



FRAUDES DIGITAIS: O USO DAS CRIPTOMOEDAS COMO FACILITADORA DO CRIME DE LAVAGEM DE DINHEIRO

RÔMULO LUTKE JAREK

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

lutkeromulo@gmail.com

AMANDA DA SILVA CAMARGO

Universidade Federal de Santa Catarina

camargo.amanda21@gmail.com

SERGIO MURILO PETRI

Universidade Federal de Santa Catarina

sergio.petri@ufsc.br

Resumo

Este artigo científico aborda a importância das criptomoedas na sociedade contemporânea e os riscos associados à lavagem de dinheiro. O estudo destaca o crescente interesse acadêmico pelo tema e a necessidade de regulamentação adequada para o uso dessas moedas digitais. São exploradas as características das criptomoedas, como descentralização, criptografia e anonimato, que podem facilitar a lavagem de dinheiro. O resultado e conclusão do artigo destacam a importância da implementação de medidas efetivas de prevenção e fiscalização para combater a lavagem de dinheiro envolvendo criptomoedas. Ressalta-se a necessidade de regulamentações abrangentes e atualizadas, juntamente com conscientização e a educação sobre o assunto. Essas ações visam garantir a transparência, a segurança e a confiança no uso das criptomoedas, prevenindo crimes financeiros e protegendo os interesses de todas as partes envolvidas. Palavras-chave: Criptomoedas, lavagem de dinheiro, regulamentação, fiscalização, bitcoins, crimes econômicos, mercado financeiro.

Palavras-chave: Criptomoedas, lavagem de dinheiro, regulamentação, fiscalização, bitcoins, crimes econômicos, mercado financeiro.

Área Temática: Tópicos Emergentes em Contabilidade

Subárea Temática: Criptoativos e *Blockchain* em Contabilidade

1. INTRODUÇÃO

É sabido que a sociedade contemporânea vive sob o contexto da modernidade líquida, como citado pelo sociólogo polonês Zygmunt Bauman em 2001. Nessa nova era, as relações econômicas e de produção são caracterizadas por sua fragilidade e maleabilidade, assemelhando-se às propriedades dos líquidos. O mundo encontra-se em constante transformação, sendo que a maioria dessas mudanças está diretamente relacionada ao avanço tecnológico e suas diversas ramificações.

Adicionalmente, o sociólogo espanhol Manuel Castells, explora a interação entre a tecnologia, a economia e as relações sociais. Ele analisa como a emergência de redes de comunicação, como a internet, e o desenvolvimento de tecnologias digitais afetam a produção, o consumo, o trabalho e a organização social. Embora Castells não utilize especificamente o termo "modernidade líquida" como Bauman, ambos os autores estão interessados em compreender as mudanças sociais decorrentes das transformações tecnológicas e destacam a fluidez, a incerteza e a falta de permanência como características-chave do mundo contemporâneo. Uma destas mudanças sociais e tecnológicas é a criação das chamadas criptomoedas.

De acordo com buscas no banco de dados online Scopus, nos últimos anos 5 foram produzidas mais de 1.800 pesquisas a respeito dos temas: "criptomoedas", "fraude" "contabilidade", igualmente, ao pesquisar as palavras-chaves anteriormente citadas na plataforma "Google Scholar", percebe-se que, desde o ano de 2022 foram publicados mais de 1.500 artigos e estudos relativamente a este assunto, o que demonstra o interesse crescente da comunidade acadêmica acerca do tema.

Em conformidade com um dos criadores do *bitcoin* (a criptomoeda mais famosa), Satoshi Nakamoto (2008), criptoativos são ativos financeiros usados como moeda virtual descentralizada do sistema monetário, por meio de uma rede (peer-to-peer), com 0 (zero) custo de transação para qualquer compra e venda, para qualquer lugar do mundo, é protegida por criptografia (códigos computacionais restritos a base de senha do proprietário da moeda), garantindo anonimidade e custos nulos ou baixos de transação (MEIRELES, 2022; SILVA, 2022). Apesar de serem benéficas, sua proteção e característica de anonimato podem atrapalhar a fiscalização e favorecer a prática de atos criminosos (CORADINI, 2023; GUARDA, 2019).

A circunstância inicial é a de que a utilização das moedas virtuais traz consigo o risco de lavagem de capitais. Segundo alguns organismos internacionais como, Grupo de Ação Financeira (GAFI), *Financial Action Task Force* (FATF), Autoridade Bancária Europeia (Europäischen Bankenaufsicht - EBA), Banco Central.

Na obra de Paul Vigna e Michael J. Casey, é discutido o uso das criptomoedas para a lavagem de dinheiro, os autores explicam que as criptomoedas oferecem algumas características que podem facilitar a lavagem de dinheiro. Essas características incluem o anonimato relativo e a pseudonimidade das transações, bem como a natureza descentralizada das criptomoedas, que dificulta a identificação dos envolvidos nas transações. Vigna e Casey (2015) citam que, ao utilizar criptomoedas para a lavagem de dinheiro, os criminosos podem tentar ocultar a origem ilícita dos fundos, convertendo-os em criptomoedas e realizando uma série de transações para obscurecer a trilha do dinheiro. Além disso, os autores ressaltam que o uso de criptomoedas em atividades ilícitas não é exclusivo delas, pois moedas tradicionais também podem ser usadas para a lavagem de dinheiro. No entanto, a natureza digital e a relativa facilidade de uso das criptomoedas podem representar desafios adicionais para a aplicação da lei e para os esforços de combate à lavagem de dinheiro.

Tomando como base no relatório publicado pela CipherTrace (2018), especializada em fornecer soluções e *insights* para a segurança e conformidade em transações de criptomoedas que visa combater atividades ilegais e proteger o ecossistema das criptomoedas, é evidente que existem desafios regulatórios que abrangem os riscos de lavagem de dinheiro nas transações envolvendo criptomoedas. E reforça a importância de adotar estratégias regulatórias eficazes para combater essas práticas ilícitas de lavagem de dinheiro. Também destaca a necessidade de ações preventivas e regulamentações apropriadas para mitigar os riscos associados ao uso de moedas virtuais no contexto da lavagem de capitais.

Dentro desse contexto, a União Europeia, publicou no início de 2018, manifestações oficiais que evidenciam os catalisadores para lavagem que acompanham as moedas virtuais, estes foram agrupados em três características: (i) descentralização; (ii) pseudoanonimidade e; (iii) globalidade. Segundo Nakamoto (2008), descentralização corresponde ao processo de transferir o poder, a autoridade ou a tomada de decisões de uma autoridade centralizada para níveis inferiores de uma estrutura organizacional ou para entidades independentes. Para Reid, & Harrigan (2013), a pseudoanonimidade corresponde ao fato do anonimato, uma vez que o código não comporta os dados pessoais do titular do endereço eletrônico nas transações. Já a globalidade, de acordo com os autores Florian Glaser, Kai Zimmermann, Martin Haferkorn, Moritz Christian Weber e Michael Siering (2014), corresponde ao fato da possibilidade de realizar as transações de qualquer lugar do mundo. Os pesquisadores analisam dados de transações e exploram a natureza global do sistema Bitcoin, mostrando como as transações podem ser realizadas entre diferentes países e regiões sem restrições geográficas.

Dentro dessa perspectiva de diminuição dos catalisadores para lavagem de dinheiro evidenciados pela União Europeia, o Brasil é um dos países que acompanham esses desdobramentos, e, acerca da normatização e regulação das criptomoedas, foi criada a Instrução Normativa da Receita Federal do Brasil (2019), que instituiu obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil. De acordo com o art. 6º, fica obrigada à prestação de informação no que diz respeito a Exchange, ao valor das operações mensais se ultrapassar R\$ 30.000,00 (trinta mil reais), dados dos titulares, entre outras. No entanto, todos os incisos têm fins tributários e não de prevenção à lavagem de dinheiro.

O professor Titular de Direito Penal do Departamento de Direito Penal, Medicina Forense e Criminologia da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (USP), Renato de Mello Jorge Silveira, enfatiza em seu artigo “Criptomoedas: um novo passo na construção penal”, que o ambiente Bitcoin exhibe características que se assemelham ao padrão ideal de lavagem de dinheiro, em que fundos ilícitos são reintroduzidos no mercado, eliminando-se seu histórico anterior. Conforme será exposto neste artigo, o sistema de criptomoedas, como o Bitcoin, apresenta atributos específicos, tais como anonimato, abrangência global, descentralização e a falta de leis e regulamentos que supervisionem o uso de criptoativos, facilitando a prática criminosa de lavagem de capitais.

Por conseguinte, no geral o presente artigo apresentará o conceito das criptomoedas e sua relevância funcional e financeira no mundo moderno. Ademais, apresentará as recomendações internacionais para tratamento contabilístico destes criptoativos, bem como sua possível relação com crimes financeiros. Visto que atualmente os criptoativos possuem alta demanda na sociedade, no entanto pouca fiscalização, dentre outras características específicas que remetem a utilização deles como meio para a prática de atos ilícitos, como a lavagem de dinheiro.

Outrossim, buscará identificar tais características nas criptomoedas que as tornam facilitadoras do crime de lavagem de dinheiro. A ambiguidade dos tratamentos contabilísticos para as criptomoedas segundo as convergências contábeis internacionais. E a quantidade de participação monetária das criptomoedas no cenário brasileiro e mundial.



Sendo assim, dada a relevância do tema nos últimos cinco anos e devido ao grande valor financeiro presente nos criptoativos, bem como suas características, diante disso: **como as criptomoedas facilitam a lavagem de dinheiro no âmbito digital?**

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. CONCEITO DE CRIPTOMOEDA E RECOMENDAÇÃO PARA TRATAMENTO CONTABILÍSTICO.

Antes de conceituar as criptomoedas vale ressaltar o conceito de moeda virtual. A moeda digital trata-se de uma moeda com emissão eletrônica, e, desse modo, não possui garantias por parte do Estado em transferi-la para moeda fiduciária como pode ser identificado em *European Central Bank* (2000) e *European Banking Authority* (2014).

Uma criptomoeda consiste em um *token* digital que existe num determinado sistema de criptomoedas. Elas são descentralizadas, ou seja, não existe entidade central que governe o sistema (Gandal et al., 2018), afinal, a lógica desta moeda tem como base a transferência entre o proprietário da moeda e outros usuários sem a necessidade de um agente intermediário, como os bancos, para realização da transação.

Ademais, qualquer pessoa pode entrar e sair do sistema a qualquer momento já que não há identidades associadas aos utilizadores (Blau, 2018). As criptomoedas estão integradas numa rede integrada de pagamentos, que oferece uma forma rápida, econômica e de alcance global de pagamentos. Diante disso, as taxas de transação são, em termos gerais, substancialmente inferiores às cobradas pelos operadores de sistemas de pagamento tradicionais (Kim, 2017; Baur et al., 2018). Como destaca Lansky (2018) as criptomoedas possuem três características que a tornam únicas em comparação aos demais tipos de moedas: a garantia do “pseudoanonimato” ao executar transações de criptomoedas; a proteção contra “ataques de gasto duplo”, uma vez que os proprietários destas não são capazes de utilizar as mesmas unidades de criptomoeda de modo a pagar duas transações diferentes; e a independência das autoridades centrais com poderes para alterar as regras de consenso do sistema de criptomoedas, evitando assim que as mesmas possam ser abolidas ou regulados de modo forçado.

Corroborando Andreas M. Antonopoulos em seu livro "Mastering Bitcoin: Unlocking Digital Cryptocurrencies", em que cita e explora como as transações de criptomoedas, como o Bitcoin, podem fornecer um nível de anonimato através do uso de endereços eletrônicos em vez de informações pessoais. Somados também a importância da criptografia no contexto das criptomoedas. Em que explica os princípios da criptografia utilizados para proteger as transações, as carteiras digitais e as chaves privadas. Antonopoulos aborda conceitos como chaves assimétricas, assinaturas digitais e hash functions, fornecendo uma compreensão dos mecanismos de segurança utilizados para proteger a integridade e a autenticidade das transações.

A criptomoeda com maior notoriedade, medida pelo volume mundial de pesquisas no Google¹, é a *bitcoin* (BTC). Analisa-se um aumento da atenção nas criptomoedas e da tecnologia *blockchain* no ano de 2017, que se intensificou no último trimestre do ano. O índice máximo de pesquisas do termo *bitcoin* ocorreu em dezembro de 2017. Ou seja, isso demonstra um crescimento exponencial acerca das criptomoedas nos últimos anos, o que desperta grande interesse da população no tema.

De acordo com o relatório emitido pela European Securities and Markets Authority (ESMA) em 2019, existe uma grande diferença no tratamento dos criptoativos, uma vez que a decisão de os considerar como instrumentos financeiros ou não, depende das autoridades nacionais competentes. Do ponto de vista da ESMA, a não consideração dos criptoativos

como instrumentos financeiros e o fato de, desta forma, não serem incluídos em nenhuma lei financeira, expõe os investidores a vários riscos. Diante do grau de inovação que a blockchain introduziu na economia, existem diversos assuntos que devem ser abordados pelas entidades competentes, tais como a classificação dos ativos envolvidos, deter criptomoedas para investimento, fusões e aquisições etc. (Stancheva, 2019).

Alguns organismos foram analisados com o intuito de compreender como as criptomoedas podem ser tratadas no setor contábilístico, entretanto diante da alta divergência de opinião e o não consenso como pode ser observado a seguir indica que possivelmente pode ser criado uma categoria independente de ativos.

De acordo com o IFRIC (*International Financial Reporting Interpretations Committee*), o IASB (*International Accounting Standards Board*) não é indicado reconhecer as criptomoedas como Caixa e seus Equivalentes nem como Instrumento Financeiro. O mais indicado seria como inventário, ou como ativo intangível, consoante o fim para qual as criptomoedas são detidas. De acordo com o AASB (Australian Accounting Standards Board), as criptomoedas não devem ser reconhecidas nem como Caixa, nem como Equivalentes de Caixa e nem como Instrumentos Financeiros. De acordo com o parecer do AASB, o reconhecimento contábilístico para os ativos em análise deve ser feito da seguinte forma. Como ativo intangível, sob a IAS 38 (International Accounting Standards), sendo as criptomoedas mensuradas, ou pelo Modelo do Custo ou pelo Modelo da Revalorização, ou como inventário, sob a IAS 2, sendo as criptomoedas mensuradas pelo valor mais baixo do custo e do valor realizável líquido. No caso dos corretores/negociantes, sendo mensuradas pelo justo valor menor custo de venda, com as variações de justo valor a serem reconhecidas em resultados. Além disso, o AASB faz algumas sugestões ao IASB, desde a emissão de uma nova IFRS, à atualização das definições de Caixa, Equivalentes de Caixa e Instrumentos Financeiros. Por último, o ASBJ concluiu que não existe nenhuma categoria já existente de ativos que possa ser utilizada no reconhecimento de criptomoedas.

2.2. RELEVÂNCIA MONETÁRIA DAS CRIPTOMOEDAS NO CENÁRIO BRASILEIRO E MUNDIAL.

Hodiernamente, sabe-se que, as criptomoedas estão apresentando grande relevância no cenário brasileiro e mundial. E consoante a isso, de acordo com o economista Joseph Schumpeter (1982), as inovações tecnológicas são essenciais para a evolução da economia e melhoria do mercado.

Segundo a Receita Federal um total de R\$ 200,7 bilhões em operações com criptomoedas em 2021. Esse valor é mais que o dobro do ano anterior (2020), que apresentava R\$91,4 bilhões em operações. O número mediano de pessoas com moedas virtuais ultrapassou de 125 mil mensais em 2020 para 459 mil mensais em 2021.

Ademais, no cenário internacional segundo o FMI (Fundo Monetário Internacional), o mercado de criptoativos cresceu mais de U\$ 2 trilhões, isso é 10 vezes mais em comparação ao registrado em 2020.

2.3. ENTENDENDO O BLOCKCHAIN E EXCHANGES.

A rede blockchain é uma tecnologia de cadeia de blocos de informações, uma espécie de livro contábil público, armazenado na rede e que funciona como um banco de dados que armazena de forma segura tudo que é colocado nele, como todas as informações disponibilizadas por seus usuários. Como, transações financeiras, registros e dados de pessoas que participam dessas transações (SWAN, 2015, p. x-xi).

As criptomoedas surgem por meio de mineração feita no blockchain e são negociadas diretamente nas exchanges e via fundos de investimentos ou ETFs a partir de corretoras de investimentos. Por ter alta volatilidade chama atenção de potenciais investidores que ouvem as especulações do mercado. Aliado a isso, a criptografia, a segurança e as vantagens da blockchain, como a execução de contratos inteligentes têm despertado a atenção das grandes empresas. Em resumo, a tese é de um alto potencial de rentabilidade, que não sofre interferência política dos países (TAPSCOTT e TAPSCOTT, 2016, p. 7).

Uma Exchange de criptomoedas é uma plataforma online que oferece serviços de compra e venda de criptomoedas e de outros ativos. digitais, em troca de outras criptomoedas ou de moedas nacionais (fiat currency). As bolsas são um elemento importante deste ecossistema financeiro. Nomeadamente, permitem a ligação das criptomoedas com a economia real, em que as transações são denominadas nas moedas locais (Li e Wang, 2017).

As bolsas de criptomoedas oferecem três tipos de atividades principais (CCAF, 2017): (i) order-book Exchange: a plataforma utiliza um sistema de negociação que recebe ordens de compra e de venda dos utilizadores; (ii) brokerage services: serviço que permite aos utilizadores adquirir ou vender criptomoedas de forma conveniente a um dado preço;

(iii) plataforma de negociação: plataforma que permite uma única interface na ligação de diversos sistemas de negociação e/ou ofertas permitindo a alavancagem e a oferta de derivados de criptomoedas. As bolsas desempenham um papel importante na indústria, constituindo um mercado para a transação, liquidez e formação do preço das criptomoedas.

2.4. RELAÇÃO DAS CRIPTOMOEDAS COM O CRIME DE LAVAGEM DE DINHEIRO.

No Brasil, a criminalização da lavagem de capitais passou a tipificar o crime a partir da Lei 9.613 de 1998 “Dos Crimes de “Lavagem” ou Ocultação de Bens, Direitos e Valores. De Lima contextualiza:

[...] a lavagem de capitais é o ato ou conjunto de atos praticados por determinado agente com o objetivo de conferir aparência lícita a bens, direitos, ou valores provenientes de uma infração penal. Não se exige, para caracterização do crime, um vulto assustador das quantias envolvidas, nem tampouco grande complexidade das operações transnacionais para reintegrar o produto delituoso na circulação econômica legal, do mesmo ou de outro país. Apesar de ser muito comum a utilização do sistema bancário e 19 financeiro para a prática da lavagem de capitais, esta pode ser levada a efeito em outras áreas de movimentação de valores e riquezas (v.g., agronegócio, construtoras, igrejas, importação e exportação de bens, loterias, bingos etc.) (De Lima, 2015, p. 300-301).

Em relação às características das criptomoedas mencionadas anteriormente, como descentralização, anonimato e baixas taxas de transação, surgiu a análise de seu potencial uso na lavagem de dinheiro. De acordo com De Andrade (2017), os administradores de moedas virtuais ou empresas que se envolvem na troca de moedas virtuais entre diferentes países podem recorrer a “lavanderias” virtuais, que consistem em serviços que criam muitas carteiras e realizam transações casuais entre elas, a fim de aumentar a complexidade de suas ações e disfarçar possíveis rastros. Os indícios de uso de “lavanderias” virtuais se assemelham bastante aos utilizados em “lavanderias” reais, especialmente porque o ambiente virtual das criptomoedas, como o Bitcoin, carece de regulamentação e de mecanismos de identificação dos usuários independentes da criptografia de dados. A descentralização e o sigilo da moeda

digital proporcionam um ambiente propício para a atuação de grupos criminosos (De Andrade, 2017, pp. 45-59).

A Receita Federal trata as moedas digitais como ativos, exigindo a declaração no IR dos ganhos de capitais com ela obtidos no âmbito de preenchimento da ficha “(outros) bens e direitos”. A INRFB n. 1888, de 3 de maio, instituiu e disciplinou a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil. Entretanto ela tem fins apenas tributários e não para combate aos crimes financeiro que podem ser cometidos por meio das criptomoedas. Ademais, a Receita Federal busca informações de movimentações financeiras acima de R\$10.000,00 (dez mil reais), o que não impede o uso de outras estratégias pelos criminosos, como exemplifica.

Outrossim, em 2018, a empresa de análise e segurança cibernética, CipherTrace (2018), emitiu um relatório chamado Cryptocurrency Anti-money Laundering Report (Relatório de Lavagem de Dinheiro com Criptomoedas) contendo informações sobre a lavagem de dinheiro com bitcoins. De acordo com a empresa, até a data da publicação do relatório, “a lavagem de dinheiro com criptomoedas nas principais trocas envolve uma quantia significativa de Bitcoin – cerca de 380.000 bitcoins ou U\$2.5 bilhões, a preços de hoje”.

Por fim, como já supracitado, os criptoativos gozam de características propícias para crimes como lavagem de dinheiro. Adjetivos como descentralização, anonimato e globalidade os tornam perfeitos para que os criminosos possam utilizá-lo para atos maliciosos. Afinal, tendo acesso à internet de qualquer lugar do mundo, sem a necessidade de partilhar os dados pessoais do titular e não tendo um órgão para fiscalizar, podem ser feitas inúmeras transações com enormes quantias sem quaisquer problemas e taxas nulas ou muito baixas.

Além disso, no Brasil, em dezembro de 2021, o Projeto de Lei 2303/15 foi aprovado pela Câmara dos Deputados, com o principal objetivo de estabelecer uma base jurídica para o novo mercado das criptomoedas. O referido projeto propõe ajustes na Lei nº 12.865/2013, que trata das competências do Banco Central, na Lei nº 9.613/1998, relacionada aos crimes de lavagem de dinheiro e ocultação de bens, e na Lei nº 8.078/1990, conhecida como Código de Defesa do Consumidor, de forma a adequá-las à realidade dos criptoativos.

Conforme a proposta, será designado pelo Poder Executivo um órgão fiscalizador responsável por regular e supervisionar as atividades das corretoras de moedas digitais. O Banco Central do Brasil e o Conselho de Controle de Atividades Financeiras (COAF) são os principais candidatos para assumir essas funções. Adicionalmente, o projeto de lei estipula que as empresas que atuam no mercado de criptomoedas somente poderão oferecer seus serviços mediante autorização prévia da autoridade reguladora. Isso significa que todas as empresas não devidamente autorizadas estarão sujeitas a penalidades.

3. METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1. ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

Segundo Gil (1999), o método científico é um conjunto de processos intelectuais e técnicos, utilizados para atingir um conhecimento específico. Nesse sentido, é necessário averiguar o passo a passo a ser seguido, e definir os métodos que irão possibilitar chegar ao conhecimento. O objetivo deste estudo possui caráter exploratório e descritivo, no qual busca descrever como as criptomoedas, a tecnologia blockchain e os crimes de lavagem de dinheiro, podem se relacionar entre si.

Quanto aos procedimentos realizados, trata-se de um estudo bibliográfico e de levantamento. De acordo com Marconi e Lakatos (2011) trata-se de um estudo que faz um levantamento da bibliografia existente publicada em livros, revistas, publicações avulsas,

anuais, e imprensa escrita, com a finalidade de levar o pesquisador a ter contato direto com tudo aquilo que foi escrito sobre o tema em interesse. Sendo assim, é um levantamento realizado sobre artigos e outros escritos científicos que tratam sobre criptomoedas, blockchain, tratamento contabilístico e convergências internacionais da contabilidade acerca do tema, para a realização de uma análise que permita demonstrar como e por que as criptomoedas podem ser utilizadas como meio para atos criminosos.

O tipo de abordagem escolhida foi a qualitativa positivista. De acordo com Denzin e Lincoln (2006), a pesquisa qualitativa envolve uma abordagem interpretativa do mundo, ou seja, o pesquisador estuda o objeto em seu cenário natural, a fim de entender os fenômenos dentro de seus significados. Diante disso, a amostragem escolhida foi coletada por meio do banco de dados online SCOPUS e pesquisas na biblioteca eletrônica científica SCIELO com a utilização das seguintes palavras para pesquisa “cript.”, “accounting” e “fraud” foram encontrados mais de 1800 estudos, juntamente com o apoio da plataforma Mendeley para realizar a análise de conteúdo. Após o levantamento nas plataformas anteriormente citadas, foram selecionados a rigor 20 (vinte) artigos relevantes para o presente estudo, conforme o Quadro 1.

Quadro 1 :Artigo selecionados

Autores	Método	Palavra-chave	Resultados
Borracho (2018)	Qualitativo	n/a	<p>O mercado das criptomoedas registou no ano de 2017 um crescimento exponencial em termos de notoriedade, volume transacionado, capitalização bolsista e número de criptomoedas oferecidas. Paralelamente, assistiu-se a um interesse da comunidade acadêmica sobre o comportamento do preço das criptomoedas (e das bitcoins em particular). O preço das criptomoedas tem sido associado a fatores tecnológicos, variáveis macro-econômicas, indicadores de atividade do mercado das bitcoins, preço de outros ativos e preço de outras criptomoedas. Os utilizadores de criptomoedas são maioritariamente do sexo masculino e situam-se na faixa etária 25-34 anos, consultam o preço das criptomoedas frequentemente (todos os dias) e têm expectativas de retornos elevados no curto prazo. Os principais segmentos da indústria das criptomoedas são as exchanges, as wallets, os payments e o mining. De forma integrada, acrescentam valor ao mercado. Os reguladores do setor financeiro têm emitido alertas aos utilizadores de criptomoedas atendendo, nomeadamente à sua volatilidade. Levantaram igualmente preocupações quanto aos riscos de branqueamento de capitais e de financiamento de transações ilegais. Atendendo ao volume transacionado, comparativamente ao de outros ativos, ser ainda reduzido, não existirão atualmente riscos para a estabilidade financeira (Baur et al., 2018).</p>

Estellita (2020)	Qualitativo	n/a	<p>A autora confirma sua hipótese de partida no sentido de que o uso de moedas virtuais implica incremento do risco de lavagem de capitais. Isso se deve especialmente à descentralização e, em particular, à pseudoanonimidade inerentes aos BTCs. A isso se soma o fato de que os endereços de BTC não podem ser atribuídos a pessoas sem a correlata implementação de um sistema de KYC obrigatório, o que somente poderá ser feito pelos intermediários. Ou seja, o acesso ao sistema só pode se dar por meio anônimo, o que pode implicar ampliação do espectro de incidência de crime de lavagem de dinheiro. Não obstante, se, de fato, os BTCs oferecem novas oportunidades para que criminosos lavem o produto do crime, também apresentam possibilidades reais para a aplicação de uma intervenção menos intensa do § 261 do StGB no que tange aos limites da contaminação, sem, contudo, frustrar suas finalidades (GRZYWOTZ, 2019, p. 341).</p> <p>Para o leitor brasileiro, a obra representa um mergulho profundo na matéria, ainda não realizado entre nós, e que, respeitadas as diferenças entre os ordenamentos, pode servir como ponto de arranque para as reflexões ligadas a uma futura regulação de prevenção de lavagem de dinheiro por meio de BTCs.</p>
Veodato (2019)	Indutivo	Criptomoedas. Bitcoin. Lavagem de dinheiro. Branqueamento	<p>Com o estudo que ora se apresenta, foi possível entender como a criptografia das criptomoedas, principalmente o Bitcoin, através de Blockchain, impossibilitaram a perfeita descentralização da moeda, impedindo que governos se apropriem de seu controle e suas informações.</p> <p>Ao cometer crimes que a obtenção de dinheiro seja o seu objetivo, é necessária a ocultação e colocação para que o dinheiro proveniente de origem ilícita seja revertido a forma lícita. Para este procedimento há poucas lacunas na lei ou formas não legisladas que possibilitem a lavagem de dinheiro. Então, devido ao rápido avanço tecnológico, as criptomoedas surgiram como ferramenta para a realização deste crime.</p> <p>Pode-se analisar o crime de lavagem de dinheiro, delineando suas formas, suas fases, o que que a lei o define e as penalidades atribuídas. Da lavagem de dinheiro é possível concluir que é fase importante para a manutenção do crime organizado, já que a mesma ofusca dos olhos fiscalizadores a origem ilícita do dinheiro, dificultando ainda mais o reconhecimento do autor do crime primário.</p>

Pina (2020)	Quantitativo	Criptoativos; Criptomoedas; Teoria da Arena; Reconhecimento Contabilístico.	Os resultados demonstram a pouca importância que está a ser dada ao tema da contabilidade na área das criptomoedas e também a natureza diversa dos atores envolvidos nestes debates
Silva; Baro; Soares (2020)	Bibliográfica/ Qualitativo	Moedas virtuais, Economia, Regulação.	Com o trabalho em questão buscou-se, portanto, ampliar a discussão sobre as potencialidades, bem como sobre os riscos, associados ao crescimento das criptomoedas, em quantidade, e volume de operações, uma vez que estas vêm alcançando cada vez mais importância não apenas do ponto de vista da economia. Ainda assim, cabe destacar que ainda são necessárias mais análises e projeções sobre o tema, uma vez que certos componentes do mesmo divergem das estruturas tradicionais em termos de moeda, ou alcance do Estado.
Albertin (2000)	Qualitativo	n/a	Como conclusão, pode-se afirmar que, exatamente por estar num estágio inicial e com aplicação ainda restrita, o comércio eletrônico oferece grandes oportunidades e um caminho bastante promissor para as organizações dos vários setores que souberem aproveitar seu potencial de forma inovadora e ágil.
Andrade (2017)	Qualitativo	Criptomoedas. Bitcoins. Tratamento jurídico dos bitcoins e relações adjacentes. Lavagem de dinheiro. Instituições formais	Conclui-se que não é possível associar diretamente o uso de bitcoins com a expansão das modalidades criminosas, entretanto, resta evidente que há relação subjacente entre a falta de regulamentação e a especialização de práticas criminosas que usam o ciberespaço como ambiente.
Calixto (2017)	Qualitativo	Inovação; Bitcoin; Altcoin; Blockchain; Revolução; Mercado financeiro; Análise econômica do direito.	A realidade das cidades será dramaticamente impactada com o advento das criptomoedas e principalmente da tecnologia blockchain, visto que sua implementação, ao que tudo indica, é irreversível e traz grandes desafios para os operadores do direito. Os meios virtuais, em especial as criptomoedas, criam um novo mecanismo, voltado para o atingimento de metas específicas. A sua falta de regulação estabelece, por seu turno, um ambiente fértil para o financiamento de atividades ilícitas e estas devem ser combatidas.

Figueira, Helena Barbosa (2020)	Qualitativo	Bitcoin; crime de lavagem de dinheiro; regulamentação legislativa.	Os resultados obtidos foram de que realmente a Bitcoin pode ser utilizada como um meio de cometimento do crime de lavagem de dinheiro, dados justamente a descentralização, a criptografia e o anonimato proporcionados pelo sistema ponto-a-ponto e pela tecnologia blockchain, e que a maneira de minimizar a ocorrência do cometimento do crime de lavagem de dinheiro é a regulamentação do uso da Bitcoin pelo Poder Legislativo Nacional, a qual será feita por meio da aprovação do projeto lei nº 2.303/15, cujos dispositivos efetivamente proporcionam o controle estatal sobre o uso da Bitcoin e o efetivo combate contra crime de lavagem de dinheiro cometido por uso a referida criptomoeda. Fato esse que, se somado de dúvidas, trará benefícios para todos os envolvidos que utilizam a Bitcoin, sejam eles consumidores, investidores e o próprio sistema financeiro nacional como um todo.
Lima (2019)	Qualitativo	Bitcoin; Lavagem de Dinheiro; Regulamentação.	Conclui-se que a falta de regulamentação deixa lacunas para as autoridades policiais e judiciais quando se debaterem com essa situação, sendo assim, uma solução momentânea é a aplicação do critério da adaptação, que é utilizado para empregar dispositivos do Código Penal nos crimes virtuais.
da Aguiar (2021)	Qualitativo	Bitcoin; Lavagem de dinheiro; Regulamentação.	Concluiu-se que, em verdade, existe uma falsa percepção de que a utilização de criptomoedas facilita no crime de lavagem de dinheiro, pois a fase final da lavagem de dinheiro não é tão compatível com o Bitcoin.
Silveira (2020)	Qualitativo	Crime econômicos - Criptomoedas - Criptoativos - Bitcoin - Lavagem de capitais	Conclui-se que, é de se ter em conta o cuidado absoluto que se deve ter com as novas normatizações sobre o tema, pois, no mais das vezes, legislativo e Executivo não estão familiarizados com o tema, desconhecendo as características essenciais das mesmas. Além disso, existe, por certo, uma quase situação de adequação profissional ou social no trato comum e utilização desse admirável mundo novo. O fundamental nos dias que se seguirão será dosar a aplicação da força da lei penal, com vistas a que ela não se mostre, ou evidencie, como simples refratária à modernidade. A história prova que tal leitura, além de injusta, jamais se firma como duradoura.

Telles (2021)	Qualitativo	Reflexos penais da regulação. Bitcoins. Criptomoedas. Lavagem de dinheiro. Alternativas regulatórias.	Conclui-se que a atual abordagem dos reguladores é satisfatória, desde que não se postergue a busca por novas formas de se enfrentar o problema. Por fim, destaca-se que o aprofundamento das discussões sobre a regulação do Sistema Bitcoin dependerá da capacidade de os bitcoins se tornarem meios de troca de aceitação generalizada, acrescentando-se que mesmo que o Sistema Bitcoin não subsista é importante registrar que ele pode deixar marcas, como a criação de um sistema global de pagamentos que não se baseia mais na confiança depositada em governos ou intermediários financeiros, sustentando-se em algoritmos e criptografia.
Castello (2021)	Qualitativo	Bitcoin; direito tributário; moedas virtuais; incidência tributária	Com base na experiência europeia e no conceito jurídico brasileiro de moeda, conclui-se que é possível considerar, para fins de incidência tributária, que operações financeiras com criptomoedas são semelhantes às operações com moeda estrangeira. A análise é feita tendo como pressuposto a necessidade de classificação de bitcoin e congêneres para o direito tributário, não tendo por objetivo estudar os impactos regulatórios que possam se originar a partir desta classificação
Silva (2020)	Qualitativo	Moeda, Bancos, Centrais, Criptomoedas, Economia monetária.	O trabalho tem dois grandes objetivos. O primeiro é mostrar que, sob uma perspectiva teórica pós-keynesiana, o Bitcoin não fará frente às moedas fiduciárias, pois está muito mais próximo de ser um ativo especulativo altamente volátil do que uma moeda capaz de assumir as funções primordiais em uma economia capitalista. O segundo objetivo é apontar os desdobramentos dessa discussão no âmbito das Autoridades Monetárias, com destaque para as propostas das criptomoedas estatais
Paulo ((2015)	Qualitativo	regime monetário internacional; moeda digital; criptomoeda; bitcoin.	Em oposição ao completo domínio territorial sobre a moeda através do poder do Estado, estão as relações monetárias controladas exclusivamente pelos processos de mercado. A história dos regimes monetários internacionais registra ao longo do tempo diferentes distribuições de poder entre soberania estatal e processos de mercado sobre a esfera monetária da sociedade. Nesse ambiente, a ascensão das criptomoedas ocorre no sentido de fortalecer o caráter catalítico das relações monetárias em detrimento da ingerência estatal. Contudo, tendo em vista que a estrutura monetária atual está firmada em séculos de monopólio estatal sobre a emissão de moeda e a poderosa inércia que rege a confiança no Estado, o horizonte onde as criptomoedas exercem papel relevante no regime monetário internacional parece distante

Bello, Saavedra ((2018)	Qualitativo	n/a	Nesse sentido, a partir da análise do bitcoin, as principais peculiaridades das criptomoedas, acerca do compliance e dos deveres da Lei 9.613/98. Adentra na relação entre as administradoras de bitcoins (bitcoins exchanges) e o instituto em questão e a regulamentação das moedas virtuais no Banco Central do Brasil e no European Central Bank. Por fim, a partir da análise das características dos bitcoins relevantes sob a ótica do branqueamento de capitais, verifica-se os desafios trazidos pelas criptomoedas a política legislativa penal brasileira.
Santana, Moraes (2020)	Analítico	criptomoedas; lavagem de dinheiro; regulação.	de A conclusão é de que, em que pese no Brasil exista projeto de lei que atende fielmente às orientações internacionais para combate da lavagem de dinheiro através das criptomoedas, inexistente norma vigente que atenda, ainda que minimamente, qualquer um desses requisitos

4. RESULTADOS

Os resultados obtidos demonstraram que as criptomoedas podem ser utilizadas como um meio para a prática do crime de lavagem de dinheiro, devido à descentralização, criptografia e anonimato proporcionados pelo sistema ponto-a-ponto e pela tecnologia blockchain. A natureza das transações realizadas com criptomoedas dificulta a identificação da origem ilícita dos fundos, tornando-as atrativas para indivíduos que buscam ocultar e converter dinheiro proveniente de atividades ilegais em formas lícitas.

A falta de regulamentação adequada para o uso das criptomoedas, especialmente a Bitcoin, cria um ambiente propício para o financiamento de atividades ilícitas, incluindo a lavagem de dinheiro. A ausência de um controle estatal sobre essas transações dificulta a fiscalização e o combate a esse tipo de crime. Portanto, é fundamental que sejam implementadas medidas regulatórias efetivas para controlar o uso das criptomoedas, a fim de evitar abusos e promover a transparência nas transações financeiras.

Nesse contexto, a regulamentação do uso da Bitcoin pelo Poder Legislativo Nacional, por meio da aprovação do projeto de lei nº 2.303/15, foi identificada como uma maneira de minimizar a ocorrência da lavagem de dinheiro por meio dessa criptomoeda. Os dispositivos desse projeto de lei proporcionam o controle estatal sobre o uso da Bitcoin, permitindo um combate mais efetivo contra o crime de lavagem de dinheiro cometido por meio dessa moeda digital.

A regulamentação proposta trará benefícios para todos os envolvidos no uso da Bitcoin, sejam eles consumidores, investidores ou o sistema financeiro nacional como um todo. A transparência e o controle estatal sobre as transações com criptomoedas contribuirão para mitigar os riscos associados ao seu crescimento, protegendo tanto os interesses dos usuários legítimos quanto a integridade do sistema financeiro.

No entanto, é importante ressaltar que ainda são necessárias mais análises e projeções sobre o tema, uma vez que as criptomoedas apresentam características distintas das estruturas tradicionais de moeda e desafiam os operadores do direito e contabilidade a adaptarem-se a essa realidade em constante evolução. A discussão sobre as potencialidades e riscos das

criptomoedas deve continuar a fim de desenvolver abordagens regulatórias eficazes e garantir um equilíbrio entre inovação financeira e segurança jurídica.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS OU CONCLUSÃO

Em conclusão, os resultados apresentados neste trabalho demonstram a crescente relevância das criptomoedas no cenário brasileiro e mundial. O interesse e a adoção desses ativos têm aumentado significativamente, refletindo-se no aumento do volume de operações e na ampliação da base de usuários. No entanto, esse crescimento também traz desafios e preocupações, especialmente no que diz respeito à regulamentação e à prevenção à lavagem de dinheiro.

A falta de consenso sobre o tratamento contábil das criptomoedas e a complexidade das características desses ativos exigem uma análise mais aprofundada por parte das entidades reguladoras. É necessário estabelecer diretrizes claras para o reconhecimento e a mensuração contábil das criptomoedas, buscando garantir a transparência e a confiabilidade das informações financeiras relacionadas a esses ativos. Para isso, é imprescindível a implementação de legislações abrangentes e atualizadas, que abordem especificamente o uso e a regulamentação das criptomoedas.

Além disso, a relação das criptomoedas com o crime de lavagem de dinheiro demanda a implementação de medidas efetivas de prevenção e fiscalização. É fundamental que os órgãos reguladores desenvolvam estratégias para identificar e combater as atividades ilícitas realizadas por meio das criptomoedas, sem comprometer a inovação e o potencial econômico desses ativos. Nesse sentido, é essencial a criação de leis e regulamentos mais abrangentes, que estabeleçam diretrizes claras para as transações com criptomoedas, bem como a obrigação de prestação de contas por parte das Exchange e demais entidades envolvidas nesse ecossistema.

Por fim, é essencial promover a conscientização e a educação sobre as criptomoedas, tanto para os investidores quanto para as autoridades. Compreender a tecnologia blockchain, as Exchange e os riscos associados às criptomoedas é fundamental para uma participação segura e responsável nesse mercado em constante evolução. Através da implementação de legislações mais abrangentes e da promoção da educação, será possível garantir a proteção dos investidores, a integridade do sistema financeiro e a prevenção de atividades ilícitas envolvendo criptomoedas.

Em suma, as criptomoedas são um fenômeno cada vez mais presente em nossa sociedade, trazendo benefícios e desafios. A busca por um equilíbrio entre a inovação, a regulação, a segurança e a educação são cruciais para o desenvolvimento sustentável desse mercado e para a proteção dos interesses de todos os envolvidos. A implementação de legislações adequadas e aprimoradas se faz necessária para garantir a transparência, a segurança e a confiança no uso das criptomoedas.

6. REFERÊNCIAS

GANDAL, N. et al. Price manipulation in the bitcoin ecosystem. *Journal of Monetary Economics*, Elsevier BV, jan 2018.

Blau, B M. (2018). Price dynamics and speculative trading in Bitcoin. *Research in International Business and Finance*, 43, 15-21.

Kim, T. (2017). On the transaction cost of Bitcoin. *Finance Research Letters*, 23, 300-305



Baur, D. G., Dimpf, T., & Kuck, K. (2018). Bitcoin, gold, and the US dollar – A replication and extension. *Finance Research Letters*, 25, 103-110.

LANSKY, Jan. State approaches to cryptocurrencies. *Journal of Systems Integration*, vol.1, no. 4, p. 19–3, 2018.

SWAN, Melanie. *Blockchain: blueprint for a new economy*. Sebastopol: O'Reilly Media, 2015.

TAPSCOTT, Don; TAPSCOTT, Alex. *Blockchain revolution – how the technology behind bitcoin is changing money, business, and the world*. Nova Iorque: Penguin, 2016. E-book.

Li, X., & Wang, C. A. (2017). The technology and economic determinants of cryptocurrency exchange rates: The case of bitcoin. *Decision Support Systems*, 95, 49-60.

CCAF (2017). *Global Cryptocurrency Benchmarking Study*. Cambridge Centre for Alternative Finance. <https://www.jbs.cam.ac.uk/faculty-research/centres/alternative-finance/publications/globalcryptocurrency/#.WzC3szqWyUk> (acesso a 12 de junho de 2022).

ESMA report on crypto assets. Disponível em: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/lu/Documents/technology/lu-rnaesma-report-crypto-assets-17012019.pdf> [Acesso em: 2022/06/12].

Stancheva, E. (2019). *Accounting for Cryptocurrencies – Some Unanswered Questions and Unresolved Issues*. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/325128747_Blockchain_and_Initial_Coin_Offerings_Blockchain's_Implications_for_Crowdfunding [Acesso em: 2022/06/12].

DE LIMA, R. B. (2015). *Legislação Criminal Especial Comentada*, 3ª edição. Salvador, Bahia: JusPODIVM.

DE ANDRADE, M. D. (2017). Tratamento jurídico das criptomoedas: a dinâmica dos bitcoins e o crime de lavagem de dinheiro. *UniCEUB*, 45-59.

WALTRICK, R. (2018). Como criminosos usam bitcoin para lavar dinheiro. Acesso em 12 de junho de 2022, disponível em

TecMundo: <https://www.tecmundo.com.br/mercado/136630-criminosos-usam-bitcoin-lavardinheiro.htm>.

CIPHERTRACE. (2018). *CRYPTOCURRENCY ANTI-MONEYLAUNDERING REPORT*. Estados Unidos: CipherTrace.

Gil, A. C. (1999). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5ª ed. São Paulo: Atlas.

Criptomoedas (2022) disponível em <https://www.gov.br/receita-federal/pt-br/search?SearchableText=criptomoedas> (acesso em 25/07/2022).



Riscos das criptomoedas (2022) disponível em: <https://www.imf.org/en/Home> (acesso em: 25/07/2022).

CipherTrace. (n.d.). Cryptocurrency Anti-Money Laundering Report. Retrieved from <https://ciphertrace.com/cryptocurrency-crime-and-anti-money-laundering-report-august-2021/>.

Malinowski, S., Kumar, S., & Liao, L. (2017). Money Laundering in Digital Currencies. *Journal of Financial Crime*, 24(1).

Nakamoto, S. (2008). Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.

Reid, F., & Harrigan, M. (2011). An Analysis of Anonymity in the Bitcoin System. In *Security and Privacy in Social Networks* (pp. 197-223).

Glaser, F., et al. (2014). Bitcoin: Asset or Currency? Revealing Users' Hidden Intentions. In *International Conference on Financial Cryptography and Data Security* (pp. 64-73).

Antonopoulos, A. M. (2017). *Mastering Bitcoin: Unlocking Digital Cryptocurrencies*. O'Reilly Media.



CONGRESSO UFSC
DE CONTROLADORIA E FINANÇAS
6º UFSC INTERNATIONAL ACCOUNTING CONFERENCE
13º CONGRESSO UFSC
DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE

18 a 20 de setembro de 2023
Florianópolis - SC

CERTIFICADO

Certificamos que o trabalho intitulado **FRAUDES DIGITAIS: O USO DAS CRIPTOMOEDAS COMO FACILITADORA DO CRIME DE LAVAGEM DE DINHEIRO** de autoria de **Rômulo lutke Jarek, Amanda da Silva Camargo, Sérgio Murilo Petri**, foi apresentado por **Rômulo lutke Jarek** no **13o. Congresso UFSC de Controladoria e Finanças & 6o. UFSC International Accounting Conference & 13o. Congresso UFSC de Iniciação Científica em Contabilidade**, realizado na cidade de Florianópolis - SC, Brasil, de 18/09/2023 a 20/09/2023, contabilizando carga horária de 2hs.

Prof.^a Luiza Santangelo Reis
Coordenadora Geral

