílio ao programa Compliance	Tecer uma resposta sobre como o blockchain pode auxiliar na estrutura do Compliance.	Bibliográfico	2022

Silva <i>et al</i>	Impacto da tecnologia blockchain na gestão de negócios logísticos	Compreender a função do blockchain no processo logístico de uma empresa.	Bibliográfico	2023
Yano <i>et al</i>	Fortalecimento de marca empresarial por meio de práticas sustentáveis, marketing digital e tecnologia Blockchain	Fazer um estudo sobre a junção de marketing, marca e um banco de dados unificado.	Estudo de caso	2023
Scatolin <i>et al</i>	Uso da tecnologia blockchain no compliance de dados	Verificar a ideia do uso de um banco de dados numa compliance empresarial.	Bibliográfico	2022
Paskin <i>et al</i>	Aplicação da tecnologia blockchain para assinatura de documentos em grandes empresas: um desafio para gestão de custos	Levantar uma reflexão sobre o blockchain cumprir assinaturas de documentos empresariais.	Bibliográfico	2020
Feltrin <i>et al</i>	Análise sobre a contribuição da tecnologia blockchain na gestão da cadeia de suprimentos	Ponderar sobre como o blockchain pode contribuir na cadeia de suprimentos de uma empresa.	Bibliográfico	2020
Braga <i>et al</i>	Segurança de aplicações blockchain além das criptomoedas	Abranger o blockchain para além de somente a fiscalização de um ativo digital.	Bibliográfico	2017
Almada <i>et al</i>	Controle e vigilância no capitalismo digital: uma análise da tecnologia blockchain e sua implementação empresarial	Visualizar um controle mais específico do blockchain na realidade empresarial.	Bibliográfico	2023
Franklin <i>et al</i>	A racionalização da burocracia por meio de uma tecnologia inovadora: Blockchain	Identificar a ideia da desburocratização para inovações de um banco de dados e seu raciocínio.	Bibliográfico	2022
Borba <i>et al</i>	A interferência do blockchain na gestão de riscos de cadeias de suprimentos	Analisar como um banco de dados pode impactar positivamente ou negativamente na gestão de risco.	Bibliográfico	2020
Pires <i>et al</i>	Bitcoin: a moeda do ciberespaço	Estudar a introdução do bitcoin no mundo globalizado.	Bibliográfico	2017
Boff <i>et al</i>	Análise dos benefícios sociais da bitcoin como moeda	Exibir prós e contras do bitcoin como moeda.	Bibliográfico	2016
Carvalho <i>et al</i>	Bitcoin, criptomoedas, blockchain: desafios analíticos, reação dos bancos, implicações regulatórias	Mensurar todo o impacto geral que uma criptomoeda pode proporcionar.	Bibliográfico	2017
Teixeira <i>et al</i>	Bitcoin e a (im) possibilidade de sua proibição: uma violação à soberania do estado?	Sugerir uma reflexão sobre o pensamento do estado em relação ao bitcoin.	Bibliográfico	2017

Camacho <i>et al</i>	Criptoativos: Uma análise do comportamento e da formação do preço do bitcoin	Identificar como a volatilidade do bitcoin se propaga e como seu preço é determinado.	Bibliográfico	2018
Bottino <i>et al</i>	Lavagem de dinheiro, bitcoin e regulação	Abordar as possibilidades regulatórias e também identificar parâmetros fraudulentos.	Bibliográfico	2018
Gibran <i>et al</i>	O bitcoin e as criptomoedas: reflexos jurídicos em um comércio globalizado	Estudar sobre como estar parcialmente informado sobre coisas jurídicas no mercado internacional.	Bibliográfico	2017
Spolador <i>et al</i>	Precisamos falar de bitcoin!	Divulgar a existência do bitcoin; conceituá-lo explicando brevemente seu surgimento, seu funcionamento e sugerir a presença da moeda em portfólios.	Bibliográfico	2017
Batista <i>et al</i>	Análise do impacto do Bitcoin na eficiência de uma carteira diversificada para investidores brasileiros	Identificar resultados positivos num bom gerenciamento de investimentos em carteiras diversificadas.	Bibliográfico	2021
Souza <i>et al</i>	Aspectos controversos e vantagens do bitcoin: análise da visão das instituições financeiras brasileiras	Salientar do ponto de vista financeiro brasileiro as vantagens e desvantagens do bitcoin.	Bibliográfico	2018

Fonte – Elaborado pelos autores, 2023.

#### 4.1 Matriz SWOT em relação ao Bitcoin

Durante a pesquisa realizada para o presente documento, foram notadas alguns estudos que utilizam ferramentas administrativas para estudar a conceituação da criptomoeda. Araujo *et al.* (2021) diz que mesmo sendo um conteúdo novo e ainda que escasso, há inúmeras formas de reunir pensamentos científicos. A matriz SWOT é uma ferramenta administrativa que pode ser aplicada de forma estratégica para analisar pontos fortes, pontos fracos, oportunidades e ameaças (Guerreiro *et al.* 2021). A mesma é mais utilizada em projetos para poder identificar melhores abordagens em relação a empresa e fazer estratégias para melhorar o quadro geral do que está sendo posto na matriz (Almeida *et al.* 2014). Cada letra da sigla simboliza uma parte estudada, e se tratando de criptomoedas, a análise SWOT pode permitir para administradores que identifiquem seus pontos fortes e fracos em relação a concorrência (Guerreiro *et al.* 2021).

Diante o exposto acima, será apresentado uma breve análise SWOT do Bitcoin, a criptomoeda que no momento, é a mais valiosa.

Tabela 1 – Matriz Swot do Bitcoin

<p><b>Forças:</b>          Marca consolidada;          Transparência nas transações;          Segurança e imutabilidade;          Alta demanda de liquidez;</p>	<p><b>Fraquezas:</b>          Escalas elevadas;          Volatilidade;          Fraude;          Regulamentações;</p>
<p><b>Oportunidades:</b>          Adoção em empresas;          Diversificação de portfólio;          Transações internacionais;          Popularidade crescente;</p>	<p><b>Ameaças:</b>          Outras criptomoedas;          Flutuações;          Rastreadividade;          Percepção pública;</p>

Fonte – Realizado pelos autores, 2023.

Todas as sinalizações da análise SWOT expostas acima estão devidamente citadas no referencial teórico e também na tabela de resultados, que traz a ideia de que o Bitcoin possui diversas forças que o tornam único: a confiabilidade da sua marca, a transparência nas negociações realizadas pelo o mesmo e uma altíssima demanda de liquidez (Gibran *et al.* 2017) E com a utilização do blockchain, não é necessário terceirizar o controle pra nenhuma entidade financeira (Zambão *et al.* 2022). Esse banco de dados também pode contribuir em outras áreas operacionais de outras empresas, podendo ser explorado independente da sua aplicação na criptomoeda (Feltrin *et al.* 2020). Porém, a moeda enfrenta certos obstáculos pela diversificação dos usuários, maior variação nos preços e aumento na probabilidade de ocorrência (Spolador *et al.* 2017). A possibilidade de fraudes e outras atividades criminosas também é uma outra preocupação, como lavagem de dinheiro e práticas estelionatárias (Souza *et al.* 2018).

É perceptível também que a adoção de criptomoedas pelas empresas é uma fonte potencial para o surgimento de oportunidades através da diversificação dos seus investimentos no mercado internacional e do suporte oferecido pelas instituições financeiras. Mesmo assim, o Bitcoin não está imune as ameaças que surgem com a concorrência entre diferentes criptomoedas, no qual leva em conta as flutuações no

mercado, a busca por total privacidade, além de problemas sociais capazes de influenciar na opinião pública (Camacho *et al.* 2018). Vale ressaltar que um ativo financeiro só é considerado como moeda quando consegue desempenhar as três funções: meio de conta, meio de troca e reserva de valor. Por conta da volatilidade, acaba que o Bitcoin varia muito rapidamente e se torna impossível manter um valor constante (Meira *et al.* 2019).

#### 4.2 Sustentabilidade empresarial em relação a Criptomoedas

As empresas que fazem práticas sustentáveis não apenas ganham um diferencial competitivo, mas também fortalecem sua marca diante da sociedade (Yano *et al.* 2023). Consumidores, governo, investidores, acionistas, funcionários e fornecedores estão cada vez mais atentos ao papel desempenhado pelas empresas em questões sociais e ambientais. Esse aumento de atenção é uma resposta a preocupação da sociedade com o cuidado do meio ambiente e a sustentabilidade, aumentada pela frequência cada vez maior de desastres naturais, como tempestades, furacões, inundações e secas (Castro *et al.* 2023). Por conta disso, as empresas que tem uma boa postura em relação ao meio-ambiente são valorizadas e reconhecidas por sua contribuição para um mundo mais sustentável (Silva *et al.* 2023).

Sustentabilidade não é só sobre proteger o meio ambiente porque também envolve a parte de dinheiro, principalmente para as empresas. Então, não é só cuidar da natureza, mas também criar jeitos de fazer negócios que ajudem a ganhar dinheiro e ao mesmo tempo sejam bons para as pessoas no coletivo (Granelli *et al.* 2023). Já a parte de sustentabilidade social, significa contribuir de uma maneira positiva para o bem-estar das pessoas, tanto dentro quanto fora da empresa, e incorporar práticas sociais responsáveis nas operações do dia a dia. (Yano *et al.* 2023).

Na vida moderna, percebe-se cada vez mais a influência da tecnologia, especialmente no ambiente de trabalho. Em meio ao dia a dia repleto de informações, é fácil notar que temos acesso a uma variedade de tecnologias. Mas, ainda está sendo explorado as várias maneiras que essas inovações podem dar benefício (Zavolski *et al.* 2020). Ao utilizar o blockchain, que originalmente foi criado para registrar transações, ele está se destacando por ser segura e também por ser capaz de rastrear

informações (Franklin *et al.* 2022). Borba *et al.* (2020) também completa que o blockchain utiliza esse nome porque armazena informações em compartimentos, funcionando como uma rede compartilhada.

Chervinski *et al.* (2019) diz que a “utilização deste tipo de função é essencial para a garantir a segurança e a integridade dos dados presentes.” A segurança proporcionada por dados confiáveis fortalece a marca das empresas, e também constrói uma relação mais confiante com os consumidores, já que no ramo das criptomoedas, se utiliza o mecanismo de consenso (Paskin *et al.* 2020). Esse protocolo consensual é o que confirma a inalterabilidade da transação (Braga *et al.* 2017) O que realmente faz a diferença na confiança dos clientes é a certeza de que as informações estão completas e seguras (Castro *et al.* 2023). E se tratando de confiança, a ideia desse banco de dados em si é criar um arquivo global seguro, mesmo quando não há cordialidade entre as partes (Teixeira *et al.* 2019).

Giesel *et al.* (2021) corrobora que a utilização da tecnologia blockchain melhora significativamente a transparência dentro das organizações, oferecendo acesso seguro a informações para as partes interessadas. E a utilização desse banco de dados não é só uma prova de modernidade, mas também abre portas para criar uma marca confiável, transparente e que alcança o mundo todo. Quando as empresas investem nessas tecnologias, elas se destacam e atraem gente nova com conexões mais fortes e duradouras com seus clientes. É uma forma de se diferenciar no mercado e de mostrar compromisso com a inovação (Yano *et al.* 2022).

#### 4.3 Criptomoedas: tendência ou realidade?

Conforme foi se intensificando o controle de governos em relação a economia, várias formas e tecnologias estão sendo utilizadas até os dias atuais para se evadir desse controle, com o objetivo de alterar a forma que as transações são realizadas (Almada *et al.* 2023). Partindo da essência abordada nos resultados, tem-se que a tendência está atrelada a predisposição do mercado em termos evolutivos com as criptomoedas, abordando assim, a importância de se envolver nessa inovação tecnológica, proporcionando a disponibilidade/demanda com esse recurso em um quicá futuro muito breve (Pires *et al.* 2017). “A tecnologia em sua evolução contribui para a ampliação da velocidade e volume de transações econômico-financeiras em

uma esfera global” diz Cernev, Diniz e Jayo (2009). E, no que se trata da realidade, refere-se a utilidade efetiva da mesma, contendo a segurança e confiabilidade que a blockchain propõe e se dispõe no que tange a facilidade entre ofertante e consumidor, como exemplo da bitcoin que deu início assim como um arauto a esse novo mercado (Scatolin *et al.* 2022). Urguhart (2018) afirma que “a bitcoin é a moeda precursora deste sistema e é modelo para o desenvolvimento das demais que a sucedem.”

No que se refere a tendência, o estudo apresentou um crescimento exponencial por esse mercado, tal como o risco para o turismo em razão da não utilização das criptomoedas, identificando o relevante número de turistas que preferem se utilizar de pagamentos por Exchanges como exemplo, para custear suas despesas e o seu consumo (Carvalho *et al.* 2017). Bottino *et al.* (2017) comenta que os criptoativos facilitam o ato de transacionar de modo instantâneo e resistente a fraudes. Fidelizando assim, que gradativamente mais indivíduos tendem a optar por meios que os isenta dos impostos sobre o câmbio e a descentralização governamental, com a eficiência do instantâneo. Boff *et al.* (2016) comenta que as pessoas podem passar a adotar critério avaliativo e posições de satisfação para fugir da regulação governamental, podendo elencar as criptomoedas e deixá-las cada vez mais habitadas em sociedade.

Diante da realidade imposta sobre as criptomoedas, uma reportagem feita pela Folha de São Paulo, 2022, noticiou que no Brasil dados consolidados pelo banco central em dezembro de 2021 dão conta de que o mercado de criptoativos movimentou cerca de R\$ 300 bilhões através de Exchanges de moedas virtuais centralizadas. Já no ano atual, um artigo publicado pela investnews, 2023, afirma que 5% da população adulta brasileira já investem em criptos, ultrapassando até o número de indivíduos que investem na B3, e incríveis 92% dos 20,5 milhões de investidores que não tem exposição em nenhuma moeda virtual, tem pleno desejo de aprender mais sobre esse mercado.

Exposto isso, as criptomoedas emergiram com as disponibilidades cujo a disrupção afronta os sistemas financeiros governamentais, pois, não são controláveis por nações, governos ou até agência regulatória (Biscontini, 2017), se baseando na descentralização, instantaneidade e segurança efetiva. Diante desse cenário, é amplamente debatido que as moedas virtuais não são apenas tendência passageiras sem segurança, mas sim realidades evolutivas a ser adotadas (Batista *et al.* 2021). Pois, para seu criador e idealizador, o sistema está concentrado em evidências

criptografadas (Tiwari, Jana, Das & Roudaud, 2018). Vale salientar, que o ativo digital cogita ser uma alternativa mais eficiente em comparação a moeda física atual. Tratando assim, os criptoativos como uma moeda digital criada para suceder a moeda fiduciária, Biscontini (2017).

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao longo do presente trabalho, pôde-se acompanhar a influência das criptomoedas em vários aspectos do cotidiano, para o bem ou para o mal, é algo que está inserido no mercado financeiro e automaticamente se relaciona com empresas e requer uma boa perspectiva de um administrador em relação a inovação, perigos e principalmente oportunidades. Na área empresarial, é via de regra ter esse tato específico ao analisar formas de atribuir coisas inovadoras.

Pensar sobre criptomoedas é igual conhecer um novo mundo de dinheiro, esse ativo digital veio para mostrar uma nova visão, ela existe e está entre a sociedade. Pra começar, elas não precisam de uma supervisão, não dependem de um governo ou banco e isso faz com que o usuário pense sobre a quem deve-se confiar quando se trata de dinheiro. Sua mudança de preço é uma das coisas mais hostis, alguns investidores gostam do risco e da chance de ganhar muito dinheiro e também outras se preocupam que isso dificulte sua utilização, e na visão dessas duas coisas, a sociedade pondera o mais seguro.

Em relação a segurança, também foi apontado a utilização do blockchain, que nada mais é que um banco de dados mantido por uma rede de usuários, cada um com uma cópia do registro completo, tirando a necessidade de uma autoridade para fiscalização como fora salientado anteriormente. Vale ressaltar que o blockchain pode ser utilizado para qualquer coisa, não somente criptomoedas, onde diversos artigos científicos visam estudar sua aplicabilidade em outras áreas. Então, somando todos esses atributos, a utilização da moeda pode proporcionar uma gestão empresarial mais inovadora em inúmeros aspectos.

Por mais que possa ser enxergada diversas qualidades, essa pesquisa exploratória chegou a conclusão de que também há inúmeras dificuldades correlacionadas a utilização de uma criptomoeda seja tão somente em empresas como também em qualquer outro tipo de transação. O conceito de moeda para se

tornar eficaz precisa ter três fatores: meio de troca, unidade de conta e reserva de valor. E apesar de contribuir de alguma forma com essas três funções, a criptomoeda peca muito quando fica bastante instável em termos de valor, fazendo o consumidor hesitar na hora de ter que utilizá-la como transação. A questão também é que o valor de uma criptomoeda pode mudar bastante entre o momento da compra e quando a pessoa vai pagar, o que pode ser um pouco complicado na hora da logística.

Ao longo do desenvolvimento desse estudo bibliográfico, foi reunida a ideia e os conceitos de diversos autores que contribuíram de alguma forma sobre essa pauta que ainda pode ser chamada de novíça no âmbito empresarial, salientando os desafios, as oportunidades como também suas fraquezas. Em termos internacionais, a utilização de criptomoedas para forma de pagamento, tesouraria e diversificação de portfólio estão se tornando cada vez mais frequente. Só o tempo poderá dizer se esse ativo digital realmente será frutífero.

## REFERÊNCIAS

- ABIJAUDE, Jauberth Weyll et al. Blockchain, Contratos Inteligentes, SistemasWeb: Teoria e Prática. **Sociedade Brasileira de Computação**, 2021.
- ALCARVA, Paulo. Banca 4-Revolução Digital. **Fintechs, blockchain, criptomoedas, robotadvisers e crowdfunding**. Leya, 2018.
- ALCARVA, Paulo. **Bitcoin e Blockchain-Guia Prático para Perceber, Gerar e Investir em Criptomoedas**. Leya, 2021.
- ALMEIDA, Angie Gabriela de Oliveira Pinheiro. **O impacto da Blockchain em Auditoria Externa**. 2022.
- ASSI, Marcos. **Gestão de riscos com controles internos**. Saint Paul Editora, 2021.
- ÁVILA, Marta Dulcélia Gurgel. Gestão de riscos no setor público. **Revista Controle-Doutrina e Artigos**, v. 12, n. 2, p. 179-198, 2014.
- ALVES, Luiz. **Finanças Corporativas** e. 2016.
- BERGAMO FILHO, Clovis. **Ruptura no modelo tradicional das empresas: 10 grandes especialistas ajudam a desvendar as mudanças que estão impactando sua organização**. Brasport, 2019.

- 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.
- BREALEY, Richard A.; MYERS, Stewart C.; ALLEN, Franklin. **Princípios de Finanças Corporativas-12**. AMGH, 2018.
- BROCHADO, Ana. **Snapshot da indústria das criptomoedas**. Snapshot da indústria das criptomoedas, n. 59, p. 84-108, 2018.
- CAMACHO, Tatiana Silveira; COSTA, G. J. Criptoativos: Uma Análise do Comportamento e da Formação do Preço do Bitcoin. **Revista de Economia**, v. 39, n. 68, p. 1-26, 2018.
- CAMACHO, Tatiana Silveira; DA SILVA, Guilherme Jonas Costa. Bitcoin, **Finanças Corporativas e os Grandes Players: Uma Abordagem Empírica Linear e Não-Linear 1**.
- CANDIDO, Rodrigo Lunguinho et al. **A Blockchain e a prescindibilidade da aplicação do princípio da cartularidade aos títulos de crédito**. 2023.
- COSTA, Eric Tedesco da. **Bitcoin: análise da moeda virtual descentralizada e suas implicações**. 2014.
- DA COSTA, Luiz Wagner Menezes. Origem e formação da criptomoeda. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 8, p. 85936-85954, 2021.
- DA SILVA, Gabriel Mazilão Ferreira et al. **Aplicação de Blockchain em Sistemas Corporativos: um estudo prático**. ANALECTA-Centro Universitário Academia, v. 8, n. 1, 2023.
- DE ANDRADE SIMÕES, Maervelym Pâmella et al. Benefícios do uso da tecnologia Blockchain como instrumento para a auditoria contábil. **REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL**-Universidade Federal do Rio Grande do Norte-ISSN 2176-9036, v. 13, n. 1, p. 39-53, 2021.
- DE CARVALHO, Carla Arigony; ÁVILA, Lucas Veiga. A tecnologia Blockchain aplicada aos contratos inteligentes. **Revista Em Tempo**, v. 18, n. 01, p. 156-176, 2019.
- DE CICCIO, FMGAF; FANTAZZINI, Mario Luiz. **Tecnologias consagradas de gestão de riscos**. São Paulo: QSP, 2003.
- DE LIMA GARÓFALO, Gílson; DE PINHO, Terezinha Filgueiras. **Criptomoedas e a Bitcoin**. Conjuntura, 2018.
- FREZATTI, Fábio. **Orçamento empresarial**. São Paulo: Atlas, v. 2, 2000.
- GALANTE, Erick Braga Ferrão. **Princípios de gestão de riscos**. Appris Editora e Livraria Eireli-ME, 2015.
- GARCIA, Elias. Pesquisa bibliográfica versus revisão bibliográfica-uma discussão necessária. **Línguas & Letras**, v. 17, n. 35, 2016.

GIESEL, HEDWIK D.; NOBRE, FARLEY SM. Implicações de blockchain e transparência para a sustentabilidade empresarial: Revisão integrativa. RAM. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 22, 2021.

GIRARD, Lucas. **Impactos ambientais da mineração de criptomoedas**. 2016.

IBEF-SP. **Tesouraria: bitcoin como reserva de valor e ativos tokenizados podem ser futuros do mercado financeiro**. IBEF-SP, 2021. Disponível em: <https://ibefsp.com.br/tesouraria-bitcoin-como-reserva-de-valor-e-ativos-tokenizados-podem-ser-futuro-do-mercado-financeiro/>

JÚNIOR, Álvaro Antônio Zini. **Taxa de câmbio e política cambial no Brasil**. Edusp, 1993.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica**. 2016.

LIMA, Barbara Helen Neto; HITOMI, Felipe Augusto Carvalho; DE OLIVEIRA, Gabriel Santana. Aplicação da tecnologia blockchain em ambientes corporativos. **FaSci-Tech**, v. 1, n. 13, 2018.

MARTINS, Mary Anne Fontenele et al. **Política de gestão de riscos corporativos: o caso de uma agência reguladora da saúde**. 2018.

MATTOS, Olívia Bullio; ABOUCHEDID, Saulo; SILVA, Laís Araújo. As criptomoedas e os novos desafios ao sistema monetário: uma abordagem pós-keynesiana. **Economia e Sociedade**, v. 29, p. 761-778, 2020.

MIRANDOLA, Catharina Fávero. **Utilização de bitcoins para promover pagamentos internacionais: análise da viabilidade de utilizar bitcoin para efetuar pagamentos internacionais**. 2022.

MOREIRA, Caroline C. et al. **Orçamento empresarial**. Projeto Integrado, 2021.

MUGNAINI, Rogério; STREHL, Letícia. Recuperação e impacto da produção científica na era Google: uma análise comparativa entre o Google Acadêmico e a Web of Science. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, n. Esp, p. 92-105, 2008.

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

NETO, Alexandre Assaf. **Finanças corporativas e valor**. Atlas, 2003.

NOFER, Michael et al. Blockchain. **Business & Information Systems Engineering**, v. 59, p. 183-187, 2017.

PayPal editorial staff. **Tendências de Pagamentos em 2022 e no futuro**. Paypal, 2022. Disponível em: <https://www.paypal.com/br/brc/article/enterprise-digital-payment-trends-for-2022>

POUPART, Jean et al. **A pesquisa qualitativa. Enfoques epistemológicos e metodológicos**, v. 2, 2008.

QUEIROZ, Maria Isaura Pereira de. **O pesquisador, o problema da pesquisa, a escolha de técnicas: algumas reflexões.** Pesquisa em ciências sociais: olhares de Maria Isaura Pereira de Queiroz, 2008.

RODRIGUES, José Antônio. **Dilemas na gestão corporativa.** Qualitymark Editora Ltda, 2003.

ROSSI, Pedro. **Taxa de câmbio e política cambial no Brasil: teoria, institucionalidade, papel da arbitragem e da especulação.** Editora fgv, 2016.

SILVA, G. A.; RODRIGUES, Carlo Kleber da S. **Mineração individual de bitcoins e litecoins no mundo.** Simpósio Brasileiro em Segurança da Informação e de Sistemas Computacionais (SBSeg 2016), Niterói, Rio de Janeiro, Brasil, 2016.

SILVA, Luiz Phillip Q. et al. **Utilizando HMM para previsão de preço e estratégia de investimento em criptomoedas BitCoin.** In: Anais do IV Workshop em Blockchain: Teoria, Tecnologias e Aplicações. SBC, 2021. p. 134-147.

SILVA, Susi Castro; MONTEIRO, Vitor Borges. A Sistemática Brasileira de Segurança da Atividade Financeira no ciberespaço e a atual (in) aplicabilidade às Initial Coin Offerings (Icos) e aos seus ativos virtuais. **Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, v. 16, p. 62-83, 2018.

SILVA, Vinícius Felipe de Oliveira da et al. **Análise de Correlação do Bitcoin** com NASDAQ-100 e Ouro. 2022.

SPOLADOR, Rodrigo Mesquita. **Precisamos falar de Bitcoin!** ETIC-ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA-ISSN 21-76-8498, v. 13, n. 13, 2017.

TALEB, Nassim Nicholas; BLYTH, Mark. **The black swan of Cairo: How suppressing volatility makes the world less predictable and more dangerous.** Foreign Affairs, p. 33-39, 2011.

ULRICH, Fernando. **Bitcoin: a moeda na era digital.** LVM Editora, 2017.

VICENTE, Rafael José. **A criptomoeda como método alternativo para realizar transações financeiras.** *Maiêutica-Tecnologias da Informação*, v. 2, n. 1, 2017.

Tiwari, A.K.; Jana, R.; Das, D.; & Roubaud, D. (2018). **Informational efficiency of bitcoin -an extension.** Economics Letters, 163, 106-109.