

A UTILIZAÇÃO DE CRIPTOMOEDAS PARA LAVAGEM DE DINHEIRO: A PRÁTICA DE OCULTAÇÃO DE ATIVOS VIRTUAIS NA ATUALIDADE

Isaque Augusto Silva Nery¹
Andreia Alves de Almeida²

RESUMO: Diante da natureza descentralizada, pseudoanônima e transnacional dos criptoativos, que dificultam o rastreamento e a regulação tradicional, a pesquisa aborda a problemática de como o Brasil pode aprimorar seus mecanismos de prevenção e repressão. Como problemática questiona-se: como o Brasil pode enfrentar os desafios de combate à lavagem de dinheiro por meio de criptomoedas, considerando sua natureza descentralizada e anônima que dificultam seu rastreamento e regulação? Quanto ao objetivo geral, questiona-se os desafios enfrentados pelo Estado brasileiro no combate contra a lavagem de dinheiro por meio de criptomoedas, propondo medidas regulatórias e mecanismos jurídicos para a prevenção e rastreamento eficaz dessas transações. Já os objetivos específicos são compreender o conceito de criptomoedas e o funcionamento da tecnologia blockchain, determinar as principais técnicas de lavagem de dinheiro, como os "mixers", propor melhorias no marco regulatório brasileiro para aprimorar o combate à lavagem de dinheiro com criptoativos e avaliar as regulamentações internacionais e compará-las com a legislação brasileira. Quanto a metodologia, será qualitativa e descritivo-analítica, baseada em revisão bibliográfica, documental e legislativa.

2325

Palavras-chave: Criptomoedas. Lavagem de Dinheiro. Ativos Virtuais. Regulação Financeira. Crime Cibernético.

ABSTRACT: Given the decentralized, pseudo-anonymous, and transnational nature of cryptoassets, which hinder traditional tracking and regulation, this research addresses the problem of how Brazil can enhance its prevention and repression mechanisms. The research question asks: how can Brazil face the challenges of combating money laundering through cryptocurrencies, considering their decentralized and anonymous nature that complicates tracking and regulation? The general objective questions the challenges faced by the Brazilian State in combating money laundering via cryptocurrencies, proposing regulatory measures and legal mechanisms for the effective prevention and tracking of these transactions. The specific objectives are to understand the concept of cryptocurrencies and the functioning of blockchain technology, determine the main money laundering techniques, such as "mixers," propose improvements to the Brazilian regulatory framework to enhance the fight against money laundering with cryptoassets, and evaluate international regulations, comparing them with Brazilian legislation. Regarding the methodology, it will be qualitative and descriptive-analytical, based on bibliographic, documentary, and legislative review.

Keywords: Cryptocurrencies. Money Laundering. Virtual Assets. Financial Regulation. Cybercrime.

¹ Acadêmico do 9º período de Direito .Faculdade Católica de Rondônia.

² Professora Orientadora. Doutora em Ciência Jurídica DINTER entre FCR e UNIVALI. Mestre em Direito Ambiental pela UNIVEM/SP. Especialista em Direito Penal UNITOLEDO/SP. Especialista em Segurança Pública e Direitos Humanos pela UNIR. Especialista em Direito Militar pela Verbo Jurídico/RJ. Faculdade Católica de Rondônia.

INTRODUÇÃO

A ascensão das criptomoedas, impulsionada pelo surgimento do Bitcoin em 2009, representa um dos fenômenos tecnológicos e financeiros mais disruptivos das últimas décadas, reconfigurando paradigmas tradicionais de transação e armazenamento de valor. Estes ativos digitais, operando sobre a inovadora tecnologia blockchain, introduziram a promessa de um sistema financeiro descentralizado, mais ágil e potencialmente mais acessível, funcionando à margem do controle direto de instituições bancárias e governamentais. Contudo, a mesma arquitetura que lhes confere características como pseudoanonimato e transnacionalidade facilitada, também suscitou preocupações significativas quanto ao seu potencial uso para fins ilícitos, notadamente a lavagem de dinheiro.

A capacidade de ocultar a origem e o destino de fundos provenientes de atividades criminosas, como o tráfico de drogas, armas, pessoas e o financiamento ao terrorismo, encontrou nas criptomoedas um novo e sofisticado vetor, desafiando os mecanismos estatais de controle financeiro e repressão criminal. O presente trabalho dedica-se a investigar esta complexa interseção, focando nos desafios específicos enfrentados pelo Brasil.

Diante deste cenário de inovação tecnológica e risco criminal, emerge a problemática central que orienta este estudo: Como o Brasil pode enfrentar os desafios de combate à lavagem de dinheiro por meio de criptomoedas, considerando sua natureza descentralizada e anônima que dificultam seu rastreamento e regulação? Busca-se compreender as vulnerabilidades exploradas e as limitações dos instrumentos jurídicos e investigativos atuais frente a esta nova modalidade de crime financeiro.

2326

Para responder a esta questão, parte-se de duas hipóteses principais. A primeira sustenta que a regulação e a fiscalização efetiva dos intermediários do mercado cripto, especificamente as Prestadoras de Serviços de Ativos Virtuais (VASPs) ou *Exchanges*, constituem um pilar fundamental, embora não único, para mitigar os riscos. A exigência legal de identificação de clientes (KYC) e o reporte de operações suspeitas (AML/CFT), conforme previsto na Lei nº 14.478/2022, são vistos como mecanismos essenciais para aumentar a rastreabilidade das transações.

A segunda hipótese defende que, em virtude da natureza intrinsecamente global e descentralizada dos criptoativos, a cooperação internacional robusta e ágil entre autoridades

financeiras e de persecução penal é condição *sine qua non* para a eficácia de qualquer estratégia nacional de combate à lavagem de dinheiro neste domínio.

Nesse contexto, o objetivo geral desta pesquisa é analisar os desafios enfrentados pelo Estado brasileiro no combate à lavagem de dinheiro por meio de criptomoedas, propondo medidas regulatórias e mecanismos jurídicos para a prevenção e rastreamento eficaz dessas transações. Para tal, delinearam-se os seguintes objetivos específicos: primeiramente, compreender os conceitos basilares das criptomoedas e da tecnologia blockchain, essenciais para entender o ambiente onde ocorrem as transações; em segundo lugar, determinar as principais técnicas e metodologias empregadas por criminosos para lavar dinheiro utilizando criptoativos, como o uso de *mixers* e *chain hopping*; subsequentemente, avaliar o arcabouço jurídico brasileiro vigente, com destaque para a Lei nº 14.478/2022, comparando-o com as abordagens e recomendações internacionais, como as do GAFI; e, por fim, propor melhorias e estratégias específicas para o aprimoramento do marco regulatório e da capacidade de atuação das autoridades brasileiras no combate a essa modalidade delitiva.

A justificativa para a realização deste estudo reside na crescente relevância econômica das criptomoedas e na concomitante sofisticação das ameaças que seu uso indevido representa para a segurança jurídica e financeira do país. A lavagem de dinheiro via criptoativos não só corrompe a integridade do sistema financeiro, mas também financia um vasto espectro de atividades criminosas, impactando diretamente a segurança pública e a estabilidade social. A análise crítica da legislação e das práticas de combate é, portanto, essencial para o desenvolvimento de políticas públicas eficazes que consigam navegar a complexa relação entre inovação tecnológica e prevenção a ilícitos.

Este trabalho está estruturado de modo a guiar o leitor desde os conceitos fundamentais até a análise aprofundada dos desafios e propostas, possuindo três capítulos.

No primeiro capítulo, introduzir-se-á o universo das criptomoedas e da tecnologia blockchain.

No segundo capítulo, abordar-se-á o fenômeno da lavagem de dinheiro em geral com sua contextualização e definição, além da utilização específica das criptomoedas nesse contexto criminoso.

No terceiro capítulo, o panorama regulatório brasileiro e internacional será detalhado para explanar as medidas adotadas como forma de combater as referidas práticas delitivas.

Após, o trabalho se aprofundará na análise crítica dos desafios e na discussão das propostas para o Brasil, culminando nas considerações finais que sintetizam os achados da pesquisa.

A consecução dos objetivos delineados neste trabalho de conclusão de curso foi pautada pela adoção de uma metodologia de pesquisa de natureza qualitativa e caráter descritivo-analítico. Optou-se por esta abordagem por se mostrar a mais adequada para explorar em profundidade a complexidade do fenômeno da lavagem de dinheiro por meio de criptomoedas, compreendendo suas nuances tecnológicas, jurídicas e socioeconômicas, bem como os desafios enfrentados pelo Estado brasileiro em sua prevenção e repressão. Os procedimentos metodológicos centrais consistiram em pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e pesquisa legislativa.

2. O UNIVERSO DAS CRIPTOMOEDAS: CONCEITOS FUNDAMENTAIS

A compreensão da intrincada relação entre criptomoedas e lavagem de dinheiro demanda, inicialmente, a elucidação dos conceitos tecnológicos e operacionais que definem estes ativos digitais. O surgimento do Bitcoin em 2009, creditado à figura enigmática de Satoshi Nakamoto, não foi um evento isolado, mas sim o culminar de décadas de pesquisa em criptografia e sistemas de pagamento eletrônico, sucedendo tentativas anteriores como o DigiCash de David Chaum. 2328
(ULRICH, 2014)

O diferencial do Bitcoin residiu na sua capacidade de resolver o problema do "gasto duplo" – garantir que uma unidade de moeda digital não pudesse ser gasta mais de uma vez – de forma descentralizada, sem a necessidade de uma autoridade central confiável, através da implementação pioneira da tecnologia blockchain. Este lançamento ocorreu em um momento de desconfiança generalizada em relação às instituições financeiras tradicionais, potencializado pela crise financeira de 2008, o que contribuiu para a rápida adoção e disseminação da ideia de uma moeda digital P2P (*peer-to-peer*). Desde então, o ecossistema cripto expandiu-se vertiginosamente, dando origem a milhares de outras criptomoedas, conhecidas como *altcoins*, e a uma vasta gama de aplicações que vão muito além da simples transferência de valor.

A tecnologia fundamental que viabiliza a maioria das criptomoedas é a blockchain, um conceito que pode ser entendido como um livro-razão digital, distribuído e criptograficamente seguro (LAURENCE, 2019).

Sua estrutura se baseia em blocos de transações que são validados pelos participantes da rede (nós) e encadeados cronologicamente através de funções de hash criptográficas. Cada novo

bloco contém uma referência ao bloco anterior, formando uma cadeia contínua e ordenada de registros.

Esta arquitetura confere à blockchain características essenciais: a distribuição do livro-razão entre múltiplos nós garante resiliência e resistência à censura; a imutabilidade, decorrente da ligação criptográfica entre os blocos, torna virtualmente impossível alterar registros passados sem invalidar toda a cadeia subsequente e a transparência, em redes públicas, permite que qualquer pessoa audite as transações registradas.

A validação de novas transações e a adição de novos blocos ocorrem através de mecanismos de consenso, como o *Proof-of-Work* (PoW) ou o *Proof-of-Stake* (PoS), que garantem a concordância entre os participantes da rede sobre o estado atual do livro-razão, substituindo a necessidade de um intermediário central para validar as operações. Esta capacidade de operar de forma descentralizada é o que define, essencialmente, uma criptomoeda, distinguindo-a de sistemas de pagamento eletrônico tradicionais (NORMAN, 2017).

A legislação brasileira, através da Lei nº 14.478/2022, reconhece essa natureza ao definir "ativo virtual" como uma representação digital de valor negociável eletronicamente, utilizada para pagamentos ou investimentos, mas excluindo moedas fiduciárias e outros ativos já especificamente regulados (BRASIL, 2022).

2329

A interação dos usuários com a blockchain se dá por meio de carteiras digitais (*wallets*), que são ferramentas (software ou hardware) responsáveis por gerenciar as chaves criptográficas que controlam o acesso aos fundos.

A *wallet* armazena a chave pública, que funciona como o endereço para recebimento de criptoativos, e a chave privada, uma senha secreta que autoriza o envio de fundos a partir daquele endereço. A segurança da chave privada é primordial, pois sua posse equivale ao controle dos ativos.

O ponto nevrágico para a questão da lavagem de dinheiro reside no fato de que a geração de um par de chaves (pública e privada) e, consequentemente, de um endereço na blockchain, pode ser feita sem a necessidade de fornecer dados de identificação civil. Embora todas as transações associadas a um endereço sejam publicamente visíveis e rastreáveis na blockchain, a conexão desse endereço a uma pessoa específica no mundo real pode ser obscurecida.

Este é o cerne do pseudoanonimato: a transparência das transações coexiste com a opacidade potencial da identidade dos transatores, uma característica explorada para atividades ilícitas (CHAINALYSIS, 2024).

3. LAVAGEM DE DINHEIRO: MECANISMOS E IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS

A lavagem de dinheiro, ou branqueamento de capitais, constitui um processo complexo e multifacetado cujo objetivo primordial é conferir uma aparência de legitimidade a recursos obtidos por meios criminosos. Trata-se de uma atividade intrinsecamente ligada a infrações penais antecedentes – como tráfico de drogas, corrupção, crimes fiscais, entre outros – buscando integrar os lucros dessas atividades na economia formal, de modo a permitir seu usufruto pelos criminosos sem levantar suspeitas sobre sua origem espúria.

A Lei nº 9.613/1998, marco legal brasileiro sobre o tema, tipifica a conduta de ocultar ou dissimular a natureza, origem, localização, disposição, movimentação ou propriedade de bens, direitos ou valores provenientes, direta ou indiretamente, de infração penal.

O processo de lavagem de dinheiro é tradicionalmente descrito em três fases distintas, embora na prática elas possam se sobrepor ou ocorrer de forma não linear. A primeira fase é a colocação (*placement*), que consiste na introdução inicial dos recursos ilícitos no sistema financeiro ou na economia. Nesta etapa, o objetivo é distanciar o dinheiro de sua origem criminosa imediata, por exemplo, através de depósitos fracionados (*smurfing*), compra de instrumentos monetários, ou a conversão inicial em criptoativos.

A segunda fase é a ocultação (*layering*), caracterizada pela realização de múltiplas e complexas transações financeiras ou comerciais, com o intuito de dificultar o rastreamento da origem dos fundos. Utilizam-se transferências eletrônicas sucessivas, movimentações internacionais, empresas de fachada, paraísos fiscais, e, no contexto digital, técnicas como o uso de *mixers* ou *chain hopping* entre diferentes criptomoedas e blockchains. O objetivo é criar uma trilha confusa e quebrar a ligação auditável com a fonte ilícita. (FALCÃO; MORAIS, 2022). 2330

Por fim, a terceira fase é a integração (*integration*), na qual os recursos, já com aparência de legalidade após as etapas anteriores, são reintroduzidos na economia formal. Isso pode ocorrer através de investimentos em negócios legítimos, aquisição de bens de luxo, imóveis, ou outras formas que permitam ao criminoso usufruir dos valores "lavados".

Os impactos da lavagem de dinheiro transcendem a esfera puramente criminal, gerando consequências profundamente negativas para a economia e a sociedade. Economicamente, a injeção artificial de grandes volumes de capital ilícito pode distorcer a concorrência, prejudicando empresas que operam legalmente, inflacionar artificialmente preços de ativos

(como imóveis), gerar volatilidade em mercados financeiros e cambiais, e desviar recursos de investimentos produtivos para atividades especulativas ou controladas pelo crime.

A perda de receita tributária e a deterioração da confiança no sistema financeiro são outras consequências relevantes. Socialmente, a lavagem de dinheiro é o motor financeiro que sustenta e expande as atividades do crime organizado, financiando desde o tráfico de drogas e armas até a corrupção e o terrorismo. Isso resulta no aumento da violência, na erosão das instituições democráticas, na desigualdade social e na perda de confiança na capacidade do Estado de garantir a segurança e a justiça. A percepção de que o crime compensa e que os lucros ilícitos podem ser facilmente integrados à economia mina os valores éticos e a coesão social. A compreensão desses efeitos deletérios é essencial para dimensionar a importância do combate a este crime, incluindo suas novas manifestações no universo dos ativos virtuais.

3.1. A INTERSEÇÃO PERIGOSA: CRIPTOMOEDAS E A OCULTAÇÃO DE ATIVOS ILÍCITOS

A arquitetura tecnológica das criptomoedas, embora concebida com propósitos legítimos de inovação financeira e descentralização, apresenta características que, inadvertidamente, criaram novas oportunidades e desafios no contexto da lavagem de dinheiro. A combinação de pseudoanonimato, transações transfronteiriças rápidas e a ausência de um controle centralizado direto tornou estes ativos digitais particularmente atraentes para aqueles que buscam dissimular a origem e movimentação de fundos ilícitos.

O pseudoanonimato, como discutido, permite que transações sejam realizadas e registradas na blockchain sem a necessidade de vincular diretamente os endereços utilizados a identidades civis verificadas, dificultando a identificação dos reais participantes por parte das autoridades (CHAINALYSIS, 2024).

A descentralização, por sua vez, elimina a figura do intermediário financeiro tradicional, sobre o qual recaem muitas das obrigações de prevenção à lavagem de dinheiro (PLD), e torna mais complexa a aplicação de medidas coercitivas como bloqueios ou congelamentos de fundos diretamente na rede. Adicionalmente, a capacidade de transferir valores globalmente em questão de minutos, contornando os controles e a burocracia do sistema financeiro internacional tradicional, facilita a movimentação de capitais ilícitos e a exploração de jurisdições com regimes regulatórios mais permissivos, fenômeno conhecido como arbitragem regulatória.

Para explorar estas características e maximizar a dificuldade de rastreamento, os criminosos desenvolveram e adaptaram um conjunto de técnicas específicas para o ambiente cripto. Uma das mais conhecidas é o uso de mixers ou tumblers, serviços que agrupam e misturam criptoativos de múltiplos usuários, devolvendo quantias equivalentes em endereços diferentes, com o objetivo de quebrar a ligação auditável entre os fundos de entrada e os de saída.

Outra técnica comum é o chain hopping, que consiste na conversão sucessiva de uma criptomoeda para outra através de diferentes blockchains, frequentemente utilizando exchanges descentralizadas (DEXs) que operam sem intermediários e, muitas vezes, sem requisitos de identificação de clientes. A utilização de exchanges com baixa conformidade regulatória, localizadas em jurisdições com regras frouxas de PLD, também é uma prática recorrente, permitindo a conversão de criptoativos em moeda fiduciária ou vice-versa com menor escrutínio. O recrutamento de contas mulas (*money mules*) para operar em nome de terceiros em plataformas reguladas, a exploração de serviços aninhados dentro de grandes exchanges, o uso de caixas eletrônicos de criptomoedas com limites elevados e baixa verificação de identidade, e até mesmo a utilização de plataformas de jogos online baseados em blockchain e do mercado de Tokens Não Fungíveis (NFTs) para simular transações e justificar movimentações financeiras, são outras táticas observadas.

2332

A dimensão global deste problema é evidenciada por dados de empresas especializadas em análise de blockchain, como o relatório "The 2024 Crypto Crime Report" da Chainalysis, por exemplo, estimou que cerca de US\$ 22,2 bilhões foram lavados através de criptoativos em 2023 (CHAINALYSIS, 2024).

Embora este valor represente uma ligeira diminuição em relação ao ano anterior (US\$ 23,8 bilhões em 2022), ele demonstra a persistência e a magnitude do uso de criptomoedas para fins ilícitos.

O mesmo relatório aponta para uma adaptação das técnicas criminosas, com um aumento relativo no uso de protocolos de finanças descentralizadas (DeFi) e pontes entre blockchains (*cross-chain bridges*) para ofuscar a origem dos fundos, possivelmente em resposta ao aumento da regulamentação e da capacidade de rastreamento em exchanges centralizadas.

Ademais, outro relatório importante, feito pela UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME – UNODC/2024 – (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE DROGAS E CRIME), departamento da ONU, menciona especificamente:

“Organized crime groups in Southeast Asia have increasingly utilized sophisticated underground banking systems, online gambling platforms, and crypto exchanges, particularly those dealing in USDT (Tether), to move and launder vast volumes of illicit proceeds.”

(Grupos do crime organizado no Sudeste Asiático têm utilizado cada vez mais sistemas bancários clandestinos sofisticados, plataformas de jogos de azar on-line e bolsas de criptomoedas, especialmente aquelas que lidam com USDT (Tether), para movimentar e lavar grandes volumes de lucros ilícitos.)

A concentração de fluxos ilícitos em direção a um número limitado de plataformas intermediárias, no entanto, sugere que estes pontos de conversão entre o mundo cripto e o sistema financeiro tradicional continuam sendo cruciais para as operações de lavagem e, consequentemente, alvos prioritários para a regulação e a investigação. No contexto latino-americano, embora os volumes absolutos sejam menores que em outras regiões, relatórios indicam um crescimento no uso de criptoativos para atividades ilícitas, incluindo lavagem de dinheiro proveniente do tráfico de drogas e de esquemas de corrupção, além de um aumento expressivo em golpes e fraudes (scams) que utilizam criptomoedas como isca ou meio de pagamento (CHAINALYSIS, 2023; UNODC, 2024).

O Bitcoin (BTC) e o Tether (USDT), uma *stablecoin* pareada ao dólar, figuram frequentemente entre os ativos mais utilizados nessas operações ilícitas devido à sua liquidez e ampla aceitação.

2333

A compreensão dessas dinâmicas e técnicas, incluindo as particularidades regionais, é fundamental para que o Estado brasileiro possa desenvolver estratégias de prevenção e repressão mais eficazes.

4. O DESAFIO REGULATÓRIO: O DIREITO BRASILEIRO FRENTE AOS ATIVOS VIRTUAIS

A resposta do ordenamento jurídico à emergência dos ativos virtuais e aos riscos associados, como a lavagem de dinheiro, configura um campo de intenso debate e desenvolvimento no Brasil e no mundo. A necessidade de equilibrar o potencial inovador da tecnologia blockchain e das criptomoedas com a proteção da integridade do sistema financeiro e a prevenção de atividades ilícitas impõe desafios complexos aos legisladores e reguladores. No Brasil, o passo mais significativo nesse sentido foi a promulgação da Lei nº 14.478, de 21 de dezembro de 2022, conhecida como o Marco Legal dos Criptoativos (BRASIL, 2022).

Esta legislação buscou estabelecer um arcabouço inicial para a atuação das empresas que prestam serviços relacionados a ativos virtuais, as VASPs, para o âmbito da regulação de PLD/FTP, conforme o Art. 10, que as inclui no rol do art. 9º da Lei nº 9.613/1998. Vejamos:

Art. 9º Sujeitam-se às obrigações referidas nos arts. 10 e 11 as pessoas físicas e jurídicas que tenham, em caráter permanente ou eventual, como atividade principal ou acessória, cumulativamente ou não:

(...)

XIX - as prestadoras de serviços de ativos virtuais. (Incluído pela Lei nº 14.478, de 2022)

Art. 10. As pessoas referidas no art. 9º:

(...)

II - manterão registro de toda transação em moeda nacional ou estrangeira, títulos e valores mobiliários, títulos de crédito, metais, ativos virtuais, ou qualquer ativo passível de ser convertido em dinheiro, que ultrapassar limite fixado pela autoridade competente e nos termos de instruções por esta expedidas; (Redação dada pela Lei nº 14.478, de 2022)

O Art. 11 da Lei nº 9.613/1998, por sua vez, detalha as obrigações dessas entidades, incluindo a identificação de clientes e a comunicação de operações suspeitas ao COAF. A Lei 14.478 também designou o Banco Central como principal regulador do setor (Art. 5º).

A lei definiu legalmente o que se entende por ativo virtual e por prestadora de serviços, determinou a necessidade de autorização e supervisão por um órgão regulador federal (posteriormente definido como o Banco Central, com a CVM mantendo competência sobre ativos que sejam valores mobiliários), e, crucialmente, incluiu expressamente as VASPs no rol de entidades sujeitas às obrigações da Lei de Prevenção à Lavagem de Dinheiro (Lei nº 9.613/1998). Isso significa que as exchanges e outras plataformas que operam no Brasil passaram a ter o dever legal de implementar políticas de "Conheça Seu Cliente" (KYC), monitorar transações e comunicar operações suspeitas ao Conselho de Controle de Atividades Financeiras (COAF).

A lei também introduziu um tipo penal específico para fraudes envolvendo ativos virtuais (art. 171-A do Código Penal), visando coibir esquemas como pirâmides financeiras. Complementarmente, a Instrução Normativa nº 1.888/2019 da Receita Federal já estabelecia a obrigatoriedade de reporte de operações com criptoativos, fornecendo uma base de dados importante para fins fiscais e, potencialmente, investigativos. A regulamentação infralegal, a cargo principalmente do Banco Central, encontra-se em fase de desenvolvimento e detalhamento, sendo essencial para definir os parâmetros concretos que as VASPs deverão seguir em termos de governança, risco e, especialmente, PLD/FTP.

Contudo, a eficácia deste marco regulatório ainda enfrenta questionamentos e desafios práticos. Críticos apontam que a Lei 14.478/2022, embora necessária, pode ter sido tímida em alguns aspectos, especialmente ao não abordar de forma mais direta os desafios impostos pelas Finanças Descentralizadas (DeFi) e pelas transações *peer-to-peer* (P2P), que ocorrem fora do alcance das VASPs reguladas.

A definição de "prestadora de serviços de ativos virtuais" pode gerar zonas cinzentas quanto à aplicabilidade da lei a determinados protocolos DeFi ou carteiras auto-custodiadas. Além disso, a capacidade de supervisão efetiva do Banco Central sobre um mercado global, dinâmico e tecnologicamente complexo, incluindo a fiscalização de plataformas estrangeiras que atuam no país (muitas vezes sem presença física), representa um desafio operacional considerável.

A adequação da estrutura e dos recursos das autoridades competentes (BCB, CVM, COAF, Polícia Federal) para lidar com o volume e a sofisticação das operações é outro fator crítico. Comparativamente, a União Europeia, com o regulamento MiCA (Markets in Crypto-Assets), buscou uma abordagem mais abrangente, regulando diferentes categorias de criptoativos e provedores de serviços, embora também enfrente desafios na supervisão de DeFi e na aplicação transfronteiriça. A abordagem dos EUA é mais fragmentada, com diferentes agências (SEC, CFTC, FinCEN) exercendo competências sobre partes do ecossistema cripto, gerando incertezas regulatórias. A experiência internacional sugere que não há um modelo único perfeito, e que a regulação brasileira precisará ser continuamente avaliada e adaptada.

Internacionalmente, a principal referência para a regulação de PLD/FTP em criptoativos são as recomendações do Grupo de Ação Financeira (GAFI/FATF). A Recomendação 15 do GAFI insta os países a aplicarem às VASPs um regime de supervisão e obrigações de PLD/FTP análogo ao das instituições financeiras tradicionais, incluindo a controversa, mas importante, "Regra de Viagem" (*Travel Rule*), que exige a troca de informações sobre remetentes e destinatários de transferências de ativos virtuais entre as plataformas (FATF, 2021).

A implementação global e uniforme dessas recomendações, no entanto, ainda é um processo em andamento, o que mantém aberta a possibilidade de arbitragem regulatória por parte de agentes mal-intencionados, que buscam operar em jurisdições com menor rigor normativo. A implementação da *Travel Rule*, em particular, enfrenta desafios técnicos (interoperabilidade entre diferentes soluções tecnológicas adotadas pelas VASPs) e legais (questões de privacidade de dados e cooperação transfronteiriça para troca de informações).

A falta de um padrão tecnológico universalmente aceito e as diferentes legislações de proteção de dados entre os países dificultam a troca fluida e segura das informações exigidas pela regra, impactando sua eficácia prática no rastreamento de transações ilícitas em escala global. Neste contexto, a cooperação internacional torna-se absolutamente indispensável (FALCÃO; MORAIS, 2022).

A troca ágil de informações entre Unidades de Inteligência Financeira (UIFs), a colaboração em investigações transfronteiriças e a harmonização de padrões regulatórios são essenciais para enfrentar um fenômeno que não respeita fronteiras geográficas. O alinhamento do Brasil às recomendações do GAFI e sua participação ativa nos fóruns internacionais de discussão são, portanto, componentes estratégicos para o combate eficaz à lavagem de dinheiro com criptoativos.

A regulação estatal, contudo, encontra limites inerentes à própria tecnologia. Transações diretas entre usuários (*peer-to-peer*), o funcionamento autônomo de protocolos DeFi e o desenvolvimento de tecnologias focadas em privacidade (como *privacy coins* e *mixers* avançados) desafiam os modelos regulatórios tradicionais baseados no controle de intermediários.

A velocidade da inovação tecnológica também exige uma postura regulatória adaptativa e flexível, capaz de responder a novos riscos sem sufocar o desenvolvimento de aplicações legítimas. Reconhecer esses limites é fundamental para calibrar as expectativas e focar as estratégias nos pontos onde a intervenção estatal pode ser mais eficaz, como a supervisão rigorosa das VASPs, o fortalecimento da capacidade investigativa e analítica, e a promoção da cooperação internacional.

2336

4.1. ANÁLISE DOS DESAFIOS E PROPOSTAS PARA O COMBATE À LAVAGEM DE DINHEIRO VIA CRIPTOATIVOS NO BRASIL

A análise aprofundada do cenário tecnológico, criminal e regulatório revela que o combate à lavagem de dinheiro por meio de criptoativos no Brasil é uma tarefa árdua, permeada por desafios intrínsecos à natureza desses ativos e pelas limitações dos instrumentos estatais. Contudo, a identificação clara desses obstáculos permite também vislumbrar estratégias e propostas para fortalecer a atuação preventiva e repressiva.

Um dos desafios primordiais reside na dificuldade inerente ao rastreamento e à investigação das transações ilícitas. Embora a tecnologia blockchain ofereça um registro público e imutável das operações, o véu do pseudoanonimato dificulta sobremaneira a vinculação dos

endereços digitais às identidades civis dos responsáveis. A obtenção dessa conexão depende, em grande medida, da colaboração das Prestadoras de Serviços de Ativos Virtuais (VASPs), que detêm os dados de cadastro (KYC) dos clientes, ou de complexas técnicas de investigação que correlacionam dados da blockchain com informações de outras fontes (análise de metadados, informações de redes sociais, etc.). A situação se agrava com o uso deliberado de técnicas de ofuscação, como *mixers*, *chain hopping* (especialmente através de protocolos DeFi e pontes entre blockchains) e o uso de *privacy coins*, que são projetadas especificamente para aumentar o anonimato e quebrar a rastreabilidade dos fundos.

A natureza transnacional das operações adiciona outra camada de complexidade, exigindo mecanismos ágeis e eficazes de cooperação jurídica internacional para obter informações de plataformas ou usuários localizados em outras jurisdições, um processo frequentemente moroso e sujeito a barreiras legais e diplomáticas. Ademais, a própria complexidade técnica da análise de blockchain e a volatilidade dos criptoativos demandam expertise especializada e ferramentas adequadas por parte das autoridades, bem como a capacidade de apresentar as provas digitais de forma robusta e compreensível em juízo, superando desafios probatórios específicos deste ambiente.

Frente a este quadro desafiador, torna-se imperativo o aprimoramento contínuo do arcabouço regulatório e da capacidade de atuação estatal. A Lei nº 14.478/2022 representou um avanço ao estabelecer um marco legal, mas sua efetividade depende crucialmente da regulamentação infralegal a ser editada pelo Banco Central. É fundamental que esta regulamentação detalhe rigorosamente as obrigações de Prevenção à Lavagem de Dinheiro e ao Financiamento do Terrorismo (PLD/FTP) para as VASPs, incluindo procedimentos robustos de KYC, monitoramento transacional baseado em risco, e comunicação tempestiva e qualificada de operações suspeitas ao COAF. A fiscalização do cumprimento dessas normas pelo Banco Central deve ser proativa e dotada de poder sancionatório efetivo. Paralelamente, é essencial um investimento significativo em tecnologia e capacitação para as instituições envolvidas na persecução penal e no controle financeiro.

A Polícia Federal, o Ministério Público, o Poder Judiciário e o COAF precisam dispor de ferramentas de análise de blockchain de ponta e de pessoal treinado para interpretar dados complexos, conduzir investigações no ambiente digital e atuar em processos que envolvam criptoativos. A criação de varas ou equipes especializadas poderia otimizar a resposta a esses crimes. Outro foco importante deve ser a recuperação de ativos, desenvolvendo-se mecanismos

legais e técnicos que facilitem o rastreamento, a apreensão, o bloqueio e a destinação final dos criptoativos de origem ilícita. Por fim, o debate sobre como lidar com os desafios específicos de DeFi e tecnologias de privacidade deve ser permanente, buscando soluções inovadoras e, sempre que possível, alinhadas internacionalmente.

Nesse esforço, dois elementos se destacam como absolutamente cruciais: a fiscalização rigorosa das VASPs e a intensificação da cooperação internacional. As *exchanges* e outras plataformas que funcionam como pontes entre o sistema financeiro tradicional e o ecossistema cripto são pontos de estrangulamento vitais para o controle. Garantir que estas entidades cumpram integralmente seus deveres de PLD/FTP é a forma mais eficaz de reduzir o anonimato e gerar inteligência financeira para as investigações (FALCÃO; MORAIS, 2022). A supervisão do Banco Central deve ser vigilante e as sanções por descumprimento devem ser dissuasórias. Contudo, observa-se, por vezes, resistência por parte de alguns segmentos da indústria cripto à implementação de regras mais estritas, argumentando que excesso de regulação poderia sufocar a inovação ou violar princípios de privacidade.

Encontrar um equilíbrio que mitigue os riscos sem impedir o desenvolvimento tecnológico legítimo é um desafio constante para os reguladores. Ao mesmo tempo, reconhecendo que as transações e os criminosos não respeitam fronteiras, a cooperação internacional não é uma opção, mas uma necessidade (FALCÃO; MORAIS, 2022). O Brasil deve buscar ativamente fortalecer os canais de assistência jurídica mútua, acelerar a troca de informações entre UIFs (como o COAF e suas congêneres estrangeiras), implementar efetivamente os padrões do GAFI, como a *Travel Rule* (GAFI, 2021), e participar ativamente na construção de soluções globais para os desafios regulatórios e investigativos impostos pelos criptoativos.

Exemplos de sucesso em operações internacionais conjuntas, como a desarticulação de mercados da *dark web* ou a apreensão de grandes volumes de criptoativos ligados a *ransomware*, demonstram o potencial da colaboração. Por outro lado, dificuldades na obtenção de dados de exchanges sediadas em jurisdições não cooperativas ou diferenças nos procedimentos legais entre países ilustram os obstáculos ainda existentes que precisam ser superados através de maior diálogo e padronização internacional. Somente através da combinação de um marco regulatório interno robusto e bem fiscalizado com uma colaboração internacional ágil e eficaz será possível enfrentar de forma mais contundente a utilização de criptomoedas para a lavagem de dinheiro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao término desta investigação, reitera-se a complexidade inerente ao tema da utilização de criptomoedas para a lavagem de dinheiro, um fenômeno que se situa na confluência da inovação tecnológica, da criminalidade financeira e dos desafios regulatórios contemporâneos. O estudo buscou desvelar as nuances dessa problemática no contexto brasileiro, analisando desde os fundamentos técnicos dos ativos virtuais até as estratégias estatais de prevenção e repressão.

A pesquisa permitiu constatar que as características de pseudoanonimato, descentralização e transnacionalidade, inerentes a muitas criptomoedas, embora não concebidas para fins ilícitos, foram cooptadas por agentes criminosos como ferramentas para dificultar o rastreamento e a ocultação de capitais de origem espúria. As técnicas empregadas, como o uso de *mixers*, *chain hopping* e a exploração de plataformas com baixa conformidade regulatória, demonstram a adaptabilidade do crime organizado às novas tecnologias, impondo desafios significativos às autoridades.

A análise do arcabouço jurídico brasileiro, com destaque para a Lei nº 14.478/2022, revelou um esforço legislativo importante para trazer o setor de ativos virtuais para o escopo da regulação de prevenção à lavagem de dinheiro. A inclusão das VASPs no rol de entidades obrigadas a cumprir deveres de KYC e reporte ao COAF representa um avanço crucial. Contudo, a efetividade dessas medidas depende intrinsecamente de uma regulamentação infralegal detalhada e de uma fiscalização rigorosa por parte do Banco Central, bem como da capacidade técnica e operacional das autoridades de investigação para lidar com a complexidade das transações na blockchain.

2339

Confirmou-se a hipótese de que a regulação dos intermediários (VASPs) é um pilar central, mas insuficiente por si só. A necessidade de investimento em tecnologia e capacitação para as forças de segurança e órgãos de controle, o aprimoramento das técnicas de recuperação de ativos e, fundamentalmente, o fortalecimento da cooperação jurídica e de inteligência financeira internacional emergiram como elementos indispensáveis para uma estratégia abrangente e eficaz. A natureza global do fenômeno exige respostas coordenadas e colaborativas.

Respondendo à questão central da pesquisa, conclui-se que o Brasil enfrenta desafios multifacetados no combate à lavagem de dinheiro via criptomoedas. Superá-los exige não

apenas a aplicação rigorosa da legislação existente e o desenvolvimento de regulamentações complementares, mas também uma adaptação contínua das estratégias investigativas e um compromisso firme com a colaboração internacional. A capacidade do Estado de equilibrar o fomento à inovação tecnológica com a mitigação dos riscos associados será determinante para a segurança jurídica e financeira do país na era digital.

Este trabalho, embora tenha buscado abranger os principais aspectos do tema, reconhece a existência de limitações, como a rápida evolução tecnológica que pode tornar obsoletas algumas análises pontuais sobre técnicas ou plataformas específicas. Sugere-se, como caminhos para futuras pesquisas, o aprofundamento na análise da regulação de setores específicos como DeFi, estudos comparativos mais detalhados sobre a implementação da *Travel Rule* em diferentes países, investigações sobre o impacto socioeconômico específico da cripto-lavagem no Brasil, e o desenvolvimento de métricas para avaliar a eficácia das políticas públicas adotadas.

Em última análise, a jornada para conter o uso ilícito de criptoativos é contínua e exige um diálogo permanente entre reguladores, setor privado, academia e comunidade internacional. A construção de um ecossistema de ativos virtuais mais seguro e transparente é um objetivo complexo, mas necessário para que os benefícios da inovação não sejam ofuscados pelos riscos à integridade financeira e à ordem social. 2340

BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998. Dispõe sobre os crimes de "lavagem" ou ocultação de bens, direitos e valores; a prevenção da utilização do sistema financeiro para os ilícitos previstos nesta Lei; cria o Conselho de Controle de Atividades Financeiras - COAF, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República.

BRASIL. Lei nº 14.478, de 21 de dezembro de 2022. Dispõe sobre diretrizes a serem observadas na prestação de serviços de ativos virtuais e na regulamentação das prestadoras de serviços de ativos virtuais [...]. Brasília, DF: Presidência da República.

BRASIL. Receita Federal do Brasil. Instrução Normativa RFB nº 1.888, de 3 de maio de 2019. Institui e disciplina a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil (RFB). Brasília, DF: RFB.

CHAINALYSIS. The 2023 Geography of Cryptocurrency Report. New York: Chainalysis, 2023.

FALCÃO, Rondinelli Melo Alcântara; MORAIS, Fábio Luiz de. **A regulação de criptomoedas como instrumento de prevenção à lavagem de dinheiro.** In: CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO. Coletânea de Artigos Correcionais. v. 3. Brasília: CGU, 2022.

FINANCIAL ACTION TASK FORCE (FATF). **International Standards on Combating Money Laundering and the Financing of Terrorism & Proliferation - The FATF Recommendations.** Paris: FATF/OECD, 2012.

FINANCIAL ACTION TASK FORCE (FATF). **Updated Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers.** Paris: FATF, 2021.

LAURENCE, Tiana. **Blockchain para leigos.** Tradução: Daniel Vieira. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

NEW YORK. Chainalysis. **The Chainalysis 2024 Crypto Crime Report.** New York: Chainalysis, 2024.

NORMAN, Alan T. **Cryptocurrency Investing Bible: The Ultimate Guide About Blockchain, Mining, Trading, ICO, Ethereum Platform, Exchanges, Top Cryptocurrencies for Investing and Perfect Strategies to Make Money.** San Francisco: Tektime, 2017.

ULRICH, Fernando. **Bitcoin: a moeda na era digital.** São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014.

UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME (UNODC). **Casinos, Money Laundering, Underground Banking, and Transnational Organized Crime in East and Southeast Asia: A Hidden and Accelerating Threat.** Vienna: UNODC, 2024. 2341