



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS I  
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS  
CURSO DE DIREITO**

**JOSÉ RODOLFO BARBOSA BRAZ**

**BITCOIN E LAVAGEM DE DINHEIRO**

**CAMPINA GRANDE – PB  
2019**

**JOSÉ RODOLFO BARBOSA BRAZ**

**BITCOIN E LAVAGEM DE DINHEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Direito Público, do Centro de Ciências Jurídicas da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Direito.

**Área de concentração:** Direito Público

**Orientador:** Prof. Dr. Marcelo D'Angelo Lara

**CAMPINA GRANDE – PB**

**2019**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

B827b Braz, Jose Rodolfo Barbosa.  
Bitcoin e lavagem de dinheiro [manuscrito] / Jose Rodolfo  
Barbosa Braz. - 2019.  
17 p.  
Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) -  
Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências  
Jurídicas, 2019.  
"Orientação : Prof. Dr. Marcelo D'angelo Lara ,  
Coordenação do Curso de Direito - CCJ."  
1. Direito Público. 2. Bitcoin. 3. Lavagem de Dinheiro. 4.  
Dark Web. I. Título

21. ed. CDD 342

**JOSÉ RODOLFO BARBOSA BRAZ**

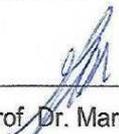
**BITCOIN E LAVAGEM DE DINHEIRO**

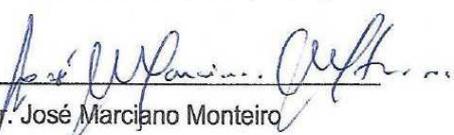
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Direito Público, do Centro de Ciências Jurídicas da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Direito.

Área de concentração: Direito Público.

Aprovado em: 18/06/2019.

**BANCA EXAMINADORA**

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Marcelo D'Angelo Lara  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. José Marciano Monteiro  
Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

  
\_\_\_\_\_  
Prof. Laplace Guedes Alcoforado Leite de Carvalho  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	5
2	ORIGEM DO BITCOIN.....	Erro! Indicador não definido.
3	LAVAGEM DE DINHEIRO .....	7
3.1	A lei n. 9.613/98 (após a lei n. 12.683/12).....	7
3.2	Modus operandi da lavagem de dinheiro na dark web.....	Erro! Indicador não definido.
4	REGULAÇÃO DO BITCOIN.....	11
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	14
	REFERÊNCIAS .....	15

## BITCOIN E LAVAGEM DE DINHEIRO

José Rodolfo Barbosa Braz<sup>1</sup>

### RESUMO

O bitcoin se tornou ferramenta para criminosos utilizarem para fazer lavagem de dinheiro, várias notícias no cenário mundial vem mostrando a necessidade de atenção para o que está acontecendo a respeito de práticas com esta criptomoeda para fins ilegais. Na dark web foi possível demonstrar que é possível transformar dinheiro oriundo de fontes ilícitas em dinheiro legal. A necessidade de regulamentar a utilização dos bitcoins é com o objetivo de tentar inibir a sua utilização em terrorismo, narcotráfico entre outros fins ilícitos. Alguns países já estão avançando procurando combater a lavagem de dinheiro com bitcoins criando legislações que procuram centralizar e fiscalizar as transações onde a criptomoeda é utilizada.

**Palavras-Chave:** Bitcoin, Lavagem de dinheiro, Dark Web e Regulamentação

### ABSTRACT

Bitcoin has become a tool for criminals to use to make money laundering, several news on the world stage has been showing the need for attention to what is happening regarding practices with this cryptomania for illegal purposes. In the dark web it was possible to demonstrate that it is possible to turn money from illegal sources into legal money. The need to regroup the use of bitcoins is to try to inhibit their use in terrorism, drug trafficking and other illicit purposes. Some countries are already making progress in combating money laundering with bitcoins by creating legislation that seeks to centralize and oversee the transactions where crypto-currency is used.

**Keywords:** Bitcoin, Money Laundering, Dark Web and Regulation

---

<sup>1</sup> Bacharelado em Direito pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).  
Email: jrodolfobraz@gmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho surge com o propósito de apresentar a maneira através da qual a literatura tem abordado a utilização do *bitcoin* na lavagem de dinheiro no cenário mundial e brasileiro. O processo de lavagem de dinheiro tem sido matéria comum no âmbito das notícias jornalísticas. É recorrente em todo o mundo, muitas vezes até naturalizada a prática de circulação de dinheiro ilegal adquirido a partir de atos ilícitos, o que tem permitido a constituição da prática de lavagem de dinheiro para que assim pareçam recursos legais.

O surgimento de diversas notícias no mundo e no Brasil a respeito da utilização do *bitcoin* na lavagem de dinheiro despertou a necessidade de conhecer o problema mais a fundo. O que realmente está por trás do interesse dos criminosos na utilização do *bitcoin* com a finalidade de lavar dinheiro e quais países tem construído instrumentos normativos e arcabouços institucionais que possibilite coibir a prática de lavagem de dinheiro por meio desta nova modalidade de moedas na era da informação e da mundialização financeira. No tocante a regulação, existem iniciativas que buscam coibir as práticas ilícitas com a criptomoeda. A legislação procura ser eficaz em relação a lavagem de dinheiro com *bitcoin*, no entanto é necessário desenvolver novas leis e fortalecer as instituições para impedir tais práticas.

Em se tratando de criptomoeda e lavagem de dinheiro na era da mundialização financeira, existe um ambiente propício a essa tipo de atividade ilegal que se denomina *dark web*; essa zona obscura é um ambiente online onde poucas pessoas tem acesso, pois é preciso *software* e configurações específicas para ter acesso a essa região onde acontecem venda de drogas, venda de armas, prática de pedofilia e lavagem de dinheiro através do *bitcoin*. Existem serviços que possibilitam na *dark web* a lavagem do dinheiro sujo ou como é conhecido mundialmente pelo termo *money laundering* (lavagem de dinheiro). O estudo visa apresentar, ainda que de forma exploratória, a metodologia e a técnica utilizada pelos cybercriminosos na internet através da *dark web*. Pretende, ainda, apresentar como funciona o processo de transformação de dinheiro ilegal em dinheiro legal através de técnicas de misturadores e por trocas (câmbio) de *bitcoin* em moedas legais.

Este tema na era da economia informacional é extremamente atual e importante para compreensão do cenário nacional e internacional a respeito do crime de lavagem de dinheiro utilizando-se de uma nova modalidade de moeda que emergiu no contexto contemporâneo, após a revolução tecno-informacional. Trata-se de apresentar as características do *bitcoins*, pois as mesmas por desfrutarem da falta de controle por parte dos Estados-nações, e devido a internacionalização do capital, tem propiciado inúmeras possibilidades de práticas e atividades ilícitas.

A metodologia utilizada nesse trabalho é a pesquisa bibliográfica, por meio de consultas, em doutrinas clássicas da área pesquisada, sites e em áreas correlatas que procuram analisar, explicar o objeto em estudo.

## 2 ORIGEM DO BITCOIN

Em 18 de Agosto de 2008 surge o primeiro domínio "*bitcoin.org*"; e em Novembro o estudo *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System* foi publicado por Satoshi Nakamoto em uma lista de discussão sobre criptomoedas. Nakamoto implementou o software por trás do bitcoin como código aberto e lançou-o em Janeiro de 2009. No mesmo mês, a rede foi criada quando Nakamoto minerou o primeiro bloco da *blockchain*, conhecido como *genesis block*. O artigo que descreveu o

funcionamento do *bitcoin* foi publicado em 2008 por Satoshi Nakamoto, pseudônimo de um programador ou grupo de programadores anônimo(s). Uma versão inicial do *software* foi lançada em 2009. Até 2012, a moeda era usada principalmente na *Dark Web* (mercados negros virtuais), tais quais o *Silk Road*.

O pseudônimo japonês - Satoshi Nakamoto inicialmente representava uma pessoa anônima ou um grupo de pessoas que criou o protocolo original do *bitcoin*, em 2008. Além do próprio *bitcoin*, nenhuma outra referência a essa identidade foi encontrada. Seu envolvimento no protocolo original parece ter se encerrado em meados de 2010. Antes de seu "desaparecimento", Nakamoto mantinha-se ativo tanto postando informações técnicas no fórum *BitcoinTalk* quanto modificando a rede *bitcoin*. Sendo responsável por criar a maior parte do protocolo, aceitando raras contribuições de terceiros. (WALLACE, 2011).

Até a invenção do *bitcoin*, em 2008, pelo programador não identificado conhecido apenas pelo nome Satoshi Nakamoto, transações online sempre requereram um terceiro intermediário de confiança. Por exemplo, se Maria quisesse enviar 100 u.m. ao João por meio da internet, ela teria que depender de serviços de terceiros como *PayPal* ou *Mastercard*. Intermediários como o *PayPal* mantêm um registro dos saldos em conta dos clientes.

Quando Maria envia 100 u.m ao João, o *PayPal* debita a quantia de sua conta, creditando-a na de João. Sem tais intermediários, um dinheiro digital poderia ser gasto duas vezes. Imagine que não haja intermediários com registros históricos, e que o dinheiro digital seja simplesmente um arquivo de computador, da mesma forma que documentos digitais são arquivos de computador.

Maria poderia enviar ao João 100 u.m. simplesmente anexando o arquivo de dinheiro em uma mensagem. Mas assim como ocorre com um email, enviar um arquivo como anexo não o remove do computador originador da mensagem eletrônica. Maria reteria a cópia do arquivo após tê-lo enviado anexado à mensagem. Dessa forma, ela poderia facilmente enviar as mesmas 100 u.m. ao Marcos.

Em ciência da computação, isso é conhecido como o problema do "gasto duplo", e, até o advento do *bitcoin*, essa questão só poderia ser solucionada por meio de um terceiro de confiança que empregasse um registro histórico de transações. (ULRICH, 2013).

O *bitcoin* foi capaz de resolver o problema do gasto duplo fazendo com que a *blockchain* fosse a única forma de registrar e transferir bitcoins.

O *blockchain* é uma tecnologia que surgiu junto com o *bitcoin* em 2008 e que foi tornada pública no artigo *bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*, de Satoshi Nakamoto, no qual os dois termos foram originalmente esculpidos. Esta inovadora tecnologia pode ser definida como um registro público de transações, ou seja, um grande banco de dados público, que contém o histórico de todas as transações realizadas com *bitcoins*. (NAKAMOTO, 2008).

O *blockchain* é uma rede que funciona com blocos encadeados muito seguros que sempre carregam um conteúdo junto a uma impressão digital. No caso do *bitcoin*, esse conteúdo é uma transação financeira. O importante é que o bloco posterior vai conter a impressão digital do anterior mais seu próprio conteúdo e, com essas duas informações, gerar sua própria impressão digital. A tecnologia *blockchain* é um tipo de base de dados distribuída que guarda um registro de transações permanente e à prova de violação.

A base de dados *blockchain* consiste em dois tipos de registros: transações individuais e blocos. Um bloco é a parte atual da *blockchain* onde são registrados algumas ou todas as transações mais recentes e uma vez

concluído é guardado na *blockchain* como base de dados permanente. Toda vez que um bloco é concluído um novo é gerado. Existe um número incontável de blocos na *blockchain* que são ligados uns aos outros - como uma cadeia - onde cada bloco contém uma referência para o bloco anterior. (BORTOLINI, 2017).

A tecnologia presente na *blockchain* possibilita rastreamento das transações que acontecem por meio dela, a pesar da anonimização que os *bitcoins* propiciam, atividades ilegais como lavagem de dinheiro podem ser identificadas, sobretudo por não existir um sistema de anonimato completo na *Dark Web*, ou seja, existem meios de rastreios para analisar se acontecem transações ilegais como lavagem de dinheiro. A comunidade internacional acredita que existe uma relevante possibilidade de utilização da *blockchain* para ser um sistema antilavagem de dinheiro.

### 3 LAVAGEM DE DINHEIRO

O crime de branqueamento, lavagem de dinheiro, surgiram nos Estados Unidos organizações na década de 1920, pois os criminosos utilizavam em lavanderias os capitais provenientes das muitas espécies do comércio criminoso. A lavagem de dinheiro é um processo ou conjunto de operações de ocultar a origem do dinheiro ou dos bens resultantes das atividades delitivas e integrá-los no sistema econômico ou financeiro, em operações capazes de converter o dinheiro sujo em dinheiro limpo (GOMES, 2003). O Conselho de Controle de Atividades Financeiras (COAF) define o crime de lavagem de dinheiro como: método pelo qual um determinado agente criminoso transforma recursos oriundos de atividades ilícitas em ativos com uma origem aparentemente lícita.

A lavagem de dinheiro não é um fenômeno criminal novo. É um crime em constante mudança com *modus operandi* atualizado e modelos de negócios em evolução (SAVONA, 2014). Para os criminosos, uma estratégia de saque decente não é fácil de alcançar. O crime prossegue sem os meios para lavar esses recursos, tornaria o negócio criminoso não rentável, a menos que seja realizado apenas para despesas de estilo de vida. Tradicionalmente, a lavagem de dinheiro do crime é facilitada por dinheiro, contas no exterior, ou produtos de luxo, ou seja, artes, casas, barcos, ou uma combinação desses (LEVI e REUTER, 2006; ASTON et al., 2009; FLORENCIO e HERLEY, 2010; Levi, 2015).

Os criminosos precisam de uma estratégia sólida de saque para lavar os produtos do cibercrime, neste caso bitcoin, sem ficar ligado ao crime associado (LEVI, 2015). Um cibercriminoso raramente começa seu saque com bitcoins. Normalmente, seus processos de cibercrime existem de moedas, como euros ou dólares. Independentemente da fonte, natureza e tamanho do cibercrime.

O ecossistema bitcoin é usado como parte da anonimização ou camadas para processar uma estratégia de saque. Já ao trocar esses recursos por bitcoin, o rastro de dinheiro torna-se ofuscado (EUROPOL, 2015). O Brasil adotou o termo "lavagem de dinheiro" e justificou a sua escolha: expressão já consagrada no glossário das atividades financeiras e na linguagem popular, em consequência de seu emprego internacional (*money laundering*) (SILVA, 2013).

#### 3.1 A LEI N. 9.613/98 (APÓS A LEI N. 12.683/12)

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.

Pena: reclusão de três a dez anos e multa. (BRASIL, 1998).

É preciso destacar que os verbos “ocultar” e “dissimular” (núcleos do tipo) indicam permanência; logo, o momento consumativo se protraí no tempo. Nesse entendimento a Súmula n. 711 do STF que “a lei penal mais grave aplica-se ao crime continuado ou ao crime permanente, se a sua vigência é anterior à cessação da continuidade ou da permanência”. O que não contraria, em momento algum, o o princípio da irretroatividade da lei penal mais gravosa ou incriminadora; sobretudo é importante identificar as duas situações possíveis (e suas diferentes consequências quanto à aplicação da lei penal no tempo): – se a ocultação ou dissimulação, embora iniciada antes da nova lei (gravosa ou incriminadora), se prolonga no tempo depois da entrada em vigor da modificação legislativa, é plenamente possível a responsabilização nos termos da Lei n. 12.683/12; – caso a ocultação ou dissimulação tenha sido iniciada e concluída antes da entrada em vigor da modificação legislativa (gravosa ou incriminadora), impossível a responsabilização nos termos da Lei n. 12.683/12 (MACHADO, 2012).

De acordo com Pierpaolo Cruz Bottini (2016), o objeto material é aquele sobre o qual recai o comportamento ilícito. No Brasil, o objeto material do crime de lavagem de dinheiro são bens, direitos e valores provenientes de infração penal antecedente, pelo o que exposto na Lei 9.613/98. A expressão “bens, direitos e valores” foi utilizada pelo legislador em sentido genérico para abranger quaisquer bens, direitos e valores; na mesma linha, esclarece que a vontade da lei foi a de não podar o intérprete diante da riqueza de variáveis do mundo fático. (BARROS, 2014).

Os bens passíveis de lavagem são aqueles que decorrem direta ou indiretamente do crime antecedente. Os bens diretamente provenientes têm ligação imediata com o crime anterior, enquanto os indiretamente são resultado de uma transformação ou substituição dos bens anteriores na tentativa de mascarar sua origem criminosa ou compreendem lucros havidos do proveito ilícito. (ANJOS, 2014).

Nos Estados Unidos a expressão utilizada para identificar o objeto material do crime de lavagem de dinheiro é *proceeds*, que, conforme definição constante da *Fraud Enforcement and Recovery Act of 2009* (FERA), abrange “qualquer propriedade derivada, obtida ou possuída, direta ou indiretamente, através de alguma forma de atividade ilegal, incluindo os ganhos brutos de tal atividade. Na Europa, a definição do objeto material do crime também não difere do exposto acima. De fato, a Diretiva da União Européia 2015/849 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20/05/2015, também adota o conceito de bens, definindo-os como quaisquer bens, corpóreos ou incorpóreos, móveis ou imóveis, tangíveis ou intangíveis, e os documentos ou instrumentos jurídicos sob qualquer forma, incluindo a eletrônica ou digital, que comprovem o direito de propriedade ou outros direitos sobre esses bens.

O Gafi/ FATF é uma entidade intergovernamental estabelecida em 1989 por iniciativa dos países-membros da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico) e de outros associados. A representação é liderada pelo COAF com as áreas internacionais do MF, BCB, CVM, SUSEP, MJ, PF, AGU, entre outros. As atividades do GAFI visam estabelecer padrões e promover a efetiva implementação de leis, regulamentos e medidas operacionais para combater a lavagem de dinheiro, o financiamento ao terrorismo e outras ameaças à integridade do sistema financeiro internacional; adotam os conceitos de *proceeds*, definidos como qualquer propriedade derivada ou obtida, direta ou indiretamente, através do cometimento de um crime; e de *property*, que (igualmente) se refere a qualquer propriedade derivada ou obtida, direta ou indiretamente, através do cometimento de um crime.

A tecnologia inovadora que o *bitcoin* possui permite a criação e a organização de uma rede global de pagamentos online por meio da qual é possível transferir valores de forma segura, independentemente de intermediação bancária e da ação de qualquer governo sem entraves, barreiras ou restrições cambiais, fiscais, alfandegárias ou comerciais. Em outras palavras, trata-se de uma rede de pagamentos que funciona fora do controle de qualquer país e fora do sistema bancário. Essas características conferem aos *bitcoins* considerável vantagem com relação às moedas eletrônicas, assim consideradas aquelas que representam dinheiro real, soberano, emitido pelo governo e depositado em instituições financeiras. (GLASS, 2017).

A partir de Joshua Baron (2015) pode se observar que as inovações financeiras permitiram que as pessoas realizassem transações econômicas muito além das restrições impostas pela moeda física. É possível observar que os *bitcoins* se mostram como a grande quebra de expectativas de um mundo sem segredos bancários. Ao contrário de controlar o fluxo de dinheiro, talvez venha, sim, a incentivar outros mercados. (SILVEIRA, 2018).

As transações com *bitcoins* ocorrem apenas no ambiente virtual, envolvendo computadores e dados eletrônicos criptografados, ou seja, elas não deixam evidências físicas, como eventuais anotações, por exemplo, ao contrário do que pode ocorrer com as transferências bancárias (CUELLAR, 2003).

A descentralização dos *bitcoins* no mundo juntamente com a ausência de regumentação específica e efetiva para esta criptomoeda produz um ambiente propício para o seu uso em atividades ilícitas. Várias notícias circulam na internet constantemente a respeito da liberdade que o *bitcoin* possui e da sua má utilização para atividades no mundo do crime. Existem mercados na *Dark Web* onde todo o tipo de mercadorias são negociados a base de *bitcoins*; drogas, armas, assassinos de aluguel, banco de dados de cartões de crédito e serviços *hacking* de todos os tipos são pagos em sua maioria com *bitcoins*. Atualmente grandes organizações como DEA, CIA, FBI e estão procurando confirmar as suas suspeitas que o narcotráfico está utilizando *bitcoins* para lavar dinheiro oriundos do tráfico de drogas.

A possibilidade de rastrear transações gravadas na *blockchain* é significativamente mais complexa do que intimar um banco local que opera em redes financeiras tradicionalmente reguladas; as circunstâncias parecem dificultar a localização de *bitcoins*, favorecendo criminosos, já que as autoridades policiais e judiciais dependem do auxílio de peritos e de técnicos altamente especializados (GOODMAN, 2015).

Na compreensão de Adriano Caravina (2017): por serem exclusivamente virtuais e descentralizados, os *bitcoins* apresentam a vantagem de dificilmente serem alcançados por juízes e pela polícia. O *bitcoin* pode servir como instrumento eficaz para a prática do crime de lavagem de dinheiro. É preciso destacar que existem algumas dificuldades, especialmente no que se refere ao completo anonimato, que não plenamente garantido. Sobretudo, existem diversas alternativas para se burlar a falta de anonimato (RUIZ-FORNELLES, 2014).

A capacidade da *blockchain* de registrar as transações de *bitcoins* é característica que destaca o poder de registro de informações nas negociações a base de *bitcoins*; não significando dizer que a partir desse registro da *blockchain* seja possível caracterizar a natureza das transações, ou seja, não é possível afirmar qual seria o tipo de transação que a *blockchain* registra, se por exemplo, seria dinheiro de origem lícito ou ilícito, pois o registro é apenas uma maneira de arquivar determinada transação entre as partes envolvidas e nada possui no diz respeito em relação a

natureza da transação que o sistema de registro *blockchain* faz nas transações com as criptomoedas; sobretudo destaca-se a fragilidade por não ser possível no registro da *blockchain* identificar a natureza da transação com as criptomoedas.

### 3.2 MODUS OPERANDI DA LAVAGEM DE DINHEIRO NA DARK WEB

De acordo com o estudo realizado por Rolf van Wegberg, Jan-Jaap Oerlemans, e Oskar van Deventer (2018): a partir de três condicionais questões metodológicas foram desenvolvidos alguns testes no ambiente da *Dark Web*. Primeiro foi obtido uma visão geral do bitcoin na *Dark Web* pelos serviços de mistura e câmbio e sua reputação e porcentagem de serviço. Em segundo lugar, é selecionado os serviços de mistura e troca de bitcoin para este estudo. E terceiro, é determinado a eficácia desses serviços para obterem informações de como funciona o mercado de bitcoin na *Dark Web* foi utilizado o *TNO Dark Web Monitor* que utiliza uma técnica de “rastreamento” para coletar e analisar dados na *Dark Web*.

Portanto, este sistema forneceu uma base sólida para a pesquisa exploratória e longitudinal, já que os dados são coletados por um longo período de tempo e é independente dos serviços ocultos que ainda estão online. Usando esta técnica, foram descobertos mais de 25.000 serviços ocultos, ou seja, sites da *Dark Web*. Pelo uso do *TNO Dark Web Monitor*, foi obtido uma visão geral sólida da oferta total de serviços da *Dark Web* oferecendo que misturam *bitcoins* e trocam *bitcoins* por outra moeda não-virtual através de uma diversidade de plataformas de saída anônimas.

Esta visão geral permitiu ver um número de diferenças notáveis nos serviços oferecidos. A análise revelou que os misturadores de bitcoin diferenciam-se em porcentagem de serviço, processo de registro e autenticação, revisões e atraso de tempo. A porcentagem de serviço refere-se à porcentagem que o serviço leva para misturar *bitcoins*. O registro e processo de autenticação se relacionam com a forma como se registra para o processo e se há alguma forma de autenticação envolvida. As revisões referem-se a como o serviço é revisado por outros usuários e o atraso de tempo considera a questão de quanto tempo leva para receber *bitcoins*.

Os serviços de troca de *bitcoin* também diferem em porcentagem de serviço, registro e processo de autenticação, revisões e tempo de atraso. Os serviços de câmbio também mostram variação na plataforma de produção. Em outras palavras, eles oferecem, por exemplo, *PayPal* ou *Perfect Money*, para permitir que um cliente receba anonimamente os *bitcoins* trocados. Esses serviços de pagamento muitas vezes não oferecem esse tipo de serviço. Usando um *bitcoin* misturador e, posteriormente, um serviço de troca de *bitcoin* na *Dark Web*, formam juntos um saque estratégico para os cibercriminosos. O objetivo da estratégia de saque é fornecer os rendimentos dispendiosos do crime que não podem ser rastreados até a sua origem (WEGBERG, 2018).

Os serviços de lavagem de bitcoin oferecidos na *Dark Web* são parcialmente fraudulentos e parcialmente serviços operacionais. A baixa comissão de 15% para os serviços de lavagem de dinheiro possibilitam os cibercriminosos usarem *bitcoins*, misturando serviços e trocas por lavagem de dinheiro isso mudaria significativamente a rentabilidade da lavagem de dinheiro dos modelos que são frequentemente usados por criminosos. Os *bitcoins* operacionalizam os serviços de lavagem de dinheiro e proporcionam trocas de moedas mistas de uma maneira fácil e amigável ao consumidor.

O serviço de mistura de *bitcoins* funcionava da seguinte maneira: o dinheiro sujo era depositado num serviço holandês de pagamento chamado iDeal onde em

seguida era transferido para uma carteira de *bitcoins* X, a partir da carteira X aconteceria a mistura por os serviços de lavagem A, B, C, D e E; que seriam depositados numa nova carteira de *bitcoins* Y. O conteúdo de *bitcoins* presentes na carteira Y seria distribuído para seis serviços de trocas, assim por meio dos seis serviços de trocas é resultante o dinheiro lavado.

O *Bitcoin* se estabeleceu como uma única moeda comum para cibercriminosos dentro da União Européia. A moeda virtual potencialmente fornece os meios para lavar dinheiro sem os requisitos estritos das instituições financeiras (internacionais). A lavagem de dinheiro com *bitcoin* é um conceito praticamente concebível e tem um alto grau de semelhança para ser integrado no atual e futuro da lavagem de capitais oriundos de esquemas. Casos recentes e relatórios da Europol apoiam a conclusão de que os *bitcoins* são utilizados para lavagem de dinheiro por cibercriminosos. A capacidade de reduzir o custo de lavagem de dinheiro, enquanto fornece mais anonimato, torná-lo uma interessante lavagem de dinheiro técnica para criminosos. Isso leva às seguintes questões. Surge a pergunta o que isso significa para a rentabilidade dos modelos de negócios criminosos. Obviamente, foi encontrado uma visão geral limitada do que criminosos realmente usam este método; o custo do branqueamento de capitais pode ser reduzido usando *bitcoin* que poderia tornar certos modelos de negócios criminosos potencialmente mais rentáveis, o que é atraente para o empreendimento cibercriminoso.

O questionamento que surge é como o *bitcoin* deve ser tratado de uma perspectiva legal. De um modo geral, é possível verificar que o *bitcoin* está em uma espécie de zona crepuscular. Em muitos Países, *bitcoins* não são proibidos, nem regulamentados. Porque os governos não reconhecem o *bitcoin* como moeda. Ironicamente, estão fazendo *lobby* para se tornarem regulamentados. Quando o *bitcoin* sair da zona do crepúsculo e acabar regulado, não é possível prever. As imagens atuais do *bitcoin* como moeda criminosa podem levar à regulamentação de serviços de troca de *bitcoins*. No entanto, isso não impedirá que criminosos usem o *bitcoin* para trocas e serviços que estão localizados em jurisdições que não têm regulamentos mais ou menos rígidos.

#### **4 REGULAÇÃO DO BITCOIN**

O Canadá foi pioneiro na criação de legislação para regulamentar o setor de criptomoedas em 2014, quando foram introduzidas emendas à sua Lei de Processamento de Crimes (Lavagem de Dinheiro) e Terrorista. As alterações estenderam-se a empresas estrangeiras e nacionais que trabalham na indústria de *bitcoins* e ativos digitais no Canadá. A base disso era tratar trocas e outras empresas de criptografia como empresas de serviços monetários (MSBs), impondo manutenção de registros e relatórios de atividades suspeitas, juntamente com requisitos de registro de empresas que desejam operar no setor.

Desde a sua ação inicial em 2014, o governo canadense tornou-se claro em sua comunicação sobre regulamentação potencial. O *Canadian Securities Administrators* (CSA) divulgou um aviso em agosto de 2017 descrevendo a possível aplicação das leis de valores mobiliários existentes nas criptomoedas. Criptomoedas são consideradas uma mercadoria e não possuem curso legal no Canadá. Apenas o dólar canadense é considerado moeda oficial no Canadá.

Em junho de 2018, foi anunciado que o Canadá implementaria novas regulamentações para as bolsas de criptomoedas e processadores de pagamento, definindo novamente os negócios como Empresas de Serviços Monetários. O projeto

de regulamentação publicado pelo jornal oficial do governo é uma resposta à avaliação do regime canadense e pela organização internacional FATF (*Financial Action Task Force*).

O relatório do GAFI publicado em setembro de 2016 estabeleceu recomendações para o Canadá regulamentar as moedas virtuais, entre outras *fintech* emergentes, já que as moedas virtuais atualmente estão fora do quadro regulatório formal no Canadá.

As regulamentações impostas pelo Canadá classificarão as bolsas de criptomoedas como *Money Service Businesses* (MSBs) e tornaram os processos de diligência do cliente mais rigorosos e as obrigações de relatórios. Serão necessárias trocas para obter KYC (espécie de registro) de seus clientes para todas as transações acima de \$ 1.000 CAD, enquanto todas as grandes transações que excedam \$ 10.000 CAD precisarão ser reportadas ao regulador e as trocas precisarão manter um “grande registro de transação em moeda virtual.

As recomendações do GAFI não são juridicamente vinculativas, embora descrevam boas práticas para a política com criptomoedas e, seguindo a orientação do GAFI, o Canadá procurará melhorar a sua reputação internacional em termos de combate ao crime financeiro global. As propostas de emendas à Lei de Processos de Crime (Lavagem de Dinheiro) e Financiamento do Terrorismo.

O Japão é um dos países mais avançado no que se refere à regulação de criptografia. Os reguladores tomaram medidas rápidas e decisivas para levar as atividades das trocas de criptografia sob a supervisão da Agência de Serviços Financeiros do Japão (FSA). A FSA implementou um sistema de licenciamento sob o qual todas as organizações que realizam negócios de câmbio virtual devem ser registradas em um departamento financeiro local.

Desde abril de 2017, as atividades de troca de moeda virtual caíram sob a Lei de Serviços de Pagamento do Japão. Os requisitos de triagem para trocas são descritos em um documento listado no site da FSA, e eles incluem o seguinte: Base financeira mínima de 10 milhões de ienes (cerca de 70.000 libras), sistemas operacionais e controles adequados para operar de maneira legal e segura.

Uma vez licenciadas, as empresas são obrigadas a cumprir uma série de requisitos ao abrigo da Lei dos Serviços de Pagamento, centrada principalmente na manutenção da segurança dos sistemas, na segregação contínua dos fundos dos clientes e na verificação das identidades dos clientes. As empresas também estão sujeitas aos regulamentos anuais de auditoria e combate à lavagem de dinheiro. As empresas de criptomoedas são obrigadas a conhecerem os usuários, possuírem dados de transações dos mesmos e confirmar atividades com indícios ilícitos referente a transações com bitcoins.

Em outubro de 2018, a FSA anunciou sua aprovação para que a Associação Japonesa de Câmbio Virtual (JCEA), composta de 16 trocas de moedas virtuais, se tornasse uma organização autorreguladora. Embora nenhuma regra tenha sido proposta até agora, a JCEA está agora autorizada a estabelecer regras para a indústria e tomar medidas de execução em caso de não conformidade.

Os investidores perderam centenas de milhões de dólares no passado, acredita-se que as bolsas serão forçadas a manter grandes depósitos bancários e títulos do governo para garantir os recursos dos clientes. Em um comunicado separado, o regulador japonês também delineou planos para expandir os recursos alocados para regular o setor de moeda virtual, com cerca de 160 pedidos de licença em moeda virtual supostamente pendentes.

No Brasil as criptomoedas não estão sujeitas a regulamentação; estão sujeitas à tributação. O governo brasileiro lançou notificação alertando que se tornaram comuns no debate sobre a regulação global da criptomoeda, incluindo avisos de volatilidade do mercado, problemas de segurança digital e preocupações com lavagem de dinheiro. Autoridade tributária do Brasil, a Receita Federal anunciou em 2014 que o governo não caracteriza os *bitcoins* como sendo moedas e que a alíquota de imposto sobre ganhos de capital seriam de 15% para os detentores de moeda digital que vendem acima de R\$ 35.000 por ano. Essa tributação estava em vigor desde a primeira transação *bitcoin* no Brasil, devido ao país ter seu sistema legal baseado em lei civil, o que significa que as novas inovações se tornam legalmente equivalentes a outras tecnologias similares.

A tributação do Brasil é para pessoas que fazem investimentos usando moedas digitais para comprar bens e serviços diários, efetivamente permitindo que o *bitcoin* seja usado como moeda. O Brasil continua a debater sobre como regularizar as criptomoedas indicando em 2015 o desejo de trabalhar ao lado de outros países para regular efetivamente o espaço, o que ecoa as intenções de países europeus.

Ao contrário, um representante do Banco Central do Brasil na mesma audiência advertiu contra a adaptação de uma estrutura global para regular as criptomoedas, argumentando que qualquer marco regulatório teria que ser enraizado especificamente no Brasil. Desde então, o COAF se posicionou a favor da regulamentação que ocorreu durante a terceira audiência do Projeto de Lei nº 2.303 / 2015 setembro de 2017. Isso colocaria o 'dinheiro digital' sob a responsabilidade regulatória do Banco Central e sob inspeção do COAF. Como membro do G20, o Brasil também estará aguardando suas recomendações globais com prazo de julho de 2018.

O recente anúncio de Malta de um marco regulatório para empresas que utilizam blockchain colocou o país como um líder global no setor. Malta se propôs a desenvolver uma ampla estratégia nacional que verá o governo adotando a inovação *blockchain*, com seu primeiro-ministro anunciando em março de 2018 seu objetivo de ser pioneira global na regulamentação de negócios com a tecnologia *blockchain*.

Em abril de 2018, o governo maltês aprovou três projetos relacionados à tecnologia *blockchain*, confirmando relatórios anteriores sobre o desenvolvimento de legislação para a *blockchain*. As contas foram finalmente aprovadas em julho de 2018, tornando Malta o primeiro país a desenvolver uma estrutura regulatória sob medida para o setor. As três leis que compõem são: A Legislação de Tecnologias Inovadoras de 2018. Esta lei trata da certificação de tecnologia e do registro de provedores de serviços de tecnologia e fornece a base sobre a qual as outras duas leis operam.

A Lei proposta pelo governo de Malta 2018: esta Lei implementará a formação de um órgão de com poderes sobre tecnologias digitais de Malta (MDIA), um órgão do governo que se encarregará de desenvolver os princípios delineados na Lei. O órgão assumirá ainda uma função reguladora com foco no desenvolvimento de tecnologia inovadora e serviços relacionados, incluindo *blockchain*. Com foco na governança interna e legalidade, o órgão terá o poder de certificar as plataformas de tecnologia, o que proporcionará segurança e confiança sobre a situação legal de tais empresas.

Após a aprovação dessa legislação, o governo de Malta delineou os princípios sobre os quais planeja regulamentar, incluindo a integridade do mercado, a proteção do consumidor e a proteção da indústria. O governo anunciou ainda as suas intenções de regulamentar a indústria através de uma abordagem baseada em princípios, permitindo-lhes interpretar a legislação caso a caso. Esta abordagem é susceptível de

oferecer credibilidade e certeza ao mesmo tempo que permite que a inovação continue dentro do setor em rápida evolução. A estrutura representa, em última instância, a abordagem mais progressista para a regulação de criptomoedas de qualquer país até o momento, colocando Malta firmemente no mapa como uma jurisdição desejável para empresas que operam no *blockchain* e no espaço criptográfico.

O regulador financeiro de Washington segue uma das definições mais expansivas de transmissão monetária em sua aplicação dos regulamentos existentes à moeda virtual. A Lei Uniform Money Services (UMSA) define transmissão monetária como receber dinheiro ou seu valor equivalente para transmitir, entregar ou instruir para entregar o dinheiro ou seu valor equivalente a outro local, dentro ou fora dos Estados Unidos, por qualquer meio que inclua mas não limitado a transferência eletrônica, fax ou eletrônica. O Departamento de Instituições Financeiras do Estado de Washington (WSDFI) descreve sua posição na orientação oferecida em seu site. Isso define uma série de termos relacionados ao setor, ao mesmo tempo em que esclarece quais atividades em moeda virtual constituem a transmissão monetária.

As atividades que se enquadram na UMSA de Washington incluem transações de duas partes que trocam autorização por moeda virtual, transações de duas partes trocando moedas virtuais por moeda virtual e oferecendo serviços de carteira virtual em moeda para armazenar valor. De acordo com as orientações provisórias, que foram agora retiradas devido a alterações estatutárias, as transações em moeda virtual realizadas através de carteiras privadas entre dois indivíduos que não estão em atividade não constituem transmissão monetária.

Todas as atividades conduzidas pelas trocas de criptomoedas no Estado de Washington são efetivamente consideradas como transmissão de dinheiro e sujeitas a licenciamento sob a UMSA, com transações particulares não comerciais entre indivíduos que permanecem não regulamentadas. A posição de Washington é muito diferente da de outros estados como Kansas e Michigan, no sentido de que a atividade envolvendo duas partes é considerada como transmissão de dinheiro em contraste com a exigência de outro Estado para que um terceiro esteja presente para que a transmissão monetária ocorra.

Em setembro de 2018, há apenas 14 negócios em moeda virtual registrados com o regulador em Washington, o que pode parecer baixo, considerando que a orientação inicial oferecida pelo regulador foi liberada após um aumento nas empresas de moeda virtual que solicitam uma licença de transmissão monetária.

Indo adiante, se a Lei 1045 da Câmara dos Deputados for aprovada na legislação, a USMA será atualizada para colocar requisitos adicionais em trocas de moeda virtual. Os requisitos adicionais incluiriam auditorias de segurança para fornecedores de carteira, requisitos de liquidez e divulgações transparentes listadas em sites da empresa, com o objetivo de proteger os consumidores.

## **5 CONCLUSÃO**

É necessário o desenvolvimento da regulação para procurar coibir as práticas ilegais com o bitcoin, modelos de legislações e técnicas utilizadas em outros países onde já estão mais avançados no combate a lavagem de dinheiro; podem ajudar a desenvolver e aprimorar o combate à atividades ilegais com criptomoedas. No trabalho o que ficou comprovado foi a possibilidade da lavagem de dinheiro através do bitcoin na dark web através da utilização de misturadores e serviços de trocas. Foi

provado que realmente é possível e eficaz a técnica utilizada para lavar dinheiro a partir de dinheiro ilícito.

O Brasil ainda não possui regulamentação específica para atividades onde o bitcoin é utilizado como forma de pagamento; a pesar de existir a cerca de mais de 10 anos o bitcoin já possui destaque internacional por ser utilizados em muitas transações, por exemplo para efetuar pagamentos. A Amazon é uma grande empresa de destaque mundial que recebe bitcoins como forma de pagamento. O que tornar importante possuir maneiras eficazes de avaliar a origem da criptomoeda.

No trabalho foi demonstrado que a partir de uma moeda de origem ilegal através da metodologia e técnica utilizada pode transformar o dinheiro ilícito em dinheiro legal, o que torna preocupante as possibilidades a partir da descentralização em muitos países por falta de legislação que controle as transações com bitcoins.

Outras possibilidades para combater as práticas de lavagem de dinheiro seria desenvolver colaboração mundial com os países que se interessam em coibir as atividades e possibilidade de ilegalidades com criptomoedas, poderia ser criado um projeto global de regulação de atividades vinculadas com bitcoins, criptomoedas, pois desde do surgimento dos bitcoins outras criptomoedas foram criadas e as mesmas possuem a liberdade, descentralização e carência de regulação pelos Estados.

O exemplo do Canadá no desenvolvimento de legislações específicas para controlar transações com bitcoins é pioneiro no cenário mundial, pois o país se preocupa desde cedo com os efeitos que a falta de controle do bitcoin pode ocasionar no país. Desde a sua utilização do bitcoins nas atividades terroristas, narcotráfico e em destaque para lavagem de dinheiro por criminosos; o país atua firme com regulamentação para tentar diminuir os danos que surgem por falta de controle com criptomoedas

O Japão também está bem a frente dos países que não se preocuparam ainda em regulamentar o controle das criptomoedas. No continente asiático o Japão é uma referência no que diz respeito a criação de legislação adequada para bitcoins; certamente se preocupa com os efeitos que pode ocasionar no país pela omissão de falta rigor com atividades com bitcoins.

Destarte, fica o alerta bem esculpido por exemplos ao redor do mundo e pelas provas que a dark web pode fornecer no experimento realizado no submundo da internet; é preocupante o nível de possibilidade que a tecnologia do bitcoin pode viabilizar, pois a mesma traz de maneira inerente a sua existência a liberdade de executar transações que criam determinado anonimato para os utilizadores de criptomoedas, sobretudo é preciso que se desenvolva tecnologias e maneiras que regulamentar, controlar o que é feito através dessas criptomoedas para minizar o efeitos danosos que podem ser adquiridos quando são utilizadas para fins de lavagem de dinheiro entre outras práticas ilegais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANJOS, Alexandre Bispo dos; SILVA Jacqueline Oliveira. **Bitcoin como objeto material do crime de lavagem de dinheiro**. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/dePeso/16,MI213187,41046-Bitcoin+como+objeto+material+do+crime+de+lavagem+de+dinheiro->. Acesso em: 19 Fev. 2019

ASTON, M., MCCOMBIE, S., REARDON, B. AND WATTERS, P. (2009), **A preliminary profiling of internet money mules: an Australian perspective**. Symposia and Workshops on Ubiquitous, Autonomic and Trusted Computing.

BRAGA, Juliana Toralles dos Santos. **Histórico da evolução do “processo antilavagem de dinheiro” no mundo**. Âmbito Jurídico. Disponível em: [http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=8426](http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=8426). Acesso em: 10 Março. 2018.

BARON, Joshua. **National Security Implications of Virtual Currency**. Rand Corporation, 2015. p. 7.

BARROS, Marco Antonio de. **Lavagem de capitais e obrigações civis correlatas**. São Paulo: RT, 2014. p. 31.

BORTOLINI, Rafael. **Como funciona o Blockchain em 4 passos**. Smlblog. Disponível em: <http://blog.smlbrasil.com.br/2017/05/12/como-funciona-o-blockchain-em-quatro-passos/>. Acesso em: 17 jul. 2018.

CARAVINA, Adriano. **Bitcoin e altcoins: fácil, prático e completo**. Brasil. 2017. [Formato digital], [S. l.: s. n.], 2017. p. [27858].

CUELLAR, Mariano-Florentino. **The tenuous relationship between the fight against money laundering and the disruption of criminal finance**. Journal of Criminal Law and Criminology, [s. l.], v. 93, Issue 2, p. 327, Winter 2003 .

CORDERO, Isidoro Blanco. **El Delito de Blanqueo de Capitales**. Espanha: Thomson Reuters Aranzadi, 2015. p. 63.

CARLI, Carla Veríssimo de. **O sistema internacional antilavagem de dinheiro**. In: \_\_\_\_\_. (Org.). Lavagem de Dinheiro. Prevenção e controle penal. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2013. p. 30.

COAF. Lavagem de Dinheiro - Um Problema Mundial. **Coaf**. Disponível em: <http://www.coaf.fazenda.gov.br/menu/pld-ft/publicacoes/cartilha.pdf/view>. Acesso em: 02 de Janeiro de 2019.

EUROPOL (2015c), **“Why cash is still King?”**, available at: [www.europol.europa.eu/sites/default/files/publications/europolcik.pdf](http://www.europol.europa.eu/sites/default/files/publications/europolcik.pdf)

FLORENCIO, D. and Herley, C. (2010), **“Phishing and money mules”**. International Workshop on Information Forensics and Security (WIFS).

GLASS, Jeffrey E. What is a digital currency? **57 IDEA – The Journal of the Franklin Pierce Center for Intellectual Property**, [s. l.], n. 455, 2017. p. 482.

GOMES, Alzeni Martins Nunes. **Lavagem de Dinheiro. Notas relevantes**. Jus Navigandi. Teresina, a.8, n.153, 6 de Dezembro de 2003. Disponível em: <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id>. Acesso em 1 de Junho de 2019.

GOODMAN, Marc. **Future crimes: everything is connected, everyone is vulnerable and what we can do about it.** [Livro digital].2015. p. 209.

LEVI, M. (2015). **Money for crime and money from crime: financing crime and laundering crime proceeds.** European Journal on Criminal Policy and Research, Vol. 21 No. 2, pp. 275-297.

MACHADO, Leonardo Marcondes. **A Lavagem de Dinheiro no Brasil: breves apontamentos sobre as gerações legislativas.** São Paulo: Revista Síntese Direito Penal e Processual Penal,2015;

NAKAMOTO, Satoshi (31 de Outubro de 2008). **Bitcoin P2P e-cash paper.** Consultado em 1 de Janeiro de 2019.

WALLACE, Benjamin (23 de novembro de 2011). **The Rise and Fall of Bitcoin.** Wired. Consultado em 13 de Janeiro de 2019.

RIZZO, Maria Balbina Martins de. **Prevenção da lavagem de dinheiro nas organizações.** São Paulo: Trevisan Editora, 2016. p. 107-110.

ROLF VAN WEGBERG, JAN-JAAP OERLEMANS, OSKAR VAN DEVENTER, (2018) **"Bitcoin money laundering:mixed results?: An explorative study on money laundering of cybercrime proceeds using bitcoin"**, Journal of Financial Crime, Vol. 25 Issue: 2, pp.419-435, <https://doi.org/10.1108/JFC-11-2016-0067>Permanent link to this document:<https://doi.org/10.1108/JFC-11-2016-0067>

RUIZ-FORNELLES, Alejandro F. **Blanqueo de Capitales.** Análisis económico. Madrid: Delta, 2014. p. 1.

SAVONA, E. (2014), **"Organised crime numbers"**. Global Crime, Vol. 15 Nos 1/2, pp. 1-9, doi: 10.1080/17440572.2014.886512.

SILVA, Fábio Reis da. **Ocultação de Bens Provenientes das Organizações Criminosas na Visão da Lei. 12.683/2012: Uma Análise Crítica a Expansão do rol dos crimes antecedentes.** 2013. Disponível em: <https://www.boletimjuridico.com.br/doutrina/artigo/3004/ocultacao-bens-provenientes-organizacoes-criminosas-visao-lei-12-6832012-analise-critica-expansao-rol-crimes-antecedentes>. Acesso em 30 de Maio de 2019.

SILVEIRA, Renato de Mello Jorge. **Bitcoin e suas fronteiras penais: em busca do marco penal das criptomoedas.** Belo Horizonte: Editora D' Plácido, 2018. p. 122-124.

LEVI, M. and REUTER, P. (2006), **"Money laundering"**, **Crime and Justice**, Vol. 34 No. 1, pp. 289-375, doi:10.1086/501508.

ULRICH, Fernando. **Bitcoin: a moeda na era digital.** São Paulo: Instituto Ludwig von Mises Brasil, 2014. p. 18.