

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

JOÃO ANDRÉ SILVA FONTE

**OS EFEITOS DA LAVAGEM DE DINHEIRO NA ECONOMIA E A TEORIA
ECONÔMICA DO CRIME**

Porto Alegre

2019

JOÃO ANDRÉ SILVA FONTE

**OS EFEITOS DA LAVAGEM DE DINHEIRO NA ECONOMIA E A TEORIA
ECONÔMICA DO CRIME**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Sabino da Silva Porto Júnior

Porto Alegre

2019

CIP - Catalogação na Publicação

Fonte, João André Silva
Os efeitos da lavagem de dinheiro na economia e a
teoria econômica do crime / João André Silva Fonte. --
2019.
63 f.
Orientador: Sabino da Silva Porto Júnior.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade
de Ciências Econômicas, Curso de Ciências Econômicas,
Porto Alegre, BR-RS, 2019.

1. Lavagem de dinheiro. 2. Teoria econômica do
crime. 3. Efeitos da lavagem de dinheiro. 4. Políticas
anti-lavagem de dinheiro. I. Júnior, Sabino da Silva
Porto, orient. II. Título.

JOÃO ANDRÉ SILVA FONTE

**OS EFEITOS DA LAVAGEM DE DINHEIRO NA ECONOMIA E A TEORIA
ECONÔMICA DO CRIME**

Trabalho de conclusão submetido ao
Curso de Graduação em Economia da
Faculdade de Ciências Econômicas da
UFRGS, como requisito parcial para
obtenção do título Bacharel em
Economia.

Aprovada em: Porto Alegre, ____ de ____ de 2019.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Sabino da Silva Porto Júnior – Orientador

UFRGS

Prof. Dr. Stefano Florissi

UFRGS

Prof. Dr. Mauro Salvo

Banco Central

AGRADECIMENTOS

Primeiro, gostaria de agradecer a minha família, por sempre me apoiar em meus estudos. Agradecer também o apoio em minhas decisões, mesmo quando elas fugiam do senso comum. O diálogo sempre foi a nossa base e espero que siga sendo assim.

Gostaria de agradecer aos meus colegas e aos grandes amigos que fiz na economia. Sem dúvidas, a jornada dentro do curso teria sido mais difícil sem eles.

Por fim, agradeço a esta Universidade, seu corpo docente e funcionários, em especial ao meu orientador, pelo conhecimento transmitido e apoio dado ao longo desses anos de curso.

RESUMO

O presente trabalho tem como tema a Teoria Econômica do Crime e os efeitos da lavagem de dinheiro na economia. Considerado um assunto contemporâneo e relevante para a economia dos países, em especial para a sociedade brasileira, o trabalho objetiva realizar uma revisão da literatura nacional e internacional sobre a lavagem de dinheiro, estudando seu funcionamento e principalmente seus efeitos na economia. Junto a isso, analisa as contribuições das Ciências Econômicas para o estudo da criminalidade por meio da Teoria Econômica do Crime, de Gary Becker, trazendo pesquisas empíricas que aplicam essa teoria na avaliação da eficácia das políticas anti-lavagem de dinheiro. O principal método de pesquisa utilizado foi o de busca virtual, em que se procurou identificar por palavras-chave os principais autores dos temas tratados, bem como publicações de jornais e revistas de referência sobre direito e economia. Como resultado da revisão de literatura, identifica-se uma vasta quantidade de efeitos da lavagem de dinheiro, os quais afetam a economia dos países de maneira direta ou indireta, no curto prazo ou no longo prazo e também em níveis diferentes, desde efeitos que se restringem a determinados setores da economia de uma região até os que têm consequências em nível mundial. Três efeitos específicos da lavagem de dinheiro na economia são analisados, com base em pesquisas empíricas: a distorção dos preços no mercado imobiliário de uma determinada região, a distorção no consumo e investimentos domésticos e as implicações para a taxa de crescimento econômico dos países. Na sequência, apresenta-se a construção do modelo da Teoria Econômica do Crime de Gary Becker, para analisar a aplicação desta teoria na avaliação da eficácia das políticas anti-lavagem de dinheiro dos países. Conclui-se que a medida mais eficaz de combate à lavagem de dinheiro é a cooperação internacional, visto que é um crime que geralmente envolve complexas operações financeiras em países diferentes. Extrai-se também como resultado do trabalho a importância de se compreender o comportamento criminal para formulação de políticas anti-lavagem de dinheiro que possam conter o avanço desse crime. Conclui-se, ainda, que uma maior difusão do conhecimento sobre os efeitos da lavagem de dinheiro na economia pode auxiliar em seu combate.

Palavras-chave: Lavagem de dinheiro. Teoria Econômica do Crime. Efeitos da lavagem de dinheiro. Políticas anti-lavagem de dinheiro.

ABSTRACT

The present work has as its subject the Economics of Crime and the money laundering effects on economy. Considered a contemporary subject and relevant to the countries' economies, especially for Brazilian society, this work aims to review the national and international literature about money laundering, studying the way it works and most importantly its effects on economy. Also, it analyzes the Economics contribution to the study of criminality through the Economics of Crime, from Gary Becker, bringing empirical researches which apply this theory on the evaluation of the efficiency of anti-money laundering policy. The main research method used was a virtual search, on which it was aimed to identify through keywords the most important authors from the subjects considered, and also papers from journals that are references on the field of law and economics. As a result of the literature review, a vast amount of effects of Money laundering are identified, which affects the countries' economies on a direct or indirect way, on the long or short term and also on different levels, from effects that are restrict to certain economic sectors of a region to the ones that have global consequences. Three specific money laundering effects on economy are analyzed, based on empirical researches: price distortion on the real estate market from a specific region, the domestic consumption and investment distortion and the implications to the economic growth of countries. It's presented the step by step of the Economics of Crime model of Gary Becker, in order to analyze the application of that theory on measuring the efficiency of the anti-money laundering policies of the countries. It is concluded that the most effective way to fight money laundering is through international cooperation, since it is a crime that usually involves complex financial operations on different countries. It also comes from the result of this work the importance of comprehending the criminal behavior to formulate anti-money laundering policies which can restrain the escalation of that crime. It is also concluded that a greater diffusion of the knowledge about the money laundering effects on economy can help on its deterrence.

Keywords: Money laundering. Economics of crime. Money laundering effects. Anti-money laundering policy.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 LAVAGEM DE DINHEIRO – VISÃO GERAL	10
2.1 LAVAGEM DE DINHEIRO – O QUE É E COMO FUNCIONA.....	10
2.2 CRIMES ANTECEDENTES À LAVAGEM DE DINHEIRO.....	12
2.3 EFEITOS DA LAVAGEM DE DINHEIRO NA LITERATURA	14
2.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
3 EFEITOS DA LAVAGEM DE DINHEIRO – ESTUDOS EMPÍRICOS	24
3.1 DISTORÇÃO DE PREÇOS NO MERCADO IMOBILIÁRIO.....	25
3.2 DISTORÇÃO DE CONSUMO E INVESTIMENTOS.....	32
3.3 EFEITOS NO CRESCIMENTO ECONÔMICO	36
3.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
4 ECONOMIA DO CRIME E LAVAGEM DE DINHEIRO – TEORIA E EVIDÊNCIAS	40
4.1 O MODELO DA ECONOMIA DO CRIME DE GARY BECKER.....	41
4.1.1 Construção do modelo	42
4.1.2 Condições de otimização	47
4.2 ECONOMIA DO CRIME E A LAVAGEM DE DINHEIRO	50
4.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
REFERÊNCIAS	59

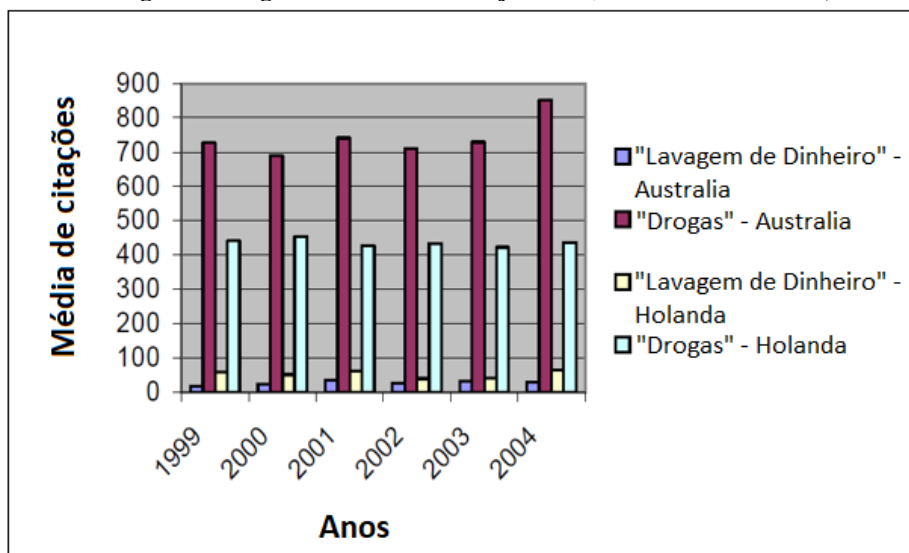
1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho abordará a lavagem de dinheiro e seus efeitos na economia, relacionando-os com o estudo da criminalidade presente na teoria econômica.

O aumento nas investigações dos enormes esquemas de corrupção no Brasil, em especial a partir 2014, e a inacabável guerra contra o tráfico de drogas que ocorre ao redor do mundo trazem à tona também um dos componentes mais importantes e decisivos para que esses crimes aconteçam: a lavagem de dinheiro. A inserção dos fundos adquiridos ilícitamente através desses crimes no sistema financeiro formal é vital para garantir ao criminoso o usufruto de seus ganhos com o crime.

Por ser um crime sem vítimas diretas e sendo complexa uma análise que possa apontar suas consequências para a economia, tanto a imprensa quanto a polícia acabam dando mais atenção aos chamados crimes antecedentes da lavagem de dinheiro, como o tráfico de drogas, os assaltos e os esquemas de corrupção. Um exemplo da pouca atenção dada pela mídia à lavagem de dinheiro é apresentado no gráfico abaixo, em estudo que mostra a quantidade de citações do tema da lavagem de dinheiro em relação ao tema drogas pela imprensa australiana e holandesa:

Gráfico 1 - Drogas e Lavagem de Dinheiro nos jornais (Austrália e Holanda, 1999-2004)



Fonte: Unger *et al* (2006, p.18, tradução nossa)

Percebe-se que a diferença entre a atenção dada pela imprensa à lavagem de dinheiro em comparação com seu crime antecedente, no caso o tráfico de drogas é muito grande. Mesmo sendo crimes indissociáveis, de forma que a maior parte do dinheiro

proveniente do tráfico passará pelo processo de lavagem de dinheiro em algum momento, por vezes essa conexão é negligenciada pela mídia e pelas autoridades responsáveis pela definição de onde devem ser aplicados os maiores esforços policiais. Como será visto no decorrer do trabalho, a lavagem de dinheiro traz consequências nefastas para a economia do país, além de fazer o crime valer a pena.

Para se estimar a quantidade de dinheiro proveniente de lavagem em circulação no sistema financeiro mundial, inúmeras técnicas já foram utilizadas na literatura, mas é unanimidade entre os pesquisadores que nenhuma até então pôde garantir o nível de precisão desejado. As diferenças nas técnicas de medição vão desde a forma de fazer o cálculo e as variáveis consideradas, até a definição de o que é lavagem de dinheiro. Em 1988, a FATF (*Financial Action Task Force on Money Laundering*) estimou a quantidade de 340 bilhões de dólares, cerca de 2% do PIB (produto interno bruto) global do ano, como proveniente de lavagem de dinheiro (PIETSCHMANN; WALKER, 2011). Em 1995, o criminologista australiano John Walker, da Universidade de Wollongong, utilizando seu modelo conhecido como *The Walker Gravity Model*, chegou ao montante de 2,8 trilhões de dólares (WALKER, 1995). E o FMI (Fundo Monetário Internacional) chega, em 1998, a estimativa de uma faixa entre 0,6 e 1,5 trilhões de dólares, o que corresponde a entre 2% a 5% do PIB mundial no ano (PIETSCHMANN; WALKER, 2011). Até hoje, grande parte das tentativas de medição da lavagem de dinheiro ficaram nessa faixa de 2% a 5% do PIB mundial, então se pode dizer que esta é uma medida razoável para ser tomada como referência.

Mesmo sem ter um cálculo exato que represente as proporções da lavagem de dinheiro na economia mundial, cresce na literatura o interesse pela análise dos efeitos desse crime nos mais variados setores. Durante este trabalho, será apresentada uma revisão da literatura nacional e internacional existentes sobre o tema, tanto dos trabalhos teóricos quanto de estudos empíricos que visaram estimar determinados efeitos da lavagem de dinheiro na economia. Junto a isso, apresentar-se-á a Teoria Econômica do Crime, com base no trabalho de Gary Becker, e estudos empíricos que utilizam essa teoria para a análise da eficácia de políticas anti-lavagem de dinheiro.

Para o estudo da lavagem de dinheiro, foi feita uma busca virtual aberta por publicações utilizando principalmente as palavras-chave “*money laundering effects on economy*” e “efeitos da lavagem de dinheiro na economia”. Identificados os principais autores do tema, mais presentes e citados nos artigos, foi feita uma busca específica por esses nomes, visando encontrar livros e demais publicações dos mesmos. Foi realizada

ainda uma revisão de literatura considerando as principais revistas e publicações de órgãos internacionais que estudam e estabelecem diretrizes sobre o tema.

Para a revisão da literatura sobre a economia do crime e suas relações com a lavagem de dinheiro o método empregado foi semelhante, com busca virtual aberta com as palavras-chave “*economics of crime*”, “economia do crime”, “*economics of crime and money laundering*”, “economia do crime e lavagem de dinheiro” e orientação acadêmica para identificação dos principais expoentes do assunto. A partir disso, foram buscados artigos em revistas e periódicos nacionais e internacionais escritos por esses autores, assim como artigos que tratam do campo da economia do crime como um todo.

Em sua estrutura, o trabalho tem um primeiro capítulo que introduz o tema da lavagem de dinheiro, explicando o que é, como funciona, seus crimes antecedentes e também seus efeitos na economia discutidos na literatura. O segundo capítulo dedica-se à análise de estudos empíricos sobre a lavagem de dinheiro, mais especificamente sobre seus efeitos na distorção de preços do mercado imobiliário da região, na distorção do consumo em nível nacional e no crescimento econômico dos países. No terceiro capítulo, é realizada breve revisão das contribuições da economia para o estudo da criminalidade, para então discutir-se o modelo de Gary Becker da Economia do Crime e serem apresentados estudos empíricos que analisam a eficácia de políticas anti-lavagem de dinheiro utilizadas pelos países. Todos os capítulos possuem um tópico final que resume o que foi tratado durante o mesmo, e o quarto e último capítulo corresponde às considerações finais do trabalho.

Finalmente, pretende-se com este trabalho contribuir com o avanço da compreensão sobre as consequências da lavagem de dinheiro para a economia dos países, preocupando-se com os aspectos macroeconômicos desse crime, mas também com suas consequências no cotidiano dos cidadãos. Entende-se que com uma maior disseminação desse conhecimento, no meio acadêmico e na sociedade em geral, incentivar-se-á a discussão sobre o tema, podendo como consequência aprimorar políticas de enfrentamento à lavagem de dinheiro.

2 LAVAGEM DE DINHEIRO – VISÃO GERAL

No decorrer deste primeiro capítulo, será introduzida e discutida a lavagem de dinheiro, explicando-se do que se trata esse crime e de que forma ele é praticado, além de sua relação com os diversos outros crimes que necessariamente a antecedem. Também serão analisados durante o capítulo os efeitos da lavagem de dinheiro discutidos na literatura, tratando-se por ora de uma revisão de caráter geral para, no capítulo seguinte, o assunto ser aprofundado com a apresentação de estudos empíricos.

2.1 LAVAGEM DE DINHEIRO – O QUE É E COMO FUNCIONA

Existem definições distintas sobre o que caracteriza a lavagem de dinheiro, seja nas legislações locais ou em estudos sobre o tema. A perspectiva que será considerada neste trabalho é que a lavagem de dinheiro é “[...]o processo pelo qual dinheiro proveniente de fontes ilícitas é introduzido na economia e utilizado como se fosse legítimo” (WALKER, 1995, p.11, tradução nossa).

A literatura geralmente divide o processo da lavagem de dinheiro em três etapas:

- a) Colocação – o objetivo nesta fase é incorporar os recursos à economia formal de um modo que não suscitem suspeitas, minimizando o risco de detecção (SALVO, 2011). O dinheiro é introduzido no sistema financeiro utilizando diferentes técnicas, como o *smurfing* (divisão de grandes volumes de dinheiro em pequenos depósitos) ou a combinação do dinheiro sujo com receitas legais de algum empreendimento que lide com dinheiro vivo, como um cassino. Assim, é maior a possibilidade de a entrada dos valores no sistema passar despercebida pelos órgãos fiscalizadores. (MALONEY; SOMERVILLE; UNGER, 2019);
- b) Ocultação – nesta etapa, são realizadas diversas movimentações financeiras, geralmente envolvendo remessas ao exterior, com o objetivo de ocultar a origem do dinheiro distanciando ao máximo ele da conexão com o crime antecedente. São adicionadas várias “camadas” através de complexas operações, utilizando notas falsas, empréstimos *back-to-back*, contas correspondentes, compras e vendas fictícias, empresas-fantasma, entre inúmeras outras técnicas. (BORLINI, 2013);

- c) Integração – por fim, o dinheiro é integrado nos setores regulares da economia, com a aparência de uma origem lícita. (SALVO, 2011)

As etapas citadas acima por vezes ocorrem em uma ordem bem estabelecida, mas em geral ocorrem simultaneamente, se sobrepõe ou até mesmo nem são utilizadas por completo (BORLINI, 2013; MALONEY; SOMERVILLE; UNGER, 2019). Além disso, as operações envolvidas na prática da lavagem de dinheiro são inúmeras e constantemente renovadas em um mundo onde o sistema financeiro é cada vez mais complexo. Com o rápido surgimento de novas tecnologias, como as criptomoedas e o *online banking*, a tendência é que os métodos empregados para se ocultar a origem de dinheiro ilícito cresçam exponencialmente.

A colocação, a ocultação e a integração do dinheiro sujo podem ocorrer em diferentes países. Assim, a partir da visão de um determinado país e suas trocas com o exterior, Bartlett (2002) explica os fluxos que podem acontecer durante o processo da lavagem de dinheiro:

- a) Fluxo doméstico: o dinheiro sujo é lavado no próprio país e utilizado nele, de forma que todas etapas ocorrem internamente.
- b) Fluxo de retorno: o crime antecedente é cometido internamente, para então o dinheiro ser lavado externamente e retornar para o país.
- c) Fluxo para dentro: os fundos ilegais são gerados externamente, mas parte ou todo o processo da lavagem é realizada dentro do país, onde eles ficam para ser utilizados no fim.
- d) Fluxo para fora: o crime antecedente ocorre no próprio país, mas o dinheiro é lavado parcial ou totalmente no estrangeiro, permanecendo lá.
- e) Fluxo de passagem: os fundos, gerados externamente, entram no país para parte do processo de lavagem e saem para a etapa de integração em outro local.

Dependendo do fluxo que ocorre no país, os efeitos da lavagem de dinheiro para a economia serão distintos, podendo ser mais ou menos nocivos. O país em que o crime antecedente ao da lavagem de dinheiro é cometido certamente, caso dos fluxos doméstico, de retorno e para fora, terá efeitos sérios que não existirão em um país que experiencia apenas um fluxo de passagem, por exemplo.

No próximo tópico, serão discutidos alguns dos crimes que podem ocorrer previamente à lavagem de dinheiro.

2.2 CRIMES ANTECEDENTES À LAVAGEM DE DINHEIRO

Para se discutir sobre os crimes que antecedem a lavagem de dinheiro é importante também entender o que dizem as legislações dos países sobre o tema, pois essas evoluíram ao longo do tempo e mesmo atualmente diferem de lugar para lugar.

As leis sobre lavagem de dinheiro podem ser divididas em três categorias: as de primeira geração, que só consideram dinheiro sujo passível de ser lavado aquele proveniente exclusivamente do narcotráfico; as de segunda geração, que aumentam o campo de incidência, considerando, além do narcotráfico outros crimes, como terrorismo, tráfico de armas e corrupção; e as leis de terceira geração, que não definem um rol, sendo qualquer provento de infração penal passível de ser lavado. (ODON, 2003)

No Brasil, até 2012 a lei se enquadrava na segunda geração (BRASIL, 1988a), mas então foi atualizada para a terceira, permitindo a punição para lavagem de dinheiro proveniente de qualquer origem ilícita (BRASIL, 1988b). Resumidamente, as consequências dessa mudança são que criminosos que cometeram uma maior variedade de delitos podem ser punidos também pela prática da lavagem de dinheiro, além mostrar uma maior preocupação das autoridades com esse crime. Durante as discussões presentes neste trabalho, será considerada a lei de terceira geração, por ser a mais compatível com a definição de Walker (1995, p.11) apresentada no tópico anterior.

Um dos crimes antecedentes da lavagem de dinheiro mais relevantes e que está atualmente em evidência no Brasil é a corrupção. O caso da corrupção é particular no rol de crimes antecedentes justamente porque ela e a lavagem de dinheiro são duas atividades ilegais que se retroalimentam. Tanto a corrupção, como crime antecedente, gera uma demanda pela lavagem de dinheiro, quanto a prática da lavagem muitas vezes envolve a corrupção de funcionários de instituições financeiras e do governo, como será explicado no tópico 2.3.

Ao longo dos últimos 5 anos, acontece no Brasil a maior operação contra a corrupção e a lavagem de dinheiro da história do país (BRASIL, 2019), chamada de Operação Lava-Jato. O nome Lava-Jato foi escolhido pela investigação inicial da operação ter sido a averiguação de uma rede de combustíveis e lava a jato de automóveis que estaria sendo utilizada por uma organização criminosa para realizar movimentações financeiras ilícitas. A abrangência da Lava-jato acabou sendo muito maior, mas o nome seguiu o mesmo.

Conforme apontam Brasil (2019) e Santos (2016), no decorrer das investigações foram descobertas quatro organizações criminosas lideradas por doleiros, que atuam no mercado paralelo de câmbio. Então, o MPF (Ministério Público Federal) acabou descobrindo um imenso esquema criminoso de corrupção envolvendo a empresa estatal Petrobras.

Esse esquema funcionava da seguinte forma: grandes empreiteiras se organizavam e pagavam quantias destinadas a persuadir políticos e altos executivos da Petrobras, prática conhecida como pagamento de propina, com o objetivo de fraudar o mercado de licitações públicas. Dessa forma, as empreiteiras formavam cartéis e transformavam a concorrência real das licitações de projetos da Petrobras em uma concorrência aparente. Com o suborno dos executivos responsáveis pelos processos licitatórios da estatal e dos políticos que escolhiam esses executivos, as empreiteiras criminosas garantiam a exclusão de empresas menores dos processos e a participação apenas das empresas componentes do cartel. Então, se organizavam de maneira a sempre uma das empreiteiras criminosas ganhar a licitação, que estaria com preço inflacionado a ser pago pela Petrobras. (BRASIL, 2019; SANTOS, 2016)

Os doleiros eram responsáveis por intermediar o pagamento da propina e por entregar a propina disfarçada de dinheiro limpo aos beneficiários. Os fundos iam da empreiteira para o operador financeiro, para então serem lavados por estes e entregues para os executivos e para os partidos políticos com aparência limpa. (BRASIL, 2019; SANTOS, 2016)

A Operação Lava-Jato foi capaz de desmembrar esse esquema, tendo como resultado, até o dia 4 de Novembro de 2019, 4 bilhões de reais devolvidos aos cofres públicos e um total de 14,3 bilhões de reais previstos de recuperação. É interessante apontar também a importância da cooperação internacional para o sucesso da operação, de forma que houve, até 9 de Setembro de 2019, 384 pedidos de cooperação realizados pelo Brasil a 61 países e 497 pedidos recebidos pelo Brasil de 39 países. (BRASIL, 2019).

Não é uma exclusividade da corrupção a importância da cooperação internacional nas investigações criminais. Qualquer crime que envolve lavagem de dinheiro geralmente envolverá operações financeiras internacionais, sendo necessária troca de informações com bancos estrangeiros e entidades governamentais no processo investigatório. O tráfico de drogas, por exemplo, além de ter o componente internacional da lavagem de dinheiro envolve processos de importação e exportação.

Não faz parte do escopo deste trabalho entrar em um detalhamento maior do envolvimento de cada crime antecedente com a lavagem de dinheiro, pois é considerada mais importante aqui a compreensão de como ela funciona e de que, necessariamente, envolve a prática de um crime anterior. Dado esse entendimento, no próximo tópico entrar-se-á no tema principal que se propõe debater, sendo feita uma análise da literatura existente sobre os efeitos da lavagem de dinheiro na economia, através de uma visão geral dos principais autores e estudos sobre o tema.

2.3 EFEITOS DA LAVAGEM DE DINHEIRO NA LITERATURA

A literatura sobre lavagem de dinheiro e, principalmente, sobre seus efeitos na economia, é recente. Apenas a partir da metade do século XX que esse fenômeno começou a ser estudado mais a fundo na academia e por órgãos internacionais, surgindo tentativas de se estimar a quantia total de dinheiro lavado presente na economia mundial, como as da FATF (1988), de Walker (1995) e do FMI (1998), citadas na introdução. Também foi depois de 1950 que começaram a ser realizadas análises e foram criados modelos com base em dados reais para se entender os efeitos da lavagem de dinheiro na economia.

Unger *et al* (2006), em seu livro *The amounts and effects of money laundering*, identificam, estudando a literatura sobre o tema, 25 potenciais consequências econômicas da lavagem de dinheiro, sendo algumas até positivas dependendo da situação e se analisadas isoladamente. Os autores fazem uma divisão entre efeitos que afetam diretamente a economia e os que afetam indiretamente (efeitos inicialmente sociais ou políticos), além dos efeitos de longo prazo e de curto prazo. A separação fica conforme abaixo, com alguns efeitos podendo aparecer em mais de uma categoria:

- a) Efeitos diretos de curto prazo: perdas para as vítimas e ganho para os criminosos; distorção do consumo; aumento artificial nos preços; competição injusta; mudanças nas importações e exportações; efeitos na produção, renda e emprego; diminuição das rendas para o setor público; mudanças na demanda por dinheiro, taxa de câmbio e taxa de juros; aumento na volatilidade das taxas de juros e câmbio; aumento da disponibilidade de crédito; aumento da entrada de capitais;
- b) Efeitos diretos de longo prazo: distorção do investimento e poupança; efeitos na taxa de crescimento do produto; ameaças às privatizações; mudanças no

investimento direto estrangeiro; riscos de solvência e liquidez para o setor financeiro; lucros para o setor financeiro; contaminação do setor legal da economia pelo ilegal;

- c) Efeitos indiretos de curto prazo: distorção de estatísticas econômicas;
- d) Efeitos indiretos de longo prazo: ameaças às privatizações; riscos de solvência e liquidez para o setor financeiro; risco de reputação para o setor financeiro; corrupção e suborno; aumento da criminalidade; perda de confiança e reputação nas instituições políticas; diminui da efetividade das metas de política externa; aumento no terrorismo.

Um aspecto comum citado em grande parte dos artigos sobre lavagem de dinheiro, é seu efeito em “sujar” os agregados macroeconômicos, como taxas de câmbio e a demanda por moeda, induzindo os formuladores de políticas econômicas a decisões erradas ou precipitadas. Isso ocorre devido ao comportamento economicamente irracional do dinheiro que está passando pelo processo da lavagem, de forma que ele não se movimentará na direção do melhor retorno esperado sobre o capital e dos melhores investimentos, mas sim na direção do país ou tipo de investimento em que ocorre menor fiscalização e conseqüentemente menor risco de ser identificada sua origem. (ODON, 2003; BARTLETT, 2002; QUIRK, 1997; UNGER *et al*, 2006; TANZI, 1996; SOTO, 2014)

Segundo Tanzi (1996), o dinheiro proveniente de lavagem seguirá o caminho que contadores e advogados corruptos, especialistas nesse tipo de operação, sugerirem ao dono dos fundos. Essa decisão será mais influenciada pela tentativa de distanciar o dinheiro dos controles e detecção do que pela busca da maior taxa de retorno sobre o investimento. De certa forma, a maximização individual da taxa de retorno ponderada pelo risco de detecção está acontecendo, porém, essa maximização não condiz com a alocação ótima dos recursos. Assim, o autor conclui que possivelmente há uma grande falha na alocação dos recursos em nível mundial, relacionada com o dinheiro que é lavado em diferentes países.

Tanzi (1996) argumenta ainda sobre os inúmeros benefícios relacionados à globalização dos mercados financeiros, como a melhora na alocação do capital, pois graças a essa maior integração entre os mercados é facilitada a movimentação de fundos para onde eles forem mais produtivos, o que em última instância irá gerar efeitos positivos para o crescimento econômico mundial. Também são efeitos positivos da globalização, segundo Tanzi (1996), a facilitação que a mesma gera para países com problema de

dívidas obterem crédito; o aumento da integração dos países em desenvolvimento nos mercados globais; e a facilitação da reciclagem de capital de países superavitários em conta corrente para países deficitários.

Entretanto, o citado autor, além de expor tais benefícios, também apresenta em seu artigo os custos relacionados ao processo de globalização dos mercados. Um deles é a maior liberdade que a integração dos mercados financeiros proporcionou a criminosos para operar internacionalmente no processo de lavagem de dinheiro, podendo adicionar mais complexas camadas (fase da ocultação) ao fluxo do capital, assim dificultando investigações e a fiscalização desse crime. (TANZI, 1996)

Na mesma linha, Quirk (1996) argumenta que é de conhecimento internacional o aumento da dificuldade de se compreender o comportamento de agregados monetários dos países ao longo das décadas de 1980 e 1990. Os motivos geralmente são relacionados com a complexificação das operações financeiras, a desregulamentação dos mercados e a globalização, porém o autor comenta que o aumento da prática da lavagem de dinheiro durante o mesmo período pode ter contribuído também para o aumento da volatilidade dos agregados monetários dos países.

Nessas condições, um país com a taxa de câmbio flutuante, que tem uma regulação financeira mais frágil e uma fiscalização menos severa, pode experimentar um grande influxo de capital proveniente de operações de lavagem de dinheiro que tem o potencial de desestabilizar sua economia. Naturalmente, com o aumento da demanda pela moeda do país, a mesma sofrerá uma apreciação e/ou experienciará um aumento em sua base. Uma apreciação do valor da moeda nacional diminui a competitividade das exportações do país, assim como barateia suas importações, enquanto um aumento na base monetária gera pressão inflacionária doméstica. A partir daí, o governo pode tomar diversas medidas, como uma contração fiscal para gerar um superávit e usá-lo para esterilizar os efeitos monetários do influxo de capital. O problema é que, além da alocação dos recursos em uma escala mundial não estar sendo otimizada, esse influxo de capital no país pode ser passageiro, sendo revertido num futuro próximo e fazendo com que a política adotada pelo governo seja ineficiente, causando ainda mais instabilidade. (TANZI, 1996)

Soma-se a essas considerações o fato de que a prática da lavagem de dinheiro faz crescer a economia informal, pois aumenta a quantidade de dinheiro presente no sistema que não tem uma origem transparente e que não pode ser relacionado com rendimentos declarados. Os efeitos do crescimento da economia informal devem ser considerados pelo governo do país na tomada de decisão de políticas monetárias e fiscais, pois torna mais

difícil o controle de variáveis como a demanda por moeda, a inflação e a taxa de juros. A presença de “dinheiro informal” circulando no sistema financeiro em grande quantidade gera alterações nessas variáveis por motivos não explicados por mudanças reais na produção e na renda no país, tornando mais difícil a atuação governamental. (HOUSTON, 1990; SOTO, 2014)

Se as estimativas da quantidade de dinheiro lavado anualmente, que se pode assumir que estão na faixa de 2% a 5% do PIB mundial, chegando a mais de um trilhão de dólares (PIETSCHMANN; WALKER, 2011), estão próximas dos valores reais, o valor total de ativos em poder de criminosos deve ser muito maior. Dessa forma, é inegável a magnitude do efeito que movimentações desses valores gera sobre variáveis agregadas dos países, como a taxa de câmbio e a taxa de juros, principalmente quando ocorrem em países menores e/ou mais vulneráveis economicamente.

Todo esse poder financeiro na mão de criminosos e, ainda por cima, com aparência de dinheiro legal, dá aos mesmos enorme capacidade de influência em instituições financeiras e outros setores da sociedade através de extorsão e de subornos, por exemplo. A corrupção no sistema financeiro e na política, além de ser um dos crimes antecedentes da lavagem de dinheiro, é um facilitador da prática de atividades criminosas e diminui também a confiança geral para se realizar investimentos em um dado país, o que é um tema tratado por diversos autores.

Bartlett (2002) discute, através de diversos casos reais, o potencial da lavagem de dinheiro como desestabilizador dos sistemas financeiros dos países, com mudanças na liquidez dos bancos e prejuízo causado em suas reputações. A probabilidade de que clientes da instituição financeira ou até mesmo que a instituição financeira como um todo sejam fraudados por indivíduos corruptos de dentro da mesma é aumentada com a prática da lavagem de dinheiro. O citado autor refere como exemplo o caso do Banco da China, em 2002, que teve membros de uma filial acusados de lavagem de dinheiro e conseqüentemente foi multado em 20 milhões de dólares, além de experimentar um grande número de saques em suas contas devido à erosão de confiança na instituição. (BARTLETT, 2002)

Outro exemplo mostrado por Bartlett (2002) é o caso do Credit Suisse em 1977, no qual dois funcionários foram descobertos fazendo parte de um esquema de fraude e lavagem de dinheiro, causando uma corrida para saques no banco e o estabelecimento de uma desconfiança em relação a todo o sistema bancário suíço. Quanto menores os graus de fiscalização e controles internos da instituição financeira, maior a probabilidade de

alguns indivíduos mal-intencionados causarem grandes impactos negativos em sua reputação. Ainda segundo Bartlett (2002), a partir desse episódio no Credit Suisse, foi criado um código de conduta próprio por banqueiros suíços em relação a aceitação de fundos suspeitos em suas instituições, o que mostra a gravidade do ocorrido.

Instituições financeiras como um todo podem também se corromper por influência da lavagem de dinheiro e da ação de criminosos, principalmente em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, devido a muitas vezes a quantidade de dinheiro sujo dentro da instituição ser relevante o suficiente para que sua movimentação cause grandes impactos na economia do país e na liquidez de seu sistema bancário (BARTLETT, 2002). Indo mais além, Tanzi (1996) entende que os criminosos podem corromper responsáveis pela política econômica e pela definição de leis e métodos de fiscalização de crimes financeiros de um país. Dessa forma, as consequências poderiam chegar ao ponto de serem escolhidos ocupantes de cargos políticos e órgãos fiscalizadores do país mais coniventes com a lavagem de dinheiro, através do financiamento de candidaturas e até da fraude de eleições pela influência e poder financeiro de criminosos.

Tanto o caso da corrupção de alguns membros de uma instituição financeira quanto o de ela como um todo ser corrompida geram um risco alto para a sua reputação, com a perda de confiança de seus depositantes e investidores (BORLINI, 2013). Assim como um indivíduo com histórico de problemas para pagar suas dívidas ou que por alguma razão gere desconfiança quanto a sua índole pode ter seu financiamento negado em uma instituição bancária, um banco com baixa reputação pode perder clientes e investidores que tenham medo de o mesmo se tornar insolvente. A reputação de uma instituição, seja ela financeira ou de qualquer outra natureza, demora anos para se construir e ainda mais tempo para se recuperar, se conseguir, de casos de corrupção ou associação com a criminalidade, conforme analisado nos casos do Banco da China em 2002 e do Credit Suisse em 1977.

Esta discussão sobre os efeitos da lavagem de dinheiro no setor financeiro traz à tona ainda o caso dos centros financeiros *offshore* e os supostos ganhos para os países que os detém. Esses países vão ter complexos sistemas financeiros, capazes de movimentar fundos de não-residentes com pouca regulação e impostos, sendo também chamados de paraísos fiscais. Porém, em alguns casos esses centros financeiros *offshore* estão em países que fazem vista grossa para operações financeiras suspeitas, o que atrai o interesse de lavadores de dinheiro.

Como explicado no tópico 2.1, a participação dos países no processo da lavagem pode ser distinta de acordo com o fluxo do dinheiro, gerando diferentes efeitos em suas economias. No caso dos paraísos fiscais, o fluxo que ocorre é de passagem, de forma que o crime antecedente à lavagem de dinheiro é cometido externamente, para então ser lavado no país detentor do centro financeiro *offshore* e voltar para o exterior em algum momento. Dessa forma, há diversos autores que entendem ser benéfico para países pequenos se tornarem paraísos fiscais, pois, no curto prazo, eles acabam tendo os benefícios do controle de elevada quantidade de capital sem os malefícios ligados aos crimes que geram esses valores (BARTLETT, 2002). Outro benefício para o país que é um paraíso fiscal, citado por Unger *et al.* (2006), diz respeito ao fato já citado anteriormente do comportamento economicamente irracional dos criminosos que buscam lavar dinheiro, de forma que aceitam menores taxas de retorno sobre seus fundos, desde que estes estejam menos vulneráveis à fiscalização.

Um grande problema em nível mundial gerado pela existência de países com regulações mais frouxas contra a lavagem de dinheiro é que eles acabam se comportando como *free riders* de países com altas taxas de criminalidade (UNGER *et al.*, 2006). Segundo os autores, “eles aceitam os retornos do crime como investimentos, mas isso vai ou às custas de outros países ou – e isso parece ser mais provável – voltará como custo para si eventualmente” (UNGER *et al.*, 2006, p. 146, tradução nossa). Essa conclusão leva em consideração o estudo de Masciandaro (1999), em que o autor analisa, através de um modelo teórico, de que modo a lavagem de dinheiro pode ser vista como um multiplicador das atividades criminais no país, por meio do reinvestimento dos rendimentos do crime possibilitado por ela. Como no caso dos centros financeiros *offshore* o crime antecedente é cometido externamente, o incentivo aos criminosos a praticar mais crimes gera consequências apenas para os outros países.

Uma importante distinção feita por Bartlett (2002) é entre centros financeiros *offshore* que realmente oferecem um serviço de qualidade, com tecnologia de ponta e serviços financeiros avançados para atrair clientes e os que se baseiam mais nos benefícios fiscais e de baixa fiscalização. Segundo o autor, apenas os paraísos fiscais que oferecem serviços de qualidade e conseguem manter maior distância do dinheiro proveniente da criminalidade são capazes de levar externalidades positivas para suas economias. Ainda, como os centros financeiros *offshore* são geralmente estabelecidos em países pequenos e de economia frágil, escândalos financeiros associados aos seus bancos por envolvimento com fraude e lavagem de dinheiro têm efeitos de perda de reputação e

confiança do investidor que vão muito além de seu setor bancário. No longo prazo, Bartlett (2002) entende que a conivência com a lavagem de dinheiro não é uma estratégia ótima para o desenvolvimento econômico do país.

Saindo da análise do setor financeiro e efeitos macroeconômicos da lavagem de dinheiro, serão discutidos na sequência do trabalho os impactos microeconômicos no setor produtivo da economia dos países, também amplamente debatidos na literatura.

Como apontam Ogbodo e Mieseigha (2013) e Borlini (2013), no processo da lavagem, por vezes são usados empreendimentos em que são agregados os proventos do crime junto com suas receitas legais, inflacionando seus resultados. Com acesso a uma substancial quantia de dinheiro sujo, essas empresas são capazes de subsidiar seus produtos e serviços em níveis de preço inferiores aos praticados pela concorrência, criando uma competição injusta que pode resultar na dominação de um determinado setor da economia por criminosos.

Arlacchi (1986¹, p. 102-103, *apud* UNGER *et al*, 2006, p. 86), em um estudo focado no comportamento anticompetitivo da máfia, chegou a conclusões semelhantes aos autores acima mencionados. Segundo ele, a máfia italiana utilizava consideráveis porções do dinheiro adquirido ilegalmente em seus empreendimentos legais. Dessa forma, tendo acesso a enormes reservas de capital a ser utilizado como crédito ou subsídio para sua operação, as empresas da máfia faziam os concorrentes enfrentar dificuldades por falta de crédito e de competitividade em preços, tendo que se subordinar ao capital financeiro e muitas vezes falindo.

Além de prejudicar a dinâmica concorrencial, a prática da lavagem de dinheiro afeta setores do mercado de regiões ou até de países como um todo através de distorções no consumo e no investimento. Como já discutido anteriormente na análise dos efeitos macroeconômicos da lavagem de dinheiro, os investimentos realizados por criminosos não são os mais eficientes para a economia do país. Dessa forma, os proventos da atividade criminosa são direcionados para ativos que geram pequena atividade econômica e emprego, distorcendo a alocação do capital e prejudicando o crescimento econômico local. (BARTLETT, 2002; SOTO, 2014)

Soto (2014) traz a ideia de um “imposto informal” gerado pela lavagem de dinheiro para o cidadão comum. Esse imposto estaria relacionado, entre outros fatores, às distorções no consumo e nos investimentos. Segundo Walker (1995), o padrão de

¹Arlacchi, P. (1986). *'Mafia Business, The mafia ethic and the spirit of capitalism'*. London: Verso

consumo de criminosos tende a ser diferente do padrão de suas vítimas, que poderiam usar o dinheiro para consumo de itens do dia-a-dia ou em algum investimento produtivo. Isso aciona um efeito multiplicador pela economia do país, através da redução e mudança no consumo das vítimas e do aumento e mudança no consumo dos criminosos. Esse efeito multiplicador irá afetar as indústrias fornecedoras dos bens e serviços que seriam consumidos pelo cidadão comum, assim como aquelas dos bens e serviços que serão consumidos pelo criminoso, porém o efeito líquido para a economia do país tende a ser negativo.

Esses bens e serviços consumidos ou utilizados como meio de lavar dinheiro pelos criminosos tendem a ter seus preços inflacionados. Um caso muito comum e discutido por diversos autores é o do mercado imobiliário. Por ser um setor pouco transparente, no qual é difícil a mensuração do real preço do ativo, deixando uma margem para o vendedor definir o preço que bem entender, acaba sendo utilizado para a lavagem de dinheiro. É um setor comumente procurado pelos criminosos também como forma de investimento, porque, além dos fatores já citados acima, pode ser utilizado para a realização das atividades criminosas e também traz a possibilidade de se obter receitas no setor legal da economia. (UNGER *et al*, 2006; SALVO, 2011)

Não é apenas o setor imobiliário que atrai o interesse criminoso, sendo o setor de artigos de luxo, como joias, carros e artes também afetado. Esses setores, com seus preços inflacionados sem explicação relacionada ao aumento de renda ou mudanças na preferência de consumo da população do local, acabam afastando o cidadão comum, existindo aí um importante custo social para a região.

Outro custo social importante da lavagem de dinheiro é o fato de ela propiciar ao criminoso o reinvestimento de seus ganhos com o crime de forma que ele não poderia realizar com dinheiro sujo. Com os fundos inseridos no sistema financeiro formal do país, as organizações criminosas podem utilizá-los para se subsidiar, diversificar suas atividades e expandi-las. A lavagem de dinheiro está inexoravelmente conectada ao seu crime antecedente, de forma que sua prática permite e incentiva o seguimento das atividades criminosas (UNGER *et al*, 2006).

Segundo Walker (1995), a lavagem de dinheiro faz com que o crime valha a pena, dando poder econômico para criminosos e tirando do cidadão seguidor da lei. Essa consequência, entretanto, não se aplica aos países considerados paraísos fiscais, pois nesse caso o crime antecedente e o financiamento de novas ações criminosas ocorrerão fora dos mesmos.

Um último efeito da lavagem de dinheiro na economia será tratado neste tópico, o qual não apresenta ligação direta com os anteriores é a sua relação com o financiamento do terrorismo.

Entendendo que por vezes existem interpretações erradas dessa relação, Masciandaro (2008) explica as diferenças entre os processos de lavar dinheiro e de “sujar dinheiro”. No processo de financiamento do terrorismo realizado pelas organizações terroristas, o objetivo é utilizar dinheiro que circula no sistema financeiro formal (dinheiro limpo) para fins criminosos, sem levantar suspeitas, que é o processo de “sujar dinheiro”. As técnicas utilizadas no processo de lavagem de dinheiro são semelhantes, assim como os mecanismos para seu combate a serem utilizados pelo governo, porém no processo de lavagem o dinheiro sujo entra no sistema financeiro formal para ganhar aparência de dinheiro limpo, de forma que os fundos seguem o caminho inverso do caso do financiamento do terrorismo.

Entretanto, o dinheiro utilizado pelas organizações terroristas para praticar seus atos pode vir tanto de fontes legítimas quanto de fontes ilegítimas. Quando a origem do dinheiro é ilícita, como no caso de organizações terroristas que se financiam através do tráfico de drogas, há necessidade de se lavar os fundos para inseri-los no sistema financeiro formal, surgindo o problema também de o quanto a lavagem de dinheiro é utilizada como parte do processo de financiamento do terrorismo. A partir dos ataques em Nova Iorque em setembro de 2001, o problema passou a receber maior atenção mundial, através do programa conjunto criado pelo FMI, pelo Banco Mundial e pela FATF, que visa o combate da lavagem de dinheiro e do financiamento do terrorismo. (MASCIANDARO, 2008)

2.4 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer deste capítulo, foi apresentada uma visão geral da lavagem de dinheiro. Apresentou-se a definição que vai ser utilizada durante o trabalho, assim como o funcionamento do processo de lavagem e alguns dos seus inúmeros métodos. Em um segundo tópico, foram discutidos os crimes antecedentes da lavagem de dinheiro, com foco para a corrupção e mais especificamente para a Operação Lava-Jato, tema de enorme interesse e relevância no Brasil atualmente. Após esse momento de apresentação, abriu-se a discussão sobre os efeitos da lavagem de dinheiro na economia, com a revisão da literatura nacional e internacional existente sobre o tema. Pôde-se ver o quão diversos são

esses efeitos, podendo ser diretos ou indiretos, de curto ou longo prazo, e tendo potencial de afetar a economia de maneira setorial, regional, nacional ou até mundial. Foi possível identificar os impactos da lavagem de dinheiro tanto para os países como um todo e seus sistemas financeiros quanto para o cidadão comum, que tem sua vida impactada de forma direta e indireta por crimes financeiros muitas vezes sem perceber.

No próximo capítulo, buscar-se-á trazer ao leitor uma visão mais concreta dos efeitos da lavagem de dinheiro na economia, por meio de estudos empíricos existentes na literatura. Foram selecionados alguns trabalhos considerados relevantes, que testam empiricamente três efeitos da lavagem de dinheiro: distorção de preços de mercado, distorção de consumo e investimentos e aumento/diminuição do crescimento econômico do país em que ocorre.

3 EFEITOS DA LAVAGEM DE DINHEIRO – ESTUDOS EMPÍRICOS

A partir da revisão teórica dos efeitos da lavagem de dinheiro na economia realizada no primeiro capítulo, pôde-se ter uma visão geral das possíveis consequências desse crime. Porém, são de extrema relevância também os testes empíricos e as análises de dados reais, que podem dar maior segurança no momento de argumentar e defender a importância das políticas anti-lavagem de dinheiro a serem aplicadas pelos governos.

Diversas dificuldades surgem na tentativa de se analisar empiricamente os efeitos da lavagem de dinheiro. Além da falta de padronização e de confiança nos dados sobre a criminalidade fornecidos pelos países, a lavagem de dinheiro é por definição um crime que visa a ocultação de seus rastros, buscando ao máximo se camuflar no infinito número de transações financeiras lícitas que ocorrem diariamente, de forma a dificultar a identificação de quando ela está sendo praticada e o posterior estudo de suas consequências para a economia.

Mesmo com ressalvas em razão dos problemas com os dados acima citados, existem trabalhos empíricos muito esclarecedores sobre os efeitos da lavagem de dinheiro na economia, e alguns deles serão abordados ao longo deste capítulo. Considerando que o objetivo principal desta análise é deixar mais tangível a visualização dos mencionados efeitos, os estudos empíricos selecionados serão examinados de maneira detalhada.

Serão analisados estudos que buscaram estimar os efeitos da lavagem de dinheiro em três áreas diferentes:

- a) Distorção de preços de mercado, em âmbito regional, através da inflação de alguns ativos específicos decorrente da prática da lavagem através deles;
- b) Distorções no consumo, devido ao desvio do poder aquisitivo da população do local para a mão de criminosos;
- c) Consequências para o crescimento econômico, seja da região, do país ou em nível mundial, o que pode agregar diversos efeitos discutidos durante o trabalho.

No tópico a seguir, serão apresentados e discutidos dois estudos empíricos que visam estimar os efeitos da prática de lavagem de dinheiro no preço de imóveis de uma região. São dois estudos de casos específicos, um direcionado à província canadense de British Columbia e outro para o mercado de imóveis de Porto Alegre.

3.1 DISTORÇÃO DE PREÇOS NO MERCADO IMOBILIÁRIO

Como exposto no tópico 2.3, onde se discutiu sobre os efeitos da lavagem de dinheiro a partir de estudos encontrados na literatura, o mercado imobiliário tem uma atratividade especial para lavadores de dinheiro. Isso acontece por tipicamente ser um setor que tem pouca transparência e ativos voláteis, havendo mudanças relevantes nos preços dos imóveis que são consideradas normais (BORLINI, 2013).

O investimento nesse setor é considerado um investimento seguro e no qual é relativamente fácil de esconder a verdadeira identidade do seu respectivo dono por meio do uso de corporações ou propriedade beneficiária. A possibilidade de usar essas ferramentas em aquisições no mercado imobiliário facilita o trabalho dos criminosos na tentativa de ocultar a ilicitude de seus fundos, e a compra de imóveis ainda apresenta como vantagem para o lavador a oportunidade de usar as propriedades adquiridas para prática de mais atividades ilegais. (MALONEY; SOMERVILLE; UNGER, 2019)

São várias as formas em que o criminoso pode utilizar um imóvel para lavar dinheiro, entre elas estão:

- a) Compra de uma propriedade por um valor abaixo da cotação de mercado, com a diferença sendo paga em espécie para o proprietário original ou depositada em uma conta *offshore* do mesmo. Então, afirmando ter feito reformas que valorizaram a propriedade, sendo elas verdadeiras ou não, o criminoso a revende pelo preço de mercado, de forma que a diferença entre os valores de compra e de venda da propriedade virou dinheiro limpo em suas mãos. (SALVO, 2011)
- b) Compra de um imóvel com dinheiro sujo, para então dá-lo como garantia de um empréstimo. Após a transferência do dinheiro do empréstimo para as mãos do criminoso, o mesmo não o paga, de forma que o imóvel dado como garantia é executado e o dinheiro que foi pego emprestado ganha aparência limpa. (SALVO, 2011)
- c) Construção ou reforma de uma propriedade, em que é utilizado principalmente dinheiro sujo em espécie para a compra de matéria-prima e mão-de-obra, para depois ser realizada a revenda do imóvel. Nesse caso, o dinheiro sujo investido pelo criminoso na obra ganha aparência limpa quando a propriedade é vendida. (MALONEY; SOMERVILLE; UNGER, 2019).

- d) Aborto de uma oferta de compra de um imóvel já aceita antes do fechamento definitivo do negócio, de forma que o dinheiro que foi transferido para uma conta fiduciária de um advogado ou agente imobiliário é transferido novamente para o indivíduo que fez a oferta, nesse caso o criminoso. Nessa situação, estão sendo adicionadas mais camadas na movimentação dos fundos ilícitos (fase de ocultação), aumentando a dificuldade de recapitulação do caminho do dinheiro para a polícia. (MALONEY; SOMERVILLE; UNGER, 2019)

Uma hipótese levantada na literatura é que a elevada atuação de criminosos no mercado imobiliário pode trazer consequências danosas para o consumidor comum, através do aumento do preço dos imóveis. Segundo Maloney, Somerville e Unger (2019), variações na demanda por imóveis com o propósito de lavar dinheiro não estão ligadas a variações no poder aquisitivo ou nas preferências dos consumidores da região, fazendo com que os preços subam em níveis maiores do que os suportados pela população.

Essa hipótese é analisada também por Salvo (2011), em um estudo do mercado imobiliário de Porto Alegre. Suspeitando que um aumento identificado pelo autor no preço de imóveis na cidade estivesse relacionado com a prática de lavagem de dinheiro, ele compara a evolução de indicadores do nível de atividade econômica em Porto Alegre e no RS com indicadores do mercado de imóveis. O autor observa que as transações envolvendo o mercado imobiliário da cidade não estão sendo compatíveis com variações de renda e/ou demográficas, então busca entender os motivos dessa inflação nos preços dos ativos.

No estudo, Salvo (2011) analisa o período de 2003 a 2007, em que o PIB do RS teve crescimento médio de 2.4% a.a. (ao ano) e a população teve crescimento acumulado de 2,44%. A renda *per capita*, por sua vez, cresceu à taxa média de 5% a.a. entre 2002 e 2005. Enquanto isso, a oferta total de imóveis entre 2003 e 2007 teve crescimento de 17% a.a. e a oferta de imóveis com mais de 330m² (preço superior a 300 mil reais) cresceu 20% a.a. Dessa forma, analisa o autor que, mesmo que exista o argumento de que o aumento da oferta de crédito e a redução da taxa de juros, ocorridos no Brasil na época, possam ter levado ao crescimento do setor imobiliário, essa evolução parece ser demasiadamente grande para ser justificada apenas pela facilitação na obtenção de financiamento citadas. Além disso, pondera que essas mudanças na oferta de crédito e na taxa de juros não explicam o acentuado crescimento identificado na oferta de imóveis

mais caros, visto que a faixa de renda que possui poder aquisitivo para adquirir esse tipo de imóvel não teve suas condições de financiamento tão afetadas. (SALVO, 2011)

Durante o período de 2003 a 2007, foram vendidos 11.104 imóveis em Porto Alegre (com crescimento de 137% comparando o primeiro ao último ano), sendo cerca de 3.665 com tamanho superior a 330m² e, conseqüentemente, preço superior a 300 mil reais. Como analisa Salvo (2011), levando-se em consideração que para se obter um financiamento nesse valor é necessária comprovação de renda maior que 10 mil reais e existiam, em 2000, apenas cerca de 4.650 famílias nesse nível de renda no município, a única explicação para esse volume de vendas seria se grande parte das famílias com maior poder aquisitivo da cidade tivessem adquirido um imóvel novo nesse curto período de cinco anos. (SALVO, 2011)

Não é feita, no trabalho de Salvo (2011), uma relação entre o aumento do preço dos imóveis e o crescimento das vendas. Porém, caso seja verdadeira a hipótese de que criminosos utilizaram no período de 2003 a 2007 o mercado imobiliário de Porto Alegre para lavagem de dinheiro, é de se supor que esse acréscimo de demanda proporcionado pela ação criminosa tenha inflacionado os preços dos ativos. Como o aquecimento do mercado não acompanha semelhante aumento no poder de compra da população, o consumidor comum é negativamente afetado.

O estudo de Salvo (2011) questiona as explicações mais diretas e comuns para a evolução do mercado imobiliário de Porto Alegre no período analisado, de forma que o autor pode intuir que o motivo do *boom*, principalmente no setor de imóveis mais caros, seja a utilização de recursos ilícitos. O trabalho não faz uma análise da influência específica da lavagem de dinheiro na região, mas levanta dúvidas relevantes que servem como um alerta para a necessidade de estudos mais aprofundados e uma maior atuação dos órgãos fiscalizadores no mercado imobiliário.

O segundo estudo de caso que será apresentado neste tópico é o de Maloney, Somerville e Unger (2019), em que foi analisado o mercado imobiliário da província de British Columbia, no Canadá. O trabalho teve como objetivo estimar conseqüências e alertar para os efeitos da prática da lavagem de dinheiro nos preços praticados no mercado imobiliário.

A análise parte de um problema enfrentado na região canadense, que é a *housing affordability*. O termo se refere à acessibilidade dos preços de imóveis de um determinado local, dependendo do nível de renda da população. De acordo com o estudo de Maloney, Somerville e Unger (2019), o mercado imobiliário em Vancouver (principal cidade da

província de British Columbia) é o que apresenta a menor *housing affordability* no país e a terceira menor em países de língua inglesa, com recente agravamento da situação.

Tanto no estudo de Salvo (2011) quanto no de Maloney, Somerville e Unger (2019), é presente a preocupação com a dinâmica entre as variações de demanda no mercado imobiliário e na renda da população do local, justamente por essa dinâmica poder ser um indicativo da presença de dinheiro não declarado ou ilícito sendo utilizado no setor. Assim como Vancouver, outras cidades como Londres, Sydney, San Francisco e Nova York também apresentaram rápida evolução no preço das casas e consequentemente deterioração na acessibilidade das mesmas para a população local entre 2012 e 2016, o que, segundo os autores, gera suspeitas de que estas mudanças estejam relacionadas com um possível influxo de capital externo e/ou a prática de lavagem de dinheiro na região. (MALONEY; SOMERVILLE; UNGER, 2019)

Para estimar a quantidade de dinheiro proveniente de lavagem que está presente no Canadá e, mais especificamente, em BC (British Columbia), foi utilizado por Maloney, Somerville e Unger (2019) o modelo de gravidade de Utrecht, desenvolvido com base no modelo original de gravidade descrito por John Walker, em 1999. O funcionamento do modelo é brevemente explicado abaixo, nas palavras dos autores supracitados:

A aplicação de um modelo de gravidade para a lavagem de dinheiro envolve estimar quanto do lucro do crime em um país é lavado dentro do próprio país e quanto é transferido para outro país do modelo. Esses fluxos entre países dependem de um índice de atratividade, baseado nas características que medem o quão atrativo é um país para lavadores de dinheiro, incluindo PIB per capita, e de um índice de distância, que mede o quão perto cada par de países é geograficamente e de uma perspectiva cultural. A lavagem de dinheiro em um país será a soma dos lucros criminais domésticos que permanecem no país mais o fluxo para dentro do país de fundos de outros países para lavagem. (MALONEY; SOMERVILLE; UNGER, 2019, p. 45-46, tradução nossa)

Algumas ressalvas são feitas por Maloney, Somerville e Unger (2019) quanto à utilização do modelo de gravidade, em relação à falta de confiabilidade nos dados e na inconsistência das informações internacionais, porém não se aprofundará essa questão aqui por serem problemas comuns inerentes a estudos empíricos sobre a criminalidade e, principalmente, sobre a lavagem de dinheiro.

Como resultado da estimativa do modelo, tem-se que aproximadamente 41,3 bilhões de dólares foram lavados no Canadá em 2015, representando aproximadamente 2.1% do PIB. Foram feitas estimativas de 2003 a 2015, e o percentual do PIB permaneceu relativamente constante, de forma que esse percentual é extrapolado para 2018, chegando-se ao valor de 46,7 bilhões de dólares no ano. Aplicando-se o modelo da gravidade para British Columbia e outras seis regiões do Canadá como se fossem países,

chega-se ao resultado de 6,3 bilhões de dólares lavados em 2015 na província, o que representa cerca de 2,5% de seu PIB no ano. Utilizando esse mesmo percentual em 2018, tem-se a estimativa de 7,4 bilhões de dólares lavados em British Columbia no ano. (MALONEY; SOMERVILLE; UNGER, 2019)

Os fundos envolvidos com lavagem de dinheiro em British Columbia, os citados 7,4 bilhões de dólares segundo a estimativa de Maloney, Somerville e Unger (2019), refletem os rendimentos dos crimes locais que precisam ser lavados mais o influxo de capital externo trazido à província com o propósito de lavar dinheiro. Para se estimar o quanto dessa lavagem de dinheiro é realizada através do mercado imobiliário, várias incertezas estão envolvidas, pois não se sabe: a proporção entre fundos domésticos e fundos vindos do exterior (que teriam comportamentos diferentes, visto que o capital externo é destinado exclusivamente para investimento, como parte das fases de ocultação e integração da lavagem de dinheiro); a proporção dos lucros criminais domésticos destinados a consumo e a investimentos; e nem a proporção de fundos direcionados para investimento que são aplicados no mercado imobiliário. (MALONEY; SOMERVILLE; UNGER, 2019)

Assim, os autores definem dois extremos para se estimar a quantidade do dinheiro disponível para lavagem pelos criminosos que é destinada para investimentos. No extremo inferior, é considerado que 100% dos rendimentos do crime são sujeitos a decisão entre consumo e investimento, sendo utilizado como *benchmark* o comportamento médio do povo canadense de renda alta. Nessa faixa de renda, 28% dos rendimentos são direcionados para investimento. (MALONEY; SOMERVILLE; UNGER, 2019)

No extremo superior, Maloney, Somerville e Unger (2019) consideram que 100% do dinheiro disponível para o criminoso é investido, de forma que o consumo do criminoso é realizado totalmente através de retornos de seus investimentos. Os valores monetários da estimativa ficam entre 2,1 bilhões de dólares no extremo inferior e 7,4 bilhões no superior. Esses extremos estimam o total dos rendimentos criminais empregados em investimento, então, para se calcular a quantia aplicada especificamente no mercado imobiliário os autores analisam o padrão de alocação do portfólio de investimentos dos criminosos.

Para se estimar o comportamento dos criminosos em relação aos seus investimentos utilizados na lavagem de dinheiro, Maloney, Somerville e Unger (2019) utilizam novamente como *benchmark* o comportamento da população canadense. Esse

comportamento varia bastante, sendo entre 37% e 72% dos investimentos alocados para o mercado imobiliário, e o restante aplicado em inúmeros outros tipos de investimento com objetivo de lavar dinheiro. Como resultado final da estimativa da quantidade de lavagem de dinheiro no mercado imobiliário de British Columbia, Maloney, Somerville e Unger (2019) tem:

- a) Extremo superior: assume-se a totalidade dos 7,4 bilhões de dólares de fundos disponíveis para lavagem de dinheiro utilizados como investimento, com uma variação de alocação de portfólio (37% e 72%). Assim, a estimativa dos valores aplicados no mercado imobiliário de British Columbia para lavagem de dinheiro fica entre 2,7 e 5,3 bilhões de dólares;
- b) Extremo inferior: assume-se que somente 28% dos retornos criminais disponíveis para lavagem de dinheiro são utilizados para investimento, seguindo o *benchmark* da população de alta renda do Canadá. A quantidade alocada para o mercado imobiliário, considerando a variação de portfólio de investimentos (37% e 72%), fica estimada entre 0,8 e 1,5 bilhões de dólares.

Para compensar as suspeitas de subestimação dos níveis de criminalidade e, conseqüentemente, de lavagem de dinheiro, presentes nos dados utilizados no modelo de gravidade, é utilizado o valor máximo do extremo superior para se seguir o estudo. O próximo passo é estimar o efeito da lavagem de dinheiro no preço dos imóveis na província, considerando-se que 5,3 bilhões de dólares foram utilizados no mercado imobiliário de British Columbia com propósito de lavagem em 2018. (MALONEY; SOMERVILLE; UNGER, 2019)

Segundo os mesmos autores, a magnitude do efeito da lavagem de dinheiro nos preços de mercado depende da fatia do mercado dominada pelo dinheiro sujo e também da medida em que essa fatia representa uma competição na margem do mercado. Competindo na margem, o efeito sobre os preços é consideravelmente maior do que o percentual de participação no mercado poderia indicar. A consequência da prática da lavagem de dinheiro nos preços dependerá também da resposta da oferta para variações na demanda no mercado analisado, o que no caso do setor imobiliário varia de acordo com a região e o tipo de imóvel adquirido. Para a estimativa do efeito da lavagem nos preços dos imóveis, os pesquisadores consideram que o parâmetro mais razoável é a diferença nos preços praticados em dado momento e o que aconteceria com os mesmos caso fosse ampliada a severidade da conduta anti-lavagem de dinheiro pelas autoridades. (MALONEY; SOMERVILLE; UNGER, 2019)

Seguem os autores apontando que o volume total movimentado nas transações envolvendo o mercado imobiliário em British Columbia em 2018 foi de 115,564 bilhões de dólares, sendo que 5,3 bilhões são estimados por Maloney, Somerville e Unger (2019) como sendo direcionados para lavagem de dinheiro, o que representa 4,6% do total. Entretanto, a participação no mercado por si só não irá representar um efeito nos preços na mesma magnitude, de forma que é necessário que sejam analisadas as elasticidades da oferta e da demanda por imóveis para se chegar a um resultado mais preciso. Os valores das elasticidades são retirados de pesquisas: 0,65 a 0,9 para a elasticidade da oferta do setor imobiliário (SAIZ, 2010², *apud* MALONEY; SOMERVILLE; UNGER, 2019), e -0,35 para a elasticidade da demanda do mesmo (WHITEHEAD, 1999³, *apud* MALONEY; SOMERVILLE; UNGER, 2019). Assim, os autores estabelecem novamente extremos, onde mostram os efeitos da lavagem de dinheiro máximos e mínimos estimados nos preços dos imóveis de BC de acordo com o cenário criado.

Dependendo do tipo de propriedade utilizada na lavagem de dinheiro, o efeito no preço dos imóveis difere, pois parcelas diferentes de um mesmo mercado possuem dinâmicas diferentes. Grande parte das transações no mercado imobiliário não representam acréscimos de demanda, sendo apenas mudanças que ocorrem naturalmente devido a alterações nas estruturas familiares, rendimentos e preferências das pessoas da região. Só haverá mudança nos preços praticados no mercado se a compra de novas unidades afetar o número de unidades ofertadas, o que é o caso na compra de unidades novas. Assim, o extremo superior de efeito da lavagem de dinheiro no preço dos imóveis representará um cenário em que todo o valor é investido em novas construções. Dessa forma, tem-se como resultado da estimativa de Maloney, Somerville e Unger (2019) para os efeitos da lavagem de dinheiro no preço de imóveis de British Columbia em 2018:

- a) Extremo inferior: dinheiro proveniente de lavagem (5,3 bilhões de dólares) diluído em todo o setor imobiliário, com 4,6% de participação no total de transações desse mercado, gerando efeito de aumento de 3,7% a 4,6% do nível de preços.
- b) Extremo superior: dinheiro sujo investido em sua totalidade em novas construções, seja em sua compra ou no financiamento das mesmas com

²A. Saiz, "The Geographic Determinants of Housing Supply," *Quarterly Journal of Economics*, 2010, 125(3), 1253–1296

³C. Whitehead, "Urban Housing Markets: Theory and Policy," in P. Cheshire and E. S. Mills, eds., *Handbook of Regional and Urban Economics*, Vol. 3, (Amsterdam: North-Holland, 1999).

retenção do patrimônio, o que representaria 7,5% de participação no total de transações do setor imobiliário de BC. Consequentemente, o efeito de aumento nos preços é de 6% a 7,5%.

Analisando os resultados dos dois estudos empíricos, percebe-se que o trabalho de Salvo (2011) é uma análise ainda incipiente do mercado de Porto Alegre, no Brasil, mas que traz dados relevantes e levanta suspeitas importantes sobre a prática da lavagem de dinheiro no mercado imobiliário da cidade, de forma que seria interessante o aprofundamento no estudo do caso. Sendo verdadeira a hipótese da prática da lavagem de dinheiro no mercado de imóveis de Porto Alegre entre 2003 e 2007, não há motivos para se pensar que essa prática cessou.

Enquanto isso, o trabalho de Maloney, Somerville e Unger (2019) é um estudo de caso robusto, com utilização de um modelo para estimar os valores que envolvem a lavagem de dinheiro na província de British Columbia, no Canadá, e posterior análise específica do mercado imobiliário da região, chegando a estimativas do efeito desse crime no preço dos imóveis na província. Trata-se de um estudo que pode ser replicado em outros países e regiões, facilitando análises posteriores que visam compreender as consequências da lavagem de dinheiro no mercado imobiliário.

Fica clara a necessidade de maior controle e fiscalização nesse mercado, o que requer mais transparente identificação dos atores envolvidos. Com a diminuição das facilidades dadas para a utilização de instrumentos como de propriedade beneficiária e compra através de empresas de fachada, certamente o volume de utilização do mercado imobiliário para prática de lavagem de dinheiro irá diminuir e, consequentemente, o consumidor comum deixará de ser prejudicado.

3.2 DISTORÇÃO DE CONSUMO E INVESTIMENTOS

Todo esse investimento realizado por criminosos no mercado imobiliário e em outros ativos com o propósito de lavar dinheiro (podendo chegar a 7,4 bilhões de dólares em 2018 em British Columbia segundo a estimativa de Maloney, Somerville e Unger (2019)) possivelmente difere da alocação que seria realizada pelos indivíduos que obtiveram esses fundos legalmente. Seja dinheiro transferido intencionalmente do cidadão comum para o criminoso, como no caso de compras de substâncias ilícitas, ou no

caso de roubo, extorsão e fraudes, com a transferência involuntária dos valores para o criminoso, suspeita-se que o padrão de consumo e investimento dos fundos irá se alterar.

Molina (1995⁴, *apud* BARTLETT, 2002, p. 18) analisa estatisticamente os efeitos macroeconômicos do tráfico de drogas internacional na Colômbia. Como o país atua como exportador de drogas, supõe-se que existirão benefícios relacionados ao capital que entra em função do tráfico, porém o autor mostra que esses benefícios são diluídos pelo excessivo uso desses fundos no setor imobiliário, gerando uma distorção alocativa. Se mesmo com ganhos do tráfico repatriados do exterior as consequências para o país podem não ser positivas, imagina-se que quando a transferência de poder aquisitivo do cidadão comum para o criminoso ocorre internamente as consequências serão piores ainda.

Essa suspeita foi particularmente relevante para John Walker (1995), que desenvolveu um modelo para estimar as consequências, para a economia da Austrália, de transferências de dinheiro do cidadão comum para o criminoso. Segundo o autor, o uso desse dinheiro pelo criminoso será diferente do que seria feito pela vítima (ou comprador de seus produtos ilícitos) caso a transferência não tivesse ocorrido, o que pode trazer consequências negativas para o agregado da economia.

O modelo de Walker (1995) é do tipo insumo-produto, modelo que representa em uma matriz a economia de um país ou uma região, mostrando as interações entre as indústrias, assim como sua mão-de-obra, mercado consumidor, importações e exportações. Assim, o modelo considera o quanto de produto de uma indústria é necessário como insumo para outra gerar o seu respectivo produto. Então, podem ser analisados efeitos de aumento ou diminuição da produção de determinadas indústrias.

A partir das alterações da demanda de uma indústria para a outra como resultado da lavagem de dinheiro, o modelo ainda analisa as consequências para a mão-de-obra do país ou região como um todo, que poderá aumentar ou diminuir em quantidade e em rendimentos, e para as suas importações e exportações. Cada setor industrial da economia terá uma série de multiplicadores, os quais irão estimar os efeitos nas variáveis produção, renda, importações e emprego gerados pelo acréscimo de uma unidade em sua demanda. Na tabela abaixo, são apresentados os multiplicadores para as indústrias na Austrália resultantes do aumento de 1 milhão de dólares em sua demanda:

⁴ Pablo A. Molina, *Illegal Drug Trafficking and Economic Development in Colombia* (1995), (Masters Thesis, University of Illinois at Urbana - Champaign).

Tabela 1: Multiplicadores de insumo-produto, por setor da indústria, Austrália, 1989-1990

Indústria	Produção (milhões de dólares)	Renda (milhões de dólares)	Importação (milhões de dólares)	Emprego (trabalhadores)
Agricultura	2,178	0,380	0,094	28
Exploração florestal, pesca, caça	2,485	0,646	0,128	26
Mineração	2,136	0,428	0,114	15
Carne e laticínios	3,008	0,511	0,097	29
Alimentos	2,926	0,588	0,137	27
Produção de bebidas e tabaco	2,629	0,495	0,132	22
Têxtil	2,778	0,582	0,239	26
Vestuário e calçados	2,749	0,692	0,282	34
Madeira e derivados	2,877	0,704	0,202	34
Papel, impressão, etc	2,595	0,646	0,226	27
Química	2,597	0,512	0,243	21
Petróleo e carvão	2,438	0,339	0,239	12
Minerais não metálicos	2,630	0,564	0,145	22
Metais básicos e seus produtos	2,642	0,463	0,154	16
Produtos de metal fabricados	2,911	0,639	0,189	27
Equipamento de transporte	2,554	0,552	0,265	22
Maquinário	2,649	0,631	0,252	26
Manufaturados diversos	2,641	0,601	0,239	26
Eletricidade, gás e água	2,386	0,459	0,078	17
Construção civil	2,694	0,632	0,158	27
Atacado e varejo	2,656	0,772	0,105	35
Reparos	2,549	0,759	0,165	33
Transporte e comunicação	2,463	0,638	0,128	27
Finanças, propriedades	2,611	0,786	0,094	30
Propriedade habitacionais	1,558	0,140	0,032	5
Administração pública, defesa	3,233	0,951	0,194	36
Serviços comunitários	2,983	1,159	0,124	42
Serviços de recreação	2,762	0,747	0,131	36

Fonte: Walker(1995, p.45, tradução nossa)

A partir desses dados, mas sem ter informações sobre o padrão de consumo dos criminosos, Walker (1995) faz especulações das variações na demanda entre setores ocasionados pela transferência de fundos de vítimas ou usuários de drogas/substâncias ilícitas para as mãos de criminosos. A construção do cenário considera que o dinheiro obtido pelos criminosos será utilizado na categoria de propriedades habitacionais, ou seja, no mercado imobiliário.

Levando em consideração o exposto no tópico 3.1, a hipótese considerada por Walker (1995) parece supra estimada, pois mesmo utilizando os valores mais altos estimados, tanto na quantidade de dinheiro alocado para investimento quanto na parte especificamente alocada para o mercado imobiliário, Maloney, Somerville e Unger (2019) chegam à estimativa de 72% do lucro criminoso sendo investido em imóveis.

Para a análise das possíveis consequências da distorção de consumo causada pela lavagem de dinheiro, Walker (1995) utiliza os valores extremos de maior efeito possível (com a alocação do capital se transferindo do setor com mais efeitos positivos na

economia para o setor imobiliário) e menor efeito possível (alocação do capital se transferindo do setor com menos efeitos positivos na economia para o setor imobiliário). Tendo como parâmetro o desvio de 1 milhão de dólares de um cidadão comum, a perda líquida de produção no país variaria entre 578 mil e 1,675 milhões de dólares; a perda líquida de renda para o país estaria entre 199 mil e 1,019 milhões de dólares; a diminuição líquida das importações (o que possivelmente é positivo para a economia do país) variaria entre 46 mil e 250 mil dólares; e a perda de empregos seria entre 7 e 42 postos de trabalho.

Para chegar aos números finais da estimativa de efeitos da distorção de consumo ocasionada pela prática da lavagem de dinheiro na economia australiana calculados pelo modelo, Walker (1995) utiliza valores intermediários das faixas apresentadas acima. Assim, aplicando o resultado de 5 a 10 bilhões de dólares como sendo utilizados no processo de lavagem de dinheiro na economia australiana, estimados em seu trabalho, o autor chega aos números finais: perda de 5,63 a 11,26 bilhões de dólares em produção, de 3,05 a 6,09 bilhões de dólares em renda, de 125 a 250 mil empregos e diminuição de importações na faixa entre 0,74 e 1,48 bilhões de dólares. Com exceção da diminuição nas importações, todos os demais efeitos são indiscutivelmente negativos para a economia do país.

O cenário criado no modelo de Walker é uma especulação, de forma que o próprio autor afirma que, na medida em que o comportamento do criminoso frente aos seus rendimentos seja mais estudado e compreendido, o cálculo dos efeitos poderá ser muito mais realístico e acurado (WALKER, 1995). De qualquer forma, parece clara e difundida na literatura a ideia de que o padrão de consumo e investimento de criminosos é diferente do cidadão comum, geralmente levando a alocação do dinheiro em investimentos menos rentáveis e no consumo de itens de luxo quando se desloca para as mãos dos criminosos, gerando pouco valor agregado para a economia. Nesse ponto, o estudo de Walker (1995) traz uma importante contribuição, na medida em que estima em termos monetários um efeito da lavagem de dinheiro na economia de um país que outrora era trabalhado somente de forma subjetiva.

Contemporâneo ao trabalho de Walker, um estudo de Quirk (1996) foi o primeiro a tentar estimar os efeitos da lavagem de dinheiro no crescimento econômico dos países. Efeitos no crescimento econômico teoricamente estarão englobando grande parte dos efeitos da lavagem de dinheiro discutidos no decorrer deste trabalho, mesmo que

indiretamente. Por essa razão, no próximo tópico será apresentado o modelo de Ferweda e Bosma (2005⁵, *apud* UNGER *et al*, 2006), que aperfeiçoaram o estudo de Quirk (1996).

3.3 EFEITOS NO CRESCIMENTO ECONÔMICO

Ao longo deste tópico, por meio do teste empírico realizado por Ferweda e Bosma (2005 *apud* UNGER *et al*, 2006), procurar-se-á estimar o efeito da lavagem de dinheiro sobre uma das variáveis mais importantes para o desenvolvimento econômico dos países, o crescimento de seu PIB. Entende-se que, mesmo não absorvendo alguns efeitos sociais e/ou de longo prazo da lavagem de dinheiro no país, a variável do crescimento econômico consegue englobar muitos dos efeitos estudados em seu resultado.

Conforme introduzido no tópico anterior, Quirk (1996) foi o primeiro autor a estudar os efeitos da lavagem de dinheiro no crescimento econômico, utilizando o nível de criminalidade como uma *proxy* para a lavagem no modelo. A base de dados utilizada no trabalho de Quirk naturalmente é antiga, considerando que o trabalho é de 1996, cobrindo o período de 1983 a 1990.

Quirk (1996) realiza diversas regressões com cinco variáveis de controle: PIB per capita, investimento privado, consumo do governo, população com nível de educação superior e população com nível de educação básico. A regressão utilizada para estimar o efeito da lavagem de dinheiro no crescimento econômico que encontrou a maior significância foi a seguinte:

$$PIB_d = C + \beta_1(IP) + \beta_2(PES) + \beta_3(CRIM) + \varepsilon, \quad (1)$$

com

$$PIB_d = -1,94 + 1,06(IP) + 0,068(PES) \pm 0,015(CRIM) + \varepsilon \quad (2)$$

onde PIB_d corresponde ao PIB do país; IP , a formação bruta de capital doméstica privada em preços constantes; PES a população com graduação em ensino superior e $CRIM$ o número total de crimes nas estatísticas nacionais. Vê-se que foram utilizadas como variáveis de controle apenas IP e PES .

⁵Ferwerda, J. and Bosma, S. (2005) 'The effect of money laundering on Economic growth'. Paper for Onderzoekskeuzevak Economie van de Publieke Sector, Utrecht School of Economics

A partir dessa regressão, Quirk (1996) conclui a estimativa de que um crescimento de 1% da lavagem de dinheiro no país irá gerar uma redução de 0,01% no PIB doméstico. A relação inversamente proporcional já era esperada, dado que os efeitos da lavagem de dinheiro apresentados durante o trabalho são na sua maioria indiscutivelmente negativos para o país.

Com objetivo de aperfeiçoar trabalho de Quirk (1996), Ferweda e Bosma (2005, *apud* UNGER *et al*, 2006) revisam o modelo, modificando a *proxy* da lavagem de dinheiro utilizada. Além das estatísticas de nível de criminalidade, os autores utilizam três medidas diretas da quantidade de dinheiro lavado por país calculadas por Walker (1999). As variáveis de controle correspondentes ao PIB per capita e ao consumo do governo nacional, que não apresentaram significância no modelo de Quirk (1996), voltam a ter esse comportamento. A variável de controle correspondente a população com nível de educação superior é trocada pelo crescimento populacional, e a variável de investimento privado é mantida. Dessa forma, a regressão utilizada é a seguinte:

$$PIB_d = C + \beta_1(IP) + \beta_2(CP) + \beta_3(VLD) + \varepsilon \quad (3)$$

onde **CP** refere-se ao crescimento populacional do país e **VLD** às variáveis *proxys* da lavagem de dinheiro utilizadas.

A partir dessa regressão, são testadas isoladamente as variáveis *proxys* da lavagem de dinheiro e a variável correspondente ao nível de criminalidade. Como são muitas regressões, não serão apresentados neste trabalho todos os resultados dos coeficientes. Para maiores detalhes, poderá ser consultado Ferweda e Bosma (2005, *apud* UNGER *et al*, 2006, p. 140). As *proxys* da lavagem de dinheiro apresentam resultados que representam uma diminuição de 0,03% e 0,06% no crescimento do PIB do país a cada 1 bilhão de dólares de aumento no dinheiro lavado no mesmo. Quando é testada a variável do nível de criminalidade, excluindo as *proxys* da lavagem de dinheiro, Ferweda e Bosma (2005, *apud* UNGER *et al*, 2006) chegam a um resultado que segue a mesma linha daquele de Quirk (1996), mas comum a redução de 0,12% no crescimento do PIB doméstico a cada 1% de aumento na criminalidade, maior que os 0,01% do citado autor.

Até o momento, todos os resultados desse segundo modelo seguiram o que já era esperado de acordo com a revisão teórica sobre os efeitos da lavagem de dinheiro na economia de um país, mas então os autores buscam uma nova abordagem para separar os efeitos da lavagem de dinheiro daqueles decorrentes do nível de criminalidade, no

crescimento do PIB. Na nova regressão, apresentada abaixo, é incluída a variável correspondente a criminalidade junto com as *proxys* da lavagem de dinheiro, que são testadas individualmente:

$$PIB_d = C + \beta_1(IP) + \beta_2(CP) + \beta_3(VLD) + \beta_4(CRIM) + \varepsilon \quad (4)$$

Os coeficientes resultantes das novas regressões em detalhamento podem ser consultados em Ferweda e Bosma (2005, *apud* UNGER *et al*, 2006, p.140). Essas novas regressões mostram que, quando consideradas juntamente uma variável *proxy* da lavagem de dinheiro e a variável do nível de criminalidade, a cada 1% de aumento da lavagem de dinheiro no país, sua taxa de crescimento econômico sobe de 0,06% a 0,14%. Entretanto, também é identificado que o nível de criminalidade passa a ter um efeito maior no crescimento do PIB do que nas regressões anteriores. Nas novas regressões, o aumento de 1% no número de crimes gera uma redução de 0,26% a 0,48% no crescimento econômico do país. A conclusão dos autores é a seguinte:

O perigo da lavagem de dinheiro na economia não é que ela afeta diretamente variáveis macroeconômicas como produto, nível de emprego ou crescimento. O perigo se encontra no fato de que a lavagem de dinheiro aumenta a criminalidade. É a criminalidade que tem efeitos negativos sobre a economia. O crime reduz o crescimento entre -0,12% e -0,45%. (FERWEDA; BOSMA, 2005 *apud* UNGER *et al*, 2006, p. 139, tradução nossa)

Essa conclusão está em desarmonia com a ideia de que a prática da lavagem de dinheiro é prejudicial para a economia do país. Entretanto, a variável do crescimento do PIB não representa por si só o sucesso econômico e social do país e o bem-estar de sua população, e isso tem que ser levado em consideração na interpretação desses resultados.

Outro ponto importante a ser levado em conta é o fato desse estudo levar em consideração um intervalo limitado de tempo, de forma que não captura possíveis efeitos de longo prazo da lavagem de dinheiro, como em relação à reputação das instituições financeiras, à corrupção no país, à distorção de preços em alguns setores e à competição injusta que se cria em determinados mercados.

Dessa forma, a variável do crescimento do PIB não deve ser considerada de maneira isolada quando se analisa os efeitos da lavagem de dinheiro na economia do país.

3.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer desse capítulo, procurou-se aprofundar a análise de alguns dos efeitos da lavagem de dinheiro na economia através da apresentação de estudos empíricos. Não seria possível trazer evidências de todos os efeitos, de forma que foram escolhidos três que tem potencial de representar o todo e trazem elementos relevantes para a discussão.

No primeiro tópico, foram apresentadas duas pesquisas empíricas que analisam a possível prática de lavagem de dinheiro no mercado imobiliário de duas regiões, a cidade de Porto Alegre e o distrito canadense de British Columbia, respectivamente. Na primeira pesquisa, de Salvo (2011), pôde-se perceber que o aumento no nível de atividade do mercado imobiliário porto-alegrense, principalmente o de imóveis de luxo, durante o período de 2003 a 2007, não é explicado por fatores como o aumento do poder aquisitivo da população ou o crescimento da mesma, de forma que identificam-se indícios da prática de lavagem de dinheiro no setor. Na segunda pesquisa, de Maloney, Somerville e Unger (2019), é analisado o mercado imobiliário de British Columbia, sendo feita uma estimativa da quantidade de dinheiro que é lavado através de imóveis na região e o impacto desse crime nos preços dessas propriedades.

No segundo tópico do capítulo, foi apresentado o estudo de Walker (1995), que através de uma matriz de insumo-produto visa estimar o impacto da distorção de consumo e investimentos resultante da criminalidade e da lavagem de dinheiro na economia da Austrália. No terceiro e último tópico, foram discutidos os modelos de Quirk (1996) e de Ferweda e Bosma (2005), que utilizam dados de 17 países para estimar o impacto da prática da lavagem de dinheiro no crescimento do PIB dos mesmos.

Após a análise dos estudos empíricos e das dificuldades enfrentadas pelos pesquisadores na coleta de dados e na construção de evidências das consequências da lavagem de dinheiro para a economia, pôde-se perceber ainda mais a complexidade dos problemas gerados por esse crime. Os efeitos da lavagem de dinheiro são de difícil identificação e entendimento, de forma que por vezes a legislação não consegue ser suficientemente dura e efetiva em seu combate. É necessário compreender as consequências desse crime para a sociedade, ou, em outras palavras, seu custo social, para que haja a correta definição dos graus de fiscalização e a dureza da punição que deve ser aplicada aos infratores. Para auxiliar nesse entendimento, no próximo capítulo serão apresentadas as contribuições existentes da economia para o estudo da criminalidade e será discutido o modelo da Teoria Econômica do Crime, de Gary Becker.

4 ECONOMIA DO CRIME E LAVAGEM DE DINHEIRO – TEORIA E EVIDÊNCIAS

Tema tratado principalmente nos campos da sociologia, da filosofia e da psicologia, historicamente a criminalidade não foi material de estudo para a economia. Um dos primeiros autores a juntar os estudos do Direito Penal à Economia foi Jeremy Bentham.

Britânico, nascido em 1748, Bentham é considerado um dos difusores do Utilitarismo. Em sua análise da criminalidade, ele parte do princípio da racionalidade tanto no entendimento escolha do criminoso entre cometer ou não o crime quanto na decisão da pena a ser praticada pelo governo.

Bentham (1830) afirma que o lucro (benefício) proveniente da ação criminosa é a força que faz o indivíduo cometer o ato, enquanto a dor da punição é a força que o previne de o fazer. Dessa forma, se a primeira das forças for maior, o crime será cometido; se a segunda for maior, o crime não será cometido. Ainda segundo Bentham (1830), o principal objetivo da punição é a prevenção, de forma que ela deve servir de exemplo tanto para o delinquente quanto para outros que venham a cogitar cometer o crime. A punição deve sobrepor as vantagens obtidas na prática do ato criminoso. Deve ser maior quanto menor a certeza de que efetivamente ocorrerá e ainda quanto maior a distância entre o crime e a sua efetiva aplicação.

Contemporâneo a Bentham e influente em suas ideias, Cesare Beccaria foi e ainda é um autor relevante do direito penal. Da mesma forma que Jeremy, argumentava sobre a importância da proporcionalidade entre crime e punição e da celeridade do processo de julgamento. Segundo ele, o objetivo da punição é prevenir o indivíduo de causar mais prejuízo à sociedade e também prevenir os outros de cometer o mesmo crime, mostrando a necessidade de existirem penas claras e de conhecimento público. Para Beccaria, a medida do crime é o dano causado à sociedade, de forma que a punição deve aumentar à medida que este aumenta. (BECCARIA, 1764)

Mesmo com importantes trabalhos, o campo de estudo da criminalidade pela economia ainda tinha muito a evoluir. Porém, a análise das causas e consequências da criminalidade foi deixada de lado pelos economistas por algum tempo. Somente na segunda metade do século XX, com o advento da economia comportamental, o fenômeno ganhou destaque novamente.

Buscando eliminar algumas subjetividades presentes em estudos anteriores, a abordagem econômica da análise da criminalidade de Gary Becker ganha arcabouço teórico com a utilização da teoria neoclássica e da microeconomia para elaborar modelos matemáticos que tiveram como objetivo a minimização do custo social gerado pela criminalidade, através do entendimento das variáveis que influenciam nesse custo e como elas interagem entre si.

Nos modelos de Becker (1968), o criminoso é um indivíduo racional, que toma sua decisão de praticar um crime com base nos riscos e ganhos associados à atividade. Nesse mesmo raciocínio, o governo toma sua decisão quanto à pena aplicada ao crime e ao esforço policial e judiciário em sua prevenção e punição baseado no dano à sociedade (custo social) daquele crime e do que será necessário para tornar sua prática desvantajosa para o indivíduo.

O crime é considerado uma atividade econômica como qualquer outra, de forma que o indivíduo decide, baseado nos custos e benefícios esperados de atuar no mercado legal e no ilegal, como alocará seu tempo. Não há distinção, *à priori*, entre o indivíduo criminoso e o não-criminoso, com exceção de um limitado número de psicopatas. Nas palavras do autor:

A abordagem adotada aqui segue a usual Análise da Escolha dos economistas e assume que uma pessoa comete um delito se a utilidade esperada para ela é maior que a utilidade que ele poderia conseguir usando seu tempo e outros recursos em outras atividades. Algumas pessoas se tornam “criminosos”, então, não por causa de sua motivação básica é diferente da dos outros, mas porque seus custos e benefícios são diferentes. (BECKER, 1968, p. 176, tradução nossa)

No decorrer deste capítulo, será apresentado o modelo de Gary Becker para a economia do crime e então serão discutidas as relações entre o modelo e a lavagem de dinheiro. A principal conexão que pode ser feita entre os dois temas diz respeito a formulação e análise da eficácia de políticas anti-lavagem de dinheiro pelo governo, mas para isso será necessário entender as relações comportamentais entre as variáveis presentes no modelo de Becker (1968), o que será discutido no próximo tópico.

4.1 O MODELO DA ECONOMIA DO CRIME DE GARY BECKER

O modelo de Becker tem como base a análise das relações comportamentais que estão por trás dos custos gerados pela criminalidade. São essas relações:

- a) O número de crimes e o custo dos mesmos;
- b) O número de crimes e sua respectiva punição;

- c) O número de crimes, prisões e condenações e o gasto público com polícia e judiciário;
- d) O número de condenações e o custo do aprisionamento e de outros tipos de punição;
- e) O número de crimes e o gasto privado com proteção e apreensão.

4.1.1 Construção do modelo

Para iniciar a construção do modelo, a primeira relação apresentada por Becker (1968) é entre o número de crimes e o custo dos mesmos para a sociedade, conforme equação abaixo:

$$H_i = H_i(O_i) \quad (5)$$

onde H_i é o custo gerado pela atividade criminosa e O_i a quantidade de crimes cometidos. Entende-se que o custo social da criminalidade aumenta quanto mais crimes são cometidos e, além disso, aumenta de forma crescente, de forma que tanto a derivada primeira quanto a segunda da função (5) são maiores que 0:

$$H'_i = \frac{\partial H_i}{\partial O_i} > 0, \quad (6)$$

e

$$H''_i > 0$$

O ganho dos criminosos provindo da atividade criminosa é representado pela variável G , e também cresce quanto maior o número de crimes praticados, porém o ganho marginal para o criminoso é decrescente, conforme apresentado nas relações abaixo:

$$G = G(O), \quad (7)$$

com

$$G' = \frac{\partial G}{\partial O} > 0, \quad (8)$$

e

$$G'' < 0$$

Isso significa que quanto mais cresce o número de crimes, menor é o benefício obtido pelo criminoso de cada crime adicional, mesmo havendo sempre um benefício. O custo líquido para a sociedade, D , é dado pela diferença entre o ganho para o criminoso G e o custo social H .

$$D(O) = H(O) - G(O), \quad (9)$$

com

$$D' = H' - G' > 0,$$

e

$$D'' = H'' - G'' > 0 \quad (10)$$

Como tanto o custo para a sociedade quanto o ganho para os criminosos crescem com o aumento da criminalidade, o custo líquido marginal D' dependerá das magnitudes de H' e G' . Entretanto, por ora assume-se que D' é sempre positivo, de forma que o custo líquido marginal crescerá com o aumento da criminalidade O . A segunda derivada do custo líquido social, D'' , será positiva já que $H'' > 0$ e $G'' < 0$.

Pode-se entender essas relações da seguinte maneira: a cada crime adicional cometido, o dano causado para a sociedade irá crescer mais que o ganho para o criminoso. Além disso, quanto mais aumenta o número de crimes, o dano adicional para a sociedade cresce de maneira acelerada, enquanto o ganho marginal para os criminosos é cada vez menor. Dessa forma, o custo líquido social crescerá de maneira mais acelerada à medida que se intensifica a criminalidade.

Segue analisando o autor que, para se diminuir o número de crimes e, conseqüentemente, o custo social gerado por eles, o Estado toma medidas para fiscalizar, apreender e condenar os indivíduos que não seguem a lei. Porém, isso gera custos com a mão-de-obra empregada, como policiais, delegados e juízes, e com os materiais e tecnologia utilizados, de forma que o dispêndio necessário para apreender e condenar vai depender dos preços desses fatores. Esse custo aumenta de acordo com o número de criminosos apreendidos e julgados. A equação abaixo representa essa relação:

$$C = C(A), \quad (11)$$

com

$$C' = \frac{\partial C}{\partial A} > 0 \quad (12)$$

onde C representa o dispêndio do governo necessário para que se realize a apreensão e a condenação do criminoso, e A o nível da atividade do judiciário e da polícia, ou seja, o quanto estão sendo utilizadas essas estruturas. Relacionada ao nível da atividade fiscalizatória e condenatória A , e ao número de crimes cometidos O , Becker (1968) apresenta a variável p , que representará o percentual de crimes cometidos que resultam em apreensão e condenação. Esta variável representará o risco para o criminoso de sofrer a punição pelos seus atos:

$$A \cong pO \quad (13)$$

O nível de atividade de atuação da polícia e do judiciário terá relação direta com a probabilidade de apreensão e condenação. Além disso, o custo da apreensão e condenação aumenta de acordo com o número de crimes e com o aumento da probabilidade de condenação (que ocorrerá a partir de um aumento de A). Assim, as derivadas parciais de C em relação a p e a O são positivas:

$$C_p = \frac{\partial C(pO)}{\partial p} = C'O > 0, \quad (14)$$

e

$$C_o = \frac{\partial C(pO)}{\partial o} = C'p > 0 \quad (15)$$

Ainda, o custo marginal da atuação policial e judiciária cresce a taxa crescente tanto em relação a p quanto a O , ambos tendo o mesmo efeito sobre o custo total, como representado nas equações abaixo:

$$C_{pp} = C''O^2 > 0,$$

$$C_{oo} = C''p^2 > 0,$$

e

$$C_{po} = C_{op} = C''pO + C' > 0 \quad (16)$$

Isso significa que, conforme aumenta o número de crimes ou a probabilidade de condenação, o custo do aparato policial e jurídico crescerá em taxas crescentes, sendo cada vez mais impactante na sociedade.

Uma outra maneira utilizada pelo Estado para buscar conter a criminalidade é através da definição da pena aplicada ao crime. Diferentes punições acarretam diferentes custos para o governo e também diferentes custos para o criminoso. Dessa forma, como coloca o autor, é necessário também entender o comportamento dessa variável e sua interferência no custo social da criminalidade.

A mensuração dos efeitos das punições aplicadas, entretanto, encontra uma dificuldade. Apenas no caso de multas consegue-se ter uma conversão monetária direta para se quantificar o custo para o criminoso de sua punição, pois o valor monetário já está explícito. Para outros tipos de punição, são necessárias outras formas de medição. No caso do aprisionamento, por exemplo, é considerado o somatório da renda perdida descontada, acrescido do valor atribuído pelo apenado às restrições de consumo e liberdade.

A partir dessas considerações, para compor o custo social total da punição é acrescido ao custo para o criminoso o custo para a sociedade (manutenção do complexo prisional, por exemplo) e o custo ou ganho para outros indivíduos. Dessa forma, Becker (1968) utiliza um multiplicador para quantificar o quanto o custo social total supera ou é menor do que o custo individual para o criminoso em diferentes tipos de punição:

$$f' = bf \tag{17}$$

onde f' é o custo social e b o multiplicador que transformará f' em f . Para o caso de multas, o valor de b se aproxima de 0, pois o dano causado para a vítima é ressarcido, sendo desconsiderados os custos de transação envolvidos. Porém, para a maior parte de outros tipos de punição, $b > 1$, de forma que o custo social total da punição vai além do custo individual para o criminoso, justamente pelo não ressarcimento da vítima do crime e pelos custos com manutenção do sistema prisional ou para aplicação de punições físicas, por exemplo.

Nessa altura, já se tem duas variáveis importantes para compor a curva de oferta de crimes na sociedade, a probabilidade de condenação p e a punição aplicada ao crime f .

Segundo Becker (1968, p. 176):

[...]praticamente todas diversas teorias (sobre os determinantes da criminalidade) concordam que, com as demais variáveis constantes, um aumento na probabilidade da condenação da pessoa ou em sua pena se convicta irá diminuir, talvez substancialmente, talvez insignificamente, o número de crimes cometido por ela. (BECKER, 1968, p. 176, tradução nossa)

Entretanto, o autor reconhece que não são apenas esses os determinantes da criminalidade, o que já é claro após a revisão da literatura realizada. Dessa forma, Becker (1968) adiciona mais uma variável na curva de oferta de crimes, gerando uma função de decisão individual que irá relacionar o número de crimes cometidos por uma pessoa com sua probabilidade de condenação, sua punição se condenado e uma variável u , que representa diversos outros fatores, como a renda disponível em atividades legais ou em outras atividades ilegais, a propensão do indivíduo a cometer um crime, questões biológicas, entre outros fatores.

Na equação a seguir, já é representada a função considerando os valores médios das variáveis, para poder se aplicar a curva de oferta para a sociedade como um todo.

$$O = O(p, f, u) = \sum_j O_j \quad (18)$$

onde O representa o número de crimes cometidos em um dado período de tempo, p a probabilidade média de apreensão, f a punição média aplicada e u as demais variáveis envolvidas, que são exógenas ao modelo.

Um aumento em p ou em f irá diminuir a utilidade esperada do crime para o criminoso, pois aumentará o risco inerente a atividade, seja por aumentar a chance de sua apreensão ou por aumentar o preço pago caso esta venha a ocorrer. Assim, a política de segurança deveria escolher p e f na região em que o crime não compensa, região em que, marginalmente, os criminosos obteriam renda maior em uma atividade legal. (CLEMENTE; WELTERS, 2007)

Ainda, quando se fala sobre o risco incorrido em uma atividade, vem à tona uma questão individual muito relevante para o assunto, que é o comportamento do indivíduo frente a esse risco. De acordo com Becker (1968, p. 178), “[...]um aumento em p iria diminuir a utilidade esperada e, conseqüentemente, o número de crimes, mais que um aumento percentualmente igual em f , caso o indivíduo tenha preferência pelo risco; o aumento em f teria um efeito maior se o indivíduo tivesse aversão ao risco; e os efeitos seriam os mesmos caso ele fosse neutro ao risco”.

4.1.2 Condições de otimização

Com os parâmetros e as relações entre variáveis apresentadas, parte-se para a análise das condições de otimização do modelo, ou seja, as condições necessárias para que o modelo possa auxiliar na tomada de decisão de políticas públicas visando atingir o menor custo social possível, consideradas as restrições discutidas. Agregando todos custos sociais apresentados na construção do modelo, Becker (1968) chega à função de medição da perda total para a sociedade resultante da criminalidade, representada pela variável L :

$$L = L(D, C, bf, O), \quad (19)$$

e, presumindo-se que

$$\frac{\partial L}{\partial D} > 0, \frac{\partial L}{\partial C} > 0, \frac{\partial L}{\partial bf} > 0, \quad (20)$$

tem-se como objetivo selecionar valores de f , C e b que minimizem L . Utilizando uma formulação menos genérica, Becker (1968) adota a função abaixo:

$$L = D(O) + C(p, O) + bfpO, \quad (21)$$

em que $D(O)$ e $C(p, O)$, funções já vistas, representam, respectivamente, o custo líquido para a sociedade causado pelo crime e o custo dos esforços de apreensão e condenação. O termo $bfpO$, por sua vez, representa o custo social total das punições, uma vez que bf é o custo por crime punido e pO o total de crimes punidos.

Assumindo b como uma constante maior que 0, fica-se com as variáveis passíveis de alteração pela política pública adotada: C e f . Porém, por conveniência analítica, Becker (1968) utiliza p em vez de C como variável de decisão. É importante notar que aumentos em p e em f , mesmo que diminuam os níveis de criminalidade, resultam em maiores custos, de forma que seus valores ótimos são encontrados diferenciando L para encontrar as duas condições de otimização de primeira ordem,

$$\frac{\partial L}{\partial f} = D'O_f + C'O_f + bpfO_f + bpO = 0, \quad (22)$$

e

$$\frac{\partial L}{\partial P} = D' O_P + C' O_P + C_P + bpf O_p + bf O = 0, \quad (23)$$

que podem ser reescritas como

$$D' + C' = -bpf \left(1 - \frac{1}{\varepsilon_f}\right), \quad (24)$$

e

$$D' + C' + C_P \frac{1}{O_p} = -bpf \left(1 - \frac{1}{\varepsilon_p}\right), \quad (25)$$

em que

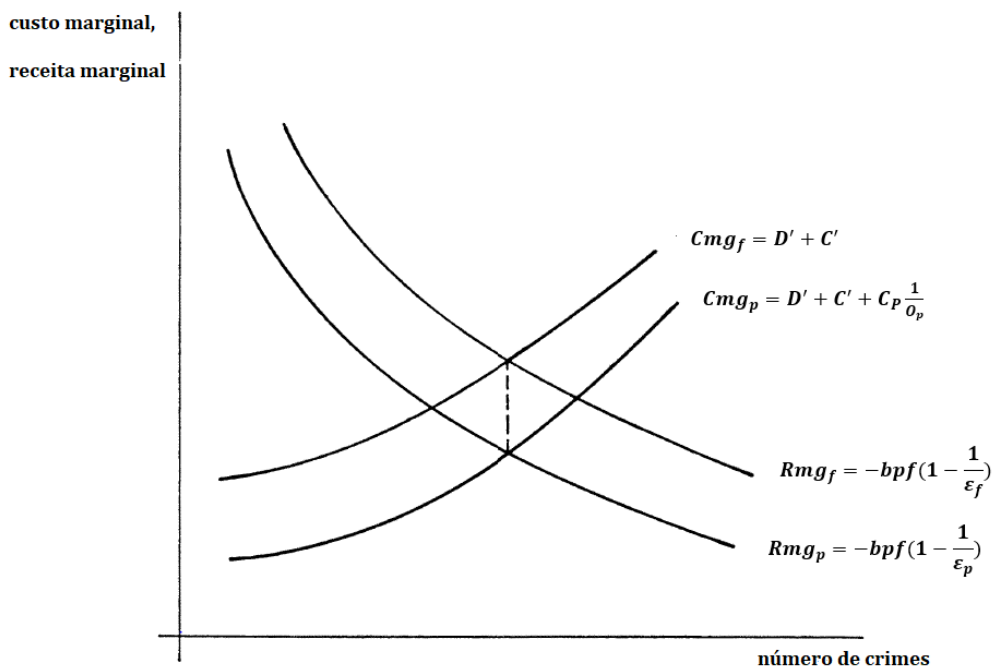
$$\varepsilon_f = -\frac{f}{O} O_f, \quad (26)$$

e

$$\varepsilon_p = -\frac{p}{O} O_p \quad (27)$$

O ponto ótimo, em que é minimizado o custo social da criminalidade, é representado pelo ponto em que o custo marginal do aumento do número de crimes (lado esquerdo das equações **24** e **25**) é igual a receita marginal (lado direito das equações **24** e **25**), de acordo com os valores de **f** e **p**. O gráfico abaixo mostra esse ponto, em que não há motivos para se alterar os valores das variáveis de decisão, pois acarretaria num acréscimo de custo maior que o acréscimo de receita. Chega-se, assim, ao número de crimes e aos valores de **f** e **p** em que o custo social total da criminalidade é minimizado:

Gráfico 2 – Receita e custo marginal pelo número de crimes



Fonte: Becker (1968, p.182, tradução nossa)

As elasticidades, representadas pelas equações **26** e **27**, são de extrema importância também para a compreensão do modelo. A **26** indica quanto que, proporcionalmente, mudanças na severidade da pena f irão afetar a quantidade de crimes cometidos, enquanto que a **27** indica a mesma relação, porém se refere à probabilidade de condenação p .

Quanto maiores os valores de ϵ_f e ϵ_p , mais baixas serão as curvas de receita marginal, deslocando o ponto ótimo para um menor nível de criminalidade com um custo marginal menor e resultando em maior facilidade para os formuladores de políticas públicas afetarem a quantidade de crimes cometidos através de mudanças em f e p . Se, por exemplo, a oferta de crimes for inelástica ($\epsilon < 1$), as variáveis do modelo são menos relevantes, mostrando que outras, exógenas ao modelo, como a renda da população, características biológicas e a estrutura familiar podem ter papel de destaque.

O modelo de Becker (1968), mesmo não comportando todas as variáveis que podem explicar o comportamento criminal, é uma das mais importantes contribuições das ciências econômicas para o estudo da criminalidade. O modelo foi aperfeiçoado por outros autores ao longo do tempo, mas que não serão tratados neste trabalho. No próximo tópico, mostrar-se-á a Teoria Econômica do Crime sendo aplicada no estudo da eficácia das leis anti-lavagem de dinheiro dos países.

4.2 ECONOMIA DO CRIME E A LAVAGEM DE DINHEIRO

No decorrer do trabalho, foi feita uma revisão da literatura existente sobre os efeitos da lavagem de dinheiro na economia, tanto com base em pesquisas teóricas quanto por meio de estudos empíricos, e, no tópico anterior, sobre a teoria econômica do crime.

Neste último tópico, será analisado o trabalho de Joras Ferweda (2009), o qual estende o modelo teórico de Gary Becker para o caso específico da lavagem de dinheiro, buscando discutir a eficácia das medidas contra a lavagem de dinheiro por meio da aplicação do modelo para dezessete países. Durante o tópico, serão também discutidas contribuições de outros autores para o tema.

Como já explicado anteriormente, a decisão do criminoso quanto a prática de um crime dependerá da utilidade esperada do mesmo para ele. A equação, conforme desenvolvido por Becker (1968), já considerada em uma perspectiva macroeconômica com os valores médios das variáveis, fica conforme abaixo:

$$UE = pU(Y - f) + (1 - p)U(Y) \quad (28)$$

onde UE corresponde a utilidade esperada pelo criminoso com o delito; Y representa o ganho, monetário e psíquico, do mesmo; U a sua função utilidade; f o valor monetário equivalente a punição; e p a probabilidade de apreensão e condenação.

No artigo de Ferweda (2009) é assumido que há uma associação negativa entre crime e a probabilidade e severidade da punição. Assim, o autor considera verdadeira a hipótese de que um aumento na probabilidade ou severidade da punição irá diminuir a utilidade esperada de atos criminosos e, conseqüentemente, do nível de crimes como um todo. (FERWEDA, 2009)

O caso da lavagem de dinheiro é peculiar no mundo da criminalidade, por envolver necessariamente dois atos criminosos com suas respectivas probabilidades de apreensão e específica sentença (o crime antecedente e a lavagem). É um crime que não traz ganho financeiro direto, geralmente o contrário, gerando altos custos de transação para o criminoso, porém tem como benefício a possibilidade de ele usufruir de suas receitas criminais no sistema financeiro legal.

Levando todos esses pontos em consideração, Ferweda (2009) adapta o modelo de Becker (1968) para chegar na equação de utilidade esperada, descrita abaixo:

$$UE = pU(Y - f_c) + (1 - p)qzU(Y - f_{ld} - f_c - ct) + (1 - p)q(1 - z)U((Y - f_{ld} - ct) + (1 - p)(1 - q)U(Y - ct) \quad (29)$$

onde q é a probabilidade de apreensão do criminoso por lavagem de dinheiro; z a probabilidade de apreensão do mesmo pelo crime antecedente, dada a apreensão por lavagem de dinheiro; f_c a punição aplicada ao crime antecedente; f_{ld} a punição aplicada à lavagem de dinheiro; e ct os custos de transação que envolvem a prática da lavagem de dinheiro.

Desmembrando a equação, temos quatro cenários diferentes, de acordo com a apreensão ou não do criminoso e o momento da mesma. Cada cenário vai gerar uma curva de utilidade diferente, como é explicado abaixo:

- a) Cenário 1 - indivíduo é apreendido após o primeiro delito, ou seja, p se concretiza. Sua utilidade é dada por $U(Y - f_c)$.
- b) Cenário 2 - indivíduo não é apreendido após o primeiro delito ($1 - p$), lava o dinheiro obtido, porém nesse ato é pego e condenado, ou seja, q se concretiza. Após ser apreendido por lavar dinheiro, é também julgado e condenado pelo crime antecedente, ou seja, z também se concretiza. Nesse caso, sua utilidade é dada por $U(Y - f_{ld} - f_o - ct)$. O indivíduo foi condenado por ambos os delitos.
- c) Cenário 3 - indivíduo não é apreendido após o primeiro delito ($1 - p$), lava o dinheiro obtido, porém nesse ato é pego e condenado, ou seja, q se concretiza. Após ser apreendido por lavar dinheiro, não é condenado pelo crime antecedente ($1 - z$). Sua utilidade é dada por $U(Y - f_{ld} - ct)$. O indivíduo foi condenado somente pelo crime de lavagem de dinheiro.
- d) Cenário 4 - indivíduo não é apreendido após o primeiro delito ($1 - p$), lava o dinheiro obtido, saindo também ileso ($1 - q$). No caso, sua utilidade é dada por $U(Y - ct)$. É a situação ideal para o criminoso, em que ele não é condenado por nenhum dos crimes e as variáveis que compõe sua curva de utilidade são somente o retorno pelo crime cometido menos os custos de transação que envolvem a lavagem de dinheiro.

Assim como a probabilidade e a severidade da punição, os custos de transação necessários para se lavar dinheiro são negativamente associados com a utilidade esperada do criminoso. O autor assume, então, que políticas mais rígidas contra a lavagem de

dinheiro irão aumentar, simultaneamente: a probabilidade de condenação por lavagem de dinheiro, sua respectiva punição, a probabilidade de punição pelo crime antecedente após a condenação por lavagem e os custos de transação. (FERWEDA, 2009)

Os dados utilizados para o teste empírico do modelo são os seguintes:

- a) Crimes: são utilizados os dados registrados pela polícia. Mesmo estes apenas registrando o número de crimes que foram descobertos e investigados, isso não afeta a qualidade do teste da efetividade das políticas anti-lavagem, desde que a taxa de crimes reportados seja constante no âmbito de cada país e ao longo dos anos.
- b) Políticas anti-lavagem de dinheiro: é agregada toda a informação disponível sobre o tema, com dados coletados pela FATF, pelo FMI e pelo Banco Mundial. Ferweda (2009) baseia-se nas 40 recomendações da FATF criadas em 1990 que visam o combate à lavagem de dinheiro e ao financiamento do terrorismo, mas focando apenas nas que dizem respeito à lavagem. Essas recomendações são divididas em quatro categorias, de acordo com a área de aplicação da política específica: aspectos legais (como é tratada a lavagem de dinheiro na legislação), setor privado (obrigações de *compliance* do setor privado, principalmente instituições financeiras), setor público (o aparato disponível para fiscalização das operações financeiras) e cooperação internacional (convenções internacionais, parcerias com outros países para investigações e leis de extradição). A partir dos dados coletados, o autor atribui pontuações aos dezessete países de acordo com seu grau de comprometimento com cada uma das recomendações, criando um indicador único que engloba todos os esforços anti-lavagem de dinheiro cujas informações estão disponíveis.

São utilizados dados em painel para a estimação empírica, mesmo as políticas anti-lavagem não variando no tempo. As políticas anti-lavagem de dinheiro irão representar, ao mesmo tempo, a probabilidade de condenação por lavagem de dinheiro; sua respectiva punição; a probabilidade de punição pelo crime antecedente após a condenação por lavagem; e os custos de transação. Dessa forma, o modelo de estimação consiste da variável dependente (crime), as variáveis independentes que não variam com o tempo (políticas contra a lavagem de dinheiro) e a que varia (PIB per capita):

$$\begin{aligned}
\mathbf{Crime}_{pt} = \beta_1 \mathbf{Legal}_p + \beta_2 \mathbf{Privado}_p + \beta_3 \mathbf{P\acute{u}blico}_p + \\
\beta_4 \mathbf{Internacional}_p + \beta_5 \log(\mathbf{PIB\ p/c})_{pt} + \beta_6 \log(\mathbf{PIB\ p/c})_p + U_{pt}
\end{aligned}
\tag{30}$$

onde \mathbf{Crime}_{pt} representa a taxa de crimes do país p no tempo t ; \mathbf{Legal}_p os aspectos legais do país; $\mathbf{Privado}_p$ as obriga es do setor privado; $\mathbf{P\acute{u}blico}_p$ o aparato institucional de fiscaliza o; $\mathbf{Internacional}_p$ o grau de coopera o internacional; $\log(\mathbf{PIB\ p/c})_{pt}$ o PIB per capita do país no tempo; $\log(\mathbf{PIB\ p/c})_p$ o PIB per capita médio do país; e U_{ct} o erro padrão do modelo.

Após comprovar a ausência de multicolinearidade entre as políticas nos diferentes setores, utilizando o método de mínimos quadrados tem-se o seguinte resultado:

$$\begin{aligned}
\mathbf{Crime}_{pt} = 20.772 - 287. \mathbf{Legal}_p - 29. \mathbf{Privado}_p + 5. \mathbf{P\acute{u}blico}_p - \\
518. \mathbf{Internacional}_p + 391. \log(\mathbf{PIB\ p/c})_{pt} + 4671. \log(\mathbf{PIB\ p/c})_p
\end{aligned}
\tag{31}$$

A variável que possui significância tanto estatística como econômica   a que representa a coopera o internacional (possui estatística t com valor -2,33 a um grau de significância de 5%). Como a lavagem de dinheiro   um crime que em grande parte das vezes envolve mais de um país,   muito interessante o resultado do modelo por ressaltar a importância da coopera o entre as na es no esforço de seguir o ‘‘caminho do dinheiro’’, método de investiga o necessário para identifica o desse crime.

Ferweda (2009) conclui que a hipótese de que políticas anti-lavagem de dinheiro possam ser usadas para reduzir a criminalidade pode ser aceita, especialmente através da coopera o internacional, de forma que o papel das organiza es internacionais e o diálogo entre os países são essenciais para o combate não são   lavagem de dinheiro, mas   criminalidade como um todo.

  interessante traçar um paralelo dos resultados do modelo com a opera o Lava-Jato no Brasil, abordada no tópico 2.2, na qual a coopera o internacional se mostrou absolutamente fundamental para o sucesso das investiga es, reforçando a conclusão de Ferweda.

Um ponto relevante não abordado no trabalho de Ferweda (2009) são os custos que as regras impostas pelas leis e métodos de fiscaliza o contra a lavagem de dinheiro

impõe para o setor financeiro e, conseqüentemente, para a economia como um todo. Essa questão foi abordada por Masciandaro (1999), em seu artigo *Money Laundering: the Economics of Regulation*.

Através da formulação de um modelo teórico, Masciandaro (1999) também conclui que o aumento da eficiência da legislação anti-lavagem de dinheiro leva a uma diminuição de sua prática, através do aumento dos custos para o criminoso. Além disso, como acima comentado, ele analisa também os custos que as regras impostas pelas leis e métodos de fiscalização contra a lavagem de dinheiro impõe para o setor financeiro e, conseqüentemente, para a economia do país como um todo.

Becker (1968) comenta que se não existissem custos para a investigação e fiscalização dos crimes, o valor ótimo da variável p do seu modelo (probabilidade de apreensão e convicção) seria 1, mas que isso não corresponde a realidade. Dessa forma, existe uma quantidade de crimes que irá minimizar o custo social para a sociedade que é diferente de 0, mesma conclusão chegada por Masciandaro (1999):

A política (anti-lavagem de dinheiro) ótima será a que terá sucesso em minimizar os custos sociais da regulação enquanto mantém a criminalidade em um nível tolerável. (...) Existe um *trade-off* entre a efetividade da regulação anti-lavagem de dinheiro, responsável pela integridade do sistema bancário e financeiro, e a eficiência do sistema, que obviamente é prejudicada pelos custos da regulação. (MASCANDARO, 1999, p. 231-232, tradução nossa)

Esses custos impostos pela regulação para o setor financeiro dizem respeito às exigências aos bancos e demais instituições financeiras quanto ao monitoramento de transações e obrigação de notificação de movimentações suspeitas para as autoridades. A regulação traz a necessidade de emprego de mão-de-obra e tecnologia para as instituições, além de diminuir a velocidade das transações do sistema financeiro como um todo.

Importante perceber que, além desses custos para as instituições financeiras, existem os custos dos órgãos regulatórios, das investigações criminais e da atuação do judiciário, mas que não são debatidos por Masciandaro (1999), talvez por não serem uma característica específica do caso da lavagem de dinheiro.

Masciandaro e Barone (2008) fazem uma análise dos custos e benefícios associados às políticas anti-lavagem de dinheiro em nível mundial, chegando à conclusão de que uma regulação global mais efetiva é essencial. Os autores discutem os incentivos do governo para aplicar leis mais severas e uma fiscalização mais rígida, explicando também que eles mudam ao longo do tempo.

Existem diversos atores interessados no grau de regulação governamental quanto a lavagem de dinheiro, pois alguns podem se beneficiar de um menor grau de controle. Além de, obviamente, os criminosos, aparentemente para intermediários financeiros não faz diferença se o dinheiro é sujo ou limpo, de forma que seu objetivo será maximizar suas receitas de uma maneira ou outra. Isso se torna mais preocupante no caso de países que podem externalizar os custos relacionados aos crimes antecedentes da lavagem de dinheiro, caso dos paraísos fiscais já discutido no tópico 2.3.

Assim, a chave para a aplicação de políticas anti-lavagem de dinheiro efetivas, segundo Masciandaro e Barone (2008, p. 9), é “a correta formulação dos incentivos para os atores relevantes (governos, instituições financeiras, etc) que tornem benéfico o combate desse crime em todos os níveis, nacional e internacionalmente”.

4.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste terceiro capítulo do trabalho, foi estabelecida uma importante conexão entre a lavagem de dinheiro e o estudo da criminalidade pelas ciências econômicas. No primeiro tópico foi apresentado o modelo da Teoria Econômica do Crime, de Gary Becker (1968), com todo o processo de formulação pelo autor.

A partir dessa base teórica, no segundo tópico foi analisado o trabalho de Ferweda (2009), em que o autor aplica o modelo de Becker (1968) para estimar a eficácia das políticas anti-lavagem de dinheiro de dezessete países. Ainda no mesmo tópico, foram discutidos os resultados de Ferweda (2009) e trazidas também as conclusões de Masciandaro e Barone (2008) ao estudarem o mesmo tema.

Foi possível identificar que o estudo da eficácia das políticas anti-lavagem de dinheiro através da teoria econômica do crime pode auxiliar na compreensão das relações comportamentais presentes na prática da lavagem de dinheiro. Por meio desse entendimento, a atuação governamental na definição das medidas para conter esse crime poderá ser mais eficiente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partindo de conceitos básicos sobre o que é a lavagem de dinheiro e de que forma ela se manifesta na sociedade, ao longo deste trabalho teve-se como objetivo compreender os efeitos desse crime financeiro para a economia dos países em uma perspectiva macroeconômica, mas também se procurou mostrar seus impactos, diretos e indiretos, no cidadão comum.

No primeiro capítulo do estudo, apresentou-se o tema da lavagem de dinheiro de uma maneira geral e abrangente, discutindo-se sobre o impacto dela e de seus crimes antecedentes na política e no sistema financeiro dos países, mas também na distorção da dinâmica concorrencial para o pequeno empreendedor e na inflação gerada em ativos de consumo pela população. A breve discussão sobre a Operação Lava-Jato teve também como objetivo mostrar o papel central da lavagem de dinheiro nos esquemas de corrupção que, por mais preocupantes que sejam, estão vindo à tona mais comumente que outrora no Brasil.

No segundo do capítulo do trabalho, procurou-se aprofundar a análise de três efeitos da lavagem de dinheiro na economia. Em relação à distorção no preço dos imóveis em determinada região, verificaram-se nos casos estudados tanto evidências da utilização do mercado imobiliário para a prática da lavagem de dinheiro, quanto da inflação dos preços das propriedades na região afetada, causando impactos relevantes na acessibilidade dos imóveis para a população. São resultados que indicam uma necessidade de maior atuação governamental na fiscalização do setor imobiliário, de forma que possivelmente um controle mais rígido no processo de compra e venda de propriedades, na concessão de hipotecas e na identificação do real proprietário do imóvel iriam dificultar a ação criminal nesse mercado.

Quanto à distorção no consumo e nos investimentos, constatou-se o potencial da lavagem de dinheiro de provocar impactos negativos na produção, na renda e no emprego do país afetado, através da transferência de poder aquisitivo do cidadão comum para o criminoso e da possível migração dos recursos de um setor que gera maior valor agregado para a economia do país para outro menos dinâmico. Para que a análise do potencial da criminalidade de distorcer o consumo e os investimentos no país se torne uma evidência, faz-se necessário entender o comportamento criminal em relação aos seus rendimentos, para assim poderem se identificar de maneira precisa os setores afetados e as consequências para a economia do país.

O último efeito da lavagem de dinheiro analisado no capítulo diz respeito às suas consequências para o crescimento econômico dos países. Nesse ponto, identificou-se uma possível desconexão dos resultados do estudo empírico analisado com o que era discutido no restante da literatura, pois a conclusão do modelo apresentado foi de que a lavagem de dinheiro isoladamente gera um aumento no crescimento do PIB. Entretanto, levando-se em consideração o fato de a lavagem de dinheiro inserir no sistema financeiro formal valores que não estavam lá, especialmente no caso de centros financeiros *offshore*, nos quais os fundos vêm do exterior, é compreensível um efeito positivo no crescimento do país durante um curto período de tempo. Entende-se que essa evidência não contraria os efeitos nocivos da lavagem de dinheiro no longo prazo ou para o bem-estar da população. Como é apontado na conclusão do estudo analisado, quando considerada a relação entre a lavagem de dinheiro e o nível de crimes no país, as implicações para o crescimento do PIB doméstico são negativas e mais perversas do que quando a criminalidade é considerada isoladamente, de forma que é necessária uma maior compreensão da relação da lavagem de dinheiro com a retroalimentação da criminalidade para se tirar maiores conclusões.

No último capítulo, buscou-se a Teoria Econômica do Crime para analisar a eficácia das políticas anti-lavagem de dinheiro praticadas pelos países, por meio de estudos empíricos. Os trabalhos pesquisados chegam à conclusão semelhante em relação à urgência de uma maior cooperação internacional no combate à lavagem de dinheiro. Parece claro que em um sistema financeiro globalizado e com novas tecnologias e modos de mover capitais surgindo constantemente, um país isoladamente não será capaz de fiscalizar e investigar tantas e tão complexas movimentações financeiras. É imperativa a diminuição nos níveis de sigilo bancário de determinados países, pois para que se combata eficientemente a lavagem de dinheiro não poderá mais haver uma distinção tão grande entre países que atuam com seriedade contra esse crime financeiro e outros que se comportam como *free riders*.

Consideradas essas conclusões, identificam-se outros campos da economia além da Teoria Econômica do Crime com potencial de contribuir para o debate sobre as causas e os métodos de combate da lavagem de dinheiro. Por exemplo, a Teoria do Agente-principal pode ser aplicada na compreensão do problema da corrupção, tanto no seu papel de crime antecedente como no de facilitador da prática da lavagem de dinheiro. Já a Teoria dos Jogos, dada a conclusão de que a cooperação internacional entre os países é necessária para uma efetiva atuação contra a lavagem de dinheiro, pode ser utilizada como

ferramenta de análise do comportamento dos governos e instituições financeiras, visando o estabelecimento de incentivos para o comportamento cooperativo dos mesmos.

Finalmente, por meio deste trabalho, procurou-se estudar e dar maior visibilidade ao tema da lavagem de dinheiro, o qual carece ainda de maior compreensão e transparência na sociedade. O que motivou a realização do estudo foi o entendimento de que a investigação dos processos de lavagem de dinheiro realizados em crimes de grande porte, como de colarinho branco e de cartéis do tráfico, pode ser um caminho mais efetivo para o combate dos mesmos do que o empreendimento de esforços na apuração dos crimes antecedentes à lavagem. Através da apresentação da Teoria Econômica do Crime, procurou-se também compreender as relações entre punição e ganhos do crime para o criminoso que devem ser consideradas ao se formular as penas para crimes financeiros. No caso das instituições financeiras, por exemplo, ressalta-se a importância de que a pena aplicada à complacência com a prática da lavagem de dinheiro seja superior aos benefícios gerados por ela, tema inclusive recentemente tratado no documentário *Cartel Bank*, da série *Dirty Money* (2018).

A par dos resultados obtidos, entende-se que não tenha sido possível examinar de maneira minuciosa cada um dos efeitos da lavagem de dinheiro apresentados durante este trabalho. Dessa forma, identifica-se que há espaço para um aprofundamento da revisão de literatura aqui realizada. Além do que, não são muitos os autores que tratam do tema da lavagem de dinheiro, motivo pelo qual o campo como um todo possui vasto espaço para ampliação da pesquisa acadêmica. Parte dos efeitos desse crime financeiro cuja pesquisa teórica foi apresentada neste trabalho, não possui ainda pesquisa empírica, de forma que é essencial a realização de estudos de caso, em especial no Brasil, que possam contribuir na compreensão do fenômeno da lavagem de dinheiro e auxiliar na formulação de medidas para seu combate.

REFERÊNCIAS

- BECCARIA, Cesare. **Dos delitos e das penas**. [S. l.]: Ridendo Castigat Mores, 1764. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/eb000015.pdf>. Acesso em: 5 set. 2019.
- BECKER, Gary S. Crime and Punishment: An Economic Approach. **Journal Of Political Economy**. [s. l.], n. 4, p. 169-217, 1968. Disponível em: http://webarchiv.ethz.ch/soms/sociology_course/Lecture6/becker1968.pdf. Acesso em: 16 set. 2019.
- BENTHAM, Jeremy. **The Rationale of Punishment**. London: C. And W. Reynell, 1830. Disponível em: <https://play.google.com/books/reader?id=7bhCAAAAcAAJ&hl=pt-PT&printsec=frontcover&pg=GBS.PA8>. Acesso em: 5 set. 2019.
- BORLINI, Leonardo. The Economics of Money Laundering. *In*: REICHEL, Philip L.; ALBANESE, Jay S.. **The handbook of transnational crime and justice**. Thousand Oaks: Sage Publications, 2013. p. 227-243. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/293603154_The_economics_of_money_laundering. Acesso em: 5 out. 2019.
- BRASIL. Constituição (1988a). **Lei Nº 9.613, de 3 de Março de 1998**. Dispõe sobre os crimes de "lavagem" ou ocultação de bens, direitos e valores; a prevenção da utilização do sistema financeiro para os ilícitos previstos nesta Lei; cria o Conselho de Controle de Atividades Financeiras - COAF, e dá outras providências. Brasília, DF, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9613.htm. Acesso em: 7 jun. 2019.
- BRASIL. Ministério Público Federal. **Caso Lava-Jato**. Brasília, 2019. Disponível em: <http://www.mpf.mp.br/grandes-casos/lava-jato>. Acesso em: 14 nov. 2019.
- BRASIL. Constituição (1988b). **Lei Nº 12.683, de 9 de Julho de 2012**. Altera a Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998, para tornar mais eficiente a persecução penal dos crimes de lavagem de dinheiro. Brasília, DF, 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12683.htm#art2. Acesso em: 7 jun. 2019.
- CLEMENTE, Ademir; WELTERS, Angela. Reflexões sobre o modelo original da economia do crime. **Revista de Economia**, [s. l.], v. 33, n. 2, p.139-157, jul. 2007. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/economia/article/view/9967/6843>. Acesso em: 16 set. 2019.
- CERQUEIRA, Daniel; LOBÃO, Waldir. Determinantes da Criminalidade: Arcabouços Teóricos e Resultados Empíricos. **Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 47, n. 2, p.233-269, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/dados/v47n2/a02v47n2.pdf>. Acesso em: 16 set. 2019.

DIRTY Money: Cartel Bank. Direção de Kristi Jacobson. United States: Netflix, 2018. P&B. Disponível em: <https://www.netflix.com/watch/80149536?trackId=14277283&tctx=0%2C3%2C78fa3f87-d2cc-4543-8149-517171e6007f-126107733%2C%2C>. Acesso em: 16 ago. 2019.

EIDE, Erling. Economics of Criminal Behavior. In: MARCIANO, Alain; RAMELLO, Giovanni Battista (ed.). **Encyclopedia of Law and Economics**. Cheltenham (uk): Gerrit de Geest, 2000. p. 345-389. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Erling_Eide/publication/237274967_ECONOMIC_S_OF_CRIMINAL_BEHAVIOR/links/0a85e5350d601bbb61000000.pdf. Acesso em: 20 out. 2019

FERWEDA, Jonas. The economics of crime and money laundering: does anti-money laundering policy reduce crime? **Review Of Law & Economics**. [s. l.], p. 903-930. jan. 2009. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/46556342_The_Economics_of_Crime_and_Money_Laundrying_Does_Anti-Money_Laundrying_Policy_Reduce_Crime. Acesso em: 05 nov. 2019.

MALONEY, Maureen; SOMERVILLE, Tsur; UNGER, Brigitte. **Combating Money Laundering in BC Real Estate**: report to the ministry of finance and deputy premier. Canada, Mar. 2019. Disponível em: <https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/housing-and-tenancy/real-estate-in-bc/combating-money-laundering-report.pdf>. Acesso em: 10 out. 2019

MASCIANDARO, Donato. Money Laundering: the Economics of Regulation. **European Journal Of Law And Economics**, Milano, p. 225-240, Feb. 1999. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1008776629651>. Acesso em: 5 nov. 2019.

ODON, Tiago Ivo. Lavagem de dinheiro: os efeitos macroeconômicos e o bem jurídico tutelado. **Revista de Informação Legislativa**, Brasília, v. 40, n. 160, p.333-349, out. 2003. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/922>. Acesso em: 18 set. 2019.

PIETSCHMANN, Thomas; WALKER, John. **Estimating illicit financial flows resulting from drug trafficking and other transnational organized crimes**. Vienna: United Nations Office On Drugs And Crime (UNODC), 2011. Disponível em: https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/Studies/Illicit_financial_flows_2011_web.pdf. Acesso em: 20 ago. 2019.

SALVO, Mauro. O Mercado Imobiliário de Porto Alegre e a Lavagem de Dinheiro: inconsistências microeconômicas. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE DIREITO E ECONOMIA ABDE, 4., 2011, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba, 2011. Disponível em: <https://poavive.files.wordpress.com/2011/12/salvo-o-mercado-imobiliario-de-porto-alegre-e-a-lavagem-de-dinheiro.pdf>. Acesso em: 15 out. 2019

SANTOS, Ana Heloisa Lorena. **Efeitos dos crimes de lavagem de dinheiro no sistema financeiro nacional**. 2016. 49 f. TCC (Graduação) - Curso de Direito, Centro Universitário Tabosa de Almeida Asces Unita, Caruaru, 2016. Disponível em: <http://repositorio.asc.es.edu.br/jspui/bitstream/123456789/659/1/Monografia%20-%20Edi%20final%20Heloisa.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2019.

SOTO, Luis Edmundo Suárez. **The economic dimension of money laundering**: report to the ministry of finance and public credit of Colombia. [s. l.], 2014. Disponível em: https://www.uiaf.gov.co/sala_prensa/publicaciones/documentos_uiaf/la_dimension_economica_lavado_27732/27742. Acesso em: 10 out. 2019

UNGER, Brigitte *et al.* **The amounts and the effects of money laundering**. Utrecht: Report For The Ministry Of Finance, 2006. Disponível em: https://www.maurizioturco.it/bddb/2006_02_16_the_amounts_and_.pdf. Acesso em: 10 ago. 2019.

WALKER, John. Estimates of the extent of money laundering in and through Australia. **Report to the Australian Transaction Reports And Analysis Centre**, [S. l.], Sept. 1995. Disponível em: https://ccv-secondant.nl/fileadmin/w/secondant_nl/platform/artikelen_2018/Austrac_1995_Estimat es_report.pdf. Acesso em: 22set. 2019