



Centro Universitário de Brasília - UniCEUB
Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais - FAJS
Curso de Bacharelado em Direito

YURI DE MERCÊS ROCHA

**PREVENÇÃO À LAVAGEM DE DINHEIRO: OPERAÇÕES ENVOLVENDO
CRIPTOMOEDAS**

**BRASÍLIA
2022**

YURI DE MERCÊS ROCHA

**PREVENÇÃO À LAVAGEM DE DINHEIRO: OPERAÇÕES ENVOLVENDO
CRIPTOMOEDAS**

Artigo científico apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Direito/Bacharel em Relações Internacionais pela Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais - FAJS do Centro Universitário de Brasília (UniCEUB).

Orientadora: Professora Roberta Cordeiro de Melo Magalhães

**BRASÍLIA
2022**

YURI DE MERCÊS ROCHA

**PREVENÇÃO À LAVAGEM DE DINHEIRO: OPERAÇÕES ENVOLVENDO
CRIPTOMOEDAS**

Artigo científico apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Direito/Bacharel em Relações Internacionais pela Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais - FAJS do Centro Universitário de Brasília (UniCEUB).

Orientador(a): Professor(a) Roberta Cordeiro de Melo Magalhães

BRASÍLIA, 16 de setembro de 2022

BANCA AVALIADORA

Roberta Cordeiro de Melo Magalhães
Professora Orientadora

Professor(a) Avaliador(a)

PREVENÇÃO À LAVAGEM DE DINHEIRO: OPERAÇÕES ENVOLVENDO CRIPTOMOEDAS

*Yuri de Mercês Rocha*¹

RESUMO

O objetivo do presente artigo é analisar a lavagem de dinheiro por meio dos criptoativos no Brasil, haja vista a utilização desses por organizações criminosas com o intuito de fortalecer sua estruturação. Inicialmente são fornecidas perspectivas acerca do processo de lavagem de dinheiro e do funcionamento do sistema de prevenção brasileiro. Drogas em geral, aportes para auxílio do terrorismo, transplante de órgãos, entre outras atividades ilícitas vêm sendo pagas, dentro da *Darkweb*, com Bitcoins, uma vez que o anonimato e a segurança nas operações são características intrínsecas. Foi realizada pesquisa bibliográfica e entrevista sobre o tema, a fim de relacionar a lavagem de dinheiro por criptomoedas e o processo de prevenção. A conclusão indica necessidade de regulamentação no País para que os órgãos fiscalizadores, ostensivos e repressivos, possam combater efetivamente essa nova tipologia para melhor identificação e possível punição das organizações criminosas, além de especialização dos agentes, e melhor aplicação das tecnologias da Indústria 4.0.

Palavras-chave: criptocrimes; lavagem de dinheiro; prevenção.

Sumário:

1- Introdução. 2- Criptomoedas. 3- Crime de Lavagem de Dinheiro. 4- Prevenção à lavagem de dinheiro por criptomoedas. 5– Considerações Finais. Referências.

1 INTRODUÇÃO

A ocultação de recursos de origem criminosa por meio da lavagem de dinheiro (LD) tem ganhado destaque hodiernamente. A atividade, que pode ser considerada metamorfa, haja vista as diferentes tipologias e contornos com o passar dos anos, atualmente encontra suporte para seus exercícios e proliferação nas criptomoedas.

Outrossim, a LD encontra fulcro no ordenamento jurídico brasileiro na Lei nº 9.613/98. Não obstante a previsão legal, sua modalidade virtual com moedas digitais não possui embasamento por parte do Estado.

Ainda nesse viés, o artigo 1º da referida Lei demonstra o conceito do delito, senão vejamos:

¹ Graduando do curso de Direito, no CEUB. *E-mail:* yurimerces@yahoo.com.br

“Art. 1º. Ocultar ou dissimular a natureza, origem, localização, disposição, movimentação ou propriedade de bens, direitos ou valores provenientes, direta ou indiretamente, de infração penal.”

Importa destacar que a tipificação da LD no ordenamento jurídico é uma assunção de compromisso internacional do Brasil, a partir da adoção de políticas de Anti-Lavagem de Dinheiro (ALD) no cenário nacional.

Nesse sentido, por não possuir regulamentação em escala global, e por óbvio no Brasil, por prover segurança para ações criminosas decorrentes da ausência de centralização de poder governamental para fiscalizar, prevenir e reprimir, bem como ter na sua principal característica o anonimato, as “criptomoedas²” têm ampliado sua área de atuação na Dark web³, não somente com a lavagem de capitais, mas também com os tráficos de pessoas, armas e o financiamento do terrorismo, consolidando-se como um dos principais crimes a ser combatido.

Dessa forma, uma das problemáticas do presente trabalho vem à tona, pois o governo limita ao Banco Central Brasileiro (BACEN) o controle das operações que envolvem criptomoedas, porém sem qualquer tipificação da modalidade, atraindo atividades criminosas para o nosso território.

Por conseguinte, surge a dúvida quanto à capacidade do país em cumprir seu compromisso internacional no combate à LD, em que pese a ausência de regulamentação tornar o território nacional propício à prática das atividades ilícitas supracitadas.

No presente trabalho foram detalhados os conceitos de criptoativos, com enfoque na Bitcoin (BTC) e na ausência de regulamentação em operações que envolvem criptomoedas em nosso território e no mundo; analisamos a LD ao redor do planeta, bem como o impacto das criptomoedas enquanto nova

2 Criptomoedas são moedas virtuais/digitais que utilizam criptografia nas transações.

3 A Dark Web é referente ao conteúdo não indexado em mecanismos de pesquisa, e requer um conjunto de códigos e caminhos a serem utilizados pelo usuário para acesso.

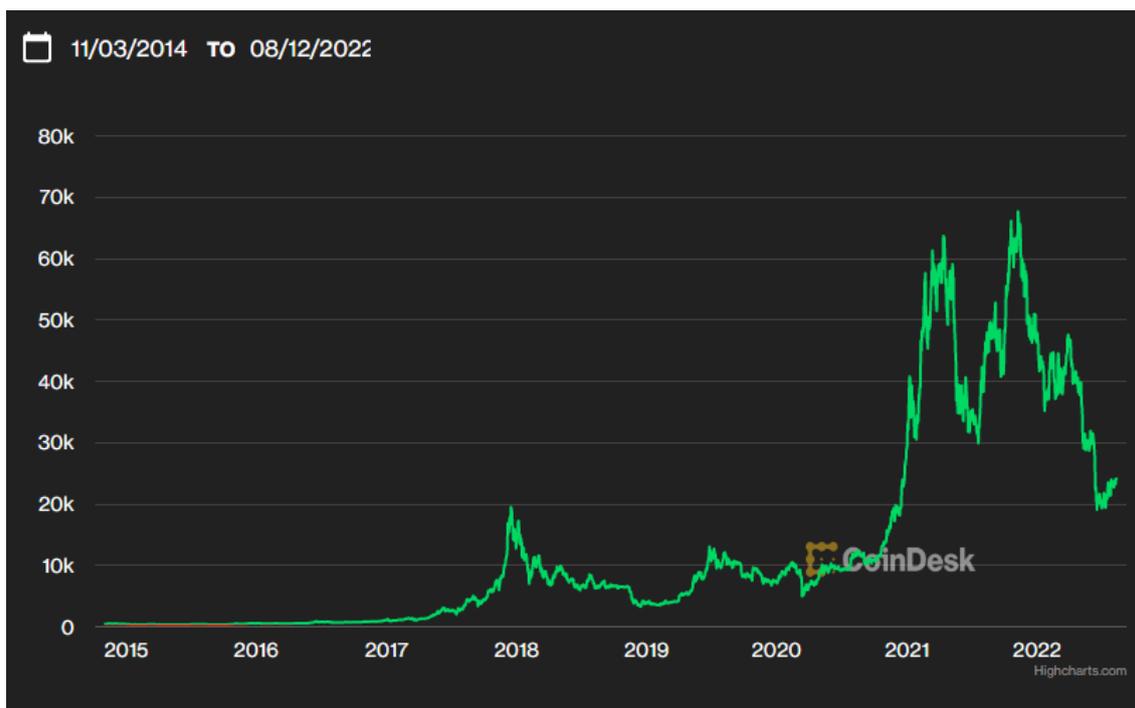
modalidade de delito; por fim, estipulamos hipóteses de solução dos problemas, promovendo a prevenção.

2 CRIPTOMOEDAS

Utilizaremos o BTC como exemplo para melhor entendimento das criptomoedas. Com ponto de início no Século XXI, impulsionada pela recente invenção da Internet e sua rápida evolução, em 2008 houve a “Grande Depressão”, grave crise econômica nos Estados Unidos da América (EUA), que gerou inflação e desemprego em índices catastróficos.

Esse fato incentivou diversos programadores a inventarem uma moeda virtual que não perdesse lastro e incidência no mercado eletrônico mundial, bem como não dependesse de agência reguladora que controlasse seu valor e sua oferta, sendo a primeira o BTC, criado por Satoshi Nakamoto⁴.

Gráfico 1 – Variação do valor da BTC (2014-2022)



Fonte: CoinDesk (2022, online)

⁴ Pseudônimo usado pelo(s) criador(es) do Bitcoin. A real identidade do inventor da moeda virtual nunca foi descoberta e exposta.

Conforme apresentado acima, sobre o BTC, é mister salientar a valorização da moeda nos últimos 8 anos. De acordo com a [CoinDesk⁵](#), a criptomoeda atingiu valor máximo até o presente momento de \$ 67.553,95 (sessenta e sete mil, quinhentos e cinquenta e três dólares, e noventa e cinco cents).

Com o passar dos anos, e com a alta volatilidade das criptomoedas, o crime de LD desenvolveu nova modalidade ao utilizá-las em seus processos. Em curto período, a utilização de moedas virtuais acentuou-se devido a características inerentes e particulares, quais sejam a pseudoanonimidade, descentralização e o alcance global.

A primeira é diagnosticada por muitos como o principal porquê da utilização das criptomoedas. Ao conferir privacidade em níveis quase anônimos, dificilmente algum órgão ou entidade tem capacidade de conferir autoria. Com a abertura de uma conta a ser utilizada para qualquer transação, a identificação do usuário é prescindível (inclusive não contém dados pessoais do titular), sendo o acesso à Internet e o conhecimento de outro cliente de BTC suficiente para geração de chaves a serem usadas como acesso à eventual transação. Outrossim, qualquer conta pode ter inúmeros endereços de BTC's, tornando mais custosa a busca por sua autoria. (GRZYWOTZ, 2019)

Nesse momento, tem-se o blockchain⁶, que confere confiança nas transações, pois é uma tecnologia baseada na distribuição de dados através de vários computadores conectados simultaneamente à Internet, afastando qualquer tipo de controle advindo das empresas e demais autoridades de grande importância no cenário, demonstrando acessibilidade total, independentemente do local, tempo ou usuário. (NAKAMOTO, [2008])

Essa estrutura armazena dados das transações realizadas na rede BTC, de forma que um bloco não pode ser alterado sem o recálculo de todos os outros blocos anteriores, o que confere ao sistema segurança.

5 Plataforma que gera boletins informativos sobre criptomoedas e futuros investimentos com o dinheiro.

6 Banco de dados com todas as informações acerca das transações de Bitcoins, de maneira confiável e segura.

No tocante à descentralização, expõe um dos maiores problemas no ordenamento jurídico brasileiro, qual seja a falta de entidades regulamentadas, de forma a manter o poder centralizado na fiscalização das operações. Hodiernamente, os bancos costumam desempenhar o papel de fiscalizar o tráfego de dinheiro usado em operações virtuais. (GRZYWOTZ, 2019).

Diante do exposto, esse “controle” realizado muitas vezes é ineficaz, pois a negociação entre os usuários de BTC independe de qualquer tipo de intermediário ou entidade central que administre as emissões e o comércio, sendo diretamente negociada interpartes, ato esse denominado P2P⁷.

A BTC tem por funcionamento a cadeia de assinaturas digitais, que segundo a professora Mariana Dionísio de Andrade (2017, p. 47) tem por conceito que “cada proprietário transfere a moeda para o próximo indivíduo, assinando digitalmente um *hash*⁸ da transação anterior e uma chave pública do próximo proprietário, adicionando estas ao final da moeda. Não obstante, apesar de dispensável, existe uma autoridade que gerencia as transações denominadas *mint*, com o intuito de evitar que um dos proprietários não gaste dobrado (ANDRADE, 2017).

Ao abordamos a globalidade da BTC, é de suma importância destacar a inexistência de obstáculos nas transações realizadas ao redor do planeta. Conforme já exposto, o acesso à Internet e a outro cliente de bitcoin é o mínimo exigido para operar. Ante tamanha facilidade para transações, o mesmo processo pode ser utilizado para trocas de BTC pela moeda oficial de determinado local, o que permite e “incentiva” a o movimento para LD, por exemplo.

Ao discorrer acerca da ausência de regulamentação governamental, urge ressaltar um efeito colateral, qual seja a abrangência da natureza jurídica do BTC, que não possui limitações jurídicas concretas. Apesar de existir o Projeto de Lei nº 2303 de 2015 (RIBEIRO, 2015), que intenta denominar a criptomoeda

7 Abreviação para Peer-to-Peer, funciona como uma organização de rede de computadores. Cada participante é um servidor associado com um ponto. Auxilia no funcionamento do sistema, pois realiza transferência de dados sem necessitar de um intermediário.

8 Algoritmo matemático para criptografia, transformando o dado em um amontoado fixo de caracteres. Verifica integridade dos arquivos e garante mais segurança das senhas.

como moeda virtual e que haja sua inclusão na definição governamental de ‘arranjos de pagamentos’, a Receita Federal do Brasil decidiu adotar, a partir de 2017, o entendimento de que os as criptomoedas são ativos financeiros, devendo ser declaradas como “outros bens” na aba “Ficha Bens e Direitos”. (Receita Federal).

Nesse sentido, a limitação do conceito é indispensável, pois indica quem poderá regular as criptomoedas. Em sendo classificada moeda, o Banco Central será o órgão regulador; sendo um ativo financeiro, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) exercerá o papel. Ante o exposto, o presente artigo não irá se prolongar na discussão de pontos pertinentes à natureza jurídica das criptomoedas (DALCASTEL, 2018).

Faz-se mister destacar o entendimento do Diretor-Geral da Polícia Federal (DGPF⁹) acerca da ausência de regulamentação das criptomoedas, senão vejamos:

Em que pese a Receita Federal haver expedido a Instrução Normativa n. 1.888/2019, que disciplina a obrigatoriedade de prestação de informações relativas às operações realizadas com criptoativos, permanece em aberto uma série de dificuldades quanto ao tema. A Terceira Seção do STJ já decidiu, inclusive, que a operação envolvendo compra ou venda de criptomoedas não encontra regulação no ordenamento jurídico pátrio, pois as moedas virtuais não são tidas pelo Banco Central do Brasil (BCB) como moeda, nem são consideradas como valor mobiliário pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), não caracterizando sua negociação, por si só, os crimes tipificados nos arts. 7º, II e 11, ambos da Lei n. 7.492/1986, nem mesmo o delito previsto no art. 27-E da Lei n. 6.385/1976 (CC n. 161.123/SP, DJe 5/12/2018). Todavia, os Tribunais vem reafirmando a possibilidade de que a negociação de criptomoedas seja utilizada como meio para a prática de outros ilícitos, dentre eles os de evasão de divisas (art. 22 da Lei n. 7.492/1986), operação de instituição financeira não autorizada (art. 16 da Lei 7.492/86) e de lavagem de dinheiro (art. 1º da Lei n. 9.613/1998), o que tem servido de amparo legal às operações policiais deflagradas pela Polícia Federal para interromper a utilização desses ativos por diversas organizações criminosas.

9 Entrevista realizada com o Diretor-Geral da Polícia Federal por meio da Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação (Fala.BR).

O entendimento exposto do STJ, tendo como relator o Excelentíssimo Ministro Sebastião Reis Júnior, manifesta-se da seguinte forma acerca do conflito negativo de competência nº 161.123 – SP (2018/0248430-4):

A operação envolvendo compra ou venda de criptomoedas não encontra regulação no ordenamento jurídico pátrio, pois as ‘moedas virtuais’ não são tidas pelo Banco Central do Brasil como moeda, nem são consideradas como valor pela CVM, não caracterizando sua negociação, por si só, os crimes tipificados nos arts. 7º, II, e 11, ambos da Lei nº 7.492/1986, nem mesmo o delito previsto no art. 27-E da Lei 6.385/1976.

Por fim, o arcabouço jurídico utilizado para o trabalho da Polícia Federal (PF) no combate à LD envolvendo criptomoedas, segundo Wellington Clay Porcino Silva¹⁰, é o mesmo que para outros crimes. Ademais, afirma que, como os criptoativos não possuem natureza jurídica definida no ordenamento jurídico brasileiro, a PF utiliza, para fins de investigação e repressão, amparo legal em normativos administrativos, tais como Ofícios-circulares 01/2018/CVM/SIN¹¹ da Superintendência de Relações com Investidores Institucionais da CVM; Instrução Normativa nº 1.888/12, de 03 de maio de 2019 da RFB; e Ofício Circular nº 4081/2020/ME13 do Ministério da Economia.

3 Lavagem de Dinheiro

Inicialmente, ao analisarmos os processos da LD temos que os criminosos movimentam seus lucros advindos de práticas ilegais para locais seguros, com a preferência para locais onde há paraísos fiscais e ausência de regulamentação, algo que dificulta agências e demais entes governamentais fiscalizarem e repreenderem. Além disso, a LD envolvendo criptomoedas é

¹⁰ Entrevista realizada com o atual Coordenador de Gestão Estratégica e Delegado da Polícia Federal.

¹¹ Ofício informando que “a interpretação desta área técnica é a de que as criptomoedas não podem ser qualificadas como ativos financeiros, para os efeitos do disposto no artigo 2º, V, da Instrução CVM nº 555/14, e, por essa razão, sua aquisição direta pelos fundos de investimento ali regulados não é permitida.”. Ainda reforça o entendimento de que por não haver regulamentação adequada quanto ao tema, há muitos riscos nas transações que envolvem criptomoedas

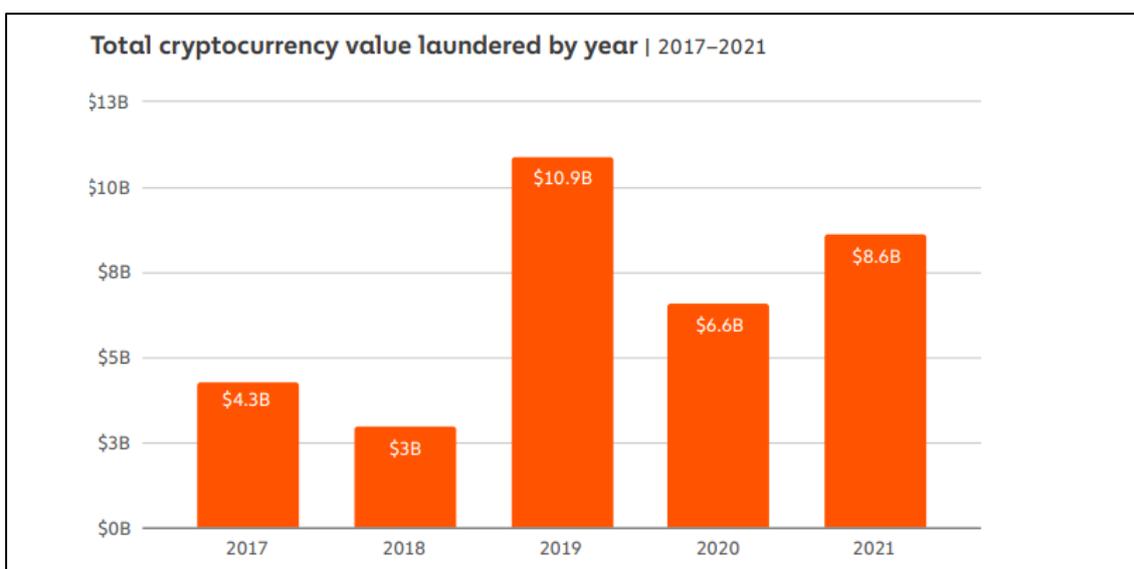
¹² Instrução Normativa que “institui e disciplina a obrigatoriedade de prestações de informações relativas às operações realizadas com criptoativos à Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil”

¹³ Ofício reforça os entendimentos do Bacen de que moeda virtual não se confunde com moeda eletrônica e da Receita Federal no tocante a declaração das criptomoedas como ativo financeiro na ficha de bens e direitos, as considerando bens incorpóreos.

altamente centralizada e, apesar do elevado índice de bilhões de dólares sendo movimentados, se concentra em pequenos grupos. (CHAINANALYSIS, 2022).

O relatório anual da plataforma de dados blockchain supracitada sugere que reforçar os ordenamentos jurídicos pode ser um grande aliado no combate a crimes que utilizam criptomoedas, além de limitar o acesso digital dos criminosos. Exemplo disso é o conjunto de sanções que o Escritório de Controle de Ativos Estrangeiros do Departamento de Tesouro dos EUA (U.S. Treasury Department's Office of Foreign Assets Control – OFAC) lançou em desfavor das corretoras de criptomoedas *Over The Counters (OTC) Suex e Chatex*, ao descobrir que fundos aceitos eram advindos de crimes cibernéticos, entre outros.

Gráfico 2 – Valor total de lavagem de dinheiro por criptomoedas anualmente (2017-2021)



Fonte: Chainanalysis (2022, online)

Conforme nota-se acima, apesar de 2021 não ser o ano de maior valor envolvido em LD com transações por criptomoedas, houve aumento de 30% sobre o valor total do ano anterior, qual seja 2020. Além disso, importa ressaltar que:

[..] estes números apenas representam fundos derivados do crime 'cryptocurrency-native'¹⁴, ou seja, atividade criminosa cibernética, como vendas no mercado negro ou ataques de

14 Não há tradução fiel para a palavra.

ransomware¹⁵ em que os lucros são virtualmente sempre obtidos em criptomoeda, em vez de moeda corrente local.

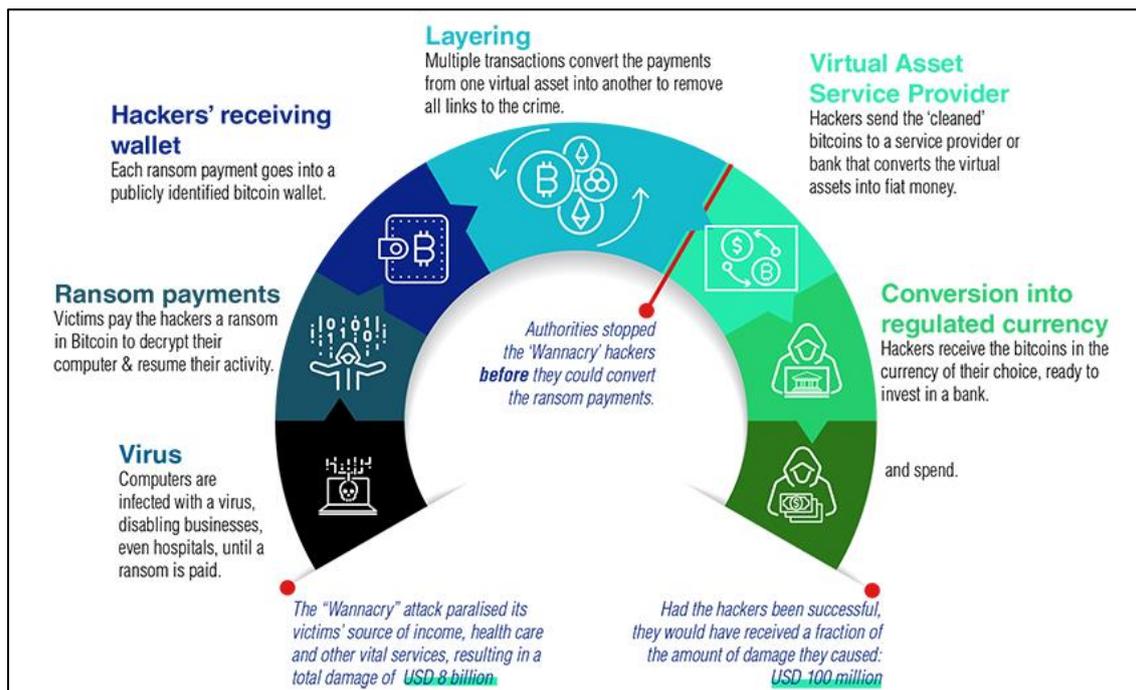
O Escritório de Drogas e Crimes das Nações Unidas estima que o valor total de dinheiro lavado em escala global é de US\$ 800 bi a US\$ 2 trilhões, o que importa em 5% do PIB global.

Outrossim, o BTC revolucionou o mercado financeiro, facilitando a relação entre compradores e vendedores ao manter em sigilo as identidades dos usuários e operadores, bem como impedindo que uma transação possa ser desfeita.

Por óbvio, o crime de LD existe há décadas, porém ocupa um papel relevante hodiernamente, sendo conceituado no Brasil como “ocultar ou dissimular a natureza, origem, localização, disposição, movimentação ou propriedade de bens, direitos ou valores provenientes, direta ou indiretamente, de infração penal.” É dizer, propicia a “limpeza” de capital advindo da ilicitude no mercado comum, de forma que dificulte o trabalho das autoridades de descobrirem tanto a origem quanto o destino do dinheiro. Segue abaixo imagem detalhando o processo de LD.

¹⁵ Malware utilizado para bloquear dispositivos e confiscar dados/informações e receber dinheiro para a liberação desses

Esquema 1 – Fases da lavagem de dinheiro.



Fonte: GAFI (2022, online)

Nesse diapasão, importa citar o Grupo de Ação Financeira Internacional (GAFI)¹⁶, criado pelos países da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE – para promover efetivas políticas internacionais e nacionais em desfavor da LD e do financiamento de terrorismo globais, tais como Anti-Lavagem e fiscalização constante.

O GAFI, reconhecido por consolidar um padrão de regulação financeira ao redor do mundo, possui entendimento de que a LD é dividida em colocação, dissimulação e integração, conceituadas a seguir, conforme definições do Governo Federal Brasileiro e de como funcionam com o sistema de BTC:

a) Colocação: momento em que ocorre a separação de dinheiro dos autores do delito, colocando o dinheiro no sistema econômico com o objetivo de ocultar a origem. Normalmente, essa fase se consoma por intermédio de depósitos, compra de bens etc. Com os BTCs é feita a inserção dos valores pela

¹⁶ O Brasil integra o GAFI desde 2000.

aquisição em *exchanges*¹⁷, da venda de bens advindos de prática criminosa em que o pagamento é em BTC.

b) Ocultação: também chamada de dissimulação, esta fase consiste na geração de inúmeras chaves públicas, alterando o endereço dos BTC, porém sem a perda do controle do usuário sobre eles. Ao fazer isso, o agente intenciona “lavar” os recursos ilícitos, transformando-os em legítimos. Devido ao *blockchain*, as transações são altamente rastreáveis, porém o pseudoanonimato permanece.

c) Integração: é a troca dos BTCs pelas moedas locais estatais, seja por meio dos *exchanges* de criptoativos seja pela compra de bens e produtos. Em locais com regulamentação adequada sobre as criptomoedas, existe a possibilidade de descoberta da LD quando da utilização dos *exchanges*, razão pela qual os criminosos procuram se aproveitar de países carentes de fiscalização e políticas ALD.

Além disso, impactado pelo *Wannacry*¹⁸, causando danos avaliados em torno de USD 8 bilhões para hospitais, bancos e negócios em todo o mundo, o GAFI exemplificou como os ativos virtuais podem ser utilizados em crimes de LD, senão vejamos:

De acordo com o circular nº 3.978 de 2020, do BACEN, foi definido que havendo operações de igual ou superior valor a R\$ 50.000,00 (cinquenta mil), seja pagamento, saque, depósito, entre outros, as instituições financeiras autorizadas a funcionar pelo BACEN devem comunicar o COAF para melhor averiguação.

Nesse sentido, este órgão é acionado, por exemplo, ao detectar-se incompatibilidade entre a capacidade financeira da pessoa (física ou jurídica) e sua renda ou faturamento/ patrimônio. Exemplo disso, seria um funcionário público que recebe R\$ 7.000,00 (sete mil reais) líquidos por mês passar a movimentar entre depósitos e saques um valor de R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) no mesmo período em sua conta. Dessa forma, o banco responsável pelas

17 Plataforma de compra e venda de criptomoedas

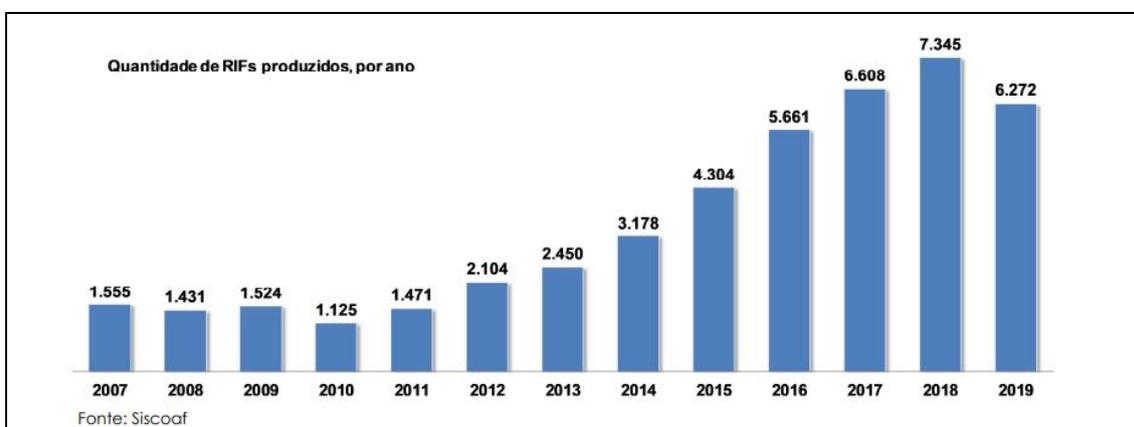
18 Ciberataque que infectou mais de 200 mil computadores pelo mundo através de um ransomware.

transações acionaria o COAF, que iniciaria análise do caso, emitindo um Relatório de Inteligência Financeira (RIF).

Segundo o Governo Federal, os RIFs fabricados pelo COAF são originados de análises acerca de movimentação advinda da LD e financiamento do terrorismo, entre outros. Após isso, são encaminhados para as autoridades competentes para avaliação e posterior abertura de investigação, quando necessário (GOVERNO FEDERAL, 2020).

Abaixo, segue gráfico exemplificando a quantidade de RIFs que vêm sendo produzidos por ano pelo COAF. Notar-se-á um aumento exorbitante nos últimos anos, corroborando com o apresentado no gráfico 2, qual seja o crescimento do índice de dinheiro lavado a nível global e, portanto, partindo da aplicação de dedução, temos que o Brasil também apresenta aumento nas estatísticas de dinheiro lavado.

Gráfico 3 – Quantidade anual de RIFs produzidos (2007-2019)



Fonte: Siscoaf (2020, online)

Professora na Universidade de Berkeley, a senhora Misha Tsukernman publicou um artigo sobre pesquisas acerca da regulamentação do BTC e sugestões para o futuro. Ao final do artigo, concluiu que algumas ações são necessárias para que o BTC seja mais “adotado” nos EUA, entre elas a facilitação da movimentação enquanto moeda no mercado, a mudança da imagem negativa que o BTC carrega consigo, de forma a ganhar a confiança dos

consumidores ordinários, e a necessidade de determinação legal para criptomoedas, pois sua ausência impacta consideravelmente nas resoluções de casos envolvendo-as. (TSUKERMAN, 2015)

Dessa forma, verifica-se parcialmente que o índice da lavagem de dinheiro por criptomoedas tem aumentado, e um reforço no ordenamento jurídico é um valioso aliado no combate. Com a revolução do BTC no mercado financeiro nos últimos anos, o GAFI vem sendo reconhecido como a maior referência mundial ao estabelecer padrões de regulação financeira, inclusive sendo modelo para as forças combatentes do Brasil.

4 Prevenção à lavagem de dinheiro por criptomoedas

No decorrer deste artigo científico, foram expostas algumas dificuldades que as criptomoedas proporcionam ao sistema econômico mundial, sendo provado que hodiernamente são um dos principais objetos da LD, dadas as suas características como descentralização e pseudoanonimato. Não obstante tais dificuldades, é mister serem apresentadas novas maneiras de combater, fiscalizar e prevenir a LD com as moedas virtuais. Após análise minuciosa do tema, o autor entende que as políticas adequadas para tal função devem ser divididas em: a) Indústria 4.0; b) ENCCCLA; c) GAFI; d) Especialização.

Num primeiro momento, haja vista o conteúdo ser intrínseco com meios tecnológicos, é importante iniciarmos o estudo às prevenções discorrendo acerca da 4ª Revolução Industrial, também conhecida como Indústria 4.0. Não obstante ser baseada em revolucionar o planeta digitalmente, a mudança não está restrita apenas a inteligência de máquinas ou sistemas, mas também abre espaço para evoluções no aspecto de sequenciamento genético, nanotecnologia, inovações nas energias sustentáveis, entre outros (SCHWAB, 2018).

Assim sendo, uma das criações advindas dessa importante revolução é o BIG DATA 19, e ao trazer essa quantidade de informações para um centro de inteligência ou órgão regulamentador, é possível que possam utilizar-se do Data

19 Conjunto de dados volumosos, que necessitam mineração para datalhar e utilizar a melhor e mais refinada informação possível.

Mining²⁰, e posterior Machine Learning²¹, com o intuito de filtrar os dados das transações por criptoativos, permitindo a identificação do usuário e o percurso realizado pelo dinheiro, desde sua origem ao final.

Outrossim, tendo em mente o combate à corrupção, o Global Corruption Report de 2003 defendeu a tese de que o *E-Government*²² seria uma possível solução. A publicação da *Transparency International* informa o seguinte:

Para reduzir eficazmente a corrupção, algumas características que conduzem a uma maior transparência e responsabilidade precisam de ser conscientemente incorporadas ao sistema. As ações do E-Government devem primeiro aumentar o acesso à informação, depois assegurar-se de que as regras são transparentes, serem aplicadas em decisões específicas e, finalmente, construir a capacidade de rastrear decisões e ações a funcionários públicos individuais²³ (Global Corruption Report, 2003, p. 25, tradução própria).

Seguindo esse raciocínio, a transparência e controle dados pelo *E-Government* reduziria a discricionariedade das transações ilícitas realizadas, elevando a exposição dos agentes e permitindo rastreamento das ações. Contudo, atualmente temos a Lei Geral de Proteção de Dados, nº 13.709 de 2018, regulando sobre o tratamento de dados pessoais nos meios digitais, com intentando proteger a privacidade das pessoas naturais, o que poderia ser usado para vetar ações de exposição de dados. Porém, trazendo para a problemática em questão, temos que o Poder Público poderia aplicar uma operacionalização do *blockchain* no Sistema de Registro de Preço (PARENTONI, MILAGRES, GRAAF, P 271), conforme veremos adiante.

Além disso, o *blockchain* pode ser classificado como não permissionário (aberto e descentralizado, sendo extremamente transparente quanto à exposição de dados e transações aos indivíduos), ou permissionário (entidade que define quem participa do sistema e valida as informações inseridas nesta

20 Processo de mineração do *Big Data* dados a partir de uma exploração na busca por padrões consistentes.

21 Processo em que os computadores desenvolvem um padrão, junto de uma capacidade de aprender com base em dados ou ação humana, ajustando suas programações.

22 Termo em inglês para “governo eletrônico”, se refere à informação e divulgação de serviços/produtos à população.

²³ “To reduce corruption effectively, some features that lead to greater transparency and accountability need to be consciously built into the design. E-government applications must first increase access to information, then ensure that rules are transparent and applied in specific decisions and, finally, build the ability to track decisions and actions to individual civil servants.”

cadeia), armazenando dados com transparência seletiva a órgãos especializados e competentes e 'protegidos com integridade'. Isto posto, PARENTONI, MILAGRES, GRAAF, em seu livro "DIREITO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – VOLUME III, possuem entendimento semelhante acerca da utilização do *blockchain* no SRP, senão vejamos:

Com efeito, o Sistema de Registro de Preços operacionalizado sem a devida transparência e o necessário controle tem por aptidão aumentar significativamente o risco de contratações corruptas, em claro desrespeito ao ordenamento jurídico. Nesse sentido, propõe-se a operacionalização do SRP em âmbito federal em blockchain permissionário, já que deverá ser controlado pelo órgão gerenciador, e público, para que possa ser lido, auditado e consultado por todos. Tal possibilidade é compatível com a Lei nº 8.666/1993 ao dispor que 'o sistema de controle originado no quadro geral de preços, quando possível, deverá ser informatizado' (§5º, art. 15).

Outrossim, ao versar acerca das estratégias de combate a LVD, é de suma importância destacar a existência da Estratégia Nacional de Combate à Corrupção e à Lavagem de Dinheiro (ENCCLA). Criada em 2003, funciona como uma rede de articulação que conta com órgãos dos 3 Poderes, MP etc., e tem cumprido com excelência e destaque as diretrizes do GAFI. Em conjunto com o apresentado no tópico anterior, a ENCCLA apresentou em 2021 uma ação voltada para a política ALD utilizando *Big Data* e inteligência artificial, em trabalho conjunto com diversos colaboradores, tais como PF, MP, BNDES, TCU e PG/DF.

A simples menção destas novas tecnologias advindas da Indústria 4.0 ou suas utilizações de forma fútil e equivocada não serão solução para o combate, razão pela qual é imprescindível haver cursos profissionalizantes que especializem os agentes que estão à frente, além de os manterem nivelados com os criminosos que se atualizam de acordo com as evoluções tecnológicas, não permitindo apenas que o processo seja automatizado, delegando à tecnologia a construção do modelo classificador, apenas utilizando-se do *machine learning*, é dizer, não é vantajoso no combate a LD basear-se apenas na aferição de resultados, é necessária interação humana em todas as fases da estruturação do modelo, bem como na supervisão das políticas utilizadas.

Dito isso, visando ao combate pelo uso de *big data*, é essencial que os órgãos de controle e fiscalização reúnam o volume de dados mais extenso com o menor tempo possível, já minerados para utilizá-los na desestruturação das atividades ilícitas. Contudo, é preciso respeitadas os 5V's²⁴, especialmente a veracidade, e conforme detalha a instituição, é necessário submetê-los a constantes e contínuos processos de aferição de veracidade, não bastando que os dados minerados sejam balanceados. (ENCCLA, ação 8, p 10).

O GAFI, órgão intergovernamental que visa combater e vigilar a LD e o financiamento do terrorismo, estabelece padrões ao redor do planeta tentando prevenir as atividades ilegais supracitadas, mitigando os danos causados à sociedade. Através de suas diretrizes, analisa as técnicas de LD e financiamento do terrorismo, sempre atualizando os demais países adotantes, estabelecendo padrões no enfrentamento a novos riscos, inclusive destacando a defesa as regulamentações de ativos virtuais, que vêm se espalhando junto com a popularidade das criptomoedas. (GAFI, 2022)

Atualizadas ano após ano, as recomendações do GAFI são tidas como padrões fundamentais ao redor do globo para o desenvolvimento do combate à LD, informando a eficácia a partir da indução, ou seja, de uma conjuntura de cada país para assim atingir um resultado geral. Inclusive, existem recomendações sugerindo veementemente a supervisão direta de autoridades que tenham a competência sobre as operações conduzidas com criptomoedas. Segundo o DGPF, a Instituição estuda as *VASP's (Virtual Asset Service Providers)* do FATF. Afirma ainda que as atualizações de 2021 trouxeram mudanças que impactam de maneira profunda no mercado de criptoativos, especialmente no âmbito da privacidade e da inovação.

Apesar disso, o Financial Action Task Force (FATF/GAFI) entende haver diversos potenciais benefícios para as criptomoedas, porém devidamente regulamentadas, caso contrário, o risco de serem utilizadas para financiar transações criminosas e terrorismo aumenta.

²⁴ Pilares para o bom funcionamento do *Big Data*, os V's se referem a: Valor; Veracidade; Volume; Variedade; e Velocidade dos dados.

Em que pese as recomendações do GAFI serem utilizadas pela PF e por outras instituições ao redor do mundo, o DGPF e o Coordenador de Gestão Estratégica enfatizam a inexistência de cooperação internacional que verse sobre prevenção ao crime de lavagem de dinheiro envolvendo criptomoedas, demonstrando a morosidade de vários países, enquanto esse crime segue em franca ascensão.

Como última sugestão de política ALD, a especialização dos agentes envolvidos nas mais diferentes áreas deve ser promovida com urgência. Dentro da DELECOR (Delegacia de Repreensão a Crimes Financeiros) não existe grupo ou força-tarefa especializados em combate à LD envolvendo criptomoedas, apenas um grupo na Sede da PF é especializado no tema, conforme exposto pelos delegados entrevistados.

À vista disso, analisemos a urgência da capacitação de pessoal, com enfoque na PF. Em 2022, a PF deflagrou uma operação chamada Ganância, que visava combater e apurar lavagem de capitais provenientes de extração criminosa de ouro em terra indígena, feita por meio de ICO de criptomoedas criadas pela ORCRIM²⁵ (Wellington Silva, 2022). Estima-se que o grupo criminoso movimentou cerca de 16 bilhões de reais entre 2019 e 2021. Para a operação, conhecer o ecossistema cripto, saber realizar rastreio de criptomoedas com ou sem utilização de programas específicos, vinculando as pessoas responsáveis pelas transações ocorridas no blockchain entre outros, são aspectos relevantes para o combate a esse crime (DG/PF). Há ainda a defesa pela inclusão das *Exchanges* no rol de agentes obrigados pelo artigo 9º da Lei 12.683/2012 a adotar algumas exigências dos artigos 10 e 11 e seus incisos da referida norma, tais como procedimentos e controles internos, cadastro no órgão regulador ou fiscalizador, comunicar certas transações ao Coaf (DG/PF).

5 Considerações Finais

²⁵ “Esta Lei define organização criminosa e dispõe sobre a investigação criminal, os meios de obtenção da prova, infrações penais correlatas e o procedimento criminal a ser aplicado” – art. 1º, caput, da Lei nº 12.850.

A lavagem de dinheiro é uma atividade de ocultação/dissimulação de bens, direitos ou valores que tem origem ilícita. Ao utilizar o BTC, a prática é dividida em 3 fases, quais sejam a colocação, ocultação e integração. A primeira ocorre com a introdução do dinheiro “sujo” no sistema financeiro, enquanto a segunda é a movimentação do recurso com ajuda do *blockchain* entre diversas contas, “limpando” o dinheiro. Por fim, o criminoso utiliza as *Exchanges* para trocar os BTCs pelas moedas correntes locais.

Como citado no presente artigo, percebemos os meios e porquês de a lavagem de dinheiro vir ganhando destaque hodiernamente, demonstrando nova tipologia, ausência de regulamentação adequada, e as limitações que envolvem o combate à modalidade criminosa. Foram detalhados os conceitos de criptoativos e suas funcionalidades, com enfoque no BTC, no qual foi demonstrado, a partir de análises, o impacto das criptomoedas que se tornaram atrativas a ponto de serem utilizadas no mais recente *modus operandi* do delito, e as formas de combate e prevenção.

Exposta a valorização da BTC nos últimos 8 anos, bem como sua pseudoanonimidade ao prover privacidade quase anônima, dificultando a atribuição de autoria pelas autoridades; descentralização, devido à ausência de entidades fiscalizadoras de operações que envolvam a criptomoeda, inexistindo poder centralizado sobre o delito; e alcance global, dado o acesso irrestrito à internet, permitindo transações ao redor do mundo com extrema facilidade e carente de obstáculos acentuaram sua aplicação no processo de lavagem de dinheiro.

Como o BTC não possui limitações jurídicas concretas, concluiu-se que, caso seja classificada como moeda, o BACEN regulará o tema, e sendo um ativo financeiro, será atribuição do CVM. Todavia, ambos os órgãos não reconhecem tais definições. Nesse diapasão, enquanto não se define a classificação, “até segunda ordem”, o órgão regulador será a Receita Federal, com auxílio do COAF, de importância imensurável na produção e gerência de inteligência financeira.

Ademais, faz-se mister a regulamentação das criptomoedas no país, especialmente para que a Polícia Federal possa se embasar nas determinações

legislativas para atuar em operações relacionadas à utilização desses ativos, conforme exposto no entendimento do DGPF. Corroborando o parecer supracitado, o Delegado Federal Wellington Clay Porcino Silva afirmou que a PF se baseia em ofícios e comunicados para fins de investigação e repressão.

Por fim, foram apresentados meios de prevenção no combate à lavagem de dinheiro em operações envolvendo criptomoedas. Estando na era digital, é imprescindível utilizar tecnologias mais recentes e eficazes, tais como *Big Data*, *Data Mining* e, posteriormente, *Machine Learning*, com o intuito de filtrar os dados das transações por criptoativos, permitindo a identificação do usuário e o percurso realizado pelo dinheiro, desde sua origem ao final, contribuindo para a política ALD.

Outrossim, o E-Government é um avanço importante no raciocínio, controle e transparência de dados, permitindo ao Poder Público a possível aplicação de operacionalização do *blockchain* no SRP.

Não obstante a utilização da tecnologia, se faz necessária a conjunção com mão-de-obra humana, e o meio para manter as ações em níveis elevados de eficácia é a promoção de cursos profissionalizantes que especializem os agentes que estão à frente, além de os manterem nivelados com os criminosos que se atualizam de acordo com as evoluções tecnológicas.

LISTA DE ABREVIATURAS

ALD - Anti-Lavagem de Dinheiro

BACEN - Banco Central Brasileiro

BTC – Bitcoin

COAF - Conselho de Controle de Atividades Financeiras

CVM - Comissão de Valores Mobiliários

DGPF – Diretor-Geral da Polícia Federal

EUA – Estados Unidos da América

FATF - *The Financial Action Task Force*

FMI – Fundo Monetário Internacional

GAFI - Grupo de Ação Financeira contra a Lavagem de Dinheiro e o Financiamento do Terrorismo

LD – Lavagem de Dinheiro

MP - Ministério Público

OTC – *Over the Counter*

PF – Polícia Federal

RIF - Relatório de Inteligência Financeira

SISCOAF – Sistema de Controle de Atividades Financeiras

SRP – Sistema de Registro de Preços

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9613.htm 17 julho 2022.

CALLEGARI, André Luís; WEBER, Ariel Barazzetti. **Lavagem de dinheiro**. São Paulo: Atlas, 2014.

GRZYWOTZ, Johanna. **Virtuelle Kryptowährungen und Geldwäsche**. Berlin: Duncker & Humblot, 2019

MAIA, Rodolfo Tigre. **Lavagem de Dinheiro: Lavagem de Ativos Provenientes do crime – anotações às disposições criminais da Lei nº 9.613/1998**. São Paulo: Malheiros, 2004.

NAKAMOTO, Satoshi. Bitcoin: a peer-to-peer electronic cash system. **Bitcoin**, [2008]. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Acesso em: 14 set. 2022.

<https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/justica/audio/2022-07/pf-realiza-tres-operacoes-contragarimpo-ilegal-de-ouro-no-brasil>. Acesso em: 08 julho 2022

<https://blconsultoriadigital.com.br/in-1888-2019/#:~:text=A%20Instru%C3%A7%C3%A3o%20Normativa%20ou%20IN,da%20Uni%C3%A3o%20e%20passando%20a> . Acesso em: 17 julho 2022

<https://blog.chainalysis.com/reports/ofac-sanction-suex-september-2021/> . Acesso em: 05 agosto 2022

<https://blog.chainalysis.com/reports/ofac-sanction-chatex-revil-sodinokibi-november-2021/>. Acesso em: 05 agosto 2022

<https://books.google.com.br/books?id=y8MaEAAAQBAJ&pg=PA7&lpg=PA7&dq=VCs+are+digital+representations+of+value,+issued+by+private+developers+and+denominated+in+their+own+unit+of+account.+VCs+can+be+obtained,&source=bl&ots=BZzOKDirUV&sig=ACfU3U1dEpT7YevrWA4K6aCO0BOGhARZdw&hl=pt-BR&sa=X&ved=2ahUKEwjN7YDH9rf5AhVJppUCHdT1DUQQ6AF6BAgCEAM#v=onepage&q=VCs%20are%20digital%20representations%20of%20value%2C%20issued%20by%20private%20developers%20and%20denominated%20in%20their%20own%20unit%20of%20account.%20VCs%20can%20be%20obtained%2C&f=false>. Acesso em: 25 julho 2022

<https://conteudo.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/oficios-circulares/sin/anexos/oc-sin-0118.pdf>. Acesso em: 24 julho 2022

<http://enccla.camara.leg.br/acoes/arquivos/resultados-enccla-2021/e2021a8-enccla-2021-guia-de-boas-praticas-em-big-data-e-inteligencia-artificial>. Acesso em: 21 julho 2022

<https://go.chainalysis.com/rs/503-FAP-074/images/Crypto-Crime-Report-2022.pdf>. Acesso em: 11 agosto 2022

https://images.transparencycdn.org/images/2003_GCR_AccessInfo_EN.pdf. Acesso em: 11 agosto 2022

<https://lawcat.berkeley.edu/record/1126845>. Acesso em: 08 agosto 2022

https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2587421. Acesso em: 05 agosto 2022

<https://trademap.com.br/agencia/minhas-financas/imposto-de-renda-2022-bitcoin-e-criptoativos-precisam-ser-declarados-a-receita-federal#:~:text=Embora%20n%C3%A3o%20sejam%20consideradas%20ativos,sujeitos%20a%20ganho%20de%20capital>. Acesso em: 13 agosto 2022

<https://www.amazon.com.br/Big-Data-Cezar-Taurion-ebook/dp/B00ZQ0O5DC#:~:text=Big%20Data%20%C3%A9%20um%20ponto,o%20conceito%20e%20suas%20tecnologias>. Acesso em: 18 julho 2022

<https://www.amazon.com.br/Quarta-Revolu%C3%A7%C3%A3o-Industrial-Klaus-Schwab/dp/857283978X>. Acesso em: 30 agosto 2022

<https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/legado?url=https:%2F%2Fwww.bcb.gov.br%2Fpre%2Fnormativos%2Fbusca%2Fnormativo.asp%3Fnumero%3D31379%26tipo%3DComunicado%26data%3D16%2F11%2F2017>. Acesso em: 21 agosto 2022

https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50905/Circ_3978_v1_O.pdf. Acesso em: 25 agosto 2022

<https://www.bitcoinmarketjournal.com/bitcoin-regulation-by-country/>. Acesso em: 07 agosto 2022

<https://www.camara.leg.br/noticias/811726-comissao-aprova-pena-maior-para-lavagem-de-dinheiro-com-moedas-virtuais>. Acesso em: 18 agosto 2022

https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=2121625. Acesso em: 18 agosto 2022

<https://www.editorajuspodivm.com.br/cdn/arquivos/839b027835f908263cb8d35b5c47d2ca.pdf>. Acesso em: 14 agosto 2022

[https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/?hf=10&b=0&r=%2Bf%2Ffatf_releasedate%2F2019&s=desc\(fatf_releasedate\)](https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/?hf=10&b=0&r=%2Bf%2Ffatf_releasedate%2F2019&s=desc(fatf_releasedate)). Acesso em: 05 agosto 2022

https://www.google.com.br/books/edition/LAVAGEM_DE_DINHEIRO_E_COOPERACAO_JURIDICA/OStrDwAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=1&printsec=frontcover. Acesso em: 02 agosto 2022

<https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/drei/legislacao/arquivos/OfcioCircular4081criptomoedas.pdf>. Acesso em: 06 agosto

<https://www.gov.br/receitafederal/pt-br> . Acesso em: 27 julho 2022

<https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/criptomoeda-ou-criptoativo-em-busca-de-uma-regulacao-para-o-bitcoin-30042018>. Acesso em: 24 julho 2022

<https://www.publicacoesacademicas.uniceub.br/RBPP/article/view/4897/3645>. Acesso em: 17 julho 2022

<https://www.prppg.ufpr.br/signa/visitante/trabalhoConclusaoWS?idpessoal=78450&idprograma=40001016017P3&anobase=2020&idtc=156>. Acesso em: 28 julho 2022

<https://www.scielo.br/j/rdgv/a/5ZM5yQPnV5yV3jQyDZyVCSR/?lang=pt>. Acesso em: 15 julho 2022

<https://www.unodc.org/unodc/en/money-laundering/overview.html>. Acesso em: 19 agosto 2022

<https://www.youtube.com/watch?v=0rIBFV6QiBM&t=251s>. Acesso em: 19 agosto 2022