

**CONFORMIDADE DA POLÍCIA FEDERAL ÀS RECOMENDAÇÕES
INTERNACIONAIS RELATIVAS ÀS ATIVIDADES INVESTIGATIVAS ENVOLVENDO
CRIPTOATIVOS: UM ESTUDO BASEADO NA PERSPECTIVA INSTITUCIONAL**

Ronald da Silva de Miranda

Brasília, DF

2025

**CONFORMIDADE DA POLÍCIA FEDERAL ÀS RECOMENDAÇÕES
INTERNACIONAIS RELATIVAS ÀS ATIVIDADES INVESTIGATIVAS ENVOLVENDO
CRIPTOATIVOS: UM ESTUDO BASEADO NA PERSPECTIVA INSTITUCIONAL**

Ronald da Silva de Miranda

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Administração Pública da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Orientador: Prof. Dr. Carlos André de Melo Alves

Brasília, DF
2025

Ronald da Silva de Miranda

**CONFORMIDADE DA POLÍCIA FEDERAL ÀS RECOMENDAÇÕES
INTERNACIONAIS RELATIVAS ÀS ATIVIDADES INVESTIGATIVAS ENVOLVENDO
CRIPTOATIVOS: UM ESTUDO BASEADO NA PERSPECTIVA INSTITUCIONAL**

Dissertação apresentado ao Curso de Mestrado Profissional em Administração Pública da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Data da defesa: 02 / 09 / 2025

Comissão Examinadora:

Professor Doutor Carlos André de Melo Alves - Orientador
PGAP/UnB

Professor Doutor Luciano Rossoni - Examinador Interno
PGAP/UnB

Professor Doutor Rafael Sousa Lima - Examinador Externo
Polícia Federal

Professor Doutor Cleidson Nogueira Gomes - Examinador Suplente
PGAP/UnB

Agradecimentos

Aos Professores do PGAP/UnB pelos valiosos conhecimentos transmitidos e pelo comprometimento com a formação acadêmica de excelência.

Ao Professor Doutor Carlos André de Melo Alves, meu orientador, pela dedicação, sabedoria e incentivo constante durante toda a jornada desta pesquisa. Sua orientação elucidativa e seu apoio foram fundamentais para a concretização desta pesquisa.

Ao Professor Doutor Luciano Rossoni e ao Professor Doutor Rafael Sousa Lima pelas significativas contribuições durante a qualificação e por aceitarem participar da banca examinadora.

Aos colegas do Mestrado Profissional em Administração Pública pela rica troca de experiências e pelo companheirismo ao longo desta jornada.

Aos amigos da Polícia Federal pelo suporte e compreensão durante o período de pesquisa, particularmente aos colegas que participaram das entrevistas, compartilhando suas experiências e percepções fundamentais para este estudo.

Por fim à Polícia Federal, instituição que me proporcionou essa oportunidade de desenvolvimento profissional e acadêmico, reforçando seu compromisso com a excelência no Serviço Público.

Resumo

A temática dos criptoativos é contemporânea e vem merecendo cada vez mais atenção dos governos, de órgãos e de entidades ligados à segurança pública, bem como à aplicação da lei de diversos países, verificando-se a disseminação de um conjunto de recomendações relativas às atividades investigativas sobre essa temática. O objetivo geral desta pesquisa foi avaliar o grau de conformidade da Polícia Federal (PF) às recomendações internacionais relativas às atividades investigativas envolvendo criptoativos. A fundamentação teórico-conceitual apresenta a perspectiva institucional e abrange aspectos conceituais e tipologias de respostas estratégicas à luz dessa perspectiva. Além disso, abordam-se os criptoativos, destacando-se os aspectos gerais, as investigações criminais, as práticas recomendadas internacionalmente e entidades nacionais envolvidas com o tema. Esta é uma pesquisa descritiva e qualitativa, com abordagem transversal. A coleta de dados abrangeu entrevistas obtidas até a saturação teórica com policiais federais selecionados entre os que participaram de investigações envolvendo criptoativos nos anos de 2019 a 2023, e um levantamento documental utilizado para validar as informações fornecidas pelos entrevistados. Para análise dos dados, empregou-se as técnicas de análise documental e de conteúdo. A análise de conteúdo considerou seis recomendações e dezoito detalhamentos dessas recomendações, baseados em fontes da fundamentação teórico-conceitual. Os resultados permitiram identificar dezenove detalhamentos entre dezoito possíveis e possibilitou a atribuição do grau de conformidade da PF às recomendações internacionais, conforme segue: quatro das seis recomendações analisadas receberam o grau “Conformidade”. As duas restantes receberam o grau “Customização”. Nenhuma recomendação recebeu o grau “Não conformidade”. Em complemento, foi proposto um Produto Técnico-Tecnológico, na forma de um processo não patenteável, que possibilitará a autoavaliação do grau de conformidade de órgãos ou de entidades ligados à segurança pública às recomendações internacionais relativas às atividades investigativas envolvendo criptoativos. Este trabalho buscou trazer reflexões sobre as respostas estratégicas da PF às pressões institucionais relativas às investigações criminais envolvendo criptoativos, bem como contribuir para o aperfeiçoamento da instituição e de outros órgãos e entidades congêneres que atuem em investigações envolvendo criptoativos em qualquer geografia.

Palavras-chave: criptoativos; investigações; recomendações internacionais; perspectiva institucional; Polícia Federal.

Abstract

The topic of cryptoassets is a contemporary one that has been receiving increasing attention from governments, agencies, and entities involved in public security, as well as law enforcement in several countries. A set of recommendations regarding investigative activities on this topic has been disseminated. The overall objective of this research was to assess the Federal Police's (PF) compliance with international recommendations regarding investigative activities involving cryptoassets. The theoretical-conceptual framework presents the institutional perspective and covers conceptual aspects and typologies of strategic responses in light of this perspective. Furthermore, it addresses cryptoassets, highlighting general aspects, criminal investigations, internationally recommended practices, and national entities involved in the topic. This is a descriptive, qualitative study with a cross-sectional approach. Data collection included interviews conducted until theoretical saturation was achieved with federal police officers selected from among those who participated in investigations involving cryptoassets between 2019 and 2023, and a documentary survey used to validate the information provided by the interviewees. Document and content analysis techniques were used to analyze the data. Content analysis considered six recommendations and eighteen detailed descriptions of these recommendations, based on sources from the theoretical-conceptual framework. The results identified sixteen details out of a possible eighteen and enabled the Federal Police to assign their level of compliance with international recommendations, as follows: four of the six recommendations analyzed received a "Compliance" rating. The remaining two received a "Customization" rating. None recommendation received a "Non-Compliance" rating. Additionally, a Technical-Technological Product was proposed, in the form of a non-patentable process, which will enable the self-assessment of the level of compliance of public security agencies or entities with international recommendations regarding investigative activities involving cryptoassets. This work sought to reflect on the Federal Police's strategic responses to institutional pressures related to criminal investigations involving cryptoassets, as well as contribute to the improvement of the institution and other similar agencies and entities involved in investigations involving cryptoassets in any geography.

Keywords: cryptoassets; investigations; international recommendations; institutional perspective; federal police.

Lista de Figuras

Figura 1 – Exemplo de transação utilizando blockchain	29
Figura 2 - Volume total de transações ilícitas de criptoativos entre 2018 e 2023	32
Figura 3 – Organograma da Coordenação-Geral de Repressão à Corrupção e Crimes Financeiros, com indicação da Divisão de Repressão aos Crimes Financeiros	46
Figura 4 - Organograma da Diretoria de Cooperação Internacional com indicação da Coordenação-Geral de Cooperação Policial Internacional.....	47
Figura 5 - Organograma do Diretor-Geral, com indicação da Diretoria Técnico-Científica ...	47

Lista de Quadros

Quadro 1 - Proposta de categorias para apurar o grau de conformidade.....	27
Quadro 2 - Dados das transações registradas no blockchain do bitcoin.....	29
Quadro 3 - Recomendações Internacionais	35
Quadro 4 - ENCCLA e criptoativos	42
Quadro 5 - Dados sociodemográficos dos entrevistados.....	49
Quadro 6 - Ponto de saturação teórica.....	54
Quadro 7 - Identificação das principais atividades investigativas envolvendo criptoativos	55
Quadro 8 – Consolidação das informações sobre os detalhamentos para atribuição do grau de conformidade das recomendações	64
Quadro 9 - Roteiro de perguntas para identificação das principais atividades investigativas envolvendo criptoativos.....	72
Quadro 10 - Quadro de atribuição do grau de conformidade	73

Lista de Abreviaturas e Siglas

BCB	Banco Central do Brasil
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CIAF	Curso de Investigação e Análise Financeira
CGU	Controladoria-Geral da União
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DFIN	Divisão de Repressão a Crimes Financeiros
DOJ	Departamento de Justiça dos Estados Unidos
EBA	European Banking Authority
ENCCLA	Estratégia Nacional de Combate à Corrupção e à Lavagem de Dinheiro
EUA	Estados Unidos da América
EUROPOL	Agência da União Europeia para a Cooperação Policial
FATF	Financial Action Task Force
FBI	Federal Bureau of Investigation
FSB	Financial Stability Board
GAFI	Grupo de Ação Financeira Internacional
IMF	International Monetary Fund
INTERPOL	Organização Internacional de Polícia Criminal
MJSP	Ministério da Justiça e Segurança Pública
MPF	Ministério Público Federal
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PF	Polícia Federal
PL	Projeto de Lei
PLD/FT	Prevenção e combate à lavagem de dinheiro e ao financiamento do terrorismo

RFB	Receita Federal do Brasil
SEC	Securities and Exchange Commission
SENASA	Secretaria Nacional de Segurança Pública
STF	Supremo Tribunal Federal
STJ	Superior Tribunal de Justiça
TCU	Tribunal de Contas da União
TSE	Tribunal Superior Eleitoral
UE	União Europeia
VASP	Virtual Asset Service Provider

SUMÁRIO

Agradecimentos	4
Resumo	5
Abstract	6
Lista de Figuras	7
Lista de Quadros.....	8
Lista de Abreviaturas e Siglas	9
1. Introdução	13
1.1. Contextualização.....	13
1.2. Formulação do Problema.....	14
1.3. Objetivos.....	16
1.3.1. Objetivo Geral.....	16
1.3.2. Objetivos Específicos	16
1.4. Justificativas.....	16
1.5. Estrutura da dissertação	18
2. Estudo da Conformidade da Polícia Federal às Recomendações Internacionais para Atividades Investigativas Envolvendo Criptoativos	18
2.1. Introdução	18
2.2. Fundamentação Teórico-Conceitual.....	20
2.2.1. Perspectiva Institucional.....	20
2.2.1.1. Aspectos conceituais	20
2.2.1.2. Respostas estratégicas	24
2.2.2. Criptoativos	27
2.2.2.1. Aspectos gerais	27
2.2.2.2. Investigações criminais e recomendações internacionais.....	31
2.2.2.3. Órgãos, entidades e iniciativas nacionais a respeito de criptoativos	39
2.3. Métodos e Técnicas	45
2.3.1. Tipologia da Pesquisa	45
2.3.2. Caracterização da Organização e Perfil dos Participantes	45
2.3.3. Caracterização dos Instrumentos de Pesquisa.....	49

2.3.4. Procedimentos de Coleta dos Dados	50
2.3.5. Procedimentos para Análise dos Dados.....	52
2.4. Resultados e Discussão	54
2.4.1. Identificação das principais atividades investigativas envolvendo criptoativos realizadas pela Polícia Federal	55
2.4.2. Atribuição do grau de conformidade da Polícia Federal às recomendações internacionais	64
2.5. Conclusões	67
3. Autoavaliação de conformidade às recomendações internacionais para atividades investigativas envolvendo criptoativos.....	69
3.1. Descrição geral.....	70
3.2. Base teórica	76
3.3. Aplicabilidade e método	77
3.4. Relevância.....	77
4. Considerações Finais	79
Referências	83
Apêndice A – Proposta de roteiro de entrevista semiestruturada	92
Apêndice B – Requerimento à Polícia Federal para acesso a dados e realização de entrevistas.....	94
Apêndice C – Operações da Polícia Federal envolvendo criptoativos entre os anos de 2019 e 2023	95
Apêndice D – Convite para participação de entrevista.....	96
Apêndice E – Autorização para coleta de dados.....	97

1. Introdução

1.1. Contextualização

Uma proposta de alternativa ao sistema financeiro tradicional, através de uma tecnologia descentralizada capaz de viabilizar a troca de valores entre usuários, foi apresentada no artigo seminal *Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system* (Nakamoto, 2008). A partir das ideias difundidas no artigo, foi possível avançar no conhecimento a ponto de criar uma rede global ponto a ponto distribuída, sem vínculos com governos, conectando usuários que podem se manter anônimos e que realizam transações por meio de uma “moeda virtual” chamada *bitcoin*.

As transações efetuadas com *bitcoin* ficam registradas numa espécie de livro-razão distribuído¹, baseado numa tecnologia chamada *blockchain*, sem informações pessoais dos envolvidos (García-Corral et al., 2022). Em diferentes jurisdições, as inovações trazidas pelo uso do *bitcoin* demandam adaptações para as atividades investigativas executadas por órgãos e entidades ligados à segurança pública², assim como por todos que apliquem a lei, para bem desempenhar seus papéis.

Historicamente a adaptação às mudanças do ambiente tem sido objeto de estudos das organizações (Hrebiniak & Joyce, 1985). As teorias desenvolvidas a partir destes estudos serviram de base para que surgissem abordagens sobre os processos de adaptação estratégica organizacional. A Teoria Institucional, por exemplo, é uma dessas teorias que ajuda a explicar as ações organizacionais frente a pressões do ambiente e pode oferecer *insights* sobre as relações organização-ambiente e as maneiras pelas quais as organizações reagem aos processos institucionais (Oliver, 1991).

Órgãos e entidades internacionais como a Organização Internacional de Polícia Criminal (INTERPOL), a Agência da União Europeia para a Cooperação Policial (EUROPOL), o Departamento de Justiça dos Estados Unidos (DOJ) e o *Financial Action Task Force* (FATF)³

¹ Um livro-razão distribuído é essencialmente um banco de dados de ativos que pode ser compartilhado em uma rede de vários sites, geografias ou instituições. Todos os participantes dentro de uma rede podem ter sua própria cópia idêntica do livro-razão. Quaisquer alterações no livro-razão são refletidas em todas as cópias em minutos ou, em alguns casos, segundos. Os ativos podem ser financeiros, legais, físicos ou eletrônicos. A segurança e a precisão dos ativos armazenados no livro-razão são mantidas criptograficamente por meio do uso de "chaves" e assinaturas para controlar quem pode fazer o quê dentro do livro-razão compartilhado. As entradas também podem ser atualizadas por um, alguns ou todos os participantes, de acordo com as regras acordadas pela rede (Walport, 2015).

² Para os fins deste estudo, os órgãos e entidades ligados à segurança pública no Brasil selecionados foram Polícia Federal, Polícias Civis, CNJ, TSE, STJ, CNMP, MPF, citados na Seção 2.2.3.

³ *Financial Action Task Force* (FATF) ou Grupo de Ação Financeira (GAFI) é uma agência global de vigilância contra lavagem de dinheiro e financiamento ao terrorismo que atua como um órgão intergovernamental, estabelecendo padrões internacionais que visam prevenir essas atividades ilegais e os danos que causam à sociedade, sendo considerado um dos pilares centrais do sistema global de prevenção e combate à lavagem de dinheiro e financiamento do terrorismo (FATF, 2024). Recomendações internacionais selecionadas dessa entidade são detalhadas na fundamentação teórico-conceitual deste estudo.

ou Grupo de Ação Financeira (GAFI) disseminam recomendações a respeito de atividades investigativas envolvendo criptoativos⁴. Essas recomendações, e a legitimidade de quem as dissemina, podem ser estudadas na perspectiva institucional, com foco na resposta dada no tocante à conformidade a essas recomendações por órgãos ou entidades ligadas à segurança pública, bem como à aplicação da lei de diferentes jurisdições nacionais. Neste estudo, enfatiza-se a conformidade a essas recomendações internacionais de um dos órgãos de segurança pública que atuam no Brasil: a Polícia Federal.

1.2. Formulação do Problema

A PF é órgão subordinado ao Ministério da Justiça e Segurança Pública e tem entre suas atribuições aquelas definidas art. 144, §1º, da Constituição Federal de 1988:

- i) apurar infrações penais contra a ordem política e social ou em detrimento de bens, serviços e interesses da União ou de suas entidades autárquicas e empresas públicas, assim como outras infrações cuja prática tenha repercussão interestadual ou internacional e exija repressão uniforme;*
- ii) prevenir e reprimir o tráfico ilícito de entorpecentes e drogas afins, o contrabando e o descaminho;*
- iii) exercer as funções de polícia marítima, aeroportuária e de fronteiras; e*
- iv) exercer, com exclusividade, as funções de polícia judiciária da União (Constituição da República Federativa do Brasil [CF], 1988).*

Em sua atuação na seara criminal, a PF realizou entre os anos de 2019 e 2023 importantes investigações sobre os mais diversos tipos de crime envolvendo criptoativos, que movimentaram consideráveis volumes de recursos financeiros e causaram prejuízos a uma grande quantidade de pessoas, corroborando na prática a aptidão deste tipo de ativo financeiro para uso em atividades ilícitas (PF, 2024a).

As características dos criptoativos que os tornam atraentes para o público em geral também atraem criminosos (Potgierter & Howell, 2021), facilitando a prática de diversas modalidades criminosas (Kethineni & Cao, 2020), incluindo algumas antigas conhecidas dos órgãos e entidades ligados à segurança pública, como lavagem de dinheiro na modalidade “dólar cabo”, com os criptoativos substituindo os “doleiros” (Mendroni, 2015), esquemas do

⁴ Criptoativo é a representação digital de valor denominada em sua própria unidade de conta, cujo preço pode ser expresso em moeda soberana local ou estrangeira, transacionado eletronicamente com a utilização de criptografia e de tecnologias de registros distribuídos, que pode ser utilizado como forma de investimento, instrumento de transferência de valores ou acesso a serviços, e que não constitui moeda de curso legal, conforme definido pela Instrução Normativa RFB nº 1888, de 03 de maio de 2019. Esse é o conceito adotado neste estudo.

tipo *ponzi*⁵ entre outros. Devido a ampla gama de crimes, neste estudo será dado um tratamento genérico às modalidades criminosas envolvendo criptoativos, muito embora, segundo a EUROPOL (2024), fraudes em investimentos e lavagem de dinheiro sejam as principais atividades criminosas associadas ao uso ilícito de criptoativos.

Diferente do que ocorre no processo penal brasileiro, não há regras rígidas sobre como conduzir investigações criminais no Brasil e as técnicas utilizadas na tentativa de buscar a verdade sobre fatos relacionados a determinada prática delitiva podem variar. A propósito, a Constituição Federal (1988), o Código de Processo Penal (1941) e a Lei 12.830 (2013), embora façam alusão à atividade de investigação criminal, não a definem categoricamente.

Apesar da ausência de regras rígidas normativas, é possível observar iniciativas de definição de modelos e procedimentos padronizados para lidar com criptoativos no âmbito do Conselho Nacional do Ministério Público, do Ministério Público Federal e de outros órgãos e entidades públicas brasileiras.

O CNMP designou no ano de 2022 membros do Ministério Público para atuarem como colaboradores e integrarem grupo de trabalho para regulamentar operações que envolvam criptomoedas (Portaria CNMP-PRESI nº 353, 2022). Ademais, a Resolução nº 288, de 19 de março de 2024, disciplina a atuação dos membros do Ministério Público em procedimentos que envolvam apreensão, custódia e liquidação de ativos virtuais (CNMP, 2024).

O MPF publicou no ano de 2023 a primeira versão de um roteiro para atuação dos membros da instituição na temática dos criptoativos (MPF, 2023). Além disso, o Conselho Nacional de Justiça instituiu um grupo de trabalho para realização de estudos, ainda não concluídos até agosto de 2024, sobre apreensão, armazenamento e destinação de criptoativos pelo Poder Judiciário (CNJ, 2023).

Das iniciativas supramencionadas, é possível constatar que existem órgãos e entidades ligados à segurança pública bem como à aplicação da lei no Brasil que possuem iniciativas para lidar com os impactos do uso de criptoativos em atividades ilícitas. Entretanto, durante esta pesquisa não foi localizado um estudo sistematizado sobre o grau de conformidade dessas entidades brasileiras às recomendações internacionais relativas às atividades investigativas envolvendo criptoativos, disseminadas por órgãos e entidades como INTERPOL, EUROPOL, DOJ e FATF.

⁵ Um esquema Ponzi defrauda investidores do seguinte modo: o autor do esquema oferece aos investidores a realização de investimentos com retornos extraordinários, acima do mercado, ao mesmo tempo que garante a segurança do capital inicial investido uma vez que se apresenta como sendo sem risco ou de baixo risco. Presume-se que os lucros derivam de algum negócio, produto, ou investimento financeiro (Frankel, 2012).

Dessa forma, considerando as peculiaridades dos órgãos e entidades ligados à segurança pública, bem como à aplicação da lei no Brasil, a pergunta basilar que norteia o presente estudo é a seguinte: **Qual o grau de conformidade da Polícia Federal às recomendações internacionais relativas às atividades investigativas envolvendo criptoativos?**

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo Geral

O objetivo geral da pesquisa é avaliar o grau de conformidade da PF às recomendações internacionais relativas às atividades investigativas envolvendo criptoativos.

1.3.2. Objetivos Específicos

Para o alcance do objetivo geral, foram delineados os seguintes objetivos específicos:

- 1) Identificar as principais atividades investigativas envolvendo criptoativos realizadas pela PF, com base em elementos de análise propostos a partir de recomendações internacionais;
- 2) Atribuir o grau de conformidade da PF às recomendações internacionais relativas às atividades investigativas envolvendo criptoativos, com base na tipologia de respostas estratégicas para processos institucionais;
- 3) Propor um processo não patenteável que permitirá a autoavaliação do grau de conformidade de órgãos ou entidades ligados à segurança pública às recomendações internacionais relativas às atividades investigativas envolvendo criptoativos.

1.4. Justificativas

A temática dos criptoativos é contemporânea e vem merecendo cada vez mais atenção das entidades que compõe o sistema global de prevenção e combate à lavagem de dinheiro e ao financiamento do terrorismo (PLD/FT) e dos governos, órgãos e de entidades ligados à segurança pública, bem como à aplicação da lei de diversos países.

A contemporaneidade do tema é corroborada por diversas iniciativas internacionais e nacionais. No âmbito internacional, podem ser citados o regulamento da União Europeia sobre os mercados de criptoativos (Hallak & Salén, 2023) e publicações da EUROPOL (2024), INTERPOL (2020), DOJ (2022a) e FATF (2023), além das iniciativas nacionais da PF, CNMP (2024), MPF (2024) e CNJ (2023) citadas na Seção 1.2. Apesar da importância das iniciativas mencionadas, constata-se que as pesquisas científicas sobre o assunto ainda são escassas, o que contribui para a relevância do presente trabalho para a academia.

Com relação a lacuna de estudos sobre o tema, utilizando a base internacional “Web of Science®” (WOS) (Birkle et al., 2020) e definindo “*crypto AND investigation*” como termos de busca, foram encontrados somente 4 resultados; e ao utilizar os termos “*bitcoin AND*

investigation AND crime” foram obtidos apenas 15 artigos, em pesquisa realizada no final de janeiro de 2024.

Busca similar foi realizada usando a “Scopus” (Montoya et al., 2018) e resultou em 134 artigos, muitos deles tratando de investimentos e tecnologia. Usando os termos “*crypto AND money AND laundering*”, foram encontrados 53 artigos. Substituindo “*crypto*” por “*bitcoin*”, esse número sobe para 80 artigos. Refinando a pesquisa com os termos “*crypto AND investigation AND police*”, foram encontrados apenas 2 artigos; e uma busca usando os termos “*crypto AND investigation AND law AND enforcement*” retornou somente 6 artigos.

O presente estudo procura diferenciar-se ao propor um produto técnico tecnológico (PTT) inovador, a saber: a elaboração de um processo não patenteável, que possibilite a autoavaliação do grau de conformidade de órgãos ou entidades ligados à segurança pública às recomendações internacionais relativas às atividades investigativas envolvendo criptoativos, com base na tipologia de respostas estratégicas para processos institucionais (Westphal et al., 1997; Silva & Rossoni, 2023).

Saliente-se que a adoção de recomendações internacionais na área de investigação criminal já ocorre no Brasil, tendo como exemplo as recomendações do FATF (2012) sobre padrões que promovam a efetiva implementação de medidas legais, regulatórias e operacionais para combater a lavagem de dinheiro e o financiamento do terrorismo, que teve reflexos diretos nas modificações da lei brasileira de lavagem de dinheiro (Lei 9.613, 1998).

A atribuição do grau de conformidade da PF às recomendações internacionais relativas às atividades investigativas envolvendo criptoativos realizada neste estudo (Capítulo 2), é um dos objetivos específicos desta pesquisa que é compatível com os objetivos estratégicos da PF de enfrentar a criminalidade com eficiência; transformar a Polícia Federal em uma instituição orientada pela estratégia e governança; e formar a polícia do futuro, moderna e inovadora (PF, 2024b).

A pesquisa poderá servir para difundir práticas investigativas replicáveis às Polícias Civis e Ministérios Públicos dos Estados, MPF e órgãos do Poder Judiciário, sob a perspectiva da atividade investigativa policial; e ser utilizada como base de reflexão por parte dos gestores das agências de aplicação da lei brasileiras a respeito de suas atuações enquanto investigadores de crimes envolvendo criptoativos. Ademais, poderá ajudar em esforços similares divulgados no âmbito da ENCCLA (citado no Quadro 4 deste trabalho), dispondo sobre a disseminação de práticas de investigação relacionada a criptoativos.

Portanto, é relevante para todos aqueles que participem de investigações criminais envolvendo criptoativos o entendimento dos conceitos que integram o sistema *bitcoin*, as

dificuldades criadas por suas características intrínsecas e o que vem sendo desenvolvido em âmbito internacional para superar essas dificuldades, possibilitando o aprimoramento de técnicas investigativas adequadas que resultem na diminuição da criminalidade e no incremento da qualidade do serviço público prestado pelas agências de aplicação da lei no Brasil.

1.5. Estrutura da dissertação

Este trabalho está estruturado em quatro capítulos: Introdução (Capítulo 1); Artigo Teórico-empírico (Capítulo 2); Produto Técnico-Tecnológico (Capítulo 3) e Considerações Finais (Capítulo 4). Ademais, há ainda as Referências e os Apêndices A, B, C, D e E.

A Introdução (Capítulo 1) apresenta a contextualização (Seção 1.1), a formulação do problema de pesquisa (Seção 1.2), os objetivos geral e específicos (Seção 1.3), a justificativa (Seção 1.4) e a estrutura da dissertação (Seção 1.5).

O Artigo Teórico-Empírico, intitulado “Estudo da Conformidade da Polícia Federal às Recomendações Internacionais para Atividades Investigativas Envolvendo Criptoativos” (Capítulo 2), apresenta as bases teóricas que dão sustentação a esta pesquisa, e é composto por cinco seções: Introdução (Seção 2.1), Fundamentação Teórico-Conceitual (Seção 2.2), Métodos e Técnicas (Seção 2.3), Resultados e Discussão (Seção 2.4) e Conclusões (Seção 2.5).

O Produto Técnico-Tecnológico, intitulado “Autoavaliação de conformidade às recomendações internacionais para atividades investigativas envolvendo criptoativos” (Capítulo 3), apresenta um processo não patenteável que permitirá a autoavaliação do grau de conformidade de órgão ou entidade ligado à segurança pública às recomendações internacionais relativas às atividades investigativas envolvendo criptoativos.

Por fim, nas Considerações Finais (Capítulo 4) são apresentados os atingimentos dos objetivos do estudo, contribuições, limitações, propostas e sugestões para estudos futuros.

2. Estudo da Conformidade da Polícia Federal às Recomendações Internacionais para Atividades Investigativas Envolvendo Criptoativos

2.1. Introdução

A contemporaneidade do tema criptoativos é corroborada por diversas iniciativas internacionais e nacionais. No âmbito internacional, podem ser citados o regulamento da União Europeia sobre os mercados de criptoativos (Hallak & Salén, 2023) e publicações como aquelas da EUROPOL (2023), da INTERPOL (2020), do DOJ (2021) e da FATF (2023).

No cenário brasileiro, o CNJ instituiu em 2023 um grupo de trabalho para realização de estudos sobre apreensão, armazenamento e destinação de criptoativos pelo Poder Judiciário (CNJ, 2023). No ano de 2024, o CNMP aprovou a Resolução no 288, de 19 de março de 2024, que disciplina a atuação dos membros do Ministério Público em procedimentos que envolvam

apreensão, custódia e liquidação de ativos virtuais (CNMP, 2024). Ademais, há roteiro de boas práticas de investigação relacionada a criptoativos proposto no âmbito da Estratégia Nacional de Combate à Corrupção e à Lavagem de Dinheiro (ENCCLA, 2024) e publicações do MPF sobre o tema (MPF, 2023; MPF, 2024).

O objetivo principal deste estudo é identificar as atividades investigativas envolvendo criptoativos realizadas pela PF, com base em elementos de análise propostos a partir de recomendações internacionais. Subsidiariamente, busca-se atribuir um grau de conformidade da PF às referidas recomendações, com base na tipologia de respostas estratégicas para processos institucionais.

A fundamentação teórico-conceitual apresenta a perspectiva institucional, abrangendo aspectos conceituais e tipologias de respostas estratégicas à luz dessa perspectiva. Além disso, abordam-se os criptoativos, destacando-se os aspectos gerais, as investigações criminais, as práticas recomendadas internacionalmente e entidades nacionais envolvidas com o tema.

Quanto ao método, esta é uma pesquisa descritiva e qualitativa, com abordagem transversal (Hino et al., 2018). A coleta de dados abrangeu entrevistas obtidas até a saturação teórica (Falqueto et al., 2018) com policiais federais selecionados entre os que participaram de investigações envolvendo criptoativos nos anos de 2019 a 2023, período no qual o uso criminoso de criptoativos tornou-se mais evidente (EUROPOL, 2024; Chainalysis, 2024), e um levantamento documental utilizado para validar as informações fornecidas pelos entrevistados, baseado em pesquisa bibliográfica e coleta de documentos de acesso público divulgados por órgãos e entidades internacionais e nacionais.

O tratamento dos dados incluiu análise documental, complementada por análise de conteúdo (Bardin, 1977; Sá-Silva et al., 2009). As análises foram baseadas na fundamentação teórico-conceitual, culminando com a proposição de recomendações internacionais segmentadas em seis categorias analíticas, aplicáveis às atividades investigativas envolvendo criptoativos, permitindo a identificação das principais atividades investigativas realizadas pela PF nessa temática, com base em elementos de análise propostos a partir das referidas recomendações.

A atribuição do grau de conformidade da PF às recomendações internacionais para investigações envolvendo criptoativos possibilita a identificação de eventuais lacunas e consequentemente o aperfeiçoamento das atividades investigativas da organização nessa matéria, assim como de outros órgãos de segurança pública e de entidades congêneres.

Destaca-se também a relevância, para todos aqueles que participam dessas atividades investigativas envolvendo criptoativos, não apenas do entendimento dos conceitos que integram

o sistema *bitcoin*, mas também a compreensão das dificuldades criadas por suas características intrínsecas e o que vem sendo desenvolvido em âmbito internacional e nacional para superar os desafios que surgem durante as investigações. Dessarte, este estudo possibilita a difusão de recomendações replicáveis a outros órgãos e entidades que atuem em investigações envolvendo criptoativos no Brasil e no exterior.

2.2. Fundamentação Teórico-Conceitual

2.2.1. Perspectiva Institucional

A perspectiva institucional foi divida em duas subseções: Aspectos conceituais (Subseção 2.2.1.1) e Respostas estratégicas (Subseção 2.2.1.2). Na primeira subseção são apresentados diversos conceitos considerados necessários ao entendimento da perspectiva institucional, como os conceitos de Teoria Institucional, lógicas institucionais, organizações, instituições, institucionalização, campo organizacional e isomorfismo. A segunda subseção trata das respostas estratégicas, considerando que na perspectiva institucional é possível o estudo de como as organizações respondem aos estímulos ambientais, utilizando diversas estratégicas para alcançar seus objetivos.

2.2.1.1. Aspectos conceituais

Segundo Machado da Silva e Gonçalves (2000), a Teoria Institucional é uma das abordagens teóricas da Administração advindas das ciências sociológicas, políticas e econômicas, que busca incorporar a ideia de instituições, padrões de comportamento, normas, valores, crenças e pressupostos, nos quais se inserem indivíduos, grupos e organizações. Essa teoria tem contribuído para a compreensão de processos de gestão organizacional e explicado por que e como determinados fenômenos institucionais emergem e se transformam ao longo do tempo (Paiva et al., 2021).

Um dos princípios da Teoria Institucional é que para prosperar as organizações devem alinhar suas estruturas e serviços com os sistemas de crenças cultural-cognitivos e estruturas regulatórias e normativas que prevalecem em uma determinada comunidade organizacional (Baum & Rao, 2004). A adoção dessas práticas é explicada pela conformidade das organizações às pressões institucionais, motivadas pela busca de legitimidade e sobrevivência (Kondra & Hinings, 1998).

Diversas vertentes contemporâneas da Teoria Institucional surgiram com o objetivo de compreender as relações entre indivíduos e instituições nas organizações, sobretudo após a década de 1990. Dentre elas se destacam as “lógicas institucionais” – conjunto de práticas materiais e construções simbólicas que constituem os princípios de organização da ordem

institucional –, conceito introduzido por Friedland e Alford (1991) com o objetivo de compreender as diferentes práticas e crenças que moldam as instituições na sociedade ocidental.

Lógicas institucionais são compreendidas como referências que orientam a tomada de decisão de indivíduos e organizações (Thorton & Ocasio, 2008) ou sistemas de elementos culturais pelos quais as pessoas, grupos e organizações avaliam e organizam suas atividades cotidianas (Haveman & Gualtieri, 2017). Não são apenas concebidas por sistemas mais amplos, como o mercado capitalista, o estado burocrático, as famílias, a democracia e a religião, mas compreendem simultaneamente esquemas interpretativos, padrões de conduta e práticas materiais e referem-se às “regras do jogo” que orientam a cognição, a tomada de decisões e às ações dos profissionais ao lidar com casos e situações (Thornton et al., 2012). As lógicas institucionais são fundadas por substâncias (ou objetos) institucionais. Estas substâncias não são representadas por algo tangível ou material, mas sim por razões inobserváveis que só podem ser fenomenizadas através da prática. Portanto, a prática torna-se a parte explícita destas substâncias institucionais (Friedland et al., 2014).

Para além do isomorfismo através do qual as organizações gradualmente tornam-se semelhantes entre si à medida que são pressionadas a conformar-se às expectativas da sociedade (Greenwood et al., 2006), pesquisas apontam que a ideia de uma única lógica dominante tem sido substituída pelo entendimento de diversas lógicas, conflitantes e complementares, que interagem entre si (Thorton & Ocasio, 2008). Nesse contexto, a possibilidade de respostas por meio de diversas lógicas institucionais implica em um ambiente mais complexo, que não pode ser explicado pela lógica dominante (Bertels & Lawrence, 2016).

Além de posicionar a prática cotidiana como composta por questões simbólicas como valores e interesses, a abordagem da lógica institucional destaca tanto as contradições entre as formas de pensar dos diferentes grupos que compõem as organizações (Thornton & Ocasio, 2008) quanto a multiplicidade de demandas que as organizações precisam se adaptar (Pache & Santos, 2013).

As organizações interpretam a realidade de acordo com um conjunto de pressupostos e valores, geralmente implícitos, denominado lógica institucional. As organizações podem ser conceituadas como um sistema social conectado e construído em interação (Weick, 1987) ou como estruturas sociais que carregam modelos institucionais (Scott, 1992), orientadas por crenças e regras em um campo específico de relações, que proporcionam significado às suas rotinas e aos seus arranjos estruturais (Meyer & Rowan, 1983).

Instituições são estruturas sociais multifacetadas e duráveis, feita de elementos simbólicos, atividades sociais e recursos materiais, que atingiram alto grau de resiliência e

aceitação social, fornecendo significado coletivo para as ações particulares (Scott, 2001) ou um comportamento social repetitivo dado como certo, que é amparado por sistemas normativos e entendimentos cognitivos que dão sentido ao intercâmbio social e permitem a autorreprodução da ordem social (Greenwood et al., 2008).

Institucionalização pode ser definida como o processo pelo qual uma regra, uma prática e/ou uma crença foi criada e amplamente aceita, seguindo sem debate e exibindo permanência (Tolbert & Zucker, 1983) ou o procedimento pelo qual os processos sociais, as obrigações ou as realidades chegam a tomar um status de regras no pensamento e nas ações sociais, no qual estas regras movem-se da abstração para serem constituídas em padrões repetitivos de interação nos campos organizacionais (Jepperson, 1991).

O processo de institucionalização é percebido como um conjunto de ações habituais, atribuído ao longo do tempo e de maneira compartilhada a um determinado ator ou grupo de atores, que passam a desempenhar papéis no contexto social (Berger & Luckmann, 2005). Dessarte, instituição é o resultado da institucionalização.

O objetivo principal da institucionalização é a busca pela legitimidade (Scott, 2001), que pode ser definida como a aceitação de uma organização por seu ambiente externo (DiMaggio & Powell, 1983; Meyer & Rowan, 1977); a percepção ou pressuposição generalizada de que as ações organizacionais são desejáveis ou apropriadas dentro de algum sistema socialmente construído de normas, valores, crenças e definições (Suchman, 1995); ou como a resultante da conformidade entre normas sociais gerais e legislação formal (Weber, 1979).

Além do contexto institucional de regras, normas e ideologias, as organizações são influenciadas pela história do campo organizacional no qual estão imersos (Meyer & Rowan, 1977). Nesse contexto, Mohr (2000) define campo organizacional como espaço comunicativo entre diferentes indivíduos que, e por decorrência da configuração relacional entre eles, delimitam valores, normas sociais, sanções e outros aspectos. DiMaggio e Powell (1983) entendem por campo aquelas organizações que, em conjunto, constituem uma área reconhecida da vida institucional. Em complemento, Scott (1994) afirma que a noção de campo conota a existência de uma comunidade de organizações que partilham de sistemas de significados comuns dos quais participantes interagem mais frequentemente entre eles do que com atores de fora do campo.

Na perspectiva de Carvalho e Vieira (2003), a busca pela legitimação, pelo poder e pela adequação faz com que as organizações tendam a adaptar suas estruturas e procedimentos ao contexto no qual estão inseridas, tornando-se isomórficas. Grande parte da literatura

institucional utiliza o conceito de isomorfismo, qual seja, o conjunto de restrições que forçam uma unidade de uma população a parecer-se com outras unidades que se colocam em um mesmo conjunto de condições ambientais, para explicar a forma como as características organizacionais são modificadas, visando aumentar a compatibilidade com as características ambientais (DiMaggio & Powell, 1983; Rowan, 1982).

O que leva as organizações a assumirem uma postura isomórfica em relação às organizações líderes no seu ambiente específico é o fato delas buscarem uma autodefesa em relação a ameaças. Dessa forma, passam a desenvolver processos semelhantes aos observados em outras organizações, a fim de facilitar suas relações interorganizacionais, favorecendo seu funcionamento a partir da utilização de regras socialmente aceitas (Machado da Silva & Fonseca, 1993) e, com isso, contribuindo para a sua sobrevivência.

O trabalho seminal de DiMaggio e Powell (1983) descreve três mecanismos separados através do qual a mudança isomórfica institucional ocorre: isomorfismo coercitivo, mimético e normativo.

O isomorfismo coercitivo está ligado às questões de influência política e problemas de legitimidade, podendo ocorrer por pressão governamental ou expectativas de terceiros em relação às funções exercidas pela organização. O isomorfismo mimético está relacionado aos padrões de resposta às incertezas ambientais e ocorre como forma de prever as incertezas, copiando quem as enfrentou e obteve resultados satisfatórios. Por fim, o isomorfismo normativo está vinculado a profissionalização, inclusive dos gestores, que tendem a possuir o mesmo comportamento na definição das condições e métodos da organização (Cheng & Yu, 2008; Lin et al., 2019; Quinello, 2007).

A abordagem das lógicas institucionais potencializa a explicação dos processos de mudança organizacional para além da noção de isomorfismo. A possibilidade de respostas por meio de diversas lógicas institucionais implica em um ambiente mais complexo, que não pode ser explicado pela lógica tradicional dominante (Bertels & Lawrence, 2016). A ação de diferentes lógicas institucionais gera um nível de complexidade que abre espaço para uma pluralidade de avaliações, críticas e tomadas de decisões, resultando em diferentes configurações de instituições e viabilizando a construção de práticas distintas nas instituições (Friedland, 1991).

Embora os conceitos de lógica institucional e de instituições sejam diferentes, tanto um quanto o outro, ao serem interpretados pelos indivíduos, produzem implicações que podem restringir ou estimular a criação de fatos, provocar mudanças incrementais e orientar explicações sobre as organizações (Greenwood et al., 2008). As lógicas institucionais seguem

padrões que legitimam as ações, possibilitando a cooperação entre indivíduos atuantes nas organizações inseridas em um determinado campo institucional (Durand & Thornton, 2018).

Mudanças isomórficas institucionais baseadas em recomendações internacionais não são novidade no cenário das investigações criminais nacionais, podendo ser observadas a partir da análise do sistema brasileiro de prevenção à lavagem de dinheiro e financiamento do terrorismo, que teve suas bases estabelecidas pela lei que trata do tema “lavagem de dinheiro” no Brasil (Lei 9.613, 1998). Desde sua sanção, o Brasil tem buscado manter seu arcabouço legal, regulatório e institucional em linha com o padrão internacional, seguindo as recomendações do FATF (2024), que coordena, internacionalmente, as ações sobre o tema, e tentado adequar o panorama nacional às exigências internacionais de enfrentamento à criminalidade por intermédio da inteligência financeira (Suxberger, 2016).

Ademais, uma organização como a PF, subordinada ao poder executivo federal, composta por cinco cargos de natureza policial (delegados, peritos, escrivães, agentes e papiloscopistas), com diversas atribuições administrativas e que atua como polícia judiciária da União (Brasil, 1988), pode estar sujeita a influência de diversas lógicas institucionais, posto que a predominância de uma única lógica é improvável e que a complexidade organizacional está associada às respostas por múltiplas lógicas institucionais, ou seja, pela convergência ou divergência entre elas (Bertels & Lawrence, 2016; Greenwood et al., 2008).

Dessa forma, identificar as estratégias utilizadas pela PF para responder ao incremento da complexidade institucional provocada pelo surgimento dos criptoativos; e verificar se tais estratégias estão em conformidade com o que é recomendado em âmbito internacional é importante para a compreensão do comportamento organizacional, como resposta ao ambiente no qual a PF está inserida.

2.2.1.2. Respostas estratégicas

Na perspectiva institucional, é possível o estudo de como as organizações respondem aos estímulos ambientais utilizando diversas estratégias. Em ambientes mais conflituosos ou ambíguos, as organizações têm maiores oportunidades de comportamento estratégico (Scott, 2001). Esse comportamento exige a capacidade de articular, patrocinar e defender práticas e formas organizacionais específicas como legítimas ou desejáveis, em vez da capacidade de promulgar práticas já legitimadas ou alavancar regras sociais existentes (Lawrence, 1999).

Adicionalmente, pode-se entender que as respostas às pressões ambientais são materializadas nas estratégias que as organizações adotam para lidar com o ambiente (Chaffee, 1985). Por sua vez, as táticas são utilizadas para implementar as estratégias e podem ser

consideradas como os pilares de sustentação para o processo de institucionalização (DiMaggio & Powell, 1983; Scott, 2001).

Os fatores que influenciam as organizações ou o motivo pelo qual organizações com características comuns comportam-se de forma semelhante são objeto de estudos que tendem a empregar diferentes variantes da Teoria Institucional (Guerreiro et al., 2012; Haveman, 1993; Mezias, 1990; Osinubi, 2016) e refletem o grau de conformidade das organizações às pressões institucionais que lhes são impostas pelo ambiente onde estão inseridas (Voinea & Van Kranenburg, 2017). Contudo, as organizações nem sempre estarão aderentes às pressões institucionais, uma vez que suas respostas a essas pressões variarão, dependendo do contexto e da natureza das várias pressões institucionais que enfrentarem (Oliver, 1991). Este fato, portanto, pode subsidiar estudos empíricos em busca da apuração do grau de conformidade das organizações às referidas pressões.

Embora a Teoria Institucional forneça subsídios para a compreensão das respostas estratégicas das organizações aos estímulos do ambiente, sua utilização isolada pode ser por vezes considerada limitada para explicar tais respostas (Voinea & Van Kranenburg, 2017). Dadas estas considerações, o chamado “neoinstitucionalismo” incorpora a ação organizacional com o ambiente externo, para explicar as escolhas estratégicas da organização (Greenwood & Hinings, 1996). Um exemplo de estudo que busca incorporar essa ação é o de Oliver (1991), que inclui elementos da Teoria da Dependência de Recursos⁶ (Pfeffer & Salancik, 1978) e com isso busca aumentar o poder explicativo para as referidas respostas estratégicas das organizações.

A Teoria Institucional sugere que o sucesso organizacional é uma função da conformidade com as pressões institucionais (coercitivas, miméticas e normativas), o que tornaria as organizações homogêneas (DiMaggio & Powell, 1983). Em adição, Oliver (1991) argumenta que o sucesso organizacional não se baseia apenas na conformidade cega às pressões institucionais, mas que a resistência organizacional varia da conformidade passiva à manipulação proativa.

Oliver (1991) estendeu os estudos anteriores de Meyer e Rowan (1977) e DiMaggio e Powell (1983) sobre regras institucionais e isomorfismo institucional, integrando conceitos da Teoria da Dependência de Recursos na perspectiva institucional (Pfeffer, 1982; Pfeffer &

⁶ A Teoria da Dependência de Recursos sugere que as organizações se adaptam às pressões do ambiente na extensão em que seus profissionais percebem e gerenciam as mudanças necessárias. As organizações tentam se relacionar ativamente com o ambiente, manipulando-o para seu próprio benefício. Em lugar de assumir um papel passivo das forças ambientais, as organizações tomam decisões estratégicas para adaptarem-se ao ambiente (Rossetto & Rossetto, 2005).

Salancik, 1978) e, com isso, forneceu uma tipologia de respostas estratégicas em reação às pressões do ambiente institucional.

A tipologia de respostas estratégicas de Oliver foi organizada numa escala decrescente de conformidade passiva, onde “*aquiescer*” representa a resposta com nível mais alto, ou seja, total aceitação às pressões institucionais; e “*manipular*” representa o nível mais baixo de conformidade passiva ou, em outras palavras, o maior nível de resistência às pressões institucionais. A autora argumenta que, dependendo das circunstâncias, qualquer uma destas estratégias pode ser apropriada (Oliver, 1991).

A perspectiva institucional tradicional tem sido criticada por negligenciar o papel dos interesses próprios organizacionais nas respostas às pressões institucionais (Voinea & Van Kranenburg, 2017). Como resposta, o modelo de Oliver (1991) permite acomodar a resposta estratégica das organizações e de interesse próprio, podendo, inclusive, ser aplicado a respostas de organizações privadas ou públicas. Essa constatação é importante, especialmente porque neste estudo o foco de exame será na resposta estratégica de um órgão de segurança pública: a PF.

Ao tratar do tema de conformidade de organizações às pressões institucionais, Westphal et al. (1997) criaram quatro categorias para medir o grau de conformidade de organizações hospitalares às práticas definidas no programa de Gestão da Qualidade Total (TQM), perguntando às referidas organizações se seguiram três abordagens consagradas distintas, da seguinte forma: 1) seguiram uma das abordagem; 2) seguiram uma combinação de uma ou mais das abordagens; 3) seguiram alguma outra abordagem diferente; 4) nenhuma abordagem particular foi seguida. Os programas das organizações que se enquadram nas três últimas categorias podem ser vistos como mais customizados do que os programas que seguem uma abordagem única e padrão. Ao combinar abordagens, os hospitais estavam personalizando seu programa TQM, adicionando ou subtraindo recursos para atender às suas necessidades.

Ainda na seara de organizações hospitalares, estudo realizado no Brasil por Silva e Rossoni (2023) propõe três categorias para medir a conformidade de organizações (hospitais) às pressões institucionais (credenciamento hospitalar): 1) Conformidade, quando o hospital cumpre integralmente o processo de credenciamento; 2) Não conformidade, quando o hospital não atende aos requisitos mínimos do processo; e 3) Customização, quando o hospital atende parcialmente às necessidades do processo de credenciamento, mas adapta determinadas ações, conforme sua conveniência.

Embora útil e amplamente utilizado em pesquisas que tem como base teórica a perspectiva institucional (Albu et al., 2014; Canning & O'Dwyer, 2013; Clemens & Douglas,

2005; Grafton et al., 2011; Guerreiro et al., 2012; Jamali, 2010; Wijethilake et al., 2017), o uso de todas as categorias propostas no modelo teórico de Oliver (1991) não seria plenamente necessário para a presente pesquisa, pois a conformidade às recomendações internacionais em atividades de investigação envolvendo criptoativos não é obrigatória no Brasil. Em adição, o estudo de Westphal et al (1997), apesar de sua aplicabilidade ao estudo da conformidade hospitalar, possui uma abordagem quantitativa para contribuir na apuração dessa conformidade, que não é a mesma desta pesquisa, de natureza qualitativa e com foco na conformidade às recomendações relativas a atividades investigativas envolvendo criptoativos.

Nesta pesquisa respeitaram-se as considerações trazidas nos parágrafos anteriores, especialmente por Westphal et al (1997), mas optou-se por priorizar a operacionalização para conformidade proposta por Silva e Rossoni (2023) como base para construção do Quadro 1, que será utilizado para se aferir o grau de conformidade da PF às recomendações internacionais sobre atividades investigativas envolvendo criptoativos.

Quadro 1 - Proposta de categorias para apurar o grau de conformidade

Categoria	Detalhamento
Conformidade	Cumprir integralmente as recomendações internacionais.
Customização	Atender parcialmente as recomendações internacionais, mas customizando algumas ações, conforme a conveniência.
Não conformidade	Não cumprir minimamente as recomendações internacionais.

Fonte: adaptado pelo autor a partir da fundamentação teórico, especialmente Westphal et al (1997) e Silva e Rossoni (2023)

2.2.2. Criptoativos

2.2.2.1. Aspectos gerais

A literatura não é unânime sobre o significado do termo criptoativo. Sem prejuízo deste fato, as definições apresentadas neste estudo foram selecionadas com o objetivo de facilitar o entendimento sobre o tema. Nesta pesquisa o termo “criptoativo” será utilizado como sinônimo de “ativo virtual” e gênero do qual *bitcoin* e outros ativos virtuais baseados na tecnologia *blockchain* são espécies (Saputra & Darma, 2022).

No âmbito internacional, o FATF define ‘ativo virtual’ como uma representação digital de valor que pode ser negociado ou transferido digitalmente e pode ser usado para fins de pagamento ou investimento (FATF, 2023). Considerando a entidade que divulgou essa

definição, constata-se possuir respaldo internacional, especialmente no âmbito da prevenção da lavagem de dinheiro e do financiamento do terrorismo.

No Brasil, com a entrada em vigor da Lei nº 14.478 de 2022, foi formalmente introduzida no ordenamento jurídico uma definição de “ativo virtual” como a “representação digital de valor que pode ser negociada ou transferida por meios eletrônicos e utilizada para realização de pagamentos ou com propósito de investimento”. Interessante notar que a definição de ativo virtual adotada no Brasil com base na Lei nº 14.478 de 2022 guarda similaridades com a definição fornecida pelo FATF (2023).

Receita Federal do Brasil definiu criptoativo como sendo:

a representação digital de valor denominada em sua própria unidade de conta, cujo preço pode ser expresso em moeda soberana local ou estrangeira, transacionado eletronicamente com a utilização de criptografia e de tecnologias de registros distribuídos, que pode ser utilizado como forma de investimento, instrumento de transferência de valores ou acesso a serviços, e que não constitui moeda de curso legal” (Instrução Normativa RFB nº 1888, 2019).

Por sua completude, esta é a definição de criptoativo adotada neste estudo.

Entres as novidades surgidas a partir do *bitcoin*, destaca-se a chamada “tokenização” de ativos, que se refere à representação digital de um ativo “real” subjacente, mediante a emissão de um ativo virtual (*token*), que passa a ser negociável em mercados secundários. No âmbito da tokenização de ativos há os denominados *stablecoins*, uma espécie de *token* que possui como característica intrínseca a paridade com outro ativo (dólar americano, por exemplo) e que permite ao seu detentor trocá-lo ou resgatá-lo. Essa característica torna os *stablecoins* menos suscetíveis à volatilidade em comparação com outros criptoativos, como por exemplo o *bitcoin*, e consequentemente mais atrativos para usos ilícitos (Melo et al., 2023).

O *bitcoin* utiliza a tecnologia *blockchain*, uma espécie de livro-razão distribuído e independente de autoridade central, para manter o controle das transações, que são validadas através de cálculos matemáticos e criptografia e registradas em ordem cronológica, assegurando-se que não haja gasto duplo e alterações/exclusões fraudulentas de registros. As informações registradas num *blockchain* público, como é o caso do *bitcoin*, são abertas aos usuários da rede e, portanto, passíveis de auditoria (Sanz-Bas et al., 2021).

A análise dos registros no *blockchain* permite reunir evidências que podem ser utilizadas em diversos tipos de procedimentos investigativos e processos judiciais, mesmo após anos da prática de um crime, fornecendo uma vantagem para órgãos e entidades ligados à segurança pública (EUROPOL, 2021a). A Figura 1 apresenta um exemplo de transação utilizando *blockchain*.

Figura 1 – Exemplo de transação utilizando *blockchain*



Fonte: TCU (2020).

Quando um usuário ingressa no sistema *bitcoin* é criada uma chave privada e a partir dela uma chave pública, como parte dos procedimentos de segurança. Após a criação das chaves tem-se um endereço de criptoativo particular e único, utilizado para realizar transações (Miller, 2016). Analogamente ao que ocorre no sistema financeiro tradicional, a chave pública é utilizada como base para geração de endereços de criptoativos, que funcionam como números de contas bancárias e podem ser utilizados para enviar e receber criptoativos. Já a chave privada funciona como a senha de acesso à conta e consequentemente permite confirmar transações, devendo ser mantida em segredo pelo titular. A chave privada deve ter *backup* e ser protegida (Guri, 2018), pois no caso de perda os criptoativos associados a esse endereço não poderão ser recuperados e serão perdidos para sempre (Volety et al., 2019).

Entre as diversas informações registradas no *blockchain*, como o identificador único ou *hash*, data, hora e montante da transação, estão os endereços de criptoativos dos responsáveis por determinada transação. Conforme exibido no Quadro 2, não há informações pessoais dos envolvidos na transação, proporcionando um alto nível de privacidade aos usuários do sistema e criando uma camada adicional de dificuldade aos investigadores para identificarem eventuais autores de crimes (Monrat et al., 2019).

Quadro 2 - Dados das transações registradas no blockchain do *bitcoin*

Hash eeBe-a43c	29/1/2024, 12:43:52	0.10531194 BTC
Hash dde2-56b0	29/1/2024, 12:43:52	0.04240838 BTC
Hash 8198-af24	29/1/2024, 12:43:52	0.09968532 BTC

Fonte: Blockchain.com (2024)

Assim como as moedas locais dos países, como o dólar americano ou o real brasileiro, os criptoativos podem ser custodiados e transacionados diretamente pelas partes interessadas ou através de algum intermediário, como é o caso das chamadas *exchanges* de criptoativos, na nomenclatura utilizada pela Receita Federal do Brasil, ou *prestadora de serviços de ativos virtuais*, conforme disposto na Lei nº 14.478, de 21 de dezembro de 2022.

Segundo a Receita Federal do Brasil, *Exchange* de criptoativo ou simplesmente *Exchange* pode ser definida como:

(...) a pessoa jurídica, ainda que não financeira, que oferece serviços referentes a operações realizadas com criptoativos, inclusive intermediação, negociação ou custódia, e que pode aceitar quaisquer meios de pagamento, inclusive outros criptoativos. Incluem-se no conceito de intermediação de operações realizadas com criptoativos, a disponibilização de ambientes para a realização das operações de compra e venda de criptoativo realizadas entre os próprios usuários de seus serviços (Instrução Normativa RFB nº 1888, 2019).

A Lei nº 14.478 de 2022 considera *prestadora de serviços de ativos virtuais* a pessoa jurídica que executa, em nome de terceiros, pelo menos um dos serviços de ativos virtuais, entendidos como:

- I - troca entre ativos virtuais e moeda nacional ou moeda estrangeira;
- II - troca entre um ou mais ativos virtuais;
- III - transferência de ativos virtuais;
- IV - custódia ou administração de ativos virtuais ou de instrumentos que possibilitem controle sobre ativos virtuais; ou
- V - participação em serviços financeiros e prestação de serviços relacionados à oferta por um emissor ou venda de ativos virtuais. (Lei nº 14.478, 2022).

Os criptoativos podem ser obtidos também através de recompensas e taxas pagas aos responsáveis pela “mineração”, nome dado ao processo de registro e validação de transações no *blockchain* (Nayaranan et al., 2016). Uma vez adquiridos, seja numa transação direta entre interessados, decorrente de mineração ou através de uma *exchange*, surge o problema do armazenamento desses criptoativos.

No sistema financeiro, o usuário pode manter dinheiro em espécie ou depositá-lo em uma ou mais instituições financeiras que ficarão responsáveis por sua custódia e disponibilidade. Já os criptoativos são armazenados nas chamadas carteiras digitais ou *wallets*, que nada mais são do que aplicativos, dispositivos físicos ou papéis que guardam as chaves criptográficas necessárias para realizar transações no *blockchain*, enviando e recebendo

criptoativos com segurança por meio de chaves criptográficas públicas ou privadas (Jørgensen & Beck, 2022).

As carteiras digitais são essenciais nas investigações criminais envolvendo criptoativos porque estão matematicamente ligadas aos endereços usados para realizar transações, podendo servir como prova para vincular transações aos respectivos proprietários dos ativos virtuais transacionados (Koerhuis et al., 2019). Elas são divididas em três tipos:

a) carteiras online (carteira quente ou *hot wallet*): aplicativos acessíveis através de navegadores ou instalados no computador ou *smartphone* e que funcionam conectados à internet (Ramirez, 2022). São práticas para uso diário, possibilitando transações instantâneas, similares aos aplicativos de *internet banking* convencional. Entretanto são menos seguras, já que as chaves criptográficas estão expostas à internet e ficam suscetíveis a todo tipo de ataque cibernético (Sharma, 2021).

b) carteira de hardware (carteira fria ou *cold wallet*): dispositivos físicos, similares a um *pendrive*, disco rígido externo ou cartão de crédito, usados especificamente para criptoativos. Como as chaves criptográficas não estão expostas à internet, é considerado um dos meios mais seguros de armazenamento (Zakarneh et al., 2022).

c) carteiras de papel (*paper wallet*): uma folha de papel contendo chaves criptográficas. É considerada bastante segura por não ter contato com a internet. Em contrapartida, sua praticidade é reduzida e há grande risco de perda ou danos ao papel (Sharma, 2021).

Ainda é possível citar um quarto tipo de carteira, qual seja, a carteira de memória (*brain wallet*), onde o proprietário simplesmente decora as chaves criptográficas, sem registro físico ou virtual (Vasek et al., 2016). A dificuldade de memorização das chaves é um fator complicador desse tipo de abordagem.

Em caso de perda da chave privada fica impossibilitado o acesso aos criptoativos a ela vinculados. Contudo, é possível recuperá-la através de um *seed* - conjunto aleatório de 12 ou 24 palavras - que permite o backup e a recuperação de uma carteira digital sem a necessidade de qualquer outra informação (Taylor et al., 2022). A partir do entendimento dos conceitos apresentados nesta subseção, é possível avançar para a análise das investigações criminais envolvendo criptoativos e seus atores nacionais e internacionais, conforme descrito a seguir.

2.2.2.2. Investigações criminais e recomendações internacionais

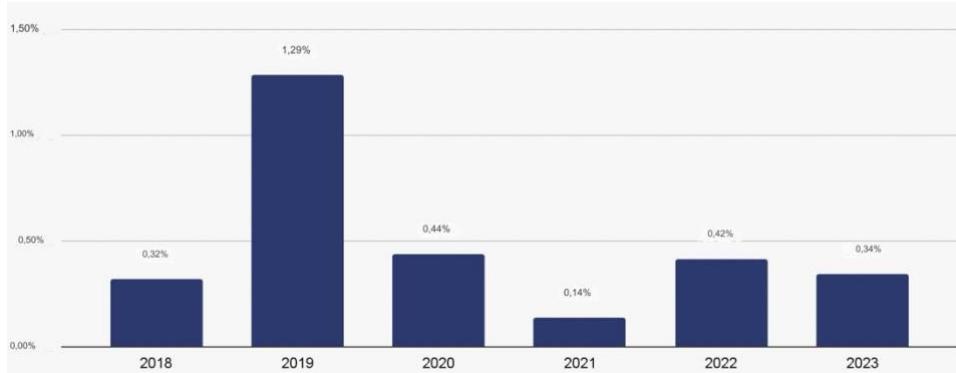
Os mais diversos tipos de crime envolvendo criptoativos foram praticados no Brasil e no exterior no período de 2019 a 2023, movimentando consideráveis volumes de recursos financeiros e causando prejuízos a uma grande quantidade de pessoas, corroborando na prática a aptidão deste tipo de ativo para uso em atividades ilícitas e criando desafios técnico-

operacionais para agências de aplicação da lei ao redor do mundo (INTERPOL, 2024; EUROPOL, 2024; DOJ, 2024).

Segundo a EUROPOL, o uso criminoso de criptoativos tornou-se mais evidente no ano de 2023, aumentando a número de solicitações de apoio investigativo que a organização tem recebido. Crimes financeiros, principalmente fraudes em investimentos e lavagem de dinheiro continuam sendo a área na qual os criptoativos são mais frequentemente encontrados (EUROPOL, 2024).

O uso ilegal de criptoativos no setor privado representa uma pequena parte do volume total das transações realizadas, em regra variando ao longo dos anos de 2018 a 2023 em percentuais abaixo de 0,5%, conforme dados exibidos na Figura 2. A exceção foi o pico de atividades ilícitas observado no ano de 2019, que resultou em importantes investigações criminais realizadas no Brasil e no exterior (Chainalysis, 2024) e serviu de fundamento para a escolha desse ano como início do marco temporal utilizado nesta pesquisa.

Figura 2 - Volume total de transações ilícitas de criptoativos entre 2018 e 2023



Fonte: Chainalysis (2024).

Com os avanços tecnológicos, novas modalidades criminosas aparecem, adicionando complexidade aos desafios investigativos enfrentados pelas agências de aplicação da lei e exigindo soluções inovadoras e alternativas para combatê-los (McCord et al., 2022a). Os profissionais responsáveis pela prevenção, repressão e redução da criminalidade encontram desafios em termos de conhecimento e de resposta às mudanças decorrentes da criminalidade *online*, facilitada pelo uso de criptoativos (Harkin et al., 2018).

O uso ilícito de criptoativos é uma área em que existe uma disputa entre criminosos que procuram explorar a tecnologia em evolução, investigadores que tentam detectar ou interromper atividades ilícitas e legisladores que tentam regular sua utilização. As agências de aplicação da lei enfrentam múltiplos desafios, incluindo a identificação dos infratores e a falta de um quadro regulatório consistente para processar atividades criminosas, bem como de ferramentas e formação para prevenir ou desmantelar o crime (McCord et al., 2022b).

Devido ao aumento do uso de criptoativos em atividades ilícitas, tem havido um esforço, tanto de empresas privadas como de várias entidades internacionais, como INTERPOL, EUROPOL, DOJ e FATF, para desenvolver ferramentas e metodologias de tratamento de *wallets* e manutenção da cadeia de custódia de evidências digitais; análise de *blockchain*; padronização de procedimentos investigativos e cooperação entre agências.

A escolha da INTERPOL, EUROPOL, DOJ e FATF como entidades representativas para sinalizar recomendações internacionais disponde sobre atividades investigativas relativas a criptoativos foi baseada no reconhecimento internacional que estas entidades possuem na seara de investigações criminais. As recomendações do FATF são reconhecidas como o *standard* internacional em prevenção à lavagem de dinheiro e contra o financiamento do terrorismo (FATF, 2023). Ademais, os órgãos e entidades ligados à segurança pública no Brasil buscam várias formas de cooperação internacional, incluindo a identificação e o congelamento de bens, trocando informações por meio dos canais da INTERPOL e EUROPOL (Decreto nº 10.364, 2020) e firmando parcerias com o DOJ para obtenção de provas e outras diligências no contexto de atividades investigativas.

A INTERPOL é uma organização intergovernamental que possui 196 países membros e ajuda às polícias de todos eles a trabalhar em conjunto para tornar o mundo um lugar mais seguro. Para fazer isso, a organização permite que seus membros compartilhem e acessem dados sobre crimes e criminosos e oferece uma variedade de suportes técnico e operacional. A Secretaria-Geral da organização, dirigida pelo Secretário-Geral, é composta por policiais e civis e compreende uma sede em Lyon, um complexo global de inovação em Singapura e vários escritórios satélites em diferentes regiões.

Ainda a respeito da INTERPOL, em cada país há um *National Central Bureau* (NCB) que constitui o ponto central de contato para a Secretaria-Geral e outros NCBs, que são dirigidos por funcionários das polícias nacionais e normalmente pertencem ao ministério governamental responsável pelo policiamento. O NCB brasileiro faz parte da Coordenação-Geral de Cooperação Internacional da Polícia Federal (INTERPOL/CGCI/PF). As polícias dos 26 estados brasileiros e do distrito federal utilizam o NCB como porta de entrada para a cooperação policial internacional, acessando as bases de dados da INTERPOL e participando em operações regionais (INTERPOL, 2024b). A INTERPOL publicou em 2020 o artigo *Combatting Cyber-enabled Financial Crimes in the era of Virtual Asset and Darknet Service Providers*, analisando o componente cibernetico dos crimes financeiros, com foco específico na darknet e nas criptomoedas (INTERPOL, 2020).

A EUROPOL é a entidade central da arquitetura geral da segurança interna da União Europeia. Com sede em Haia, Países Baixos, a entidade tem por missão apoiar seus Estados-Membros na prevenção e luta contra todas as formas graves de criminalidade internacional e organizada, cibercriminalidade e terrorismo. Além disso, colabora com muitas organizações internacionais e países terceiros, como é o caso do Brasil, possui um acordo de cooperação com a organização firmado em 11 de abril de 2017 e assinado pelo Diretor-Geral da PF (EUROPOL, 2017). A EUROPOL já se manifestou sobre criptoativos através dos artigos *Combating virtual assets based money laundering and crypto-enabled crime* (EUROPOL, 2021a), *Cryptocurrencies: Tracing The Evolution Of Criminal Finances* (EUROPOL, 2021b) e *Seizing the opportunity: 5 recommendations for crypto assets-related crime and money laundering* (EUROPOL, 2022).

O DOJ é composto por mais de 40 organizações componentes distintas e mais de 115.000 funcionários e mantém escritórios de campo em todos os estados e territórios dos Estados Unidos e em mais de 50 países ao redor do mundo (DOJ, 2024). No ano de 2018 foi criada pela organização uma Força-Tarefa Cibernética para avaliar o impacto que os recentes avanços na tecnologia tiveram na capacidade das autoridades manter os cidadãos americanos seguros. Como resultado, a Força-Tarefa publicou um relatório abrangente no final de 2018 denominado *Cryptocurrency Enforcement Framework*, recomendando que o DOJ continuasse avaliando as ameaças emergentes representadas pelos criptoativos (DOJ, 2020). Ademais, no ano de 2023 o DOJ publicou um manual tratando da apreensão de instrumentos financeiros e criptoativos, denominado *Asset Forfeiture Policy Manual* (DOJ, 2023).

Embora tenham forte atuação na temática dos criptoativos e trabalhem em estreita colaboração com o DOJ em casos envolvendo violações criminais com o uso de criptoativos (DOJ, 2020), nesta pesquisa não foram localizados documentos publicados pelo FBI ou pela SEC, de acesso público e com recomendações para investigações envolvendo criptoativos, motivo pelo qual não foram selecionadas como entidades representativas.

O FATF é uma agência global de vigilância contra lavagem de dinheiro e financiamento ao terrorismo⁷. Ela aborda a temática dos criptoativos desde 2010, a partir de relatório versando sobre novos métodos de pagamentos, onde foram destacados possíveis riscos envolvendo criptoativos e *exchanges* sem regulação. No ano de 2012 foi a vez dos serviços de pagamentos pela internet, pagamentos móveis e cartões pré-pagos. Já no ano de 2014 foi produzido o primeiro estudo específico do FATF sobre criptoativos, caracterizando *exchanges*, provedores

⁷ Conforme detalhamento sobre a FATF previamente descrito na Nota 3 deste projeto.

de *wallets*, mineradores e outros conceitos; distinguindo tipos de moedas e destacando os potenciais riscos da nova tecnologia, principalmente o anonimato e alcance global (FATF, 2010; FATF, 2012; FATF, 2014).

O tema das moedas virtuais conversíveis foi tratado no ano de 2015, sugerindo foco nos pontos de intersecção (*exchanges*) com o sistema financeiro tradicional e a não regulação de usuários que utilizassem criptoativos para comprar bens e serviços. Em 2018 foi incorporada à recomendação nº 15 os termos “ativos virtuais” e “provedores de serviços de ativos virtuais” e sugerido que estes últimos fossem regulados, sendo as implicações destas alterações examinadas em 2019 (FATF, 2015; FATF, 2018; FATF, 2019).

As características dos *stablecoins* fizeram com que o FATF publicasse em 7 de julho de 2020 o relatório “*FATF Report to G20 on So-called Stablecoins*”, onde foram ressaltadas preocupações com o uso de *stablecoins* para a prática de lavagem de dinheiro e de financiamento do terrorismo (FATF, 2020). Ademais, uma difusão generalizada de criptoativos, especialmente na forma de *stablecoins*, pode remodelar involuntariamente a atividade geopolítica, produzir seus efeitos no campo estratégico e militar, ameaçar a estabilidade do sistema financeiro e dificultar a soberania monetária (Fantacci & Gobbi, 2020).

Após quatro anos desde que o FATF estendeu seus padrões globais sobre combate à lavagem de dinheiro e ao financiamento do terrorismo para serem aplicados a ativos virtuais e provedores de serviços de ativos virtuais (Recomendação 15), a organização publicou em 2023 uma atualização direcionada sobre a implementação das normas do FATF sobre ativos virtuais e prestadores de serviços de ativos virtuais (FATF, 2023).

Analizando documentos publicados pela INTERPOL, EUROPOL, DOJ e FATF sobre a temática dos criptoativos, foi possível construir o Quadro 3, contendo o que convencionamos chamar, para os fins deste estudo, de “recomendações internacionais”. Essas recomendações, em síntese, são direcionadas aos órgãos e entidades ligados à segurança pública, bem como à aplicação da lei.

Quadro 3 - Recomendações Internacionais

Recomendação	Detalhamento	Fonte
Inovação e Tecnologia	Desenvolvimento, adaptação e evolução de tecnologias e técnicas de investigação, utilizando a capacidade de inovação do setor privado.	Recomendação 5. Técnicas e tecnologias investigativas. Parágrafo 1º (EUROPOL, 2021a). Potenciais soluções para desafios de conformidade. Itens 52 a 54 (FATF, 2015).

	<p>Adaptação de técnicas investigativas tradicionais ao cenário dos criptoativos.</p> <p>Rastreamento criptográfico e outras técnicas, como vigilância tática, análise de transações e informações fiscais (investigação financeira).</p>	<p>Recomendação 1. Separação entre “tradicional” e “cripto”. Parágrafo 1º (EUROPOL, 2022).</p> <p>Recomendação 5. Técnicas e tecnologias investigativas. Parágrafo 3º (EUROPOL, 2021a).</p> <p>Recomendação 3. Aproveite o blockchain para desmantelar o crime organizado. Parágrafo 3º (EUROPOL, 2022).</p> <p>Recomendação 5. Técnicas e tecnologias investigativas. Parágrafo 4º (EUROPOL, 2021a).</p> <p>Recomendação 2. Foco em inovação e tecnologia. Parágrafo 2º (INTERPOL, 2020).</p>
Colaboração internacional	<p>Fortalecimento e agilização dos canais existentes de cooperação internacional, tornando-os mais proativos.</p>	<p>Nota interpretativa à recomendação 15 (novas tecnologias). Item 8 (FATF, 2023).</p> <p>Recomendação 1. Cooperação Internacional. Parágrafo 1º (EUROPOL, 2021a).</p> <p>Recomendação 3. Mecanismos internacionais colaborativos. Parágrafo 1º (INTERPOL, 2020).</p> <p>Recomendação 4. Melhorar a cooperação internacional (DOJ, 2020).</p>
	<p>Reforço da cooperação formal e informal entre as agências responsáveis pela aplicação da lei e as autoridades judiciais.</p> <p>Reforço da cooperação formal e informal entre as autoridades responsáveis pela aplicação da lei e os VASPs baseados noutras jurisdições.</p>	<p>Recomendação 1. Cooperação Internacional. Parágrafo 4º (EUROPOL, 2021a).</p> <p>Recomendação 1. Foco em políticas de prevenção, detecção e resposta (INTERPOL, 2020).</p> <p>Recomendação 3. Promover a cooperação com autoridades estatais (DOJ, 2020).</p> <p>Recomendação 5. Aumento da cooperação público-privada. Parágrafo 6º (EUROPOL, 2022).</p>

		Recomendação 1. Cooperação Internacional. Parágrafo 3º (EUROPOL, 2021a).
Recuperação dos criptoativos	Desenvolvimento de procedimentos operacionais para localização, apreensão e preservação de criptoativos.	Recomendação 4. Aumentar o conhecimento em criptoativos por meio de capacitação e comunicação clara. Parágrafo 4º, alínea “b” (EUROPOL, 2022).
	Desenvolvimento de procedimentos operacionais de pré-apreensão e colaboração público-privada, com as VASPs locais e internacionais.	Recomendação 2. Recuperação de Ativos Virtuais. Parágrafo 6º (EUROPOL, 2021a).
	Desenvolvimento de procedimentos operacionais para conversão de criptoativos em moedas fiduciárias.	Recomendação 2. Recuperação de Ativos Virtuais. Parágrafo 2º (EUROPOL, 2021a).
Colaboração público-privada	Estabelecimento de mecanismos confiáveis e eficazes em cooperação público-privada para lidar com a lavagem de dinheiro baseada em criptoativos, especialmente entre as autoridades policiais e os VASPs.	Recomendação 3. Cooperação Público Privada. Parágrafo 1º (EUROPOL, 2021a).
	Estabelecimento de cooperação bilateral, multilateral ou através de parcerias público-privadas, abrangendo a partilha de informações operacionais e estratégicas.	Recomendação 3. Cooperação Público Privada. Parágrafo 3º (EUROPOL, 2021a).
	Estabelecimento de cooperação com empresas privadas de análise de blockchain e rastreamento de criptoativos.	Recomendação 3. Mecanismos internacionais colaborativos. Parágrafo 2º (INTERPOL, 2020).
Capacitação	Investimento na capacitação, especialmente para aqueles que trabalhem diretamente com investigações envolvendo criptoativos.	Recomendação 5. Aumento da cooperação público-privada. Parágrafo 3º (EUROPOL, 2022).
	Utilização de cursos e recursos gratuitos disponíveis online.	Recomendação 6. Capacitação. Parágrafo 1º (EUROPOL, 2021a).

		clara. Parágrafo 4º, alínea “a” (EUROPOL, 2022).
	Participação em eventos, seminários e workshops sobre criptoativos.	Seção quatro: próximos passos para o FATF e o VACG. Item 68 (FATF, 2024). Recomendação 4. Aumentar o conhecimento em criptoativos por meio de capacitação e comunicação clara. Parágrafo 4º, alínea “d” (EUROPOL, 2022).
Abordagem multidisciplinar	Combinação da experiência de investigadores financeiros, especialistas em TI/forense e especialistas em crimes cibernéticos para lidar com casos envolvendo criptoativos.	Recomendação 1. Separação entre “tradicional” e “cripto”. Parágrafo 6º (EUROPOL, 2022).
	Cooperação interagências entre diferentes unidades.	Recomendação 7. Abordagem Multidisciplinar. Parágrafo 1º (EUROPOL, 2021a).
	Criação de equipes especializadas para liderar casos complexos e prestar apoio interno a outras unidades.	Recomendação 2. Foco em inovação e tecnologia. Parágrafo 1º (INTERPOL, 2020).

Fonte: Elaborado pelo autor a partir da fundamentação teórico-conceitual (Miranda & Alves, 2024).

A respeito do Quadro 3, é importante salientar que as fontes citadas na terceira coluna do referido quadro não continham a categorização “recomendações” e “detalhamentos”, e que as seis recomendações e seus dezoito detalhamentos foram descritos na forma que foram citadas no estudo de Miranda e Alves (2024), sendo consideradas adequadas para uso neste estudo.

O Quadro 3 com as recomendações internacionais servirá como base de aferição do grau de conformidade da PF às referidas recomendações, na parte empírica deste estudo. Ele apresenta seis recomendações e dezoito detalhamentos, considerando fontes presentes na fundamentação teórico-conceitual desse estudo. Adicionalmente, o referido conjunto teve seu emprego previamente respaldado no estudo de Miranda e Alves (2024), sendo utilizado para efetuar comparações com o conteúdo de documentos selecionados que dispõem sobre criptoativos divulgados no Brasil pelo MPF e pelo CNMP.

2.2.2.3. Órgãos, entidades e iniciativas nacionais a respeito de criptoativos

Esta subseção apresentará os principais órgãos, entidades e iniciativas nacionais a respeito de criptoativos, começando pela descrição do quem vem sendo realizado no âmbito do Poder Legislativo no campo normativo; Poder Judiciário, com destaque para as iniciativas do CNJ, TSE e STJ; Ministério Público, com foco no CNMP e MPF; e finalizando com os órgãos, entidades e iniciativas vinculadas ao Poder Executivo.

No âmbito legislativo brasileiro, tramitava desde o ano de 2015 na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei (PL) nº 2.303 (2015), dispondo sobre “a inclusão das moedas virtuais e programas de milhagem aéreas na definição de ‘arranjos de pagamento’ sob a supervisão do Banco Central”. Outros três projetos de lei, quais sejam, o PL nº 2060 (2020), o PL nº 2234 (2021) e o PL nº 2140 (2021), também versando sobre criptoativos, tramitavam apensados ao PL nº 2303/2015. No Senado Federal tramitavam em conjunto, por contemplarem previsões bastante semelhantes entre si, os Projetos de Lei nº 3.825 (2019), nº 3.949 (2019) e nº 4.207 (2020), todos tratando da temática dos criptoativos.

O PL nº 2.303/2015 foi aprovado em 8 de dezembro de 2021 e, no dia seguinte, foi requerida a sua apensação ao PL 3.825 (2019). A partir daí o projeto passou a tramitar como PL nº 4.401 (2021) no Senado Federal. Em 26 de abril de 2022 o PL nº 4.401/2021 foi transformado na Lei nº 14.478, considerada o Marco Legal das Criptomoedas no Brasil, e publicada em 22 de dezembro de 2022 (Lei nº 14.478, 2022).

A Lei nº 14.478 de 2022 dispõe sobre diretrizes a serem observadas na prestação de serviços de ativos virtuais e na regulamentação das prestadoras de serviços de ativos virtuais; altera o Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal), para prever o crime de fraude com a utilização de ativos virtuais, valores mobiliários ou ativos financeiros; e altera a Lei nº 7.492, de 16 de junho de 1986, que define crimes contra o sistema financeiro nacional, e a Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998, que dispõe sobre lavagem de dinheiro, para incluir as prestadoras de serviços de ativos virtuais no rol de suas disposições (Lei nº 14.478, 2022).

Cabe salientar que a preocupação do legislador brasileiro em relação aos criptoativos não é algo isolado e existe também no Parlamento Europeu (UE, 2023). Outras importantes iniciativas regulatórias podem ser observadas no âmbito da *Organisation for Economic Co-operation and Development* – OECD (2022), do *Financial Stability Board* – FSB (2023) e do *International Monetary Fund* – IMF (2024).

Na seara judicial, o CNJ analisou o cenário regulatório e os modernos desafios penais das transações com criptoativos, como por exemplo, rastreio e apreensão, momento de sua conversão e avaliação, bem como justificativas para o estabelecimento da competência da

Justiça Federal, resultando na instituição em 2023 de um grupo de trabalho para realização de estudos, ainda não concluídos, sobre apreensão, armazenamento e destinação de criptoativos pelo Poder Judiciário (CNJ, 2023).

A proibição de doações feitas diretamente em criptoativos foi declarada pelo Tribunal Superior Eleitoral pela primeira vez nas eleições de 2018, sendo mantida nas eleições de 2022, através da Resolução-TSE nº 23.607 (2019). Ademais, a Resolução-TSE nº 23.731 (2024), que dispõe sobre as eleições municipais de 2024, manteve a proibição do uso de criptoativos em campanhas eleitorais no Brasil.

O Superior Tribunal de Justiça já teve oportunidades de analisar vários processos judiciais abrangendo casos envolvendo criptoativos e firmou entendimentos sobre os seguintes crimes: evasão de divisas; os tipificados nos artigos 7º, inciso II, e 11, caput, ambos da Lei nº 7.492/1986, e no art. 27-E, caput, da Lei nº 6.385/1976; e lavagem de dinheiro; além de crimes contra economia popular. O tribunal se manifestou em 2020 sobre a natureza jurídica dos criptoativos e reconheceu a competência da Justiça Federal para julgar crimes relacionados à oferta pública de contrato de investimento coletivo em criptomoedas. Todos esses entendimentos estão reunidos na coletânea “Bibliografias Selecionadas - Criptomoedas”, lançada no ano de 2022 (STJ, 2022).

O CNMP designou no ano de 2022 membros do Ministério Público para atuarem como colaboradores e integrarem grupo de trabalho para regulamentar operações que envolvam criptomoedas (Portaria CNMP-PRESI nº 353, 2022). No ano de 2024 o CNMP aprovou a Resolução nº 288, de 19 de março de 2024, que disciplina a atuação dos membros do Ministério Público em procedimentos que envolvam apreensão, custódia e liquidação de ativos virtuais (CNPM, 2024).

Na esteira do CNMP, o MPF publicou no ano de 2023 a primeira versão de um roteiro para atuação de seus membros na temática dos criptoativos, representando um recorte daquilo que importa à sua atuação nessa matéria (MPF, 2023). Além disso, a instituição publicou em 2024 uma coletânea de 12 artigos versando sobre investigação com criptoativos, abordando temas como regulação, aspectos penais da lei brasileira de criptoativos, lavagem de dinheiro e inteligência artificial (MPF, 2024).

No esfera do Poder Executivo, antes mesmo da entrada em vigor da Lei nº 14.478 de 2022, a Receita Federal do Brasil disciplinou a obrigatoriedade de prestação de informações acerca das operações realizadas com criptoativos envolvendo *exchanges* e pessoas físicas ou jurídicas residente ou domiciliada no país; e que “tais operações estão sujeitas a tributação,

equiparando os criptoativos a ativos financeiros para fins de apuração de ganhos de capital” (Instrução normativa RFB nº 1889, 2019).

O Banco Central do Brasil (BCB) editou em 2017 comunicado sobre os riscos decorrentes de operações de guarda e negociações com criptoativos e instituiu grupos de trabalho para estudar a emissão da moeda digital brasileira, o DREX (Portaria BCB nº 108.092, 2020) e para atividades de registro, custódia, negociação e liquidação de ativos financeiros em infraestruturas de registro distribuído (Resolução BCB nº 273, 2022). Através do Decreto nº 11.563 de 2023, que regulamentou a Lei nº 14.478 de 2022, foi atribuído ao BCB a competência para disciplinar o funcionamento e supervisão das prestadoras de serviços de ativos virtuais (Decreto nº 11.563, 2023).

No âmbito dessa competência, o BCB divulgou o Edital de Consulta Pública 97/2023, na forma de tomada pública de subsídios, com o objetivo de obter contribuições e informações para elaboração, pelo Banco Central do Brasil, de regulamentos concernentes aos ativos virtuais de que trata a Lei nº 14.478, de 21 de dezembro de 2022. O edital colheu sugestões no período de 14.12.2023 a 31.1.2024 (BCB, 2023).

Ademais, há atualizações sobre os editais de Consulta Pública do BCB sobre o tema, quais sejam, o Edital de Consulta Pública 109/2024, disciplinando a constituição e o funcionamento das prestadoras de serviços de ativos virtuais e dispõe sobre a prestação de serviços de ativos virtuais por outras instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil (BCB, 2024a), o Edital de Consulta Pública 110/2024, disciplinando os processos de autorização para funcionamento das sociedades corretoras de câmbio, das sociedades corretoras de títulos e valores mobiliários, das sociedades distribuidoras de títulos e valores mobiliários e das sociedades prestadoras de serviços de ativos virtuais. (BCB, 2024b), o Edital de Consulta Pública 111/2024 (BCB, 2024c), a fim de incluir atividades ou operações das prestadoras de serviços de ativos virtuais no mercado de câmbio e dispor sobre as hipóteses em que deverão submeter-se à regulamentação de capitais brasileiros no exterior e capitais estrangeiros no país, e o Edital de Consulta Pública 116/2025 (BCB, 2025), atualizando o prazo de encerramento dos Editais de Consulta Pública ns. 109/2024 e 110/2024, ambos de 8 de novembro de 2024.

A Comissão de Valores Mobiliários posicionou-se em 2018 acerca da possibilidade de investimentos em criptoativos pelos fundos regulados por normativo que trata de investimentos no exterior e sobre investimento indireto em criptoativos (Ofício Circular nº 11/2018/CVM/SIN, 2018). A partir daquele ano o mercado de capitais brasileiro foi assolado por esquemas fraudulentos envolvendo contratos de investimento coletivo por meio de criptoativos e pirâmides financeiras, o que levou a CVM a publicar em 2022 parecer

consolidando as normas aplicáveis aos criptoativos considerados valores mobiliários (Parecer de orientação CVM nº 40, 2022).

O Ministério da Economia, por meio de seu Departamento Nacional de Registro Empresarial e Integração, publicou em 01 de dezembro de 2020, o Ofício Circular SEI nº 4081/2020/ME, confirmado a possibilidade de integralização de capital social com criptomoedas, em resposta a uma consulta da Junta Comercial do Estado de São Paulo (Departamento Nacional de Registro Empresarial e Integração [DREI], 2020).

Saindo do âmbito específico dos Poderes e do Ministério Público, destaca-se a Estratégia Nacional de Combate à Corrupção e à Lavagem de Dinheiro, que foi criada em 2003 e é considerada a principal rede de articulação para o arranjo e discussões em conjunto com uma diversidade de órgãos dos poderes Executivo, Legislativo, Judiciário e Ministério Público de diferentes esferas, e para a formulação de políticas públicas e soluções voltadas ao combate àqueles crimes. O trabalho da ENCCLA é concretizado nas chamadas Ações, as quais são elaboradas e pactuadas anualmente por seus membros (ENCCLA, 2024). As ações relacionadas ao tema criptoativos estão listadas no Quadro 4.

Quadro 4 - ENCCLA e criptoativos

Ano	Descrição da Ação	Resultados
2017	Ação 8: Elaborar diagnóstico sobre a atual conjuntura da utilização de moedas virtuais e meios de pagamento eletrônico.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Glossário com termos relacionados a Moedas Virtuais. 2. Levantamento de tipologias de lavagem de dinheiro e corrupção mediante o uso de moedas virtuais e meios de pagamentos eletrônicos. 3. Workshop sobre utilização de moedas virtuais.
2018	Ação 8: Aprofundar os estudos sobre a utilização de moedas virtuais para fins de lavagem de dinheiro e eventualmente apresentar propostas para regulamentação e/ou adequações legislativas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Minuta de proposta de alteração da Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998, com foco no segmento de ativos virtuais. 2. Coletânea de jurisprudência - em elaboração. 3. Proposta de nova Ação para a ENCCLA 2019, com foco no âmbito penal.

2019	Ação 08: Aprofundar os estudos sobre a utilização de ativos virtuais para fins de lavagem de dinheiro e financiamento do terrorismo, apresentando (i) levantamento de boas práticas relacionadas com a investigação do delito em diversas esferas; (ii) eventual proposta de adequação normativa em matéria investigativa e de persecução penal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaboração do produto “Roteiro de Boas Práticas de Investigação Relacionada a Criptoativos”. 2. Solicitação/consulta ao IBGE/CONCLA sobre a possibilidade de criação de classe ou subclasse de CNAE para as corretoras ou exchanges de criptoativos. 3. Elaboração de modelo de comunicação/notificação de transação suspeita por corretoras ou exchanges.
2020	Ação 08: Elaborar diagnóstico sobre as possibilidades de uso de tecnologias como blockchain no setor público.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Blockchain no setor público: Guia de conceitos e usos potenciais. 2. Realização do webinário Blockchain e o Setor Público no Brasil em 21 de setembro de 2020.
2024	Ação 01: Elaborar diagnóstico das principais vulnerabilidades relacionadas à persecução penal envolvendo ativos virtuais bem como propor Plano de Ações mitigadoras dos riscos, contemplando aspectos relacionados a prevenção, detecção e punição de corrupção e de lavagem de dinheiro.	Em andamento, conforme pesquisa feita em agosto de 2024.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da ENCCLA (2024).

Em complemento, merece menção neste estudo a iniciativa de autorregulação privada da Associação Brasileira de Criptoconomia, que desenvolveu um Código de Autorregulação das empresas que atuam com custódia, intermediação e corretagem de criptoativos, além de um documento de Autorregulação de Prevenção à Lavagem de Dinheiro e Financiamento ao Terrorismo, destacando-se as normas sobre devida diligência ao cliente (*know your client - KYC*), identificação das transações (*know your transaction - KYT*) e comunicação voluntária das operações suspeitas à Unidade de Inteligência Financeira, em linha com as recomendações do FATF (Associação Brasileira de Criptoconomia [ABCRIPTO], 2025).

Por fim, a partir da análise dos atores, entidades e iniciativas nacionais, constata-se que as normas, estratégias, métodos e ferramentas para lidar com a temática dos criptoativos estão em plena construção e que os atores envolvidos com criptoativos no Brasil estão em busca de soluções e formas de lidar com esses desafios, o que corrobora a necessidade do presente estudo.

2.3. Métodos e Técnicas

Este capítulo descreve os métodos e técnicas adotados para a realização do presente estudo, estruturado em cinco subtópicos: 2.3.1) Tipologia da pesquisa; 2.3.2) Perfil dos participantes e da organização; 2.3.3) Caracterização dos instrumentos de pesquisa; 2.3.4) Procedimentos de coleta dos dados; 2.3.5) Procedimentos para análise dos dados.

2.3.1. Tipologia da Pesquisa

Trata-se de um estudo descritivo, o qual é útil para descrever um fenômeno e para mostrar com precisão os ângulos ou dimensões de um determinado acontecimento ou situação, buscando especificar as propriedades e os perfis de grupos, processos ou objetos que possam ser submetidos a uma análise (Sampieri et al., 2013). Ademais, é um estudo teórico-empírico com abordagem transversal e qualitativa, sendo mais adequada para avaliação de um contexto em que o processo de transformação ainda não está concluído ou encerrado (Hino et al., 2018). O nível de análise é organizacional e detalhes sobre a PF, que é o *lócus* do estudo, estão exibidos na Seção 2.3.2.

2.3.2. Caracterização da Organização e Perfil dos Participantes

A Polícia Federal do Brasil é uma instituição policial brasileira, subordinada ao MJSP, que, de acordo com a Constituição de 1988, exerce com exclusividade as funções de polícia judiciária da União. Atua também na segurança pública para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas, bem como dos bens e interesses da União, exercendo atividades de polícia marítima, aeroportuária e de fronteiras, repressão ao tráfico de entorpecentes, contrabando e descaminho. A sede fica situada em Brasília, no Distrito Federal, onde estão localizadas as Coordenações, Divisões, Serviços e Diretorias. Ademais, há unidades descentralizadas (superintendências regionais) em todas as capitais dos estados da federação, bem como delegacias e postos avançados em diversas cidades do país (PF, 2023b)

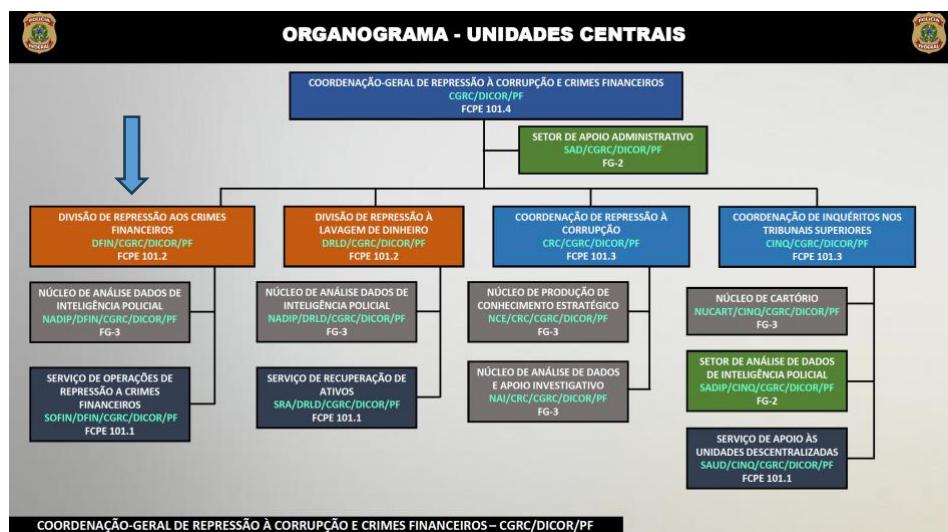
Considerando que investigações criminais envolvendo criptoativos podem ser realizadas em qualquer unidade dentro do organograma da PF, o *lócus* da pesquisa foi o órgão como um todo, limitado às operações ocorridas no período de 2019 a 2023, período no qual o uso criminoso de criptoativos tornou-se mais evidente (EUROPOL, 2024; Chainalysis, 2024), contemplando cinco anos completos durante os quais foram deflagradas operações policiais envolvendo criptoativos, conforme dados obtidos através do portal onde são publicadas pela PF notícias sobre operações policiais (PF, 2024a).

Em decorrência de suas atribuições, três unidades dentro do organograma da PF foram preliminarmente selecionadas como potenciais candidatas a fonte de consulta específica sobre

normativos e operações policiais acerca do tema criptoativos: a Divisão de Repressão aos Crimes Financeiros (DFIN/CGRC/DICOR/PF), a Coordenação Geral de Cooperação Policial Internacional (CGCPOL/DCI/PF) e a Diretoria Técnico Científica (DITEC/PF).

A Divisão de Repressão aos Crimes Financeiros, inserida dentro da estrutura da Coordenação-Geral de Repressão à Corrupção e Crimes Financeiros, é responsável por planejar, orientar, coordenar, avaliar, apoiar, supervisionar e promover ações, investigações e operações policiais relacionadas a prevenção e repressão aos crimes contra o Sistema Financeiro Nacional, promover o intercâmbio de informações com unidades centrais e descentralizadas e órgãos congêneres, no interesse das ações de prevenção e repressão aos crimes de sua área de atribuição e promover o intercâmbio de informações com unidades centrais e descentralizadas e órgãos congêneres, no interesse das ações de prevenção e repressão aos crimes de sua área de atribuição (PF, 2023b), sendo seu posicionamento no organograma da PF exibido na Figura 3.

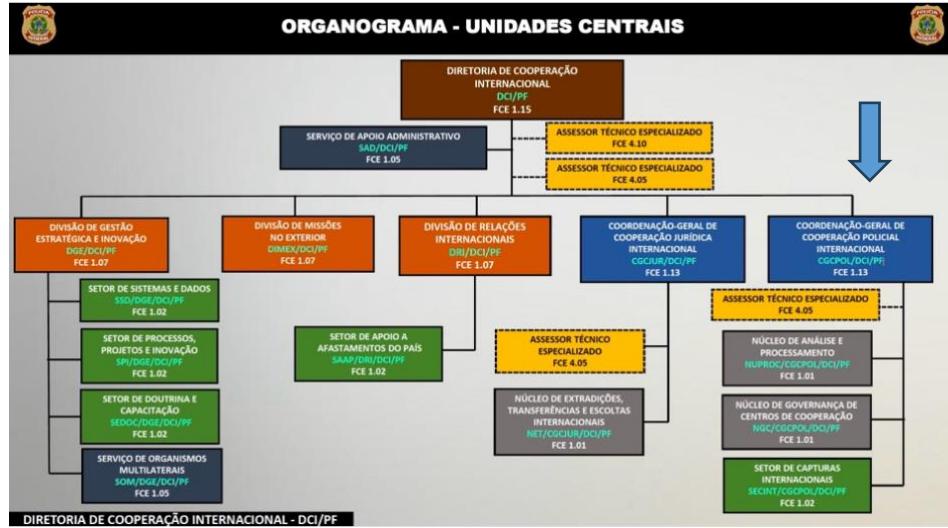
Figura 3 – Organograma da Coordenação-Geral de Repressão à Corrupção e Crimes Financeiros, com indicação da Divisão de Repressão aos Crimes Financeiros



Fonte: Polícia Federal (2023a).

A Coordenação-Geral de Cooperação Policial Internacional, inserida dentro da estrutura da Diretoria de Cooperação Internacional, é responsável por planejar, coordenar, orientar, controlar e avaliar as atividades e operações de cooperação policial internacional, seja de forma direta ou em colaboração com organizações intergovernamentais, conforme os compromissos assumidos pelo Brasil em tratados e acordos com outros países e organizações multilaterais (PF, 2023b), sendo seu posicionamento no organograma da PF é exibido na Figura 4.

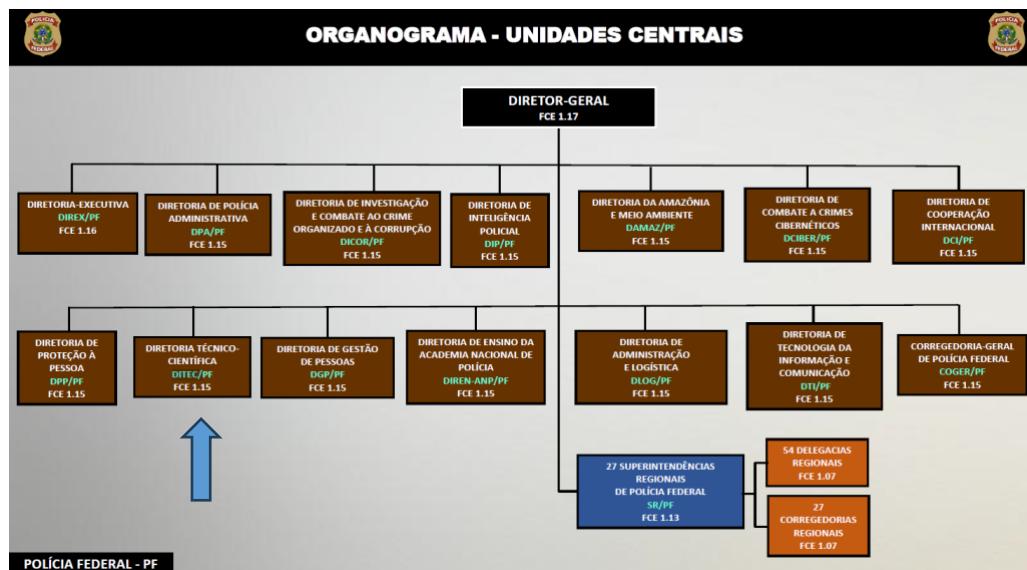
Figura 4 - Organograma da Diretoria de Cooperação Internacional com indicação da Coordenação-Geral de Cooperação Policial Internacional



Fonte: Polícia Federal (2023a).

A Diretoria Técnico-Científica, ligada diretamente à Direção Geral, é responsável por dirigir, planejar, coordenar, orientar, controlar e avaliar atividades de perícia criminal, no âmbito da polícia judiciária, e de gestão e manutenção de bancos nacionais de vestígios e elementos de interesse para a produção da prova material (PF, 2023b). O posicionamento da DITEC/PF no organograma da PF é exibido na Figura 5.

Figura 5 - Organograma do Diretor-Geral, com indicação da Diretoria Técnico-Científica



Fonte: Polícia Federal (2023a).

Ao final do procedimento de consulta específica sobre normativos e operações policiais sobre o tema criptoativos, a DFIN/CGRC/DICOR/PF figurou como principal fonte de informações

entre as unidades centrais da PF, abrangendo entre as fontes de informações citadas o “Manual de apoio à investigação de criptoativos”. A DITEC/PF informou que participou da elaboração de outros documentos como o “Manual de Busca e Apreensão de Criptoativos” e o “Curso Avançado de Perícias Envolvendo Criptomoedas”, este último não localizado entre os documentos não sigilosos que foram coletados. Por fim, a CGCPOL/DCI/PF declarou ser uma “área-meio” e informou não haver servidor na Coordenação que atue diretamente na área de criptoativos.

O perfil dos potenciais participantes das entrevistas foi composto por policiais federais que atuaram em 28 investigações criminais envolvendo criptoativos no período de 2019 a 2023, preliminarmente identificadas através do portal onde são publicadas pela PF notícias sobre operações policiais, conforme listado no Apêndice C. Essas informações públicas sobre as operações foram cruzadas com as informações contidas em sistemas internos da PF, obtidas de fonte de dados não sigilosos sobre operações policiais envolvendo criptoativos. Ademais, foram inseridos entre os candidatos potenciais os chefes da DFIN/CGRC/DICOR/PF, CGCPOL/DCI/PF, DITEC/PF e policiais federais por estes indicados, envolvidos com a temática de criptoativos. Assim, no total foram identificados 33 potenciais entrevistados, sendo 6 lotados em 3 unidades centrais (DFIN/CGRC/DICOR/PF, DITEC/PF e CGCPOL/DCI/PF) e 27 nas Superintendências regionais da PF.

Dos 33 potenciais candidatos a entrevistas identificados, citados no parágrafo anterior, foram selecionados como participantes das entrevistas 7 servidores da PF, lotados em Superintendências Regionais e Unidades Centrais (DFIN/CGRC/DICOR/PF).

Os participantes das entrevistas foram selecionados aleatoriamente, sorteados entre os potenciais candidatos das entrevistas previamente identificados, lotados nas superintendências e nas unidades centrais da PF. Essa estratégia de seleção buscou evitar o enviesamento (Rego et al., 2019) e a possibilidade de maior peso de uma unidade específica nos resultados da pesquisa, interpretando e englobando, com o mesmo crédito, diferentes unidades existentes na organização (Falqueto et al., 2018).

Os entrevistados receberam previamente um *e-mail* com a apresentação do pesquisador e convite para participarem, voluntariamente (McDermid et al., 2014), de entrevista gravada, em data e horário a combinar, conforme suas disponibilidades (Apêndice D). Caso o potencial entrevistado não se pronunciasse a respeito ou, por algum motivo, recusasse participar da pesquisa, era substituído pelo sequencial, conforme critério pré-determinado (Falqueto et al., 2018).

Por fim, o perfil com as descrições sociodemográficas dos entrevistados consta do Quadro 5. Observa-se que a maioria possui pós-graduação completa, entre 25 e 39 anos de idade, com mais de 1 até 6 anos de tempo de serviço na PF e com mais de 1 até 6 anos atuando em investigações envolvendo criptoativos.

Quadro 5 - Dados sociodemográficos dos entrevistados

Entrevistado	Faixa etária	Escolaridade	Tempo de serviço na PF	Tempo de atuação com criptoativos
E01	25 a 39 anos	Superior	Mais de 6 até 15 anos	Mais de 1 até 6 anos
E02	25 a 39 anos	Superior	Mais de 6 até 15 anos	Mais de 1 até 6 anos
E03	40 a 55 anos	Especialização	Mais de 15 anos	Mais de 1 até 6 anos
E04	25 a 39 anos	Especialização	Mais de 1 até 6 anos	Mais de 1 até 6 anos
E05	25 a 39 anos	Especialização	Mais de 1 até 6 anos	Mais de 1 até 6 anos
E06	40 a 55 anos	Mestrado	Mais de 15 anos	Mais de 1 até 6 anos
E07	25 a 39 anos	Especialização	Mais de 1 até 6 anos	Mais de 1 até 6 anos

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da pesquisa

2.3.3. Caracterização dos Instrumentos de Pesquisa

A elaboração dos instrumentos de pesquisa contou com a proposição de um roteiro para realização de entrevistas semiestruturadas. As entrevistas semiestruturadas são aquelas em que o entrevistador segue um roteiro pré-definido e servem como fonte de coleta de dados primários em pesquisas qualitativas (Sampieri et al., 2013).

O roteiro de entrevista proposto neste estudo consta do Apêndice A e contempla 6 perguntas. As perguntas foram formuladas com base na fundamentação teórico-conceitual, especialmente as seis recomendações internacionais e seus dezoito detalhamentos apresentados no Quadro 3 da Seção 2.2.2. É adequado acrescentar que o referido Quadro 3 teve seu emprego previamente respaldado em estudo acadêmico apresentado em congresso científico na área de Administração (Miranda & Alves, 2024). O referido estudo, inclusive, é citado na subseção 2.2 deste estudo.

As perguntas do roteiro de entrevistas foram previamente validadas por meio de testes piloto com três servidores da PF que possuem conhecimento na temática dos criptoativos, visando verificar a pertinência e o entendimento das perguntas apresentadas (Alexandre & Coluci, 2011; Creswell, 2014). Ademais, as referidas perguntas foram embasadas no estudo citado no parágrafo anterior (Miranda & Alves, 2024).

Segundo Canhota (2008), Mackey e Gass (2005), a realização de um estudo piloto permite testar, avaliar, revisar e aprimorar o instrumento de pesquisa. Ao conduzir o teste piloto, busca-se efetuar validações e eventuais aprimoramentos no referido instrumento de pesquisa, antes da sua utilização. Essa abordagem contribui para assegurar a validade da pesquisa.

2.3.4. Procedimentos de Coleta dos Dados

Os procedimentos de coleta de dados contemplam a obtenção de dados secundários e dados primários. Os dados secundários abrangem artigos e documentos de órgãos e entidades internacionais disponíveis em seus respectivos sítios eletrônicos, documentos de acesso público disponíveis nos sítios eletrônicos da PF, do Poder Judiciário, do Ministério Público e outras entidades públicas, além de documentos internos não sigilosos da PF. Os dados primários abrangem entrevistas.

A coleta dos dados secundários foi realizada em primeiro lugar através da obtenção dos documentos publicados pela INTERPOL, EUROPOL, DOJ e FATF contendo recomendações para investigações envolvendo criptoativos, e ocorreu entre os meses de novembro de 2023 e abril de 2024, durante a elaboração do projeto de dissertação.

A segunda etapa da coleta de dados secundários, que foi inaugurada em 17 de dezembro de 2024, após autorização para realização de entrevistas e acesso e uso de dados não sigilosos da PF, abrangeu outros documentos de acesso público e de acesso interno não sigilosos sobre investigação de crimes envolvendo criptoativos, lastreado em instruções normativas, manuais, roteiros, recomendações, planos de trabalho, cursos, entre outros. O prazo final para essa coleta de dados secundários foi 23 de fevereiro de 2025.

Os dados secundários internos não sigilosos empregados para auxiliar a análise dos procedimentos existentes na PF sobre investigações envolvendo criptoativos, bem como para descrever a estrutura da PF, foram coletados do acervo de normativos contido na intranet da organização ou junto às respectivas unidades temáticas (DFIN/CGRC/DICOR/PF, CGCPOL/DCI/PF e DITEC/PF).

Ao realizar busca na intranet da PF utilizando a palavra “criptoativo”, foi localizado um Plano de Desenvolvimento de Pessoas – PDP, que contém a previsão oficial do cronograma de oferta de cursos através da plataforma de ensino à distância da Academia Nacional de Polícia (ANP), e prevê o “Curso Básico de Criptoativos” para o primeiro e segundo semestres de 2024, o qual foi objeto de acesso. Ademais, a coleta dos dados contemplou consulta a outros documentos não sigilosos relacionados com a temática de criptoativos e que foram reunidos pela DFIN/CGRC/DICOR/PF no portal CIAF, cujo conteúdo é acessível somente aos servidores da PF.

Em relação à pesquisa documental, a análise de documentos administrativos que se refiram à organização em estudo é fundamental para obter informações quanto à sua estrutura, organização, cargos, partes interessadas, entre outras (Vergara, 2009). Além da obtenção fiel de dados, os documentos também são relevantes para corroborar informações levantadas por outras fontes de coleta de dados (Gil, 2009), como as entrevistas.

A coleta dos dados primários teve início em 6 de janeiro de 2025 e se deu através de entrevistas com policiais federais, com base no roteiro de entrevista semiestruturada contido no Apêndice A. Para validação do roteiro de entrevistas, conforme previamente citado na Seção 3.3, foram realizados testes pilotos com policiais federais ligados a investigações envolvendo criptoativos, visando verificar a pertinência e o entendimento das perguntas apresentadas no roteiro (Alexandre & Coluci, 2011; Creswell, 2014).

As entrevistas foram realizadas com policiais federais selecionados entre os participantes do estudo citados na Seção 3.2, através do *software* Microsoft Teams, pois os entrevistados estavam localizados em diferentes unidades da PF espalhadas pelo país. O término das entrevistas aconteceu em 23 de fevereiro de 2025, após um total de sete entrevistas (Wang et al., 2021), considerando o ponto de saturação teórica das respostas dadas pelos entrevistados, pois não se constatou a presença de elementos novos nas respostas a partir da quinta entrevista, realizando-se mais duas entrevistas para garantir a saturação (Rego et al., 2019).

No presente artigo foi utilizada a técnica de tratamento de dados sugerida por Fontanella et al. (2011), para estabelecer a quantidade final de entrevistados e permitir que os leitores conheçam de que modo foi constatada a saturação. Os passos procedimentais foram os seguintes: 1) disponibilizar os registros de dados “brutos”; 2) “imergir” em cada registro; 3) compilar as análises individuais; 4) reunir os temas ou tipos de enunciados para cada pré-categoria ou nova categoria; 5) codificar ou nominar os dados; 6) alocar (numa tabela) os temas e tipos de enunciados; 7) constatar a saturação teórica para cada pré-categoria ou nova categoria; 8) “visualizar” a saturação.

As recomendações identificadas atingiram o ponto de saturação teórica na entrevista de número cinco, ou seja, a partir da qual nenhuma nova informação foi identificada e considerada relevante para a teorização. Em regra, sugere-se que sejam feitas, pelo menos, duas entrevistas adicionais depois de ser encontrado o ponto de saturação (Thiry-Cherques, 2009), o que foi feito neste trabalho, para que restasse clara a saturação.

Após cada entrevista foram realizadas as pesquisas documentais, visando confirmar se as recomendações internacionais que emergiram do relato dos entrevistados foram de fato

seguidas. Em adição, ressalta-se que cada detalhamento de recomendação foi individualmente abordado e discutido na Seção 2.4.2 do presente trabalho, descrita na sequência.

Por fim, o acesso aos documentos internos não sigilosos e a realização de entrevistas com policiais federais participantes de investigações criminais envolvendo criptoativos foram autorizados através de deferimento do pedido de coleta de dados feito à PF, utilizando da respectiva via hierárquica, respeitando-se as diretrizes éticas e os propósitos da pesquisa, nos termos do Apêndice B.

2.3.5. Procedimentos para Análise dos Dados

Para análise dos dados coletados, foram utilizadas as técnicas de análise documental e de análise de conteúdo. A análise documental é um procedimento que se utiliza de métodos e técnicas para a apreensão, compreensão e análise de documentos dos mais variados tipos (Sá-Silva et al., 2009) e tem grande valor na abordagem de dados qualitativos por completar informações obtidas por outros meios e desvelar novos temas ou problemas (Lüdke & André, 1986). Já a análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise das comunicações usado para descrever as mensagens transmitidas e recepcionadas e gerar o conhecimento desejado para a pesquisa (Bardin, 1977).

Moraes (1999) afirma que a análise de conteúdo pode ser usada também para descrever e interpretar o conteúdo de documentos e textos. As fases da análise de conteúdo podem ser organizadas em três: 1) pré-análise; 2) exploração do material; e 3) tratamento dos dados, inferência e interpretação (Bardin, 1977). Todas essas fases foram perseguidas na análise de conteúdo obtido neste estudo.

É adequado esclarecer que a análise do conteúdo de cada entrevista foi feita após a coleta dos dados, conforme regramento da técnica de saturação teórica. Assim, cada entrevista foi transcrita e analisada por vez, antes que se realizasse a próxima, visando distinguir se novos elementos emergiram e quais foram replicados para que, assim, fosse possível verificar o momento de interromper a coleta de novos dados (Falqueto et al., 2018).

Para identificação das principais atividades investigativas envolvendo criptoativos (objetivo principal deste estudo) discorreu-se nos resultados deste estudo sobre a compreensão e interpretação dos textos transcritos das respostas das entrevistas dos policiais federais, considerando os elementos de análise propostos a partir de recomendações internacionais relativas a tais atividades investigativas, citadas na fundamentação teórico-conceitual, especialmente no Quadro 3. Posteriormente, foi utilizada a triangulação para comparar os dados das entrevistas com os dados secundários obtidos.

A atribuição do grau de conformidade da PF às recomendações internacionais relativas às atividades investigativas envolvendo criptoativos, com base na tipologia de respostas estratégicas para processos institucionais (2º objetivo específico deste estudo) foi alcançada a partir das análises das evidências das entrevistas e dos documentos sobre as referidas atividades, considerando para operacionalização do grau de conformidade a citada no Quadro 1 da Seção 2.1.2. O Quadro 1 atribui 3 categorias possíveis para o grau de conformidade para os fins deste estudo: ‘conformidade’, ‘customização’ e ‘não conformidade’. A referida categorização para o grau de conformidade tem base em estudos vinculados à perspectiva institucional citados na Subseção 2.1.2 deste trabalho, em especial Westphal et al (1997) e Silva e Rossoni (2023).

Em complemento, a análise privilegiou a triangulação de dados coletados de diferentes fontes, tanto oriundos de dados secundários quanto dados primários. A triangulação de dados, previamente citada nesta subseção, traduz-se em trabalhar com informações de fontes distintas de evidência, será importante para oferecer riqueza, amplitude e profundidade para a pesquisa e contribui para a confiabilidade e validade dos resultados de pesquisas qualitativas (Sampieri et al., 2013).

2.4. Resultados e Discussão

Este seção apresenta a discussão dos resultados obtidos para alcance dos objetivos específicos propostos na Seção 2.1 e está estruturado em duas seções: Identificação das principais atividades investigativas envolvendo criptoativos realizadas pela PF (Subseção 2.4.1) e Atribuição do grau de conformidade da PF às recomendações internacionais (Subseção 2.4.2). Com o propósito de facilitar a compreensão, optou-se por concentrar a discussão dos resultados, descrevendo-os e analisando-os de acordo com os objetivos previamente citados na Seção 2.1.

Em relação às entrevistas realizadas, o Quadro 6 exibe a representação gráfica ordenada e que permite visualizar o ponto de alcance da saturação teórica, que ocorreu após um total de sete entrevistas. Não se constatou a presença de elementos novos nas respostas a partir da quinta entrevista, realizando-se mais duas entrevistas para garantir a saturação (Rego et al., 2019). Nas linhas que indicam as recomendações, foi atribuído “N” para informar que houve um elemento novo e “R” para indicar elementos recorrentes na respectiva entrevista.

A presença de elementos novos e recorrentes não aconteceu de maneira uniforme, variando de acordo com a recomendação. Foram observados elementos novos em todas as recomendações logo na primeira entrevista, com exceção da recomendação “Colaboração internacional” (R2), que teve seu primeiro elemento novo na segunda entrevista. As recomendações “Inovações e Tecnologia” (R1), “Recuperação de criptoativos” (R3) e “Abordagem multidisciplinar” (R6) tiveram elementos recorrentes a partir da segunda entrevista. Os últimos elementos novos foram verificados nas recomendações “Capacitação” (R5) e “Abordagem multidisciplinar” (R6). A partir da quinta entrevista nenhuma nova informação foi identificada e considerada relevante, obtendo-se assim o ponto de saturação teórica (Fontanella et al., 2011). Apesar disso, foram realizadas duas entrevistas adicionais depois de ser encontrado o ponto de saturação, para que restasse clara a saturação (Thiry-Cherques, 2009).

Quadro 6 - Ponto de saturação teórica

Recomendações	C	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	Total de recorrências
Inovações e Tecnologia	R1	N	R	R				R	3
Colaboração internacional	R2		N	N		R		R	2
Recuperação de criptoativos	R3	N	R	R	R	R	R		6
Colaboração público-privada	R4	N	N			R		R	2
Capacitação	R5	N	N	R	N	R	R	R	4
Abordagem multidisciplinar	R6	N	R	N	N	R	R	R	4
Total de elementos novos	5	3	2	2	0	0	0		

Fonte: dados da pesquisa.

Legenda: C - Código; E# - Entrevistas; N - Elementos novos; R - Elementos recorrentes.

2.4.1. Identificação das principais atividades investigativas envolvendo criptoativos realizadas pela Polícia Federal

Conforme exibido no Quadro 7, a partir da análise de cada entrevista com policiais federais que participaram de operações policiais, em conjunto com os documentos colhidos, foi possível identificar as principais atividades investigativas envolvendo criptoativos realizadas pela PF entre os anos de 2019 e 2023, de acordo com o surgimento de elementos novos ou recorrentes nas recomendações internacionais selecionadas nesta pesquisa, as quais foram previamente descritas na Subseção 2.2.2.2 deste estudo.

Quadro 7 - Identificação das principais atividades investigativas envolvendo criptoativos

Detalhamento		C	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	TR
Inovações e Tecnologia	Desenvolvimento, adaptação e evolução de tecnologias e técnicas de investigação, utilizando a capacidade de inovação do setor privado.	R11	N	R					R	2
	Adaptação de técnicas investigativas tradicionais ao cenário dos criptoativos.	R12	N	R	R				R	3
	Rastreamento criptográfico e outras técnicas, como vigilância tática, análise de transações e informações fiscais (investigação financeira).	R13	N						R	1
	Total de elementos novos		3	0	0	0	0	0	0	
Colaboração internacional	Fortalecimento e agilização dos canais existentes de cooperação internacional, tornando-os mais proativos.	R21								0
	Reforço da cooperação formal e informal entre as agências responsáveis pela aplicação da lei e as autoridades judiciais.	R22			N					0
	Reforço da cooperação formal e informal entre as autoridades responsáveis pela aplicação da lei e os VASPs baseados noutras jurisdições.	R23		N			R		R	2
	Total de elementos novos		0	1	1	0	0	0	0	

Recuperação de criptoativos	Desenvolvimento de procedimentos operacionais para localização, apreensão e preservação de criptoativos.	R31	N	R	R	R	R	R	R	6
	Desenvolvimento de procedimentos operacionais de pré-apreensão e colaboração público-privada, com as VASPs locais e internacionais.	R32	N	R					R	2
	Desenvolvimento de procedimentos operacionais para conversão de criptoativos em moedas fiduciárias.	R33	N	R	R	R	R	R	R	6
	Total de elementos novos		3	0	0	0	0	0	0	
Colaboração público-privada	Estabelecimento de mecanismos confiáveis e eficazes em cooperação público-privada para lidar com a lavagem de dinheiro baseada em criptoativos, especialmente entre as autoridades policiais e os VASPs.	R41	N				R			1
	Estabelecimento de cooperação bilateral, multilateral ou através de parcerias público-privadas, abrangendo a partilha de informações operacionais e estratégicas.	R42								0
	Estabelecimento de cooperação com empresas privadas de análise de blockchain e rastreamento de criptoativos.	R43		N				R		1
	Total de elementos novos		1	1	0	0	0	0	0	
Capacitação	Investimento na capacitação, especialmente para aqueles que trabalhem diretamente com investigações envolvendo criptoativos.	R51	N	R	R	R	R	R	R	6
	Utilização de cursos e recursos gratuitos disponíveis online.	R52		N	R		R	R	R	4
	Participação em eventos, seminários e workshops sobre criptoativos.	R53				N			R	1
	Total de elementos novos		1	1	0	1	0	0	0	

Abordagem multidisciplinar	Combinação da experiência de investigadores financeiros, especialistas em TI/forense e especialistas em crimes cibernéticos para lidar com casos envolvendo criptoativos.	R61			N		R			1
	Cooperação interagências entre diferentes unidades.	R62	N	R	R	R	R	R	R	6
	Criação de equipes especializadas para liderar casos complexos e prestar apoio interno a outras unidades.	R63				N				0
	Total de elementos novos		1	0	1	1	0	0	0	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados de pesquisa.

Legenda: C - Código do Detalhamento; E# - Entrevistas; N - Elementos novos; R - Elementos recorrentes; TR - Total de recorrentes.

A seguir são apresentadas considerações a respeito da identificação das atividades envolvendo criptoativos. A narrativa leva em conta evidências sobre cada um dos detalhamentos das recomendações citadas no Quadro 7.

Na recomendação “Inovações e Tecnologia” (R1), o detalhamento “Desenvolvimento, adaptação e evolução de tecnologias e técnicas de investigação, utilizando a capacidade de inovação do setor privado” (R11) foi identificado como elemento novo na 1^a entrevista e recorrente em mais duas entrevistas, conforme citado no Quadro 7. Segue exemplo de relato de um dos entrevistados a respeito desse detalhamento:

(...) Nós estamos nesse momento, inclusive, quase lançando um *scriptzinho* (sic) (...) Então o colega policial, se recebeu uma quebra telemática, para achar um grupo de endereço vai poder rodar esse *script*⁸ e ver se houve interação de alguma chave ali que pertence uma dessas outras *exchanges* maiores que já tem esses dados lá (...)

A evidência do detalhamento R11 nas entrevistas também foi respaldada na análise documental. O desenvolvimento, adaptação e evolução de tecnologias e técnicas de investigação, como a criação de um *script* citada na entrevista, foi confirmada por ferramentas disponibilizadas na intranet da PF para auxiliar investigações envolvendo criptoativos.

O detalhamento “Adaptação de técnicas investigativas tradicionais ao cenário dos criptoativos” (R12), foi identificado como elemento novo na 1^a entrevista e recorrente em mais

⁸ um *script* pode ser definido como um conjunto de instruções escrito em uma linguagem de programação, projetado para executar tarefas específicas, automatizar processos, realizar análises de dados, simulações ou gerar visualizações em um estudo ou experimento.

três entrevistas, conforme citado no Quadro 7. Segue exemplo de relato de um dos entrevistados a respeito desse detalhamento:

(...) Algumas *exchanges*, quando elas mandam os dados, mandam em formato planilha
 (...) então a gente tem atualmente um *dashboard* em Qlik Sense⁹ que está a disposição para qualquer servidor policial para que ele carregue a planilha (...)

A evidência do detalhamento R12 nas entrevistas também foi respaldada na análise documental. A adaptação de técnicas investigativas tradicionais ao cenário dos criptoativos, como a utilização de uma ferramenta de BI tradicional como Qlik Sense para analisar dados enviados por *exchanges* foi confirmado pelas ferramentas disponibilizadas na intranet da PF para auxiliar investigações envolvendo criptoativos.

O detalhamento “Rastreamento criptográfico e outras técnicas, como vigilância tática, análise de transações e informações fiscais (investigação financeira)” (R13) foi identificado como elemento novo na 1^a entrevista e recorrente em mais uma entrevista, conforme citado no Quadro 7. Segue exemplo de relato de um dos entrevistados a respeito desse detalhamento:

(...) Ele tinha, por meio da DFIN, acesso a uma ferramenta de *ChainAnálise* (sic)¹⁰, acabou que a gente evoluiu muito e achou um possível fluxo financeiro em criptoativo saindo da Binance¹¹ para outras *exchanges*. (...) a análise fiscal atualmente, ela também envolve a análise de operações de cripto (...)

A evidência do detalhamento R13 nas entrevistas também foi respaldada na análise documental. O uso de ferramenta de rastreio criptográfico foi confirmado diretamente com o servidor citado pelo entrevistado. Já a orientação sobre o uso de informações fiscais para investigações envolvendo criptoativos foi confirmada por manuais internos disponibilizadas na intranet da PF para auxiliar investigações envolvendo criptoativos.

Na recomendação “Colaboração internacional” (R2), o detalhamento “Fortalecimento e agilização dos canais existentes de cooperação internacional, tornando-os mais proativos” (R21) não foi citado nas entrevistas, tampouco evidenciado na análise documental, sendo adequado lembrar que este detalhamento está presente em recomendações internacionais divulgadas pelo FATF (2023), EUROPOL (2021a), INTERPOL (2020) e DOJ (2020), as quais subsidiaram a fundamentação teórico-conceitual deste estudo.

⁹ O Qlik Sense é uma plataforma de análise de dados e inteligência de negócios (*Business Intelligence - BI*) que permite a integração, visualização e exploração de dados provenientes de múltiplas fontes, sem necessidade de conhecimentos avançados em programação. *Dashboard* é um painel interativo dentro da plataforma.

¹⁰ O entrevistado faz referência à empresa Chainalysis, já referenciada nesta pesquisa e que fornece diversas soluções para investigações envolvendo criptoativos, incluindo ferramentas de análise de *blockchain*.

¹¹ Binance é uma corretora de criptoativos, sendo a plataforma com maior volume mundial diário de negociação.

O detalhamento “Reforço da cooperação formal e informal entre as agências responsáveis pela aplicação da lei e as autoridades judiciais” (R22) foi identificado como elemento novo na 3^a entrevista, sem recorrência, conforme citado no Quadro 7. Segue exemplo de relato de um dos entrevistados a respeito desse detalhamento:

(...) A gente foi para os Estados Unidos, a gente contou com uma troca de informações
 (...) a troca de informações estava no estado bem avançado, mas eu não permaneci na investigação para colher todos os resultados (...)

A evidência do detalhamento R22 nas entrevistas também foi respaldada na análise documental. O reforço da cooperação formal e informal entre as agências responsáveis pela aplicação da lei foi confirmado através de consulta à Portaria que autorizou a saída do país de servidores da PF para realizarem cooperação com agência responsável pela aplicação da lei nos Estados Unidos.

O detalhamento “Reforço da cooperação formal e informal entre as autoridades responsáveis pela aplicação da lei e os VASPs baseados noutras jurisdições.” (R23) foi identificado como elemento novo na 2^a entrevista e recorrente em mais duas entrevistas, conforme citado no Quadro 7. Segue exemplo de relato de um dos entrevistados a respeito desse detalhamento:

(...) Servidor policial pode entrar no site da Kodex¹², fazer o seu cadastro lá, sua conta vai estar ativa em uns 10 dias e aí você pode, por exemplo, submeter um ofício à Binance
 (...) Outras *exchanges* possuem um portal próprio (...)

A evidência do detalhamento R23 nas entrevistas também foi respaldada na análise documental. O reforço da cooperação formal e informal entre as autoridades responsáveis pela aplicação da lei e os VASPs baseados noutras jurisdições, através da utilização da plataforma Kodex, foi confirmada por manuais internos disponibilizadas na intranet da PF para auxiliar investigações envolvendo criptoativos.

Na recomendação “Recuperação de criptoativos” (R3), o detalhamento “Desenvolvimento de procedimentos operacionais para localização, apreensão e preservação de criptoativos.” (R31) foi identificado como elemento novo na 1^a entrevista e recorrente em mais seis entrevistas, conforme citado no Quadro 7. Segue exemplo de relato de um dos entrevistados a respeito desse detalhamento:

¹² Kodex é um portal que oferece uma maneira centralizada, segura e simplificada de autoridades responsáveis pela aplicação da lei receber e relatar solicitações de dados à *exchanges*. Disponível em <https://www.kodexglobal.com/>

“(...) Nós elaboramos cartilhas de orientação para busca e apreensão, para que as pessoas possam de maneira prática ter conhecimento do que é uma chave pública (...)”.

A evidência do detalhamento R31 nas entrevistas também foi respaldada na análise documental. O desenvolvimento de procedimentos operacionais para localização, apreensão e preservação de criptoativos foi confirmado pela análise dos inquéritos e processos não sigilosos e por manuais internos disponibilizadas na intranet da PF para auxiliar investigações envolvendo criptoativos.

O detalhamento “Desenvolvimento de procedimentos operacionais de pré-apreensão e colaboração público-privada, com as VASPs locais e internacionais” (R32) foi identificado como elemento novo na 1^a entrevista e recorrente em mais duas entrevistas, conforme citado no Quadro 7. Segue exemplo de relato de um dos entrevistados a respeito desse detalhamento:

(...) O que eu tive mais experiência de bloqueio foi na Binance, foram contas na Binance e eles bloqueiam de fato e aí a dificuldade na liquidação. Eles se negam a liquidar por conta própria, mesmo sendo uma *exchange*. Eles falam que não tem condições (...)

A evidência do detalhamento R32 nas entrevistas também foi respaldada na análise documental. O desenvolvimento de procedimentos operacionais de pré-apreensão e colaboração público-privada, com as VASPs locais e internacionais, foi confirmado pela análise de inquéritos e processos não sigilosos. Segue trecho de representação policial contendo procedimentos operacionais pré-apreensão:

(...) Bloqueio de criptoativos mantidos em Exchanges/Corretoras:

(I) pela EXPEDIÇÃO DE OFÍCIOS às corretoras abaixo listadas, que negociam criptomoedas, determinando o bloqueio de ativos porventura mantidos na plataforma pelos investigados (...)

O detalhamento “Desenvolvimento de procedimentos operacionais para conversão de criptoativos em moedas fiduciárias.” (R33) foi identificado como elemento novo na 1^a entrevista e recorrente em mais seis entrevistas, conforme citado no Quadro 7. Segue exemplo de relato de um dos entrevistados a respeito desse detalhamento:

(...) O melhor caminho é a liquidação antecipada desses ativos. A conversão em moeda fiduciária. Nós também entendemos que dessa mesma forma pensa o Ministério público. Ano passado. ele até elaborou aí uma resolução e tal, é a 288 (...).

A evidência do detalhamento R33 nas entrevistas também foi respaldada na análise documental. A referência feita à norma do Ministério Público foi confirmada através da Resolução n° 288, de 19 de março de 2024, que “Disciplina a atuação dos membros do Ministério Público em feitos envolvendo a apreensão, custódia e liquidação de ativos virtuais e

dá outras providências.” (CNMP, 2024). Ademais, o detalhamento R33 foi confirmado por manuais internos disponibilizadas na intranet da PF para auxiliar investigações envolvendo criptoativos.

Na recomendação “Colaboração público-privada” (R4), o detalhamento “Estabelecimento de mecanismos confiáveis e eficazes em cooperação público-privada para lidar com a lavagem de dinheiro baseada em criptoativos, especialmente entre as autoridades policiais e os VASPs” (R41) foi identificado como elemento novo na 1^a entrevista e recorrente em mais uma entrevista, conforme citado no Quadro 7. Segue exemplo de relato de um dos entrevistados a respeito desse detalhamento:

(...) A PF criou um CIAF para análise de cripto estruturado, quando a estruturação dos dados vem da Binance, então a gente consegue analisar dentro do nosso aplicativo, do Qlik Sense, é uma forma ótima, de colaboração nesse volume de dados (...)

A evidência do detalhamento R41 nas entrevistas também foi respaldada na análise documental. O estabelecimento de mecanismos confiáveis e eficazes em cooperação público-privada para lidar com a lavagem de dinheiro baseada em criptoativos, especialmente entre as autoridades policiais e os VASPs, como a padronização por *exchanges* específicas dos dados enviados às autoridades policiais, visando facilitar a análise e identificação de eventual lavagem de dinheiro, foi confirmado pelas ferramentas disponibilizadas na intranet da PF para auxiliar investigações envolvendo criptoativos.

O detalhamento “Estabelecimento de cooperação bilateral, multilateral ou através de parcerias público-privadas, abrangendo a partilha de informações operacionais e estratégicas” (R42) não foi identificado durante as entrevistas nem evidenciado em análises documentais, sendo esta ausência importante de ser salientada, pois este detalhamento está presente nos documentos divulgados pela EUROPOL (2021a) e INTERPOL (2020).

O detalhamento “Estabelecimento de cooperação com empresas privadas de análise de *blockchain* e rastreamento de criptoativos.” (R43) foi identificado como elemento novo na 2^a entrevista e recorrente em mais uma entrevista, conforme citado no Quadro 7. Segue exemplo de relato de um dos entrevistados a respeito desse detalhamento:

(...) Essas empresas de rastreio (...) fornecem licenças provisórias e a gente consegue fazer o rastreio na *blockchain* e nas transações (...) aqui eu já utilizei de forma bastante ampla as 2 principais ferramentas (...) pela temática, nós participamos como apoio técnico da elaboração dessa licitação (...)

A evidência do detalhamento R43 nas entrevistas também foi respaldada na análise documental. O uso de licenças provisórias de *software* foi citado por vários entrevistados como

algo que vem ocorrendo enquanto a PF não finaliza o procedimento de escolha e aquisição dessas ferramentas, e confirmado pela análise de documentos internos não sigilosos.

Na recomendação “Capacitação” (R5), o detalhamento “Investimento na capacitação, especialmente para aqueles que trabalhem diretamente com investigações envolvendo criptoativos.” (R51) foi identificado como elemento novo na 1^a entrevista e recorrente em mais seis entrevistas, conforme citado no Quadro 7. Segue exemplo de relato de um dos entrevistados a respeito desse detalhamento:

(...) Sobre fomento feito pela PF, já tem alguns bons anos que o CIAF, que é o curso de investigação e análise financeira, é tido como o principal curso da PF (...) É o curso que diretamente capacita o policial que está atuando com investigação na ponta (...)

A evidência do detalhamento R51 nas entrevistas também foi respaldada na análise documental. O investimento na capacitação, especialmente para aqueles que trabalhem diretamente com investigações envolvendo criptoativos, foi confirmado pela disponibilidade de diversos materiais e cursos na intranet da PF, incluindo um curso sobre criptoativos existente na plataforma de ensino ANP.Net¹³, com vagas para qualquer policial federal interessado no tema.

O detalhamento “Utilização de cursos e recursos gratuitos disponíveis online” (R52) foi identificado como elemento novo na 2^a entrevista e recorrente em mais quatro entrevistas, conforme citado no Quadro 7. Segue exemplo de relato de um dos entrevistados a respeito desse detalhamento:

(...) Muito do material que tem a disposição e referente à cripto vem de plataformas abertas. Então nós tentamos fazer uma seleção desses conteúdos para difundir pessoal (...)

A evidência do detalhamento R52 nas entrevistas, por se tratar de iniciativas individuais dos servidores e que não aparecem nos procedimentos formais, careceu de outros meios de confirmação além dos relatos dos entrevistados. Entretanto, é adequado lembrar que este detalhamento está presente em recomendação internacional divulgada pela EUROPOL (2022) a qual subsidiou a fundamentação teórico-conceitual deste estudo.

O detalhamento “Participação em eventos, seminários e workshops sobre criptoativos” (R53) foi identificado como elemento novo na 4^a entrevista e recorrente em mais uma entrevista, conforme citado no Quadro 7. Segue exemplo de relato de um dos entrevistados a respeito desse detalhamento:

¹³ ANP.Net é o portal de cursos dos servidores da PF, disponível no endereço <https://anpnet.pf.gov.br>

(...) Os eventos internacionais que têm relevância nessa temática e que chega convite para PF (...) Eu já tive oportunidade de em Congresso da EUROPOL sobre Criptoativos, e consegui me atualizar bem (...)

A evidência do detalhamento R53 nas entrevistas também foi respaldada na análise documental. A participação em eventos, seminários e workshops sobre criptoativos foi confirmado pela disponibilidade de eventos desse tipo na intranet da PF e nos processos internos de afastamento de servidores do país para participação em eventos tratando da temática de criptoativos, como os descritos abaixo:

(...) *FBI Cyber Division's 2022 International Task Force - 2022.*

(...) *Third Global Conference on Criminal Finances and Cryptocurrencies - 2019.*

(...) *Digital Crimes Consortium - 2019.*

A recomendação “Abordagem multidisciplinar” (R6) foi a sexta e última recomendação internacional selecionada nesta pesquisa. O detalhamento “Combinação da experiência de investigadores financeiros, especialistas em TI/forense e especialistas em crimes cibernéticos para lidar com casos envolvendo criptoativos.” (R61) foi identificado como elemento novo na 3^a entrevista e recorrente em mais uma entrevista, conforme citado no Quadro 7. Segue exemplo de relato de um dos entrevistados a respeito desse detalhamento:

(...) Eu tinha 2 analistas, um formado em matemática e o outro formado em engenharia

(...) todo mundo vem com suas características e agrupa na investigação (...) a gente conseguiu com essa equipe multidisciplinar fazer uma boa investigação (...)

Os 5 cargos policiais da PF são compostos de pessoas com as mais diversas formações acadêmicas, pois apenas os cargos de Delegado e Perito exigem formação específica. Ademais, verificou-se ao longo das entrevistas a existência de apoio de policiais com conhecimentos específicos, lotados em outras unidades da PF, conforme a necessidade das investigações. Portanto, constatou-se uma praxe na PF de combinação de experiências dos investigadores em investigações policiais.

O detalhamento “Cooperação interagências entre diferentes unidades” (R62) foi identificado como elemento novo na 1^a entrevista e recorrente em mais seis entrevistas, conforme citado no Quadro 7. Segue exemplo de relato de um dos entrevistados a respeito desse detalhamento:

(...) Teve essa coordenação por parte do órgão central. Sem essa Coordenação seria impossível dada a dimensão (...) então a gente teve esse alinhamento estratégico com a DFIN (...)

A cooperação interagências entre diferentes unidades foi confirmada pela presença da DFIN/CGRC/DICOR/PF em todas as entrevistas realizadas, como unidade de apoio às

investigações envolvendo criptoativos, o que está de acordo com a IN n.013/2005-DG/DPF, que dispõe sobre as atribuições institucionais da PF.

Por fim, o detalhamento “Criação de equipes especializadas para liderar casos complexos e prestar apoio interno a outras unidades” (R63) foi identificado como elemento novo na 4^a entrevista, sem recorrência, conforme citado no Quadro 7. Segue exemplo de relato de um dos entrevistados a respeito desse detalhamento:

(...) iniciativa de criação de um laboratório de investigação de criptoativos dentro da DFIN/CGRC/DICOR/PF (...)

A evidência do detalhamento R63 nas entrevistas também foi respaldada na análise documental. A criação de equipes especializadas para liderar casos complexos e prestar apoio interno a outras unidades foi confirmada pela criação do Laboratório de Investigação de Criptoativos e Exchanges, dedicado à investigação de casos relacionados a ativos virtuais e ao apoio às investigações em todo o Brasil, que consta em evidência documental presente em manual interno da PF.

2.4.2. Atribuição do grau de conformidade da Polícia Federal às recomendações internacionais

Após a identificação das principais atividades investigativas envolvendo criptoativos realizadas pela PF (Subseção 2.4.1), foi possível montar o Quadro 8, que lista todas as recomendações internacionais, seus respectivos detalhamentos e contém informações sobre a existência ou não de elementos novos atribuídos a cada um dos 18 detalhamentos de recomendações previamente analisados. O Quadro 8 também consolida as informações sobre os detalhamentos para cada recomendação, permitindo operacionalizar o grau de conformidade da PF às referidas recomendações internacionais.

Quadro 8 – Consolidação das informações sobre os detalhamentos para atribuição do grau de conformidade das recomendações

R	Detalhamento	E	GC
Inovações e Tecnologia	Adaptação de técnicas investigativas tradicionais ao cenário dos criptoativos.	S	Conformidade
	Desenvolvimento, adaptação e evolução de tecnologias e técnicas de investigação, utilizando a capacidade de inovação do setor privado.	S	
	Rastreamento criptográfico e outras técnicas, como vigilância tática, análise de transações e informações fiscais (investigação financeira).	S	

Colaboração internacional	Fortalecimento e agilização dos canais existentes de cooperação internacional, tornando-os mais proativos.	N	Customização
	Reforço da cooperação formal e informal entre as agências responsáveis pela aplicação da lei e as autoridades judiciais.	S	
	Reforço da cooperação formal e informal entre as autoridades responsáveis pela aplicação da lei e os VASPs baseados noutras jurisdições.	S	
Recuperação de criptoativos	Desenvolvimento de procedimentos operacionais para localização, apreensão e preservação de criptoativos.	S	Conformidade
	Desenvolvimento de procedimentos operacionais para conversão de criptoativos em moedas fiduciárias.	S	
	Desenvolvimento de procedimentos operacionais de pré-apreensão e colaboração público-privada, com as VASPs locais e internacionais.	S	
Colaboração público-privada	Estabelecimento de mecanismos confiáveis e eficazes em cooperação público-privada para lidar com a lavagem de dinheiro baseada em criptoativos, especialmente entre as autoridades policiais e os VASPs.	S	Customização
	Estabelecimento de cooperação com empresas privadas de análise de blockchain e rastreamento de criptoativos.	S	
	Estabelecimento de cooperação bilateral, multilateral ou através de parcerias público-privadas, abrangendo a partilha de informações operacionais e estratégicas.	N	
Capacitação	Investimento na capacitação, especialmente para aqueles que trabalhem diretamente com investigações envolvendo criptoativos.	S	Conformidade
	Utilização de cursos e recursos gratuitos disponíveis online.	S	
	Participação em eventos, seminários e workshops sobre criptoativos.	S	
Abordagem multidisciplinar	Cooperação interagências entre diferentes unidades.	S	Conformidade
	Combinação da experiência de investigadores financeiros, especialistas em TI/forense e especialistas em crimes cibernéticos para lidar com casos envolvendo criptoativos.	S	
	Criação de equipes especializadas para liderar casos complexos e prestar apoio interno a outras unidades.	S	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados de pesquisa, considerando a Subseção 2.4.1.

Legenda: R – Recomendação; E - Elementos novos: S – sim, N – não; GC - Grau de conformidade.

As respostas fornecidas pelos entrevistados, confrontadas com os documentos analisados, foram avaliadas para atribuir o grau de conformidade da PF às recomendações internacionais, utilizando as categorias “Conformidade”, “Customização” e “Não conformidade”, conforme tipologia baseada em estudos vinculados à perspectiva institucional citados na Subseção 2.1.2, em especial Westphal et al (1997) e Silva e Rossoni (2023).

Conforme Quadro 8, o grau “Customização” foi atribuído para o atendimento parcial da recomendação internacional, qual seja, quando não fosse verificado a presença de elemento novo em um ou dois detalhamentos, após a triangulação. Constatou-se que duas recomendações receberam o grau “Customização”, quais sejam: “Colaboração internacional” e “Colaboração público-privada”. Ambas tiveram dois detalhamentos com elementos novos indicados e tiveram um detalhamento não confirmado, respectivamente “Fortalecimento e agilização dos canais existentes de cooperação internacional, tornando-os mais proativos” e “Estabelecimento de cooperação bilateral, multilateral ou através de parcerias público-privadas, abrangendo a partilha de informações operacionais e estratégicas” Esses detalhamentos não confirmados sugerem adaptações, conforme a conveniência da PF, nesses aspectos das investigações envolvendo criptoativos, similar ao observado por Silva e Rossoni (2023) quando da análise de processos de credenciamento hospitalar.

A inexistência de elemento novo nos três detalhamentos da recomendação analisada acarretaria a conclusão de que a organização não havia cumprido minimamente a recomendação internacional e seria atribuído o grau “Não conformidade”. A este respeito, não foi atribuído o grau “Não conformidade” à PF em nenhuma recomendação internacional nesta pesquisa. A ausência de atribuição do grau “Não conformidade”, combinada com as evidências de duas recomendações apresentando “customização” e quatro apresentando “conformidade” sugerem que as respostas estratégicas da PF às pressões institucionais resultantes das atividades investigativas envolvendo criptoativos estão, de maneira geral, alinhadas à prática internacional.

2.5. Conclusões

O objetivo principal deste estudo foi identificar as atividades investigativas envolvendo criptoativos realizadas pela PF, com base em elementos de análise propostos a partir de recomendações internacionais. Subsidiariamente, buscou-se atribuir um grau de conformidade da PF às referidas recomendações, com base na tipologia de respostas estratégicas para processos institucionais.

Realizou-se uma pesquisa descritiva e qualitativa, com abordagem transversal. A coleta de dados abrangeu entrevistas obtidas até a saturação teórica com policiais federais selecionados entre os que participaram de investigações envolvendo criptoativos nos anos de 2019 a 2023. Ademais, fez-se a coleta de documentos, os quais foram utilizados para validar as informações fornecidas pelos entrevistados. O tratamento dos dados incluiu análise documental, complementada por análise de conteúdo.

Com base nos resultados decorrentes da identificação das principais atividades investigativas envolvendo criptoativos realizadas pela PF, foi possível verificar a presença de elementos novos para dezesseis dos dezoito detalhamentos que se referem às recomendações internacionais propostas na fundamentação teórico-conceitual.

A diversidade de elementos novos e recorrentes presentes nos detalhamentos das recomendações internacionais analisadas (Quadro 6), a partir das respostas dos entrevistados e da respectiva confirmação pela análise documental, indicou a possibilidade de atribuir um grau de conformidade da PF às referidas recomendações, considerando a operacionalização desse grau de conformidade baseada especialmente em Westphal et al (1997) e Silva e Rossoni (2023).

No tocante ao grau de conformidade, conforme destacado no Quadro 8, foi atribuído o grau “Conformidade” para quatro das seis recomendações internacionais analisadas. Além disso, o grau “Customização” foi atribuído para as duas recomendações restantes dispostas sobre colaboração público-privada e sobre colaboração internacional, as quais tiveram pelo menos um detalhamento não citado nas evidências do estudo.

A ausência de atribuição do grau “Não conformidade”, bem como o resultado citado no parágrafo imediatamente anterior, sugeriu que a conformidade da PF às pressões institucionais resultantes das atividades investigativas envolvendo criptoativos está, de maneira geral, alinhada à prática internacional, quando organização adapta suas estruturas e procedimentos ao contexto no qual está inserida.

Este trabalho buscou trazer reflexões sobre o estudo da difusão de recomendações internacionais e as respostas estratégicas da PF às pressões institucionais relativas às

investigações criminais envolvendo criptoativos, bem como contribuir para o aperfeiçoamento da PF e de outros órgãos e entidades congêneres que atuem em investigações envolvendo criptoativos no Brasil e no exterior.

3. Autoavaliação de conformidade às recomendações internacionais para atividades investigativas envolvendo criptoativos

Com base nos resultados citados no Capítulo 2 desta dissertação, é proposto neste capítulo um processo não patenteável de autoavaliação de conformidade às recomendações internacionais para atividades investigativas envolvendo criptoativo, uma das modalidades de Produto Técnico-Tecnológico – PTT, conforme definido pela CAPES (2019).

O processo não patenteável tem como objetivo fornecer um mecanismo para que determinado órgão ou entidade ligado à segurança pública faça uma autoavaliação do seu grau de conformidade às recomendações internacionais para atividades investigativas envolvendo criptoativos, com a expectativa de potencializar melhorias em eficiência e qualidade através da utilização de recomendações desenvolvidas no âmbito internacional para minimizar os desafios nas referidas atividades investigativas, bem como possibilitar o aprimoramento de técnicas que resultem na diminuição da criminalidade e no incremento da qualidade do serviço público.

O processo não patenteável proposto tem como fundamento a adoção de recomendações internacionais na área de investigação criminal, algo que já ocorre no Brasil, tendo como importante exemplo as recomendações do FATF (2012) sobre padrões que promovam a efetiva implementação de medidas legais, regulatórias e operacionais para combater a lavagem de dinheiro e o financiamento do terrorismo, que teve reflexos diretos nas modificações da lei brasileira de lavagem de dinheiro (Lei 9.613, 1998).

Do ponto de vista científico, a iniciativa transcende a mera aplicação de conhecimentos teóricos a um problema concreto, contribuindo para o avanço das pesquisas sobre conformidade às recomendações internacionais de órgãos e de entidades ligados à segurança pública, bem como à aplicação da lei. O processo não patenteável busca identificar as principais atividades investigativas envolvendo criptoativos do referido órgão ou entidade, com base em elementos de análise propostos a partir de recomendações internacionais, e avaliar seu grau de conformidade às práticas internacionais, com base na tipologia de respostas estratégicas para processos institucionais. Como resultado, espera-se a identificação de eventuais lacunas em processos internos, possibilitando o aperfeiçoamento das atividades investigativas do órgão ou entidade na temática dos criptoativos.

A escolha de um processo não patenteável como PTT é respaldada pelos resultados descritos no Capítulo 2, especialmente na Seção 2.4 desta dissertação. A ideia é que, de forma análoga ao que foi evidenciado nos resultados decorrentes da identificação das principais atividades investigativas envolvendo criptoativos realizadas pela PF (Subseção 2.4.1), seja

possível a atribuição do grau de conformidade da referida organização às recomendações internacionais propostas na fundamentação teórico-conceitual (de forma similar ao que foi executado na Subseção 2.4.2), viabilizando a identificação de lacunas e eventual aprimoramento dos procedimentos internos do órgão ou entidade que estiver aplicando o referido PTT, buscando aproximá-los do que é recomendado internacionalmente.

Dessa forma, o processo não patenteável não apenas responde às necessidades específicas identificadas na pesquisa, mas também se apresenta como uma aplicabilidade possível em outros órgãos e entidades, contribuindo para disseminar práticas internacionais, padronizar procedimentos investigativos baseados nessas práticas e preparar as equipes responsáveis por investigações para os desafios que abrangem ilícitos envolvendo criptoativos. A proposição como PTT está, portanto, subsidiada por achados empíricos do estudo, oferecendo uma resposta prática e estruturada às necessidades identificadas na investigação.

3.1. Descrição geral

O processo não patenteável proposto consiste em um mecanismo voltado para a autoavaliação do grau de conformidade de determinado órgão ou entidade às recomendações internacionais para atividades investigativas envolvendo criptoativos. Trata-se de um produto que sistematiza os conhecimentos gerados pela pesquisa, visando sua difusão e aplicação prática na melhoria dos processos de trabalho do referido órgão ou entidade.

Uma proposta de apresentação didática do processo não patenteável é apresentada a seguir: I. Delimitação do público-alvo ou área de interesse; II. Coleta de dados; III. Análise de dados; IV. Identificação das atividades; V. Avaliação de conformidade; VI. Disponibilização do entregável.

A etapa de delimitação do público-alvo ou área de interesse corresponde a delimitação dos destinatários do resultado da atribuição do grau de conformidade, que podem variar de acordo com a estrutura do órgão ou da entidade avaliado. No caso da parte desta pesquisa descrita no Capítulo 2, o público-alvo foi a organização como um todo (Subseção 2.3.2), posto que investigações criminais envolvendo criptoativos podem, em tese, ser realizadas em qualquer unidade dentro do organograma da PF. Em outros órgãos ou entidades ligados à segurança pública o público-alvo poderá ser alguma unidade específica para tratar de criptoativos, como é o caso da Unidade Especial de Criptoativos do Ministério Público do Distrito Federal e dos Territórios (MPDFT, 2022).

A etapa de coleta de dados poderá ser baseada: a) em entrevistas com integrantes do órgão ou da entidade que tenham experiência na temática de criptoativos; b) na utilização de

documentos da organização; c) ou na observação efetuada diretamente por um integrante do órgão ou da entidade, que poderá utilizar o processo não patenteável. Apenas como exemplo ilustrativo, durante a coleta de dados da pesquisa citada no Capítulo 2, foram realizadas entrevistas e utilizados documentos de acesso público disponíveis no sítio eletrônico da PF, do Poder Judiciário, do Ministério Público e outras entidades públicas, além de documentos internos não sigilosos da PF (Subseção 2.3.4).

É importante salientar a eventual necessidade de autorização do órgão ou entidade para o início da coleta de dados. Recomenda-se que a coleta de dados tenha início somente após autorização formal do referido órgão ou entidade. A referida coleta pode abranger entrevistas, documentos de acesso público e de acesso interno não sigilosos sobre investigação de crimes envolvendo criptoativos, lastreados em instruções normativas, manuais, roteiros, recomendações, planos de trabalho, cursos, entre outros. Outros exemplos de documentos que podem ser coletados nessa etapa são inquéritos policiais (organizações policiais), ações penais (Ministério Público) e processos judiciais (Poder Judiciário).

Integrantes do órgão ou entidade mais experientes na temática de criptoativos e com uma visão mais ampla do funcionamento do órgão ou entidade são potenciais candidatos para as entrevistas, posto que estariam mais aptos, em tese, a descrever procedimentos internos da organização e entender termos específicos sobre criptoativos. Apenas como exemplo, na pesquisa citada no Capítulo 2 desta dissertação foram entrevistados policiais federais que atuaram em investigações criminais envolvendo criptoativos no período de 2019 a 2023. Durante as entrevistas, verificou-se a presença de especialista no assunto criptoativos dentro do organograma da PF. O integrante do órgão ou entidade ao executar a etapa de coleta de dados pode, como fonte de coleta desses dados, incluir a observação das atividades e do comportamento dos referidos especialistas em criptoativos.

Após a análise dos dados, parte-se para a etapa de identificação das principais atividades envolvendo criptoativos realizadas pela organização. As análises prévias dos dados e das informações coletados das entrevistas, dos documentos selecionados e da observação são utilizadas para responder um roteiro contendo 18 perguntas detalhando atividades investigativas ligadas a criptoativos, segmentadas em seis recomendações internacionais, com duas possibilidades de resposta para cada pergunta: “S” para sim e “N” para não, conforme exemplo exibido no Quadro 9. A lista com as referidas perguntas teve seu emprego previamente respaldado em estudo acadêmico de Miranda e Alves (2024).

Quadro 9 - Roteiro de perguntas para identificação das principais atividades investigativas envolvendo criptoativos

	Pergunta: você conseguiu identificar dentro da organização, durante a coleta de dados ...	S/N
Inovações e Tecnologia	A adaptação de técnicas investigativas tradicionais ao cenário dos criptoativos dentro da organização?	
	O desenvolvimento, adaptação e evolução de tecnologias e técnicas de investigação, utilizando a capacidade de inovação do setor privado?	
	O rastreamento criptográfico e outras técnicas, como vigilância tática, análise de transações e informações fiscais (investigação financeira)?	
Colaboração internacional	O fortalecimento e agilização dos canais existentes de cooperação internacional, tornando-os mais proativos?	
	O reforço da cooperação formal e informal entre as agências responsáveis pela aplicação da lei e as autoridades judiciais?	
	O reforço da cooperação formal e informal entre as autoridades responsáveis pela aplicação da lei e os VASPs baseados noutras jurisdições?	
Recuperação de criptoativos	O desenvolvimento de procedimentos operacionais para localização, apreensão e preservação de criptoativos?	
	O desenvolvimento de procedimentos operacionais para conversão de criptoativos em moedas fiduciárias?	
	O desenvolvimento de procedimentos operacionais de pré-apreensão e colaboração público-privada, com as VASPs locais e internacionais?	
Colaboração público-privada	O estabelecimento de mecanismos confiáveis e eficazes em cooperação público-privada para lidar com a lavagem de dinheiro baseada em criptoativos, especialmente entre as autoridades policiais e os VASPs?	
	O estabelecimento de cooperação com empresas privadas de análise de blockchain e rastreamento de criptoativos?	
	O estabelecimento de cooperação bilateral, multilateral ou através de parcerias público-privadas, abrangendo a partilha de informações operacionais e estratégicas?	
Capacitação	O investimento na capacitação, especialmente para aqueles que trabalhem diretamente com investigações envolvendo criptoativos?	
	A utilização de cursos e recursos gratuitos disponíveis online?	
	A participação em eventos, seminários e workshops sobre criptoativos?	
Abordagem multidisciplina	A cooperação interagências entre diferentes unidades?	
	A combinação da experiência de investigadores financeiros, especialistas em TI/forense e especialistas em crimes cibernéticos para lidar com casos envolvendo criptoativos?	
	A criação de equipes especializadas para liderar casos complexos e prestar apoio interno a outras unidades?	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados de pesquisa.

Legenda: S/N - “S” para sim e “N” para não. VASP - um Provedor de Serviços de Ativos Virtuais (VASP) é uma entidade ou indivíduo que fornece serviços envolvendo ativos virtuais, que são representações digitais de valor que podem ser negociados ou transferidos.

Usando o caso da pesquisa citada no Capítulo 2 deste estudo como exemplo, a pergunta “Você conseguiu identificar dentro da organização, durante a coleta de dados, o investimento na capacitação, especialmente para aqueles que trabalhem diretamente com investigações envolvendo criptoativos?”, citada no Quadro 9 receberia com base no referido caso a resposta “S” na coluna “S/N”. Durante a referida pesquisa, a recomendação “Capacitação” teve o detalhamento “Investimento na capacitação, especialmente para aqueles que trabalham diretamente com investigações envolvendo criptoativos.” Esse detalhamento foi identificado nas entrevistas e respaldado na análise documental, com verificação da disponibilidade de materiais e cursos na intranet da PF, incluindo um curso sobre criptoativos existente na plataforma de ensino à distância da organização.

A etapa seguinte consiste na atribuição do grau de conformidade do órgão ou entidade. Para tanto, utiliza-se o Quadro 10 como base, que será preenchido na coluna “S/N” com as respostas dadas às perguntas feitas na etapa de identificação das principais atividades envolvendo criptoativos (Quadro 9). Para efetuar essa atribuição, utiliza-se o seguinte critério de preenchimento da coluna “GC”: “Conformidade” para a recomendação internacional onde todos os 3 detalhamentos obtiveram resposta “S”; “Customização” quando pelo menos um dos 3 detalhamentos da recomendação tiver sido respondido com “N”; e “Não conformidade” quando todos os 3 detalhamentos da recomendação forem respondidos com “N”. Essa tipologia tem base em estudos vinculados à perspectiva institucional citados na Subseção 2.1.2 desta pesquisa, em especial Westphal et al (1997) e Silva e Rossoni (2023).

Quadro 10 - Quadro de atribuição do grau de conformidade

	Detalhamento	S/N	GC
Inovações e Tecnologia	Adaptação de técnicas investigativas tradicionais ao cenário dos criptoativos.		
	Desenvolvimento, adaptação e evolução de tecnologias e técnicas de investigação, utilizando a capacidade de inovação do setor privado.		
	Rastreamento criptográfico e outras técnicas, como vigilância tática, análise de transações e informações fiscais (investigação financeira).		

Colaboração internacional	Fortalecimento e agilização dos canais existentes de cooperação internacional, tornando-os mais proativos.	
	Reforço da cooperação formal e informal entre as agências responsáveis pela aplicação da lei e as autoridades judiciais.	
	Reforço da cooperação formal e informal entre as autoridades responsáveis pela aplicação da lei e os VASPs baseados noutras jurisdições.	
Recuperação de criptoativos	Desenvolvimento de procedimentos operacionais para localização, apreensão e preservação de criptoativos.	
	Desenvolvimento de procedimentos operacionais para conversão de criptoativos em moedas fiduciárias.	
	Desenvolvimento de procedimentos operacionais de pré-apreensão e colaboração público-privada, com as VASPs locais e internacionais.	
Colaboração público-privada	Estabelecimento de mecanismos confiáveis e eficazes em cooperação público-privada para lidar com a lavagem de dinheiro baseada em criptoativos, especialmente entre as autoridades policiais e os VASPs.	
	Estabelecimento de cooperação com empresas privadas de análise de blockchain e rastreamento de criptoativos.	
	Estabelecimento de cooperação bilateral, multilateral ou através de parcerias público-privadas, abrangendo a partilha de informações operacionais e estratégicas.	
Capacitação	Investimento na capacitação, especialmente para aqueles que trabalhem diretamente com investigações envolvendo criptoativos.	
	Utilização de cursos e recursos gratuitos disponíveis online.	
	Participação em eventos, seminários e workshops sobre criptoativos.	
Abordagem multidisciplinar	Cooperação interagências entre diferentes unidades.	
	Combinação da experiência de investigadores financeiros, especialistas em TI/forense e especialistas em crimes cibernéticos para lidar com casos envolvendo criptoativos.	
	Criação de equipes especializadas para liderar casos complexos e prestar apoio interno a outras unidades.	

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados de pesquisa.

Legenda: S/N - “S” para sim e “N” para não; GC – Grau de conformidade.

A título de exemplo de preenchimento do Quadro 10, durante a pesquisa citada no Capítulo 2, a recomendação “Recuperação de criptoativos” teve todos os detalhamentos citados nas entrevistas e respaldados na análise documental e por isso recebeu o grau “Conformidade”.

Por outro lado, duas recomendações receberam o grau “Customização”, quais sejam, “Colaboração internacional” e “Colaboração público-privada”. Esses detalhamentos não confirmados podem subsidiar adaptações dos órgãos ou das entidades envolvidos, conforme a

conveniência do órgão ou da entidade, nesses aspectos das investigações envolvendo criptoativos, similar ao observado por Silva e Rossoni (2023) quanto da análise de processos de credenciamento hospitalar.

Por fim, a etapa de disponibilização do entregável será o resultado do diagnóstico realizado após a aplicação do processo não patenteável, ou seja, após a identificação das atividades investigativas envolvendo criptoativos realizadas pelo órgão ou entidade e da atribuição do grau de conformidade às referidas atividades investigativas envolvendo criptoativos. Esse diagnóstico poderá servir de base para o órgão ou entidade adotar certas medidas, visando o aperfeiçoamento de suas atividades, da seguinte forma:

1. Para as recomendações que tiverem recebido o grau “Conformidade”, sugere-se a manutenção dos procedimentos já adotados e reavaliações periódicas, com o objetivo de mantê-los em linha com às práticas internacionais.

2. Nos casos das recomendações que receberem o grau “Customização”, sugere-se que seja avaliado se essa customização teve origem em alguma particularidade específica do órgão ou entidade ou se é uma lacuna pontual, passível de correção. No primeiro caso, não haveria problema em manter os procedimentos adotados pelo órgão ou entidade sem alterações. Já no segundo caso, é recomendável a realização de ajustes, para aproximar os procedimentos do órgão ou da entidade às práticas internacionais. A pesquisa pode ser utilizada como fonte de consulta.

3. As recomendações que receberem o grau “Não conformidade” devem ensejar reflexões sobre modificações nos procedimentos, visando alinhá-los às práticas internacionais. Novamente, a pesquisa poderá ser utilizada como fonte de consulta para viabilizar esses ajustes.

Apresentam-se a seguir alguns documentos utilizados ao longo da pesquisa que originou a proposta de processo não patenteável:

- a) Proposta de respostas estratégicas simplificadas (Quadro 1 da Subseção 2.1.2);
- b) Proposta de seis recomendações internacionais e seus dezoito detalhamentos (Quadro 3 da Subseção 2.2.2.2);
- c) Resultados da pesquisa qualitativa por meio das entrevistas semiestruturadas;
- d) Normativos relacionados a temática de criptoativos no Brasil e no exterior;
- e) pesquisas e estudos anteriores.

Essa documentação, aliada aos dados e análises apresentados ao longo da dissertação, evidenciam o rigor que embasa a proposta do processo não patenteável, reforçando a

aplicabilidade e o potencial de impacto do produto, enquanto explicitam as lacunas de desempenho a serem endereçadas, as diretrizes organizacionais a serem atendidas e as mudanças de contexto que exigem novas competências dos órgãos ou entidades na temática de criptoativos.

3.2. Base teórica

O processo não patenteável proposto está fundamentado nos referenciais teóricos adotados na pesquisa, com destaque para a fundamentação teórico-conceitual, especialmente as seis recomendações internacionais e seus dezoito detalhamentos apresentados no Quadro 3 da Subseção 2.2.2, que teve seu emprego previamente respaldado em estudo acadêmico de Miranda e Alves (2024), conforme descrito na Seção 2.2 da pesquisa. Além disso, também serviu de referencial teórico a proposta de respostas estratégicas simplificadas (Quadro 1), conforme tipologia baseada em estudos vinculados à perspectiva institucional citados na Subseção 2.1.2 da pesquisa, em especial Westphal et al (1997) e Silva e Rossoni (2023).

Com base nos resultados decorrentes da identificação das principais atividades investigativas envolvendo criptoativos realizadas pela PF, foi possível a atribuição do grau de conformidade da referida organização às recomendações internacionais propostas na fundamentação teórico-conceitual, viabilizando a identificação de lacunas e eventual aprimoramento dos procedimentos internos da PF, buscando aproxima-los do que é recomendado internacionalmente.

A base teórica citada é útil para analisar o contexto no qual os órgãos ou entidades atuam, marcado por pressões externas que requerem agilidade, inovação e adaptabilidade. Ao adotar essa abordagem teórica, o processo não patenteável proposto contribuirá para a busca na identificação de lacunas e eventual aprimoramento dos procedimentos internos dos órgãos ou entidades avaliados, alinhando suas respostas estratégicas à prática internacional.

Mais do que uma base conceitual, as recomendações internacionais e a proposta de respostas estratégicas simplificadas constituem o eixo do processo não patenteável proposto, moldando seus propósitos, conteúdos e métodos. Essa abordagem confere originalidade ao PTT, alinhando-o aos desafios contemporâneos da gestão pública e às especificidades das organizações avaliadas, sob a perspectiva da atividade investigativa policial. Ao traduzir um construto teórico na base para proposição de um processo não patenteável, a pesquisa busca contribuir para o desenvolvimento de respostas estratégicas alinhadas às práticas internacionais, viabilizando adaptações frente às transformações do ambiente.

3.3. Aplicabilidade e método

O processo não patenteável proposto foi estruturado com foco na aplicabilidade prática e replicabilidade em outros órgãos e entidades congêneres que atuem em investigações envolvendo criptoativos no Brasil e fora dele, adotando uma abordagem transversal e qualitativa, sendo mais adequada para avaliação de um contexto em que o processo de transformação ainda não está concluído ou encerrado (Hino et al., 2018). Inicialmente, o produto será oferecido às instituições policiais que atuem em atividades investigativas envolvendo criptoativos, visando aprimorar seus procedimentos internos e disseminar as práticas identificadas na pesquisa.

A implementação do processo não patenteável poderá enfrentar desafios institucionais importantes, como a necessária abertura do órgão ou entidade avaliado a um mecanismo de autoavaliação criado por terceiros e respaldado em estudo acadêmico. Entretanto, a escolha pelo processo não patenteável visou exatamente permitir a autoavaliação sem interferência direta de outro órgão ou entidade que também atue na temática dos criptoativos, além de ter como provável resultado a redução de custos ligados à criação de mecanismos próprios e o favorecimento da disseminação do conhecimento.

O desenvolvimento seguirá etapas bem definidas, começando pela delimitação do público-alvo ou área de interesse, que são os destinatários do resultado da atribuição do grau de conformidade. A avaliação do impacto seguirá as orientações de Wang e Ahmed (2007) quanto ao desenvolvimento da capacidade de adaptação e inovação frente a mudanças no ambiente externo. Embora o processo tenha sido respaldado por estudo com resultados obtidos para o caso da PF considerando todas as recomendações citadas, o referido PTT poderá ser utilizado por um órgão ou entidade para análises qualitativas de recomendações específicas.

3.4. Relevância

O PTT apresentado tem afinidade com área da Administração Pública por tratar do tema Segurança Pública, que é definida como atividade estatal pela Constituição da República Federativa do Brasil (1988) e engloba crimes envolvendo criptoativos em razão dos prejuízos econômicos gerados. Ademais, está relacionado especificamente com a área de Gestão de Processos, que significa nortear todo o funcionamento de uma organização pelos processos. De acordo com este modo de trabalho, as organizações passam a ser estruturadas por fluxos de trabalho e não por departamentos funcionais onde cada setor desempenha certas tarefas, permitindo uma visão mais global do negócio (Hammer & Champy, 1994).

O processo não patenteável proposto apresenta um potencial inovador, considerando que transpõe uma abordagem teórica para um PTT prático, alinhado ao campo da Administração Pública. O desenvolvimento do processo não patenteável seguiu um processo de pesquisa que incluiu a identificação de atividades, a avaliação de respostas estratégicas e a validação de instrumentos e análise de dados, resultando num mecanismo que permite que determinado órgão ou entidade ligado à segurança pública, de forma autônoma, avalie seu grau de conformidade às recomendações internacionais para atividades investigativas envolvendo criptoativos.

Sua principal inovação está na introdução de um mecanismo de autoavaliação, sem a necessidade de atores externos. Ao estimular o autoconhecimento organizacional, o processo não patenteável contribui para o desenvolvimento de respostas estratégicas alinhadas às práticas internacionais, utilizando um padrão de resposta similar ao das organizações que já enfrentaram as incertezas ambientais criadas pelo advento dos criptoativos e obtiveram resultados satisfatórios (Dimaggio & Powell, 1983).

O produto apresenta potencial de impacto e replicabilidade, podendo beneficiar não apenas a PF, mas outros órgãos e entidades ligados à segurança pública que enfrentem desafios similares. A metodologia utilizada na pesquisa, aliada ao formato de processo não patenteável, permite que o modelo seja adaptado para diferentes contextos, mantendo o foco na autoavaliação e no consequente autoconhecimento organizacional. A possibilidade de integração com sistemas existentes de avaliação de respostas estratégicas às práticas internacionais, aliado ao conjunto de instrumentos validados durante a pesquisa fortalecem seu potencial de institucionalização e disseminação no setor público.

4. Considerações Finais

O objetivo geral deste estudo foi avaliar o grau de conformidade da PF às recomendações internacionais relativas às atividades investigativas envolvendo criptoativos. Foi realizada uma pesquisa de natureza descritiva e qualitativa, com abordagem transversal.

A coleta de dados primários empregou a realização de entrevistas com policiais federais selecionados entre os participantes do estudo citados na Subseção 2.3.2, lotados em diferentes unidades da PF do país. A coleta dos dados secundários foi realizada em duas etapas. A primeira etapa deu-se através da obtenção dos documentos publicados pela INTERPOL, EUROPOL, DOJ e FATF contendo recomendações para investigações envolvendo criptoativos. A segunda etapa consistiu no acesso e uso de dados não sigilosos da PF. As entrevistas e o acesso e uso de dados não sigilosos da PF somente ocorreram após a devida autorização, através a via hierárquica adequada. As entrevistas passaram por análise de conteúdo e todos os elementos obtidos foram confrontados com o conhecimento apresentado na fundamentação teórico-conceitual deste trabalho.

O tratamento dos dados coletados empregou análise documental (Sá-Silva et al., 2009) e de conteúdo (Bardin, 1977; Moraes, 1999), materializadas a partir de construção de uma fundamentação teórico-conceitual, enfatizando as recomendações internacionais e respostas estratégicas às pressões institucionais. A fundamentação teórico-conceitual permitiu a identificação das principais atividades investigativas envolvendo criptoativos realizadas pela PF e a atribuição do grau de conformidade da organização às recomendações internacionais.

Para alcançar o objetivo geral supramencionado foram propostos três objetivos específicos. O primeiro deles foi a identificação das principais atividades investigativas envolvendo criptoativos realizadas pela PF, com base em elementos de análise propostos a partir de recomendações internacionais. As evidências apresentadas no Capítulo 2, particularmente no Quadro 7 da Subseção 2.4.1, serviram de base para a referida identificação, a partir da análise de cada entrevista individualizada com policiais federais que participaram de operações policiais realizadas pela PF entre os anos de 2019 e 2023, de acordo com o surgimento de elementos novos ou recorrentes nas recomendações internacionais selecionadas na pesquisa, em conjunto com os documentos colhidos. Foram identificados dezenas de detalhamentos entre os dezoito detalhamentos de recomendações possíveis de serem identificados para atividades investigativas envolvendo criptoativos, descritos no referido Quadro 7.

O segundo objetivo específico foi atribuir o grau de conformidade da PF às recomendações internacionais relativas às atividades investigativas envolvendo criptoativos,

com base na tipologia de respostas estratégicas para processos institucionais. Os resultados apresentados no Quadro 8 da Subseção 2.4.2 evidenciaram que, em geral, os procedimentos internos da PF no tocante às atividades investigativas envolvendo criptoativos estão em conformidade com as práticas internacionais, considerando que foi atribuído o grau “Conformidade” para 4 das 6 recomendações internacionais analisadas, e pela ausência de atribuição do grau “Não conformidade” às referidas recomendações. Apesar disso, verificou-se que há espaço para ajustes nos procedimentos internos, tendo em vista que foi atribuído o grau “Customização” para duas das seis recomendações internacionais analisadas.

O terceiro e último objetivo específico foi propor um processo não patenteável, uma das modalidades de PTT, de autoavaliação de conformidade às recomendações internacionais para atividades investigativas envolvendo criptoativos. O referido objetivo específico foi alcançado a partir da exposição do teor do Capítulo 3 desta dissertação, o qual detalhou as etapas do referido processo não patenteável, possibilitando que um órgão ou entidade ligado à segurança pública faça uma autoavaliação do seu grau de conformidade às recomendações internacionais para atividades investigativas envolvendo criptoativos, potencializando melhorias em eficiência e qualidade de procedimentos internos, através da utilização de recomendações que vem sendo desenvolvidas em âmbito internacional para superar desafios criados pelos criptoativos, possibilitando o aprimoramento de técnicas investigativas que resultem na diminuição da criminalidade e no incremento da qualidade do serviço público.

O alcance dos três objetivos específicos permitiu atingir o problema de pesquisa, que consistia em avaliar o grau de conformidade da PF às recomendações internacionais relativas às atividades investigativas envolvendo criptoativos. A pesquisa procurou contribuir para estudo que aplicou a tipologia de respostas estratégicas para processos institucionais visando a aferição do grau de conformidade de organizações.

Os achados deste estudo permitem que sejam apresentadas contribuições para o diagnóstico do órgão estudado:

- Atender os objetivos estratégicos da PF de desenvolver a cultura de gestão estratégica, através da ação de fomento à gestão do conhecimento, que contribui para o desenvolvimento da pesquisa científica e da inovação no interesse do órgão a respeito da temática dos criptoativos.

- Fortalecer o enfrentamento à criminalidade organizada e à corrupção, aprimorando e modernizando constantemente as técnicas investigativas e as ferramentas de investigação, em segmentos de atuação da PF.

- Fornecer um mecanismo de autoavaliação para unidades dentro do organograma da PF, de forma célere, prática e sem renunciar a qualidade e rigor científico, com a utilização de uma proposta de respostas estratégicas simplificadas, com 3 categorias possíveis para o grau de conformidade.

- Ajudar em esforços similares divulgados no âmbito da ENCCLLA, da qual a PF participa ativamente.

- Apresentar a PF a possibilidade de avaliar eventual formalização de procedimentos versando sobre a temática de criptoativos, através de instruções normativas, portarias ou outros instrumentos normativos aplicáveis ao órgão.

Este estudo traz reflexões sobre as respostas estratégicas da PF às pressões institucionais relativas às investigações criminais envolvendo criptoativos, bem como espera contribuir para o aperfeiçoamento da instituição e de outros órgãos e entidades congêneres que atuem em investigações envolvendo criptoativos no Brasil e no Exterior. O tema tratado é relevante e atual, ligado à temática dos criptoativos, como mostram as diversas iniciativas de órgãos e entidades internacionais e nacionais citadas ao longo da pesquisa.

No tocante às limitações de pesquisa, salienta-se que houve um atraso de quase 3 meses na autorização de entrevistas e de acesso e uso de dados não sigilosos da PF, o que deu ensejo a prorrogação do prazo de conclusão dos trabalhos. Ademais, a análise realizada limitou-se a atuação da PF em investigações envolvendo criptoativos nos anos de 2019 a 2023 e a um conjunto de recomendações internacionais segmentadas em seis categorias analíticas, abrindo espaço para outros marcos temporais, a depender do órgão ou da entidade que seja avaliado.

Por fim, considerando o dinamismo característico de investigações criminais, intensificado pela natureza intrínseca do ambiente dos criptoativos, sugere-se para estudos futuros, com vistas a apresentar novas proposições sobre o tema e outras óticas de contribuição:

- Utilização de outros marcos temporais para coleta de dados, de acordo com o histórico de atuação da organização objeto de estudo, em atividades envolvendo criptoativos.

- Realização de estudos sobre conformidade às recomendações internacionais relativas às atividades investigativas envolvendo criptoativos, a partir da perspectiva de servidores de outros órgãos de segurança pública.

- Difusão de práticas investigativas replicáveis às Polícias Civis e Ministérios Públicos dos Estados, Ministério Público Federal e órgãos do Poder Judiciário, sob a perspectiva da atividade investigativa policial.

- Ampliação da análise para as atividades investigativas envolvendo criptoativos desenvolvidas por outros órgãos e entidades que atuem nessa seara em nível internacional.

- Difusão de práticas investigativas replicáveis às Polícias Civis e Ministérios Públicos dos Estados, Ministério Público Federal e órgãos do Poder Judiciário, sob a perspectiva da atividade investigativa policial.

- Ampliação da análise para as atividades investigativas envolvendo criptoativos desenvolvidas por outros órgãos e entidades que atuem nessa seara em nível internacional.

Referências

- Associação Brasileira de Criptoconomia. (2025). Autorregulação de Prevenção à Lavagem de Dinheiro e Financiamento ao Terrorismo. Disponível em: <https://backend.abcripto.com.br/media/files/documentsDownloadSection/autorregulacao-PLD-ABcripto-2025.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2025.
- Banco Central do Brasil. (2020). Portaria nº 108.092, de 20 de agosto de 2020. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenformativo?tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o%20BCB&numero=273>. Acesso em: 30 nov. 2023.
- Banco Central do Brasil. (2022). Resolução BCB nº 273, de 12 de dezembro de 2022. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-108.092-de-20-de-agosto-de-2020-273476769>. Acesso em: 30 nov. 2023.
- Banco Central do Brasil. (2023). Edital de Consulta Pública 97, de 14 de dezembro de 2023. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/audpub/DetalharAudienciaPage?11&audienciaId=581>. Acesso em: 15 mai. 2023.
- Banco Central do Brasil. (2024a). Edital de Consulta Pública 109, de 8 de novembro de 2024. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/audpub/DetalharAudienciaPage?6-1.ILinkListener-form-dadosEntidadeDetalhamentoPanel-linkArquivo&audienciaId=702>. Acesso em: 04 mar. 2025.
- Banco Central do Brasil. (2024b). Edital de Consulta Pública 110, de 8 de novembro de 2024. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/audpub/DetalharAudienciaPage?9-1.ILinkListener-form-dadosEntidadeDetalhamentoPanel-linkArquivo&audienciaId=703>. Acesso em: 04 mar. 2025.
- Banco Central do Brasil. (2024c). Edital de Consulta Pública 111, de 29 de novembro de 2024. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/audpub/DetalharAudienciaPage?12-1.ILinkListener-form-dadosEntidadeDetalhamentoPanel-linkArquivo&audienciaId=721>. Acesso em: 04 mar. 2025.
- Banco Central do Brasil. (2025). Edital de Consulta Pública 116, de 30 de janeiro de 2025. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/audpub/DetalharAudienciaPage?6-1.ILinkListener-form-dadosEntidadeDetalhamentoPanel-linkArquivo&audienciaId=702>. Acesso em: 04 mar. 2025.
- Bardin, L. (1977). Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70.
- Bauman, Z. (1999). Globalização: as consequências humanas. Trad. de Marcus Penchel. Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
- Baum, J.A.C. & Rao, H. (2004). 'Dynamics of organizational populations and communities', in M.S. Poole and A.H. Van de Ven (eds), *Handbook of Organizational Change and Innovation*. New York: Oxford University Press. pp. 212–58.
- Berger, P. L., & Luckmann, T. (2005). A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento. 25. ed. Petrópolis: Vozes.
- Birkle, C., & Pendlebury, D. A., & Schnell, J., & Adams, J. (2020). Web of Science as a data source for research on scientific and scholarly activity. *Quantitative Science Studies*, v. 1, n. 1, p. 363-376.
- Blockchain.com. (2024). Blockchain Explorer. Disponível em: <https://www.blockchain.com/explorer>. Acesso em: 5 mar. 2024.
- Borça Junior, G. R., & Torres Filho, E. T. (2008). Analisando a crise do subprime. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 30, p. 129-159.
- CAPES (2019). Relatório do GT de Produção Técnica CAPES, 2019.
- Campbell-Verduyn, M. (2018). Bitcoin, crypto-coins, and global anti-money laundering governance. *Crime, Law and Social Change*. Disponível em:

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4653744/mod_folder/content/0/Aula%2012%20-%20Criptomoedas%20e%20lavagem%20de%20dinheiro.pdf. Acesso em: 1 out. 2023.

Carvalho, C. A., & Vieira, M. M. F. (2003). Organizações, Instituições e poder no Brasil. Rio de Janeiro: Editora FGV.

Chaffee, E. E. (1985). Three Models of Strategy. *Academy of Management Review*, v.10, p. 89-98.

Chainalysis. (2024). The 2024 Crypto Crime report. Disponível em: <https://go.chainalysis.com/crypto-crime-2024.html> . Acesso em: 24 ago. 2024.

Cheng, H. L., & Yu, C. M. J. (2008). Institutional pressures and initiation of internationalization: Evidence from Taiwanese small-and medium-sized enterprises. *International Business Review*, 17(3), 331-348. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ibusrev.2008.01.006>.

Conselho Nacional de Justiça. (2023). Portaria nº 120 de 05 de maio de 2023. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-bcb-n-80-de-25-de-marco-de-2021-310910168>. Acesso em: 30 nov. 2023.

Conselho Nacional do Ministério Público. (2022). Portaria CNMP-PRESI N° 353 de 28 de novembro de 2022. Disponível em https://www.cnmp.mp.br/portal/images/noticias/2022/novembro/Portaria_CNMP_PRESI_353.pdf. Acesso em: 15 abr. 2024.

Conselho Nacional do Ministério Público. (2024). Resolução nº 288, de 19 de março de 2024. Disponível em: <https://www.cnmp.mp.br/portal/images/CALJ/resolucoes/RESOLUO-288-2024--CNMP.pdf>. Acesso em: 18 set. 2024.

Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. (1998). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 23 jun. 2024.

Decreto nº 10.364, de 21 de maio de 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/Decreto/D10364.htm. Acesso em: 23 jun. 2024.

Decreto nº 11.563, de 13 de junho de 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/d11563.htm. Acesso em: 20 set. 2025.

Dimaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, v. 48, p. 147-160. <https://doi.org/10.2307/2095101>

DOJ. (2020). Cryptocurrency enforcement framework. Disponível em: <https://www.justice.gov/media/1120321/dl?inline>. Acesso em: 13 jan. 2024.

DOJ. (2022a). The Role Of Law Enforcement In Detecting, Investigating, And Prosecuting Criminal Activity Related To Digital Assets. Disponível em: <https://www.justice.gov/media/1245466/dl?inline>. Acesso em: 13 jan. 2024.

DOJ. (2022b). Comprehensive Cyber Review. Disponível em: <https://www.justice.gov/dag/page/file/1520341/download>. Acesso em: 13 jan. 2024.

DOJ. (2023). Asset Forfeiture Policy Manual. Disponível em: <https://www.justice.gov/criminal/criminal-afmls/file/839521/dl>. Acesso em: 13 jan. 2024.

DOJ. (2024). Search using “crypto”. Disponível em: <https://search.justice.gov/search?utf8=%E2%9C%93&affiliate=justice&query=crypto>. Acesso em: 13 jan. 2024.

Durand, R., & Thornton, P. (2018). Categorizing Institutional Logics, Institutionalizing Categories: A Review of Two Literatures. *Academy of Management Annals*, Forthcoming, HEC Paris Research Paper No. SPE-2018-1276, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3164895>

- ENCCLA. (2024). Disponível em: <https://enccla.camara.leg.br/>. Acesso em: 03 jun. 2024.
- EUROPOL. (2017). Agreement on Strategic Cooperation between the Federative Republic of Brazil and the European Police Office. Disponível em: https://www.europol.europa.eu/sites/default/files/documents/agreement_on_strategic_cooperation_between_the_federative_republic_of_brazil_and_the_european_police_office_.pdf. Acesso em: 13 jan. 2024.
- EUROPOL. (2021a). Combating virtual assets-based money laundering and crypto-enabled crime. Disponível em: <https://baselgovernance.org/sites/default/files/2022-01/2021%20Recommendations%20Crypto%20AML.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2024.
- EUROPOL. (2021b). Cryptocurrencies - Tracing the evolution of criminal finances, Europol Spotlight Report series, Publications Office of the European Union, Luxembourg. Disponível em: <https://www.europol.europa.eu/cms/sites/default/files/documents/Europol%20Spotlight%20-%20Cryptocurrencies%20-%20Tracing%20the%20evolution%20of%20criminal%20finances.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2024.
- EUROPOL. (2022). Seizing the opportunity: 5 recommendations for crypto assets-related crime and money laundering. Disponível em: https://www.europol.europa.eu/cms/sites/default/files/documents/2022_Recommendations_Joint_Working_Group_on_Criminal_Finances_and_Cryptocurrencies_.pdf. Acesso em: 25 mar. 2024.
- EUROPOL. (2024). Internet Organised Crime Threat Assessment (IOCTA) 2024, Publications Office of the European Union, Luxembourg. Disponível em: <https://www.europol.europa.eu/cms/sites/default/files/documents/Internet%20Organised%20Crime%20Threat%20Assessment%20IOCTA%202024.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2024.
- Falqueto, J. M. Z.; Hoffman, V. E. & Farias, J. S. (2018). Saturação teórica em pesquisas qualitativas: relato de uma experiência de aplicação em estudo na área de administração. Revista de Ciências da Administração, v. 20, n. 52, p. 40–53.
- Fantacci, L., & Gobbi, L. (2020). Stablecoins, Central Bank Digital currencies and US dollar hegemony. Accounting, economics and law: A convivium. <https://doi.org/10.1515/ael-2020-0053>.
- FATF. (2010). Money Laundering Using New Payment Methods. Disponível em: <https://www.fatf-gafi.org/content/dam/fatf-gafi/reports/ML%20using%20New%20Payment%20Methods.pdf.coredownload.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2024.
- FATF. (2012). International standards on combating money laundering and the financing of terrorism & proliferation. Disponível em: <https://www.fatf-gafi.org/content/dam/fatf-gafi/recommendations/FATF%20Recommendations%202012.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2024
- FATF. (2014). Virtual currencies - key definitions and potential AML/CFT risks. Disponível em: <https://www.fatf-gafi.org/content/dam/fatf-gafi/reports/Virtual-currency-key-definitions-and-potential-aml-cft-risks.pdf.coredownload.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2024.
- FATF. (2015). Virtual currencies - guidance for a risk-based approach. Disponível em: <https://www.fatf-gafi.org/content/dam/fatf-gafi/guidance/Guidance-RBA-Virtual-Currencies.pdf.coredownload.inline.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2024.
- FATF. (2018). FATF Report to the G20 Finance Ministers and Central Bank Governors on So-called Stablecoins. Disponível em: <https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/Virtual-Assets-FATF-Report-G20-So-Called-Stablecoins.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2024.
- FATF. (2019). Guidance for risk-based approach to virtual assets and virtual asset service providers. Disponível em: [http://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/RBA-VA-VASPs.pdf](https://www.fatf-gafi.org/media/fatf/documents/recommendations/RBA-VA-VASPs.pdf). Acesso em: 13 jan. 2024.

FATF. (2020). FATF Report to G20 on So-called Stablecoins. Disponível em: <https://www.fatf-gafi.org/content/dam/fatf-gafi/reports/Virtual-Assets-FATF-Report-G20-So-Called-Stablecoins.pdf.coredownload.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2024.

FATF. (2023). Targeted Update on Implementation of the FATF Standards on Virtual Assets/VASPs. Disponível em: <https://www.fatf-gafi.org/content/fatf-gafi/en/publications/Fatfrecommendations/targeted-update-virtualassets-vasp-2023.html>. Acesso em: 13 jan. 2024.

FATF. (2024). Targeted Update on Implementation of the FATF Standards on Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers. Disponível em: <https://www.fatf-gafi.org/content/dam/fatf-gafi/recommendations/2024-Targeted-Update-VA-VASP.pdf.coredownload.inline.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2024.

Frankel, T. (2012). The Ponzi Scheme Puzzle: A History and Analysis of Con Artists and Victims. 1^a ed. Oxford University Press. ISBN-13: 978-0199926619

Friedland, R., & Alford, R. (1991), “Bringing society back”, in “Symbols, practices, and institutional contradictions”, in Powell, W.W. and Dimaggio, P.J. (Eds), *The New Institutionalism in Organizational Analysis*, University of Chicago Press, Chicago.

Friedland, R., & Mohr, J., & Roose, H., & Gardinali, P. (2014). The institutional logics of love: Measuring intimate life. *Theory and Society*. 43. 333-370. 10.1007/s11186-014-9223-6.

Foley, S., & Karlsen, J., & Putnis, T. (2019). Sex, Drugs, and Bitcoin: How much illegal activity is financed through cryptocurrencies? Disponível em: <https://www.uts.edu.au/about/uts-business-school/research/impact/sex-drugs-and-bitcoin>. Acesso em: 13 jan. 2024.

García-Corral, F.J., & Cordero-García, J. A., & de Pablo-Valenciano, J., & Uribe-Toril, J. (2022). A bibliometric review of cryptocurrencies: how have they grown? *Financial Innovation*, Vol. 8 No. 1, pp. 1-31, doi: 10.1186/S40854-021-00306-5.

Greenwood, R., & Hinings, C. R. (1996). Understanding radical organizational change: Bringing together the old and the new institutionalism. *The Academy of Management Review*, 21(4), 1022-1054.

Greenwood, R., & Suddaby, R. (2006). Institutional entrepreneurship in mature fields: the big five accounting firms. *Academy of Management Journal*, v. 49, p. 27-48.

Greenwood, R., & Oliver, C., & Sahlin, K., & Suddaby, R. (2008). Introduction In: *The Sage Handbook of Organizational Institutionalism*. Sage Publications, p. 1-46.

Guerreiro, M. S., & Rodrigues, L. L., & Craig, R. (2012). Voluntary adoption of International Financial Reporting Standards by large unlisted companies in Portugal – institutional logics and strategic responses. *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 37 No. 7, pp. 482-499, doi: 10.1016/j.aos.2012.05.003.

Guri, M. (2018). Beatcoin: leaking private keys from air-gapped cryptocurrency wallets. In: 2018 IEEE International Conference on Internet of Things (iThings) and IEEE Green Computing and Communications (GreenCom) and IEEE Cyber, Physical and Social Computing (CPSCom) and IEEE Smart Data (SmartData). Halifax, Canada, pp.1308e1316. https://doi.org/10.1109/Cybermatics_2018.2018.00227.

Hallak, I., & Salén, R. (2023). Non-EU countries' regulations on crypto-assets and their potential implications for the EU. Disponível em: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/753930/EPRS_BRI\(2023\)753930_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/753930/EPRS_BRI(2023)753930_EN.pdf). Acesso em: 13 jan. 2024.

Hammer, M., & Champy, J. (1994). *Reengenharia: revolucionando a empresa em função dos clientes, da concorrência e das grandes mudanças da gerência*. 12. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994. 189 p.

Harkin, D., & Whelan, C. & Chang, L. (2018). The challenges facing specialist police cyber-crime units: Na empirical analysis. *Police Practice and Research*, 19(6), 519-536. <https://doi.org/10.1080/15614263.2018.1507889>.

- Haveman, H. A. (1993). Follow the leader: mimetic isomorphism and entry into new markets. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 38 No. 4, pp. 593-628, doi: 10.2307/2393338.
- Haveman, H., & Gualtieri, G. (2017). Institutional logics. doi: 10.31235/osf.io/3pv2k.
- Hino, M. C., & Milan, L. F. B., & Cunha, M. A. V. C., & Meirelles, F. (2018). Mudança em modelos de negócios consolidados: o estudo das cooperativas de rádio taxi no Brasil após a inclusão dos aplicativos no mercado. *Journal of Information Systems and Technology Management*, v. 15, p. 1-19.
- Hrebiniak, L. G., & Joyce, W. F. (1985). Organizational adaptation: strategic choice and environmental determinism. *Administrative Science Quarterly*, v. 30, p. 336-349.
- Hunton, P. (2011). The stages of cybercrime investigations: Bridging the gap between technology examination and law enforcement investigation. *Computer Law and Security Review*, 27(1), 61 – 67. <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2010.11.001>
- INTERPOL. (2020). Combatting Cyber-enabled Financial Crimes in the era of Virtual Asset and Darknet Service Providers. Disponível em: https://www.interpol.int/en/content/download/17305/file/IC_20200701%20-%20Financial%20Crimes%20in%20the%20Era%20of%20Dark%20Web%20-%20Assessment%20Report%20Final.pdf. Acesso em: 13 jan. 2024.
- INTERPOL. (2024). Search using “crypto”. Disponível em: <https://www.interpol.int/Search-Page?search=crypto>. Acesso em: 13 jan. 2024.
- ISO. (2018). International Organization for Standardization. ISO 30401:2018 – Knowledge management systems — Requirements. Disponível em: <https://www.iso.org/standard/68683.html>. Acesso em: 20 set. 2025.
- Jepperson, R. L. (1991). Institutions, institutional effects, and institutionalism. In: Powell, W. W., & Dimaggio, P. J. *The new institutionalism in organizational analysis*. Chicago: The University of Chicago Press, p. 143-163.
- Jørgensen, K., & Beck, R. (2022). Universal wallets. *Business and Information Systems Engineering*. Vol. 64 No.1, pp. 115-125, doi: 10.1007/s12599-021-00736-6.
- Kethineni, S., & Cao, Y. (2020). The rise in popularity of cryptocurrency and associated criminal activity. *International Criminal Justice Review*, Vol. 30 No. 3, pp. 325-344.
- Koerhuis, W., & Kechadi, T., & Le-Khac, N. A. (2019). Forensic analysis of privacy-oriented cryptocurrencies. *Forensic Sci. Int. Digit. Investig.* doi: 10.1016/j.fsidi.2019.200891.
- Kondra, A. Z., & Hinings, C.R. (1998). Organizational Diversity and Change in Institutional Theory. *Organization Studies*, Vol. 19, No. 5, pp. 743-767.
- Lawrence, T. (1999). Institutional Strategy. *Journal of Management*, v. 25, n. 2, p. 161-188.
- Lei nº 9.613, de 3 de março de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9613.htm. Acesso em: 30 nov. 2023.
- Lei nº 12.830, de 20 de junho de 2013. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12830.htm. Acesso em: 23 jun. 2024.
- Lei nº 12.865, de 9 de outubro de 2013. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12865.htm. Acesso em: 30 nov. 2023.
- Lei nº 13.675, de 11 de junho de 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13675.htm. Acesso em: 27 dez. 2023.
- Lei nº 14.478, de 21 de dezembro de 2022. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/l14478.htm. Acesso em: 23 jun. 2024.

Lin, J., & Luo, Z., & Luo, X. (2019). Understanding the roles of institutional pressures and organizational innovativeness in contextualized transformation toward e-business: Evidence from agricultural firms. *International Journal of Information Management*, 51, 102025. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.10.010>.

Machado da Silva, C. L., & Fonseca, V. (1993). Homogeneização e diversidade organizacional: uma visão integrativa. In: encontro anual da associação nacional de pósgraduação em administração, 1993, Salvador. Anais. Salvador: ANPAD.

Machado da Silva, C. L., & Gonçalves, S. A. (2000). Mudança organizacional, esquemas interpretativos e contexto institucional: dois casos ilustrativos, *Revista de Estudos Organizacionais*, vol.1, n. 2, p. 1-16, jul.dez.

McCord, A., & Birch, P., & Bizo, L. A. (2022a). Digital displacement of youth offending: scoping and understanding the issue. *Journal of Criminological Research, Policy and Practice*, 8(4), 243-259. <https://doi.org/10.1108/JCRPP-03-2022-0014>

McCord, A., & Birch, P., & Davison, A. (2022b). *Kriminologie - Das Online-Journal*. *Criminology - The Online Journal*, 4(4), 428–451. <https://doi.org/10.18716/ojs/krimoj/2022.4.4>

Melo, J. L. H., & Ceitlin, L. F., & Mesquita, F. (2023). Stablecoins: uma análise jurídico-regulatória a partir das suas funcionalidades. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. v. 6 n. 6 (2023): LIFT papers - 6º Edição.

Mendroni, M. B. (2015). *Crime de Lavagem de Dinheiro*. 3ª ed., São Paulo: Atlas, p. 207.

Meyer, J. W., & Scott, W. R. (1983). Centralization and the legitimacy problems of local government. In: Meyer, J. W., & Scott, W. R. *Organizational environments: ritual and rationality*. Beverly Hills: Sage, p. 199-215.

Meyer, J. W., & Rowan, B. (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, 83: 340–363.

Mezias, S. J. (1990). An institutional model of organizational practice: financial reporting at the fortune 200. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 35 No. 3, pp. 431-458, doi: 10.2307/2393312.

Miller, P. (2016). The cryptocurrency enigma. In: Sammons, J. (Ed.), *Digital Forensics, Threatscape and Best Practices*. Syngress, Massachusetts, pp. 1e25. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-804526-8/00001-0>.

Ministério da Justiça e Segurança Pública. (2023). Relatório Final. Grupo de Trabalho sobre Recuperação de Ativos. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/recupera/relatorio-de-rec-de-ativos/@/download/file>. Acesso em: 30 nov. 2023.

Ministério Público do Distrito Federal e Territórios. (2022). Portaria Normativa PGJ nº 825, de 7 de junho de 2022. Disponível em: https://www.mpdft.mp.br/arquivos_diario_eletronico/edicoes/2022-06-09/2221/diarioCompleto2221.pdf. Acesso em: 22 jul. 2025.

Ministério Público Federal. (2023). Roteiro de Atuação Criptoativos Persecução Patrimonial. Disponível em: <https://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/CCR2/publicacoes/roteiro-atuacoes/criptoativos-persecucao-patrimonial>. Acesso em: 30 nov. 2023.

Miranda, R. S., & Alves, C. A. M. (2014). Recomendações Internacionais para Atividades Investigativas Envolvendo Criptoativos e Conformidade dos Órgãos de Segurança Pública no Brasil: Um Estudo Baseado na Perspectiva Institucional. ISSN 2674-8401. Disponível em: <https://enajus.org.br/anais/assets/papers/2024/sessao-13/recomendacoes-internacionais-para-atividades-investigativas-envolvendo-criptoativos-e-conformidade-dos-orgaos-de-seguranca-publica-no-brasil.pdf>. Acesso em: 20 set. 2025.

Mohr, W. (2000). Structures, institutions, and cultural analysis. *Poetics*, v. 27, p. 57-68.

Monrat, A. A., & Schelen, O., & Andersson, K. (2019). A survey of blockchain from the perspectives of applications, challenges, and opportunities. *IEEE Access* 7. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2936094>.

- Montoya, F. G., & Alcayde, A., & Baños, R., & Manzano-Agugliaro, F. (2018). A fast method for identifying worldwide scientific collaborations using the Scopus database. *Telematics and Informatics*, v. 35, n. 1, p. 168-185. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.10.010>.
- Nakamoto, S. (2008). *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. Disponível em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>. Acesso em: 1 out. 2023.
- Nayaranan, A., & Bonneau, J., & Felten, E., Miller, A., & Goldfederrvin, S. (2016). *Bitcoin and Cryptocurrency Technologies – A comprehensive introduction*. Princeton: Princeton University Press.
- OECD. (2022). *Crypto-Asset Reporting Framework and Amendments to the Common Reporting Standard*, OECD, Paris. Disponível em: <https://www.oecd.org/tax/exchange-of-tax-information/crypto-asset-reporting-framework-and-amendments-to-the-common-reporting-standard.htm>. Acesso em: 16 abr. 2024.
- Oliver, C. (1991). Strategic responses to institutional processes. *Academy of Management Review*, 16(1), 145-179. <https://doi.org/10.2307/258610>.
- Osinubi, I. S. (2016). Institutional determinants of mandatory disclosure in annual reports of Nigerian listed companies. Paper presented at the Financial Reporting and Business Communication Annual Conference, 30th June - 1st July, University of Bristol.
- Paiva, A. L., & Andrade, L. F. S., & Morais, R., & Brito, M. J., & Brito, V. G. P. (2021). *Dez Anos de Institutional Work: Uma Revisão Bibliométrica e Sociométrica/Ten Years of Institutional Work: A Bibliometric and Sociometric Review*. *Revista FSA* (Centro Universitário Santo Agostinho), v. 18, n. 1, p. 25-47.
- Pfeffer, J., & Salancik, G. R. (1978). *External Control of Organisations*, Harper and Row, New York, NY.
- Polícia Federal. (2023a). *Estrutura Organizacional (Organograma)*. Disponível em: <https://www.gov.br/pf/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/estrutura/@/download/file>. Acesso em: 05 jan. 2024.
- Polícia Federal. (2003b). *Instrução Normativa nº 270/2023, de 15 de dezembro de 2023*. Disponível em: https://www.gov.br/pf/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/perfil-profissional/in_270_2023__competencia_das_unidades_e_atribuicoes_dos_dirigentes__atualizada.pdf. Acesso em: 26 set. 2024.
- Polícia Federal. (2024a). Busca usando o termo “criptomoeda”. Disponível em: <https://www.gov.br/pf/pt-br/search?SearchableText=criptomoeda>. Acesso em: 05 jan. 2024.
- Polícia Federal. (2024b). *Resolução CG/PF nº 007, de 27 de maio de 2024*. Disponível em: <https://www.gov.br/pf/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/planejamento-estrategico-1/planejamento-estrategico-2024-2027>. Acesso em: 20 set. 2025.
- Quinello, R. (2007). *A Teoria Institucional aplicada à administração: entenda como o mundo invisível impacta na gestão dos negócios*. São Paulo: Novatec Editora.
- Ramirez, L. (2022). *Wallet de criptomonedas: El monedero de la tecnología Blockchain*. IEBS Business School.
- Receita Federal do Brasil. *Instrução Normativa RFB nº 1888, de 03 de maio de 2019*. Disponível em: <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?visao=anotado&idAto=100592>. Acesso em: 30 nov. 2023.
- Rego, A., & Cunha, M. P., & Meyer Jr., V. Quantos participantes são necessários para um estudo qualitativo? Linhas práticas de orientação. *Revista de Gestão dos Países de Língua Portuguesa*, v. 17, n. 2, p. 43-57, 2019.
- Rossetto, C. R., & Rossetto, A. M. (2005). Teoria Institucional e dependência de recursos na adaptação organizacional: uma visão complementar. *RAE Eletrônica*, 4(1). <https://doi.org/10.1590/S1676-56482005000100010>
- Rowan, B. (1982). *Organizational Structure and the Institutional Environment: The Case of Public Schools*. *Administrative Science Quarterly*, 27(2), 259–279. <https://doi.org/10.2307/2392303>.

Saputra, U., & Darma, G. (2022). The intention to use blockchain in Indonesia using extended approach technology acceptance model (TAM). *CommIT(Communication and Information Technology) Journal*, Vol. 16 No.1, pp.27-35, doi: 10.21512/commit.v16i1.7609.

Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. P. B. (2013). *Metodologia da Pesquisa*, 5 ed. Porto Alegre: Penso.

Sanz-Bas, D., & Luis, S., & Alonso, N., & Angel, M., & Fernandez, E., & Del Rosal, & C. and David, S.-B. (2021). Cryptocurrencies and fraudulent transactions: risks, practices, and legislation for their prevention in Europe and Spain. *Laws*, Vol. 10 No. 3, p. 57, doi: 10.3390/laws10030057.

Sharma, T. K. (2021). Types of crypto wallets explained. *Blockchain Council.org*. Available at: <https://www.blockchain-council.org/blockchain/types-of-cryptowallets-explained/>. Acesso em: 13 jan. 2024.

Suchman, M. C. (1995), Managing legitimacy: strategic and institutional approaches. *Academy of Management Review*, Vol. 20 No. 3, pp. 571-610.

Scott, W. R. (1987). The adolescence of institutional theory. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 32 No. 4, pp. 493-511, doi: 10.2307/2392880.

Scott, W. R. (1992). *Organizations: rational, natural, open*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall.

Scott, W. R. (1994). "Institutions and organizations: toward a theoretical synthesis" in Scott, W.R. and Meyer, J.W. (Eds), *Institutional Environments and Organizations: Structural Complexity and Individualism*, Sage, Thousand Oaks, CA, pp. 55-80.

Scott, W. R. (1994). "Conceptualizing organizational fields: linking organizations and societal systems." In H. Derlien, U. Gerhardt, & F. Scharpf (Eds.). *Systems rationality and parcial interests*. Baden: Nomos, p. 203-221.

Scott, W. R. (2001). *Institutions and organizations*. London: Sage.

Silva, T.M.R.D.; & Rossoni, L. How Professional and Market Logics and the Conflict between Institutional Demands Affect Hospital Accreditation Compliance: A Multiple-Case Study in Brazil. *Healthcare* 2024, 12, 914. <https://doi.org/10.3390/healthcare12090914>.

Superior Tribunal de Justiça. (2022). Bibliografias Selecionadas - Criptomoedas. Disponível em: <https://bdjur.stj.jus.br/bitstreams/5f5dbbf0-0eac-4853-8927-7b42a085914b/download>. Acesso em: 20 ago. 2024.

Suxberger, A. H. G. (2016). Organizações de controle, regulação e fiscalização: os arranjos institucionais para enfrentamento da corrupção e dos delitos econômicos. In: Costa, A. T. M., & Machado, B. A., & Zackseski, C. (Org.). *A investigação e a persecução penal da corrupção e dos delitos econômicos: uma pesquisa empírica no sistema de justiça federal*. Brasília: ESMPU, 2016. Tomo II. p. 306.

Taylor, S., & Steve Ho-yong Kim, S. H., & Ariffin, K. A. Z., & Abdullah, S. N. H. S. A comprehensive forensic preservation methodology for crypto Wallets. (2022). *Forensic Science International: Digital Investigation* 42-43 (2022) 301477.

Thornton, P. H., & Ocasio, W. (2008). "Institutional logics", in Greenwood, R., Oliver, C., Sahlin, K. and Suddaby, R. (Eds), *The SAGE Handbook of Organizational Institutionalism*, Sage, London.

Thornton, P. H., & Ocasio, W., & Lounsbury, M. (2012). The institutional logics perspective. John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199601936.001.0001>

Tolbert, P. S., & Zucker, L. G. (1983). Institutional sources of change in the formal structure of organizations: the diffusion of civil service reform, 1880-1935. *Administrative Science Quarterly*, v. 28, p. 22-39.

Tribunal de Contas da União. (2020). Levantamento da tecnologia blockchain. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/data/files/59/02/40/6E/C4854710A7AE4547E18818A8/Blockchain_sumario_executivo.pdf. Acesso em: 20 ago. 2024.

Tribunal Superior Eleitoral. (2019). Resolução-TSE nº 23.607, de 17 de dezembro de 2019. Disponível em: <https://www.tse.jus.br/legislacao/compilada/res/2019/resolucao-no-23-607-de-17-de-dezembro-de-2019>. Acesso em: 20 ago. 2024.

Tribunal Superior Eleitoral. (2024). Resolução-TSE nº 23.731, de 27 de fevereiro de 2024. Disponível em: <https://www.tse.jus.br/legislacao/compilada/res/2024/resolucao-no-23-731-de-27-de-fevereiro-de-2024>. Acesso em: 20 ago. 2024.

Vasek, M., Bonneau, J., Castellucci, R., Keith, C., Moore, T., & Cryptography, F. (2016). The Bitcoin brain drain: a short paper on the use and abuse of bitcoin brain wallets. *Financial Cryptography and Data Security, Lecture Notes in Computer Science*. Springer.

Voinea, C. L., & Van Kranenburg, H. (2017). *Nonmarket strategic management*, Taylor & Francis New York, NY.

Volety, T., & Shalabh, S., & McGhin, T., & Liu, C. Z., & Chooet, K. K. R. (2019). Cracking Bitcoin wallets: I want what you have in the wallets. In: *Future Generation Computer Systems*, vol. 91. Elsevier B.V., pp. 136e143. <https://doi.org/10.1016/j.future.2018.08.029>

Walport, M. (2015). *Distributed Ledger Technology: Beyond Block chain. A Report by the UK Government Chief Scientific Advisor, UK Government*. Disponível em: <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a818d6fe5274a2e87dbe3dd/gs-16-1-distributed-ledger-technology.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2024.

Weber, M. (1979). *Ensaios de sociologia*. Rio de Janeiro: Zahar Editores.

Weick, K. (1987). Organizational culture as a source of high reliability. *California Management Review*, n. 24, p. 112-127.

Westphal, J. D., & Gulati, R., & Shortell, S. M. (1997). Customization or Conformity? An Institutional and Network Perspective on the Content and Consequences of TQM Adoption. *Administrative Science Quarterly* Vol. 42, No. 2, pp. 366-394. DOI: 10.2307/2393924

Zakarneh, S., & Qaroush, Q., & Dawabsheh, A. (2022). Cryptocurrencies advantages and disadvantages: a review. *International Journal of Applied Sciences and Smart Technologies*. Vol. 4 No.1, pp. 1-20, doi: 10.24071/ijasst.v4i1.4610.

Apêndice A – Proposta de roteiro de entrevista semiestruturada

1. Comente sobre sua experiência em atividades investigativas envolvendo criptoativos.
2. Em sua opinião, quais seriam as recomendações para realizar atividades investigativas envolvendo criptoativos? (discorra, em especial, sobre os seguintes itens):
 - 2.1. Inovações e Tecnologia (comente, em especial, sobre desenvolvimento, adaptação e evolução de tecnologias e técnicas de investigação utilizando inovações do setor privado)
 - 2.2. Colaboração internacional na atividade investigativa (comente, em especial, sobre canais de comunicação, cooperação formal e informal com VASPs e autoridades judiciais).
 - 2.3. Recuperação de criptoativos (comente, em especial, sobre procedimentos para localização, apreensão e preservação de criptoativos, colaboração com VASPs locais e internacionais e conversão de criptoativos em moedas fiduciárias).
 - 2.4. Colaboração público-privada, inclusive dos investigados, durante a atividade investigativa (comente, em especial, sobre cooperação com VASPs para lidar com lavagem de dinheiro, partilha de informações operacionais e estratégicas e cooperação com empresas privadas de análise de *blockchain* e rastreamento de criptoativos).
 - 2.5. Capacitação oferecida ao servidor envolvido na atividade investigativa (comente, em especial, sobre investimento na capacitação dos servidores que trabalhem diretamente com criptoativos, utilização de cursos e recursos gratuitos disponíveis online e participação em eventos, seminários e workshops sobre criptoativos).
 - 2.6. Abordagem multidisciplinar (comente, em especial, sobre o emprego de servidores com conhecimento em crimes financeiros/cibernéticos, tecnologia da informação e análise forense; cooperação interagências entre diferentes unidades e criação de equipes especializadas).

3) Teria algo a acrescentar que não foi mencionado nas perguntas anteriores?

4) Qual a sua faixa etária?

- 18 a 24 anos

- 25 a 39 anos

- 40 a 55 anos

- 56 anos ou mais

5) Qual a sua escolaridade?

- Nível Superior Completo

- Especialização

- Mestrado

- Doutorado

- Pós-doutorado

6) Qual seu tempo de atuação na PF?

- Até 1 ano

- Mais de 1 até 6 anos

- Mais de 6 até 15 anos

- Mais de 15 anos

Glossário:

Virtual Asset Service Providers (VASPs): qualquer pessoa física ou jurídica que conduza, como empresa, uma ou mais das seguintes atividades ou operações para ou em nome de outra pessoa física ou jurídica (FATF, 2019):

- i. troca entre ativos virtuais e moedas fiduciárias;
- ii. troca entre uma ou mais formas de ativos virtuais;
- iii. transferência de ativos virtuais;
- iv. guarda e/ou administração de ativos virtuais ou instrumentos que permitam o controle sobre ativos virtuais; e
- v. participação e prestação de serviços financeiros relacionados à oferta e/ou venda de um ativo virtual por um emissor.

Moedas fiduciárias: moeda e o papel-moeda de um país que são designados como moeda de curso legal; circulam; e são habitualmente usados e aceitos como meio de troca no país emissor (FATF, 2014).

Blockchain: espécie de livro-razão distribuído e independente de autoridade central, usado para manter o controle das transações, que são validadas através de cálculos matemáticos e criptografia e registradas em ordem cronológica, assegurando-se que não haja gasto duplo e alterações/exclusões fraudulentas de registros (García-Corral et al., 2022).

Apêndice B – Requerimento à Polícia Federal para acesso a dados e realização de entrevistas

Prezado Diretor-Geral,

Cumprimentando-o cordialmente, venho, por meio deste, prestar esclarecimentos e solicitar autorização para acesso e uso de dados, para fins de estudos acadêmicos.

O pleiteante é aluno do Mestrado Profissional em Administração Pública, fruto da parceria firmada por meio de Termo de Execução Descentralizada, entre a Polícia Federal - PF e a Universidade de Brasília - UnB. A Dissertação de Mestrado está sendo feita sob orientação do Prof. Dr. Carlos André de Melo Alves.

A pesquisa proposta tem por objetivo avaliar o grau de conformidade da Polícia Federal às recomendações internacionais relativas às atividades investigativas envolvendo criptoativos. Para tanto, estão previstas, a realização de entrevistas e análise de documentação interna não sigilosa relacionados à temática.

Ressalte-se que o autor atenderá aos preceitos éticos e critérios estabelecidos no OFÍCIO CIRCULAR Nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS, assumindo total responsabilidade pelas informações. Destaca-se também que esses dados serão utilizados para fins acadêmicos, resguardando-se o sigilo das informações e o anonimato dos entrevistados.

Nestes termos, na condição de pesquisador da UnB, pede-se deferimento para a realização da coleta de documentos e para a realização de entrevistas aos policiais federais que participaram de operações policiais envolvendo criptoativos no período de 2019 a 2023 (preliminarmente listadas no Apêndice C), lotados em unidades central, delegacias e superintendências da Polícia Federal no País. Os dados coletados serão utilizados com a finalidade exclusivamente acadêmica e para o atingimento do objetivo descrito neste estudo, preservando-se o anonimato dos entrevistados, bem como o sigilo de seus dados pessoais.

Diante do exposto, coloco-me à disposição para esclarecimentos que se fizerem necessários e antecipadamente agradeço a atenção dispensada.

Respeitosamente,

RONALD DA SILVA DE MIRANDA

Mestrando em Administração Pública pela Universidade de Brasília (MPA/UnB)

Apêndice C – Operações da Polícia Federal envolvendo criptoativos entre os anos de 2019 e 2023

Ano	Operação
2019	EGYPTO
	MADOFF
	LAMANAI
2020	CRIPTOSHOW
	EXAM
2021	CREEPER
	DAEMON
	FRACTAIS (EGYPTO)
	KRYPTOS
	REKT
2022	COLOSSUS
	VALETA (KRYPTOS)
	BETKA (KRYPTOS E VALETA)
	LA CASA DE PAPEL
	CRIPTA
	POY AIS
	BAD BOTS
	TECHNIKÓS
	SINGULAR 2
	FLYER ONE (KRYPTOS)
2023	TEMPLO DA MÁSCARA II
	CRIPTOCARD
	RECIDERE
	HALVING
	TRAP COIN
	OURANÓS
	YANG
	TRADE OFF (HALVING)

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da PF (2024).

Apêndice D – Convite para participação de entrevista

Bom dia, Sr(a)

Meu nome é Ronald da Silva de Miranda, exerço o cargo de Delegado de Polícia Federal e estou desenvolvendo dissertação para o curso de Mestrado Profissional em Administração Pública do Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas da Universidade de Brasília (UnB), sob orientação do Prof. Dr. Carlos André de Melo Alves.

Assim sendo, na condição de pesquisador da UnB, VENHO SOLICITAR SEU AUXÍLIO E PARTICIPAÇÃO EM PESQUISA, POR MEIO DE ENTREVISTA, conforme data e horário de sua disponibilidade. As entrevistas serão realizadas via plataforma de reunião virtual por meio do Microsoft Teams ou, alternativamente, Google Meet, conforme a sua conveniência. A pesquisa busca avaliar o grau de conformidade da Polícia Federal às recomendações internacionais relativas às atividades investigativas envolvendo criptoativos.

Caso não atue diretamente na área ou entenda mais adequado que outro membro da equipe participe, solicito a INDICAÇÃO DE 1 (UM) SERVIDOR QUE ATUE DIRETAMENTE NA ÁREA.

Tal pedido advém do objetivo geral da pesquisa, que busca avaliar o grau de conformidade da Polícia Federal às recomendações internacionais relativas às atividades investigativas envolvendo criptoativos, necessitando, para tanto, entrevistar servidores envolvidos em investigações de crimes relacionados à temática de criptoativos.

Importa informar que a coleta de dados atenderá os critérios estabelecidos no OFÍCIO CIRCULAR Nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS, de 24 de fevereiro de 2021, que dá orientações para a realização de procedimentos éticos em pesquisas que envolvam contato através do ambiente virtual. Ressalto que o anonimato do(a) entrevistado(a) será preservado. O estudo é de cunho exclusivamente acadêmico. Esta pesquisa possui autorização da DITEC/PF, DCI/PF e DICOR/PF, conforme processo SEI 8389.009383/2024-61.

Caso haja dúvidas ou necessidade de maiores esclarecimentos, pode ser feito contato via e-mail pessoal (por onde envio esta mensagem), funcional ronald.rsm@pf.gov.br ou via Teams (ronald.rsm). Agradeço se a resposta puder ser dada em prazo de 05 dias, de maneira a viabilizar a execução da pesquisa em tempo hábil.

Respeitosamente,

RONALD DA SILVA DE MIRANDA

Mestrando em Administração Pública pela Universidade de Brasília (MPA/UnB)

Apêndice E – Autorização para coleta de dados



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
COORDENAÇÃO DA ESCOLA SUPERIOR DE POLÍCIA - CESP/DIREN-ANP/PF

Assunto: **Requerimento Acadêmico**

Destino: **SPP/CESP/DIREN-ANP/PF**

Processo: **08389.009383/2024-61**

Interessado: **RONALD DA SILVA DE MIRANDA**

1. Trata-se do Despacho 38878367, acerca do pleito de autorização para realizar pesquisa relacionada a estudos acadêmicos no Mestrado Profissional em Administração Pública - UnB.
2. O SPP/CESP/DIREN-ANP/PF manifestou em Despacho 38881488 "Da autorização para a pesquisa, manifesto-me favoravelmente baseada em "que as indicações sugeridas no parecer 37834426 de lavra desta parecerista foram integralmente acatadas".
3. Restitua o feito à **DPP/FIG/PR** para ciência e acompanhamento do servidor DPF Ronald da Silva Miranda.

[REDAÇÃO MUDADA]

Técnico em Assuntos Educacionais

Coordenador da Escola Superior de Polícia - CESP/DIREN-ANP/PF - Substituto



Documento assinado eletronicamente por [REDAÇÃO MUDADA] **Técnico(a) em Assuntos Educacionais**, em 17/12/2024, às 13:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [REDAÇÃO MUDADA]

Referência: Processo nº 08389.009383/2024-61

SEI nº 38897757