



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
ESCOLA DE DIREITO, NEGÓCIOS E COMUNICAÇÃO  
NÚCLEO DE PRÁTICA JURÍDICA  
COORDENAÇÃO ADJUNTA DE TRABALHO DE CURSO  
ARTIGO CIENTÍFICO

**O USO DE BITCOINS EM CRIMES DE LAVAGEM DE DINHEIRO**

ORIENTANDO: MURILO NOBRE FERNANDES PINHEIRO

ORIENTADORA: PROFA: Ma. ÉVELYN CINTRA ARAÚJO

GOIÂNIA-GO  
2021

MURILO NOBRE FERNANDES PINHEIRO

**O USO DE BITCOINS EM CRIMES DE LAVAGEM DE DINHEIRO**

Artigo Científico apresentado à disciplina Trabalho de Curso II, da Escola de Direito, Negócios e Comunicação, Curso de Direito, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUCGOIÁS).

Prof.(a) Orientadora: Ma. Évelyn Cintra Araújo.

GOIÂNIA-GO  
2021

MURILO NOBRE FERNANDES PINHEIRO

**O USO DE BITCOINS EM CRIMES DE LAVAGEM DE DINHEIRO**

Data da Defesa: 10 de dezembro de 2021

BANCA EXAMINADORA

---

Orientadora: Profa. Ma. Évelyn Cintra Araújo

Nota

---

Examinador Convidado: Prof. Esp. Jacobson Santana Trovão

Nota

**DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a minha mãe.

## **AGRADECIMENTOS**

A professora Evelyn e ao professor Jacobson pelas valiosas orientações na produção deste trabalho

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b>	06
<b>INTRODUÇÃO</b>	07
<b>1 O BITCOIN</b>	09
1.1 ORIGEM E FUNCIONAMENTO	09
1.2 MINERAÇÃO	10
1.3 VANTAGENS, DESVANTAGENS E SEGURANÇA	11
<b>2 A REGULAÇÃO DO BITCOIN</b>	13
2.1 A REGULAÇÃO DO BITCOIN NO EXTERIOR	13
2.2 A REGULAÇÃO DO BITCOIN NO BRASIL	15
<b>3 BITCOINS E LAVAGEM DE DINHEIRO</b>	16
3.1 CARACTERÍSTICAS QUE TORNAM O BITCOIN UM INSTRUMENTO UTILIZADO PARA PRÁTICA DE CRIMES DE LAVAGEM DE DINHEIRO	16 19
3.2 O CASO SILK ROAD	
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	21
<b>REFERÊNCIAS</b>	23

## O USO DE BITCOINS EM CRIMES DE LAVAGEM DE DINHEIRO

Murilo Nobre Fernandes Pinheiro<sup>1</sup>

O presente trabalho aborda o uso de Bitcoins em crimes de lavagem de dinheiro. Primeiramente é analisado o funcionamento do Bitcoin, logo depois vem o estudo sobre a legislação internacional sobre o tema e, por fim, uma análise das características que tornam o Bitcoin um aparato utilizado para a lavagem de dinheiro. O objetivo principal da pesquisa é definir como a legislação brasileira deve se posicionar diante da utilização de Bitcoins para lavagem de dinheiro. Para a elaboração da pesquisa foram utilizados o método dedutivo e a pesquisa teórica, analisando livros e artigos relacionados ao tema. Por fim, é definido como o Brasil deve se alinhar com outros países em relação a legislação de criptomoedas e trazer para o país o que já vem sendo feito em outros países, principalmente Estados Unidos e Europa.

**Palavras-chave:** Bitcoin. Criptomoedas. Lavagem. Dinheiro.

---

<sup>1</sup> Qualificação do autor.

## INTRODUÇÃO

A presente pesquisa tem por objeto a utilização de Bitcoins em crimes de lavagem de dinheiro.

Desde seu lançamento, no ano de 2008, o Bitcoin e outras criptomoedas vêm se popularizando no mundo inteiro. Todavia, para a grande massa, as criptomoedas ainda não são bem conhecidas e muitos têm dúvidas em relação ao seu funcionamento.

Em contrapartida, governos do mundo inteiro já tomaram conhecimento de que as criptomoedas podem ser utilizadas para fins ilícitos, como a lavagem de dinheiro e a compra e venda de produtos ilícitos de forma praticamente anônima e irrastrável. sendo assim, buscam encontrar formas de regular as criptomoedas e frear a sua utilização para práticas ilegais.

Também é necessário entender como as criptomoedas e principalmente o Bitcoin funcionam, analisando as características que os tornam instrumentos para a prática de crimes.

Em virtude de tudo isso, em princípio, surgem as seguintes dúvidas a serem solucionadas no transcorrer da pesquisa: a) O que é o Bitcoin? Como funciona? b) Como o Estado visa coibir a utilização de Bitcoins para fins ilícitos? c) Quais características tornam o Bitcoin um instrumento para a prática de crimes de lavagem de dinheiro? d) Diante da utilização do Bitcoin em crimes de lavagem de dinheiro, como a legislação brasileira deve se posicionar?

Para tanto, poder-se-ia supor respectivamente, o seguinte: a) Seria a proibição do uso de Bitcoins e criptomoedas em geral uma solução efetiva para frear práticas ilícitas que os utilizam. b) Através de investigações e análise de dados de instituições financeiras seria possível minimizar a prática de atividades ilícitas e ao mesmo tempo manter ativo o mercado de criptomoedas.

Utilizando-se uma metodologia eclética e de complementaridade, mediante a observância da dogmática jurídica, materializada na pesquisa bibliográfica, em virtude da natureza predominante das normas jurídicas; do método dedutivo-bibliográfico, cotejando-se normas e institutos processuais pertinentes ao tema; do processo metodológico-histórico, utilizado sempre que as condições do trabalho exigirem uma incursão analítica dos textos legais; do processo metodológico-comparativo; e do estudo de casos.

Ter-se-á por objetivo principal perquirir o verdadeiro entendimento e interpretação que devem ser dados a utilização de Bitcoins para crimes de lavagem de dinheiro, desfazendo, ainda que timidamente, as constantes confusões acerca do tema.

Como desdobramento deste, alia-se a pretensão de, primeiramente expor acerca do funcionamento do Bitcoin, analisando os pontos que o tornaram a criptomoedas mais utilizada em todo o globo; em seguida, analisar a legislação de diversos países acerca do tema; e, por fim, analisar como o Bitcoin é utilizado como ferramenta para a prática de lavagem de dinheiro, verificando suas características e casos relevantes.

Nesse diapasão, em razão da dificuldade de sua compreensão e conseqüentes discussões a respeito dessas exceções, torna-se interessante, conveniente e viável analisar como a legislação brasileira deve se posicionar em relação a regulamentação do Bitcoin e as formas de prevenção e fiscalização que podem ser utilizadas para frear o uso da criptomoeda para fins ilícitos no país.

## 1 O BITCOIN

### 1.1 ORIGEM E FUNCIONAMENTO

Primeiramente, antes de analisar a legislação e o uso de bitcoins em crimes de lavagem de dinheiro, é necessário entender o que é o Bitcoin, de onde veio e como funciona essa criptomoeda que se tornou muito popular nos últimos anos.

Primeiramente, devemos estabelecer que o Bitcoin é uma criptomoeda, ou seja, uma moeda digital descentralizada, que funciona através de um sistema *Blockchain* utilizando criptografia avançada. Criptomoedas também são descentralizadas, logo as emissões e operações em geral não são controladas por nenhum governo ou órgão, mas sim pelos próprios usuários.

Sobre sua origem, sabe-se que ao final de 2008, após a crise financeira que afetou os Estados Unidos e depois o mundo inteiro, surgiu na internet um documento técnico denominado Bitcoin: *A Peer-to-Peer Electronic Cash System*, assinado por “Satoshi Nakamoto”. O documento propunha a criação de um sistema financeiro alternativo, visto que a confiança no sistema financeiro tradicional havia diminuído significativamente após a crise de 2008. O nome “Satoshi Nakamoto” é apenas um pseudônimo, logo não se sabe ao certo a identidade do criador do Bitcoin. O documento de Nakamoto não menciona a tecnologia *Blockchain*, porém os desenvolvedores que se seguiram a Satoshi Nakamoto empregaram e difundiram a tecnologia, de modo que as duas tecnologias foram desenvolvidas juntas.

Thiago Augusto Bueno, em seu livro “Bitcoin e Crimes de Lavagem de Dinheiro”, sintetiza perfeitamente o funcionamento do bitcoin e o sistema *Blockchain*: “Em uma análise sintética, se pode afirmar que o bitcoin funciona como um livro-caixa de registro de operações de crédito e débito entre seus usuários, sendo que os dados dessas movimentações são registrados de forma compartilhada entre computadores que operam interligados em um sistema distribuído, ou seja, sem um ponto central que concentre as informações, atuando, cada uma destas máquinas, como um ponto de sustentação desse sistema, de modo que toda operação de transferência de valores é autenticada e registrada por uma dessas máquinas que a acresce como um novo bloco, de forma imutável, ao registro geral, ligado ao bloco anterior e assim sucessivamente, formando uma cadeia de blocos (*Blockchain*).

Os registros de operações realizadas pelo sistema bancário tradicional são o alicerce que confere segurança às trocas de valores. Nesse tipo de sistema centralizado, o banco registra todos os dados das operações em seu próprio banco de dados ou livro-caixa. Esses registros centralizados permitem aos bancos impedir, cancelar e até impedir a transação. Já no caso do Bitcoin, as operações são realizadas diretamente entre as partes, com um sistema totalmente descentralizado, sem necessidade de um terceiro para legitimar as transações. A tecnologia *Blockchain* atua com multiplicidade de pontos que armazenam todos os dados da transação de forma idêntica. Ao contrário do sistema tradicional, que possui um único livro-caixa em um servidor central, existem cópias dos livros com a integralidade dos dados registrados, armazenados pelos mineradores.

Também vale ressaltar que há um limite de Bitcoins a serem gerados. O número máximo de Bitcoins a serem minerados é 21 milhões, o que torna a criptomoeda um recurso não renovável. Estima-se que em 2140 todas as unidades de Bitcoin já terão sido geradas.

## 1.2 MINERAÇÃO

Os Mineradores são aqueles computadores dedicados a armazenar cópias do livro-caixa que registram todos os dados da tecnologia. Também são responsáveis por confirmar a ocorrência das transferências entre os usuários. A mineração de bitcoin, de forma objetiva, consiste na remuneração recebida por um minerador pela validação das transações. Sendo assim, a mineração uma atividade que possibilita se adquirir Bitcoins, já que a cada transferência validada e registrada são acrescentados novos Bitcoins ao sistema como forma de remuneração ao minerador.

## 1.3 VANTAGENS, DESVANTAGENS E SEGURANÇA

Em relação a suas vantagens, o Bitcoin traz pontos interessantes que podem gerar grandes mudanças na forma de realizar transações financeiras. Fernando Ulrich, em seu livro "Bitcoin A Moeda na Era Digital" traz três benefícios interessantes da criptomoeda, sendo esses os menores custos de transação, o seu potencial contra a pobreza e opressão e, por fim, o estímulo à inovação financeira.

No sistema financeiro tradicional uma transação necessita de um terceiro intermediário, sendo esse um banco ou instituição financeira. Em contrapartida, as transações realizadas com Bitcoin são realizadas diretamente entre as partes, gerando assim uma diminuição nos custos de transação.

Em relação a seu potencial contra a pobreza e opressão, o Bitcoin pode trazer acesso a serviços financeiros em regiões rurais e pobres. "De acordo com estimativas, 64% das pessoas vivendo em países em desenvolvimento têm pouco acesso a esses serviços, talvez porque seja bastante custoso a instituições financeiras tradicionais servir às áreas pobres e rurais." (ULRICH, 2014).

Como arma contra a opressão, Fernando Ulrich (2014) também afirma:

Indivíduos em situações de opressão ou emergência também podem beneficiar-se da privacidade financeira que o Bitcoin proporciona. Há muitas razões legítimas pelas quais pessoas buscam privacidade em suas transações financeiras. Esposas fugindo de parceiros abusivos precisam de alguma forma de discretamente gastar seu dinheiro sem ser rastreadas. Pessoas procurando serviços de saúde controversos desejam privacidade de familiares, empregadores e outros que podem julgar suas decisões. Experiências recentes com governos despóticos sugerem que cidadãos oprimidos se beneficiaram altamente da possibilidade de realizar transações privadas, livres das garras de tiranos. O Bitcoin oferece algo de privacidade como a que tem sido tradicionalmente permitida pelo uso de dinheiro vivo – com a conveniência adicional de transferência digital.

Outro ponto positivo da criptomoeda seria o estímulo à inovação financeira. Por funcionar através de pacotes de dados, a tecnologia pode ser utilizada para transferir, além de moedas, ações de empresas, apostas e informações privadas.

Entre as desvantagens do Bitcoin, temos em destaque a sua volatilidade e principalmente o seu potencial uso para fins criminosos.

O Bitcoin tem seu valor determinado por oferta e demanda. Sendo assim, seu valor aumenta quando muitos compram e cai quando muitos vendem. A seguir vemos um gráfico que mostra a variação na cotação do Bitcoin nos últimos 5 anos. Na cotação atual, 1 Bitcoin equivale a US\$ 47.824,62 (01/10/2021), enquanto em setembro de 2016 1 Bitcoin equivalia em média a US\$ 600,00:



Fonte:????

No tocante a seu potencial uso para fins criminosos, o Bitcoin vem, nos últimos anos, gerando um grande debate acerca do tema. O principal ponto debatido é que a criptomoeda pode ser utilizada para receber pagamentos da venda de produtos ilícitos e para lavagem de dinheiro.

Para demonstrar a relevância desse ponto, vejamos a seguinte notícia, veiculada no dia 01/10/2021, 7 dias após o Governo Chinês ter proibido as transações e mineração de Bitcoins no país:

No fim de setembro, as autoridades chinesas decretaram que as criptomoedas estavam proibidas na China. As justificativas foram temores, por parte do governo, de lavagem de dinheiro e jogo ilegal. Porém, o que preocupa mesmo Pequim é a ameaça que as criptomoedas representam para o yuan digital. (ISTOÉ DINHEIRO, 2021)

Em relação a segurança, pelo fato ter um sistema de registro de dados distribuído, não há risco de cyberataques, visto que não há um único servidor central que armazena todos os dados. Além disso, foram adotados protocolos de criptografia desenvolvidos para garantir a segurança dos registros de dados e de acesso às operações. A imutabilidade do registro das movimentações também traz segurança aos usuários, visto que uma vez que é acrescentado um novo bloco ao sistema, e a operação é confirmada pelos mineradores, ocorre a integração de forma definitiva à Blockchain, não sendo possível a exclusão posterior. Sendo assim, não existe o estorno.

Todavia, apesar de o sistema Bitcoin ser seguro, os usuários devem saber se prevenir de ataques direcionados à suas próprias carteiras. Entre os cuidados a serem tomados, os principais seriam escolher uma corretora segura e confiável, uso de senhas fortes com verificação em duas etapas e, por fim, tomar cuidado com e-mails ou mensagens de texto com falsas comunicações de banco ou promoções, que podem direcionar o usuário a sites que instalam softwares malignos com o objetivo de roubar senhas.

## **2 A REGULAÇÃO DO BITCOIN**

### **2.1 A REGULAÇÃO DO BITCOIN NO EXTERIOR**

Em função da tecnologia de criptomoedas em geral ser relativamente nova e de não haver dependência de nenhum estado para seu funcionamento, as grandes potências mundiais começaram a buscar formas de ter um controle mínimo sobre o Bitcoin, visto que sua utilização de forma totalmente livre facilita o seu uso para fins ilícitos, entre eles a lavagem de dinheiro.

Vejamos agora as principais formas usadas por alguns desses países para regular o Bitcoin:

#### **a) Estados Unidos:**

Os Estados Unidos foi um dos primeiros países do mundo onde o Bitcoin se tornou popular e é lá que ocorre o maior volume de operações com a criptomoeda, segundo pesquisas. O país também é referência no combate à lavagem de dinheiro, tendo criado em 1970 o BSA (*Bank Secrecy Act* – Lei de sigilo bancário), que tem como função cobrar das instituições financeiras relatórios, registros e informações de transações suspeitas.

Originalmente, a função do BSA era voltada às instituições financeiras, logo a lei encontra dificuldades em sua aplicação no que tange ao Bitcoin, visto que a criptomoeda é descentralizada e não possui uma autoridade central que autoriza e registra as transações realizadas. Sendo assim, o Estado encontra dificuldades em cobrar o fornecimento de dados das transações realizadas.

Em 2013, a unidade de inteligência de crimes financeiros do Departamento do Tesouro do Governo dos Estados Unidos (FinCEN), editou um guia direcionado a administradores usuários e controladores de corretoras de moedas virtuais. O Guia traz a seguinte distinção, utilizando os termos *user*, *exchanger* e *administrator*:

User (usuário): Aquele que obtém a moeda virtual para utilizar como pagamento em negociações de bens e serviços

Exchanger (corretor): Aquele que organiza a conversão da moeda virtual em moeda real, fundos ou outra moeda virtual.

Administrator (administrador): Aquele que organiza a introdução em circulação de uma moeda virtual, tendo autoridade para retirá-la de circulação. Todavia essa figura se aplica apenas nos casos de moedas virtuais centralizadas.

Vale ressaltar que a aplicação do BSA, segundo o guia, é direcionada apenas ao corretor e ao administrador, visto que a atividade do usuário não se encaixa na definição de “serviços de transmissão monetária”.

As corretoras (exchangers) funcionam como um ponto de encontro entre a moeda “real” e as criptomoedas, visto que através delas ocorre a compra dos criptoativos por meio de depósitos em dinheiro e é exigido dos clientes o fornecimento de seus dados pessoais. Além disso, através do registro dos proprietários das carteiras sob administração da corretora, é viável a identificação de usuários envolvidos nas transações, pois as chaves públicas das “carteiras virtuais” ficam registradas na blockchain. Sendo assim, através do cruzamento de dados dos usuários registrados nas corretoras é possível identificar o usuário que movimenta a carteira X e verificar todas as transações realizadas por ele no banco de dados público do Bitcoin (blockchain).

Nos EUA, outras leis abrangem o tema da transmissão de valores e fiscalização em relação a lavagem de dinheiro, porém foram desenvolvidas para instituições financeiras e não se aplicam ao Bitcoin por causa de sua descentralização.

#### b) União Europeia:

Em 2018, o Parlamento Europeu trouxe as Diretivas relativas à prevenção da utilização do sistema financeiro para lavagem de dinheiro, conhecidas como Fifth Anti-Money Laundering Directive (5AMLD).

Assim como nos EUA, a diretiva busca que as corretoras de criptoativos tenham as mesmas obrigações das instituições financeiras, de forma que o Estado possa ter acesso a dados que possam identificar os titulares das carteiras e assim diminuir o risco de anonimato e detectar transações suspeitas.

### c) Japão

No Japão há legislação regulamentando os serviços prestados pelas corretoras(exchanges) de criptomoedas. A legislação japonesa estabelece a necessidade de que as corretoras se registrem junto à Agência de Serviços Financeiros para que possam exercer suas atividades.

Em relação a proteção quanto a crimes de lavagem de dinheiro, as corretoras têm as obrigações de registrar as transações realizadas, emitir relatórios para a agência de inteligência fiscal do Japão e informar as autoridades no caso de identificar operações suspeitas realizadas por seus clientes. As corretoras também devem exigir documentos para comprovação da identidade de seus clientes.

## 2.2 A REGULAÇÃO DO BITCOIN NO BRASIL

No Brasil, atualmente tramita na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei 2.303/2015, que “dispõe sobre a inclusão das moedas virtuais e programas de milhagem aéreas na definição de “arranjos de pagamento” sob a supervisão do Banco Central”.

O projeto de lei vem sendo discutido desde 2015 e já sofreu diversas mudanças, entre elas a diferenciação de moedas virtuais e milhagens na definição de “arranjos de pagamento”. O projeto também sofreu críticas, visto que não levava em conta as orientações trazidas pelas legislações de outros países.

Já no Senado federal, tramita o Projeto de Lei nº 3.825/2019, que “propõe a regulamentação do mercado de criptoativos no país, mediante a definição de conceitos; diretrizes; sistema de licenciamento de Exchanges; supervisão e fiscalização pelo Banco Central e CVM; medidas de combate à lavagem de dinheiro e outras práticas ilícitas; e penalidades aplicadas à gestão fraudulenta ou temerária de Exchanges de criptoativos.

O projeto se mostra bem completo, trazendo em sua justificativa diversos pontos discutidos internacionalmente e discutidos na seção 2.1.

### **3 BITCOINS E LAVAGEM DE DINHEIRO**

#### **3.1 CARACTERÍSTICAS QUE TORNAM O BITCOIN UM INSTRUMENTO UTILIZADO PARA PRÁTICA DE CRIMES DE LAVAGEM DE DINHEIRO**

Para Thiago Augusto Bueno (2020, p. 113), 5 principais características ínsitas do Bitcoin lhe conferem grande aptidão para uso como instrumento para prática de crimes de lavagem de dinheiro. Essas cinco características são: A inexistência física, a transmissão direta entre as partes, a irreversibilidade das operações, o alcance global, a não identificação imediata dos envolvidos nas movimentações e, por fim, o baixo custo das operações. A seguir, vejamos essas características em detalhes:

##### **a) A inexistência física:**

Um grande problema enfrentado por organizações criminosas que atuam em atividades ilícitas como tráfico de drogas ou armas é o acúmulo de grande quantidade de papel-moeda, visto que armazenar uma grande quantia de dinheiro físico é logisticamente complicado e traz diversos riscos.

Nesse sentido, Caparrós (2006, p. 94,95) afirma:

Neste contexto, a acumulação massiva de papel-moeda, por mais anormal que seja, constitui um problema de Primeira ordem para crime econômico em grande escala. Há alguns anos, o Departamento do Tesouro dos Estados Unidos afirmou que o crescimento injustificado dos excedentes em dinheiro nos bancos é o sintoma mais óbvio de entrada no sistema financeiro de riqueza de fontes ilícitas.

Sendo assim, diversos países tomaram medidas de combate a crimes financeiros, atacando justamente o ponto que é um problema para aqueles que enriquecem através de atividades ilícitas.

Um bom exemplo é a Índia que, em 2016 retirou de circulação as notas de 500 e 1.000 rúpias (na época, equivalentes a US\$ 8 e US\$ 15). Foi dado um prazo

para que as cédulas fossem depositadas ou trocadas nos bancos. Todavia, as autoridades seriam alertadas em caso de depósitos maiores que 250.000 rúpias. Dessa forma, o governo indiano tinha a intenção de retirar o valor do dinheiro ilegal (proveniente de atividades ilícitas) existente na economia do país. Na época, o governo indiano julgou a ação necessária em razão de que pesquisas estimavam que entre essas notas de maior valor existia o equivalente a 20% do PIB indiano em circulação na época.

Neste contexto, o Bitcoin se tornou uma solução viável para o problema daqueles que queriam armazenar grandes quantidades de dinheiro adquirido através de atividades como o tráfico de drogas, visto que a criptomoeda é armazenada em uma carteira virtual e não tem existência física. Assim, em uma única carteira virtual instalada em um computador, pode ser armazenado o equivalente a milhões de dólares com facilidade.

b) Transmissão direta entre as partes:

Na realização de transações monetárias da forma tradicional, além da figura que transfere e da figura que recebe o dinheiro, temos uma instituição financeira que atua como legitimador da operação, trazendo segurança às operações e armazenando os dados referentes a transação.

Todavia, nas operações realizadas utilizando Bitcoins, a figura do terceiro é excluída, visto que as transferências realizadas são validadas através dos mineradores, já citados anteriormente, que, após validarem a transação registram permanentemente os dados no livro-razão, tornando-os públicos e atestando a sua legitimidade de uma maneira simples e automática. Thiago Augusto Bueno (2020, p. 155,116) observa:

Essa estratégia permitiu que se estabelecesse uma relação de confiança entre pessoas que nunca se viram, sendo essencial para o crescimento do volume dos negócios, especialmente no ambiente online, onde, normalmente, os sujeitos da relação não se conhecem. A utilização do bitcoin para a movimentação de valores permite que altas quantias sejam transacionadas alheias à movimentação de qualquer sujeito, se aperfeiçoando diretamente entre as partes envolvidas na movimentação.

c) Irreversibilidade das Operações:

Ao contrário do que ocorre nas operações realizadas através do sistema monetário tradicional, onde é possível realizar um estorno, na rede bitcoin as operações são irreversíveis. Assim que as transações são adicionadas a um bloco válido no blockchain, ele é atualizado e reflete os novos dados. Dessa forma, os dados adicionados são relacionados e vinculados aos registros anteriores integrados na blockchain, de forma que não podem ser modificados.

Em relação a essa característica, Thiago Augusto Bueno (2020, p.117/118) afirma que outra implicação direta da irreversibilidade das movimentações de bitcoin atinge a execução dos instrumentos de confisco e bloqueio de valores. Os montantes armazenados nas wallets (Carteiras virtuais) não são passíveis de constrição da forma como ocorre com o numerário depositado em instituições financeiras.

Por exemplo, nas instituições bancárias tradicionais, as autoridades competentes podem expedir uma ordem para bloquear uma conta e impedir que realize transações. Todavia, com os bitcoins funciona de forma bem diferente.

Se uma carteira encontra-se vinculada a uma Exchange (empresa que atua na conversão de criptoativos em moedas tradicionais), é possível que, da mesma forma que ocorre nas instituições financeiras tradicionais, a ordem seja expedida e a carteira impedida de realizar movimentações.

Entretanto, se a carteira virtual não estiver vinculada a uma Exchange, a situação se torna bem mais complicada, visto que a única forma de “bloquear” as transações é com a chave privada da carteira, que funciona como uma senha. Mesmo que o smartphone ou computador em que a carteira se encontra armazenada sejam apreendidos, ainda é possível que o usuário a acesse e realize transações utilizando da chave privada da carteira virtual.

d) Não identificação imediata dos envolvidos nas movimentações:

Nas transações realizadas na rede bitcoin sabemos que, em geral, os usuários não são totalmente anônimos. Caso a carteira virtual esteja vinculada a uma Exchange, as autoridades podem facilmente adquirir os dados referentes ao titular da carteira, identificar o indivíduo e tomar as providências cabíveis.

Em contrapartida, é possível, através de softwares específicos, criar uma carteira virtual sem vinculação a uma Exchange e sem o uso de dados pessoais, que pode ser acessada através de sites específicos, smartphones e dispositivos móveis.

Nesses casos, a identificação do usuário titular da carteira necessita de um árduo trabalho de investigação. Thiago Augusto Bueno (2020, p.120) afirma:

Dessa forma, é plenamente factível, por exemplo, o transporte de bitcoins em montante equivalente a milhões em moeda soberana, dentro do bolso de um casaco, com o simples uso de uma pen drive cujo propósito é servir como cold wallet, resguardada por modernas técnicas de criptografia que permitem seu acesso unicamente pelo seu titular, cuja identificação não se tem qualquer outro indicativo de quem seja.

e) Baixo custo das operações e Alcance Global:

Outra característica interessante em relação aos bitcoins é o seu alcance global, visto que altos valores podem ser transferidos para usuários em qualquer lugar do mundo, e através das exchanges é possível realizar a conversão dos valores na moeda soberana. Sendo assim, “a efetividade de qualquer política de lavagem de dinheiro, aí se incluindo a decorrente da utilização de criptoativos, exige a concentração de esforços em instrumentos de cooperação jurídica internacional, sob pena de existirem verdadeiros paraísos de criptoativos” (BUENO, 2020, p. 114).

O valor das taxas cobradas por transações em bitcoin vem variando nos últimos anos, devido a variação no valor da criptomoeda no mercado. Todavia, da perspectiva daqueles que realizam transações de alto valor, as taxas são mínimas e as transações seguras.

### **3.2 CASO SILK ROAD**

Um caso que pode ser examinado é o do Silk road, um dos mais relevantes acerca do tema que ganhou visibilidade mundial na época do ocorrido, sendo até hoje objeto de análise e pesquisa.

Silk Road (na tradução, “rota da seda”) foi um site que funcionava através da Dark Web, utilizando a rede Tor, e atuava como um mercado de produtos ilícitos, onde compradores e vendedores realizavam transações de forma anônima.

Thiago Augusto Bueno afirma que podemos analisar o caso Silk Road à luz da lei nº 9.613/98, com as alterações decorrentes da Lei nº 12.683/2012, fixando dois pontos:

O primeiro é o de que não há ilicitude, por si só, na guarda e utilização de valores de bitcoin, uma vez que o ordenamento jurídico pátrio não adotou o banimento do criptoativo. O segundo é que a prática do crime de lavagem de dinheiro exige o cometimento anterior de uma infração penal, sendo o ato

posterior, que busca desnaturar a origem ilícita da vantagem apurada com a prática da infração penal antecedente, o crime de lavagem de dinheiro (BUENO, 2020, p. 129)

Sendo assim, primeiramente já podemos excluir o comprador de um produto ilícito no mercado Silk Road, visto que apenas a utilização do Bitcoin para realizar a compra, mesmo que seja de um produto ou serviço ilícito, não se encaixa como lavagem de dinheiro.

Em contrapartida, os vendedores de produtos ilícitos devem ser analisados de forma diferente. Esses podem se encaixar na prática do crime de lavagem de dinheiro primeiramente quando realizam a transferência dos valores em Bitcoin adquiridos através da venda de ilícitos para uma carteira virtual anônima, não registrada em uma Exchange, escondendo os valores até posterior movimentação. Nesse caso o temos o crime de lavagem de dinheiro na modalidade ocultação.

A eventual movimentação dos valores na carteira anônima caracteriza a lavagem de dinheiro na modalidade dissimulação, que segundo Mendroni (2016, p.182), consiste no ato – ou conjunto de atos – praticados com o fim de disfarçar a origem ilícita do ativo, com a efetivação de transações, conversões e movimentações que distanciem ainda mais o ativo de sua origem ilícita.

## CONCLUSÃO

Este trabalho possibilitou entender o funcionamento do Bitcoin, desde sua origem até os dias de hoje, ressaltando as características que tornaram a criptomoeda popular e, ao mesmo tempo, uma forte ferramenta para aqueles que buscam enriquecer de forma ilícita.

Para se atingir uma clara compreensão da realidade, definiram-se dois objetivos específicos. O primeiro, de compreender de forma precisa o funcionamento do Bitcoin, sua origem, seus pontos fracos e fortes e, por fim, por que é considerado uma ferramenta perigosa no que tange a lavagem de dinheiro.

O segundo objetivo é o de analisar como as grandes potências do mundo estão se posicionando legalmente frente ao crescimento do Bitcoin e de outras criptomoedas, e o que vem sendo feito para que essas novas tecnologias não gerem grandes problemas, tendo em vista que seu funcionamento é bem diferente do sistema financeiro tradicional.

Para tanto, a metodologia utilizada na elaboração da pesquisa envolveu o método dedutivo e a pesquisa teórica, analisando livros e artigos relevantes ao tema, buscando informações sobre o Bitcoin, a legislação e sobre o processo de lavagem de dinheiro em si.

Sendo assim, após a análise do funcionamento do Bitcoin e da legislação internacional relativa ao tema, foi necessário analisar e definir a resposta para o problema principal do trabalho: Como a legislação brasileira deve se posicionar diante da utilização do Bitcoin em crimes de lavagem de dinheiro?

A conclusão encontrada é que o Brasil deve seguir e se manter atualizado em relação a legislação internacional, regularizando as exchanges no país e exigindo relatórios constantes de transações suspeitas, para assim identificar os titulares das carteiras e tomar as providências legais.

## REFERÊNCIAS

Bit2me Academy. O que é uma transação irreversível em criptomoedas. Disponível em: <https://academy.bit2me.com/pt/o-que-%C3%A9-transa%C3%A7%C3%A3o-irrevers%C3%ADvel-de-criptomoeda/>

TELLES, Christiana Mariani da Silva, Bitcoin, Lavagem de Dinheiro e Regulação. 1ª Edição. Juruá, 2020.

Da Reuters. China proíbe mineração e declara ilegais transações com criptomoedas no país <https://www.cnnbrasil.com.br/business/china-amplia-restricoes-e-proibe-mineracao-de-criptomoedas-em-todo-o-pais/>

TANGERINO, Dayane Fanti. Bitcoin e lavagem de dinheiro: por onde começar? Disponível em: <https://canalcienciascriminais.jusbrasil.com.br/artigos/391448874/bitcoin-e-lavagem-de-dinheiro-por-onde-comecar>

CAPARRÓS, Eduardo; ZARAGOZA AGUADO, Javier Alberto. Combate del lavado de activos desde el sistema judicial. 3. ed. Washington: CICAD/OEA, 2006.

Foxbit. Saiba como funcionam as taxas de transação do bitcoin. Disponível em: <https://foxbit.com.br/blog/saiba-como-funcionam-as-taxas-de-transacao-do-bitcoin/>

GRZYWOTZ, Johanna. Criptomoedas e lavagem de dinheiro. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1808-24322020000100500](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-24322020000100500)

MENDRONI, Marcelo Batlouni. Crime de Lavagem de Dinheiro. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2015.

BOTTINI, Pierpaolo Cruz; BADARÓ, Gustavo Henrique; Lavagem de Dinheiro – Aspectos Penais e Processuais Penais – 2º Ed.2013

IANDOLI, Rafael, Como a Índia pretende combater crimes financeiros fazendo 'recall' de dinheiro. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/expresso/2016/11/18/Como-a-%C3%8Dndia-pretende-combater-crimes-financeiros-fazendo-%E2%80%98recall%E2%80%99-de-dinheiro>

RUBINSTEINN, Rafael. Investidor transfere R\$ 5 bilhões em bitcoin em minutos e paga apenas R\$ 210 de taxa. Disponível em: <https://exame.com/future-of-money/criptoativos/investidor-transfere-r5-bilhoes-em-bitcoin-em-minutos-e-paga- apenas-r210-de-taxa/>

BUENO, Thiago Augusto, Bitcoin e crimes de lavagem de dinheiro. 1ª Edição. Campo Grande: Contemplar, 2020.

MAZUCATO, Thiago (Org.). Metodologia da pesquisa e do trabalho científico. Penápolis: FUNEPE, 2018.