

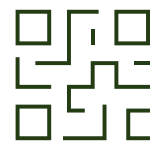


Soluções estratégicas em economia



Panorama setorial da criptoeconomia no Brasil

Outubro de 2022



Governos em todo o mundo observam a revolução dos criptoativos e o surgimento da criptoeconomia; disrupção e criação de novas formas de geração de valor provocam amplas discussões regulatórias e tributárias



- No Brasil, a Instrução Normativa 1.888/2019 da Receita Federal do Brasil constituiu um importante avanço na regulação de transações de criptoativos
- Debate atual sobre um marco regulatório mais abrangente para a criptoeconomia, como proposto no Projeto de Lei (PL) 4.401/2021



O atual mercado de intermediação de criptoativos é caracterizado pela presença de diferentes modelos de negócios de *exchanges*

Construção de um ambiente seguro e regulado pode ser crucial para o desenvolvimento da criptoeconomia no Brasil

Propostas de marco regulatório, como o **PL 4.401/2021**, visam discutir questões relacionadas à:



Autoridade de cada órgão para regulação, fiscalização e tributação de transações com criptoativos



Segurança do patrimônio dos usuários e coibição de práticas ilegais



Redução da assimetria regulatória entre *exchanges* com e sem domicílio fiscal no Brasil



Análise tributária e regulatória deste trabalho concentra-se em transações públicas (intermediação e saque) em *exchanges*

- Não compreende transações P2P, em OTCs, DEX e serviços de tokenização
- Restrição da análise decorre da dificuldade de identificação destes agentes e operações através de dados públicos

- ▶ Contextualização
- ▶ Criptoativos e Criptoeconomia
 - Conceitos
 - Potencias desdobramentos da criptoeconomia
- ▶ *Exchanges* de criptoativos
- ▶ Criptoeconomia e *exchanges* no Brasil
- ▶ Desafios regulatórios
 - Panorama regulatório internacional
 - Estado regulatório em jurisdições selecionadas
 - Histórico regulatório no Brasil
 - Projeto de lei em discussão no Brasil - PL 4.401/2021
- ▶ Tributação das *exchanges* de criptoativos
 - Referências internacionais – OCDE (2020)
 - Estimativa de potencial arrecadatório das *exchanges* que contribuem atualmente
 - Cenários de conformidade tributária das demais *exchanges*
- ▶ Anexos

Criptoativos e criptoconomia



Histórico

Em **2008** foi criado o **bitcoin** com o objetivo de permitir transferências diretas sem a necessidade de intermediação

- A moeda foi a primeira introdução a tecnologia *blockchain*, uma aplicação da *Digital Ledger Technology* (DLT)
- DLTs são bancos de dados geridos por diversos participantes, de forma transparente e não centralizada

Deste modo, bitcoin é o primeiro **criptoativo**



FMI: “Criptoativos são representações digitais de valor, criados com utilização de criptografia, a partir de tecnologia de registro eletrônico distribuído”¹

Criptoativos se **distinguem por diversos atributos**, tais como:

- tipo de *blockchain* utilizado;
- formas de autenticação/mineração e custos envolvidos;
- restrições de emissão;
- **utilidade econômica.**

1 . Fonte: Sexta edição do Manual de Balanço de Pagamentos e Posição de Investimento internacional (BPM6) do FMI.

Nota: Vide Anexo I para mais definições e conceitos

Classificação de Tokens

Criptoativos também são **tokens**² (conceito mais amplo)

Para estabelecer um arcabouço regulatório, agências internacionais (como a OCDE) classificam *tokens* em **categorias amplas**, de acordo com sua **utilidade econômica**:



Meio de pagamento
Payment/Exchange Tokens



Atribuição de Posse
Non-fungible Tokens



Securitização
Security/Equity Tokens



Atribuição de direitos
Utility Tokens



Problemas da Classificação de Tokens



Classificação **não abrange todos** os criptoativos – como exemplo, documentos



Alguns *tokens* podem se inserir em **mais de uma** dessas categorias - *tokens* híbridos



Tokens classificados dentro das categorias mencionadas podem ter **funções diversas**

2. Sequência de caracteres que constitui uma representação criptográfica de um conjunto de direitos e ser utilizado dentro de um contexto específico. Não são originalmente monetários.

BLANDIN, A. et al. *Global Cryptoasset Regulatory Landscape Study*. University of Cambridge, Centre for Alternative Finance, 2019.

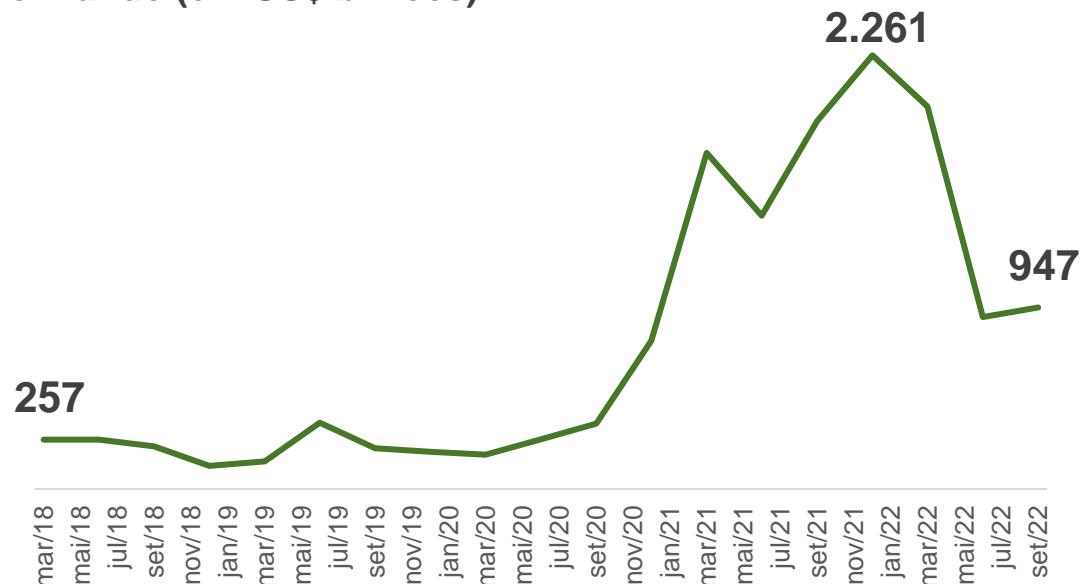


Valor de Mercado

Valorização de criptoativos de maior proeminência, como bitcoin (301% de mar/18 a mar/22) e ether (303%), bem como surgimento de centenas de novos criptoativos

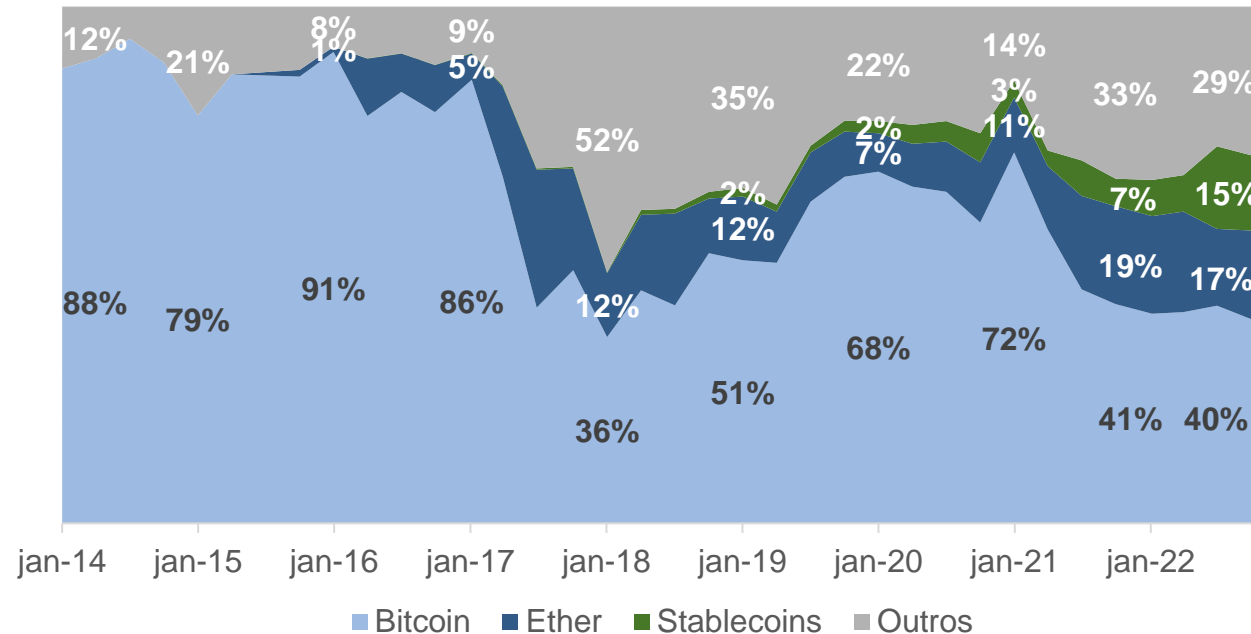
Desenvolvimento tecnológico, novas aplicações e maior demanda por ativos de risco são fatores explicativos do expressivo crescimento observado pós-2020

Evolução do valor capitalização de mercado dos criptoativos no mundo (em US\$ bilhões)



Fonte: CoinMarketCap. Elaboração: LCA Consultores.

Participação no valor de capitalização de mercado, por criptoativo



Nota: As stablecoins consideradas foram as de maior capitalização em jan/22: Tether, USD Coin e Binance USD. Fonte: CoinMarketCap. Elaboração: LCA Consultores.

Bitcoin ainda é predominante, mas há crescente diversificação dentre os criptoativos

- Rede **Ethereum** surge a partir de 2016, e **stablecoins** aumentam em proeminência a partir de 2020

É possível observar, dois movimentos simultâneos:

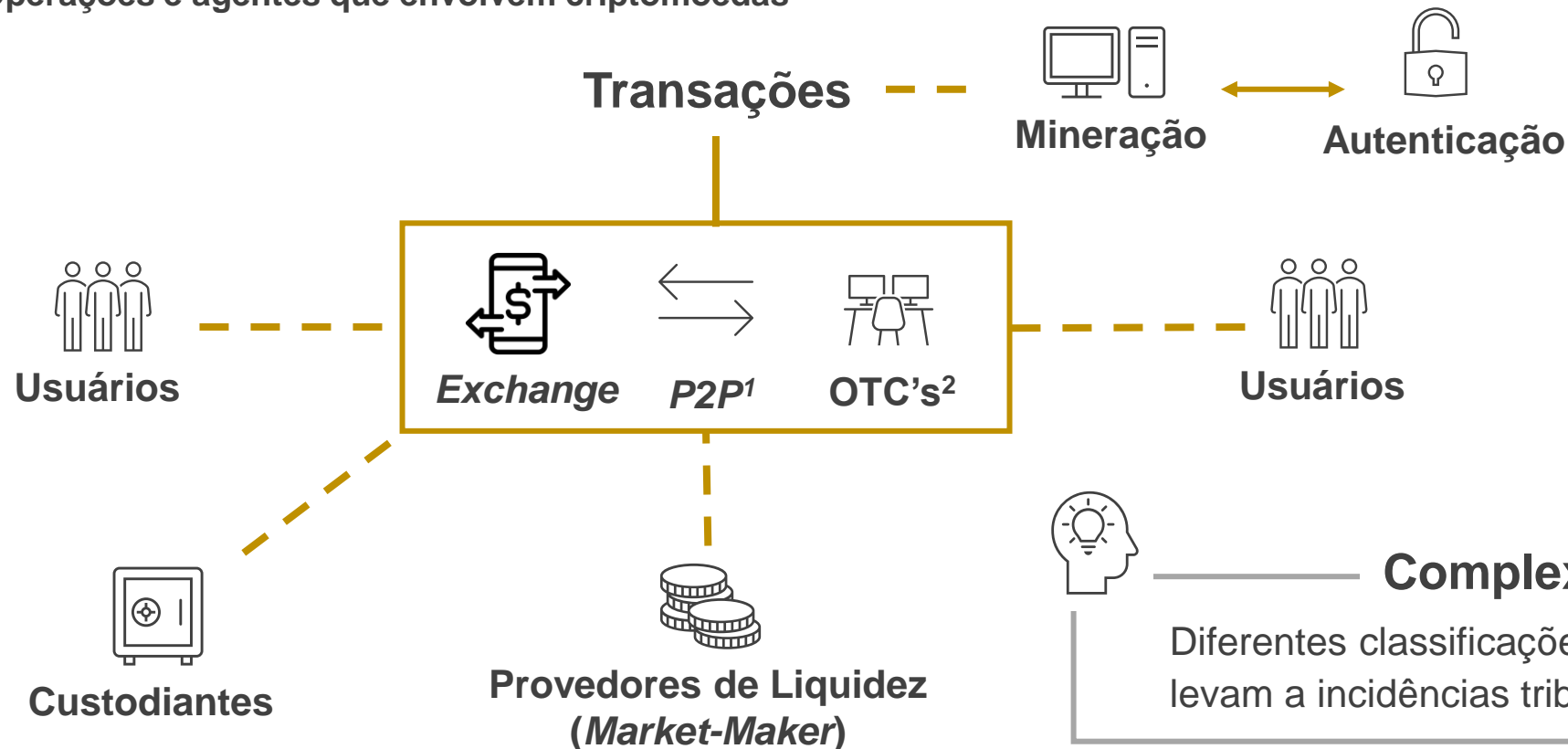
- Expansão das transações e do uso de criptoativos;
- Diversificação dos tipos de criptoativos existentes, bem como de suas respectivas funções.

Meio de troca utilizado como **meio de pagamento**. Tipologia abrange:



- **Criptomoedas não lastreadas:** ativos sem contraparte devedora, emissor e promessa de retorno, quando utilizados como ativos de investimento podem ser considerados ativos híbridos (como o bitcoin e o ether)
- **Criptomoedas lastreadas:** *Stablecoins* (ativos pareados com moedas fiduciárias) e *CBDCs* (*Central Bank Digital Currency*, moedas digitais criadas em *blockchains* privados por bancos centrais)

Operações e agentes que envolvem criptomoedas



1. P2P

- ✓ Formato original de transação de criptoativos, via *blockchain* sem a presença de intermediários

2. *Over the Counter* (OTC)

- ✓ Compras e vendas são acordos bilaterais, não públicos, para blocos maiores de operações

Complexidade tributária

Diferentes classificações de ativos e formas de transações levam a incidências tributárias distintas



De acordo com a Anbima, a transformação de ativos “físicos” ou “reais” em ativos digitais é chamada de *tokenização*

Ativos reais



Ativos únicos
Ex.: Obras de arte



Direitos
Ex.: Participação em tomada de decisão



Propriedade
Ex.: Participação em receitas de ativos

T
O
K
E
N
I
Z
A
D
O
R
A
S



NFT

São representações digitais de **ativos únicos**, não trocáveis, como obras de arte
Representam propriedade desses itens, mas não são instrumentos de investimento



Utility Tokens

Permitem **acesso a produtos**, plataformas ou serviços digitais específicos
Tokens podem permitir acesso a votações e outros processos de tomada de decisão
Ex: *Fan Tokens* ou *tokens* de governança



Security ou Equity Tokens

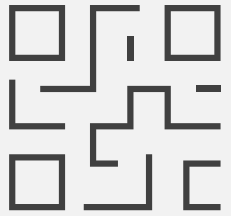
Representam **títulos de propriedade e instrumentos de investimentos**
Possibilitam ao emissor captar recursos e dão direito a remuneração ao seu detentor, de modo análogo a ações

Ativos digitais



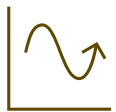
Tokenizadoras

- Funcionam como agentes “estruturadores” do mercado de criptoativos
- Processo de tokenização permite a venda de direitos e recebíveis que de outro modo seriam ilíquidos
- No Brasil, são obrigados a declarar à Receita fatos relativos à emissão de criptoativos (pela IN 1.888/2019)
- Discussão sobre tributação é complexa, havendo no Brasil **possibilidade** de incidência de:
 - ICMS pela posse e emissão de ativos que confirmam acesso a mercadorias
 - IOF por tokenização de debêntures
 - ISS e PIS/Cofins na prestação de serviços de tokenização



Mercados da criptoeconomia estão em pleno desenvolvimento e apresentam **características disruptivas que trazem novidades e incertezas** quanto a:

- Formas de geração de **valor**
- **Responsabilidade** de cada agente sobre as transações
- Possibilidades e desafios **regulatórios**, dentre outros



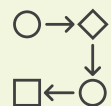
Variações extremas de mercado são muito frequentes, de modo que agentes “líderes de mercado” são inconstantes



Anonimato da posse e não rastreabilidade das transações torna o sistema vulnerável a ser usado para acobertar atos ilícitos. Regulação adequada é a solução típica de minimizar esse risco



Desdobramentos da criptoeconomia para os demais setores da economia são **incertos**, mas vislumbra-se o uso da tecnologia *blockchain* em diversos setores



Outras aplicações das tecnologias de *blockchain* e tokenização estão em desenvolvimento, algumas já podem ser encontradas no setor público e privado



Cadeia de suprimentos

Tecnologia de *blockchain* pode garantir a procedência de alimentos, promovendo informações como: local de produção, percurso dos alimentos, agrotóxicos, remuneração dos empregados, dentre outras



Uso de plataforma pecuária transparente para monitoramento de desmatamento e uso de mão de obra nos locais de produção¹



IBM Food Trust™

Rastreamento de produtos e lotes, sobretudo em parceria com a rede Walmart², atualmente atuante cadeia do café, pesca, dentre outras³



Digitalização Segura

Redes em *blockchain* também podem ser utilizadas por governos e empresas visando modernização do processo de registros



Brasil

Receita Federal – Rede em *blockchain* em fase de testes facilita compartilhamento e autenticidade de dados do CPF e CNPJ⁴

Governo do Ceará – *Blockchain* para registro e monitoramento de transações em obras públicas⁵



Estônia

Governo estima economizar ~2% do **PIB/ano** com assinaturas digitais em *blockchain*, através da **redução de custos cartoriais**⁶

Referência em **identificação digital** e armazenamento de informações relativas a **saúde**



CBDCs

Instrumento de pagamento digital, denominado na unidade nacional de conta, que constitui um passivo do Banco Central

Podem oferecer novas capacidades e **possibilitar transações em moeda análoga à fiduciária sem intermediários financeiros:**

- **Maior eficiência de pagamentos:** Potencial de se oferecer meios de pagamentos com baixo custo como um bem público
- Estímulo à **competição e à diversificação** de ativos financeiros e meios de pagamento

1. <https://jbs.com.br/saiba-mais/blockchain/>; 2. <https://www.hyperledger.org/learn/publications/walmart-case-study>; 3. <https://www.ibm.com/br-pt/blockchain/solutions/food-trust>;

4. <https://www.serpro.gov.br/menu/imprensa/Releases/serpro-desenvolve-rede-blockchain-para-a-receita-federal>; 5. <https://www.ceara.gov.br/2020/10/27/governo-do-ceara-investe-na-tecnologia-blockchain-para-medicao-de-obras/>;

6. <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2018/08/como-estonia-construiu-uma-sociedade-digital.html>

Exchanges de criptoativos



Realizam transações públicas e transparentes, em um livro de ordens análogo a um mercado tradicional

Plataformas que atuam como **intermediárias** em transações de criptoativos, se apresentando como alternativas às negociações P2P, sobretudo por:

- Capacidade de redução dos custos de transação;
- Redução de assimetria de informação pela garantia às partes envolvidas que as operações serão liquidadas

Serviços das exchanges



Venda direta e intermediação

Principais serviços oferecidos pelas *exchanges*:

- Venda direta é organizada através da compra/venda de criptoativos de *market-makers* e outros agentes, ligando-os aos clientes;
- Intermediação conecta dois clientes, ofertando o serviço de *matching* entre comprador e o vendedor;

Parte das receitas das *exchanges* advém de taxas cobradas sobre transações (ordem)



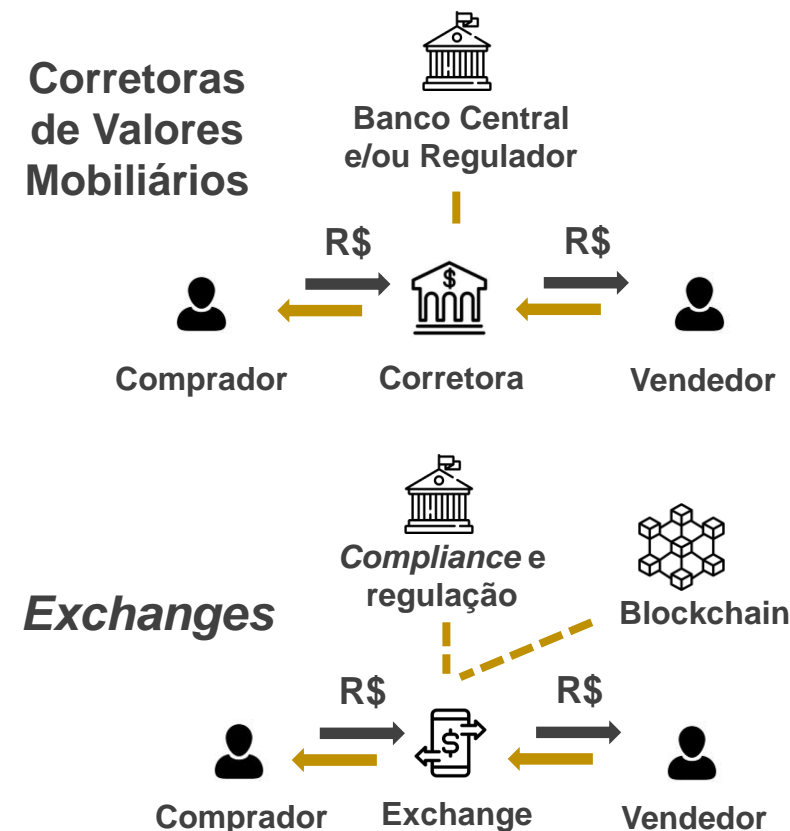
Armazenamento

Função realizada por custodiantes e *exchanges*, permitindo compra e venda utilizando carteiras próprias

Modelos de negócio

Maioria das plataformas são **centralizadas**, funcionando de maneira semelhante a uma corretora de valores mobiliários

- Plataformas **descentralizadas (DEX)** operam através de um protocolo de *smart contracts* na *blockchain*





Dentre as *exchanges* com maior *share* mundial (em volume transacionado), grande parte tem **sede em paraísos fiscais ou países com regime fiscal privilegiado**¹

10 maiores *exchanges* do mundo, por *exchange score* (sedes entre parênteses)

BINANCE
(Ilhas Cayman)

KUCCOIN
(Seychelles)

FTX
(Bahamas)

BINANCE.US
(Estados Unidos)

coinbase
(Estados Unidos)

Huobi
(Seychelles)

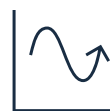
kraken
(Estados Unidos)

BITFINEX
(Ilhas Virgens)

gate.io
(Estados Unidos)

bitFlyer
(Japão)

Data de referência: 25/07/2022. Fonte: CoinMarketCap.



Mercado possui **elevada volatilidade**, de forma que o volume por *exchange* pode apresentar flutuações significativas diariamente



EUA tem condicionado operações de grandes *exchanges* à presença de **sedes locais**, que se comportem de acordo com a regulação local (caso da Binance US)

Exchanges internacionais e paraísos fiscais

Problemática envolvendo *exchanges* em paraísos fiscais **não é restrita ao Brasil**

- Regulação nacional, porém, tem espaço para aprimoramentos no combate a este problema
- Prática **não é ilegal** mas promove **assimetria concorrencial**

Tributação por presença econômica relevante é recomendação da OCDE contra práticas de *profit shifting* ou transações trianguladas, permitindo atrair competência tributária para o Brasil²

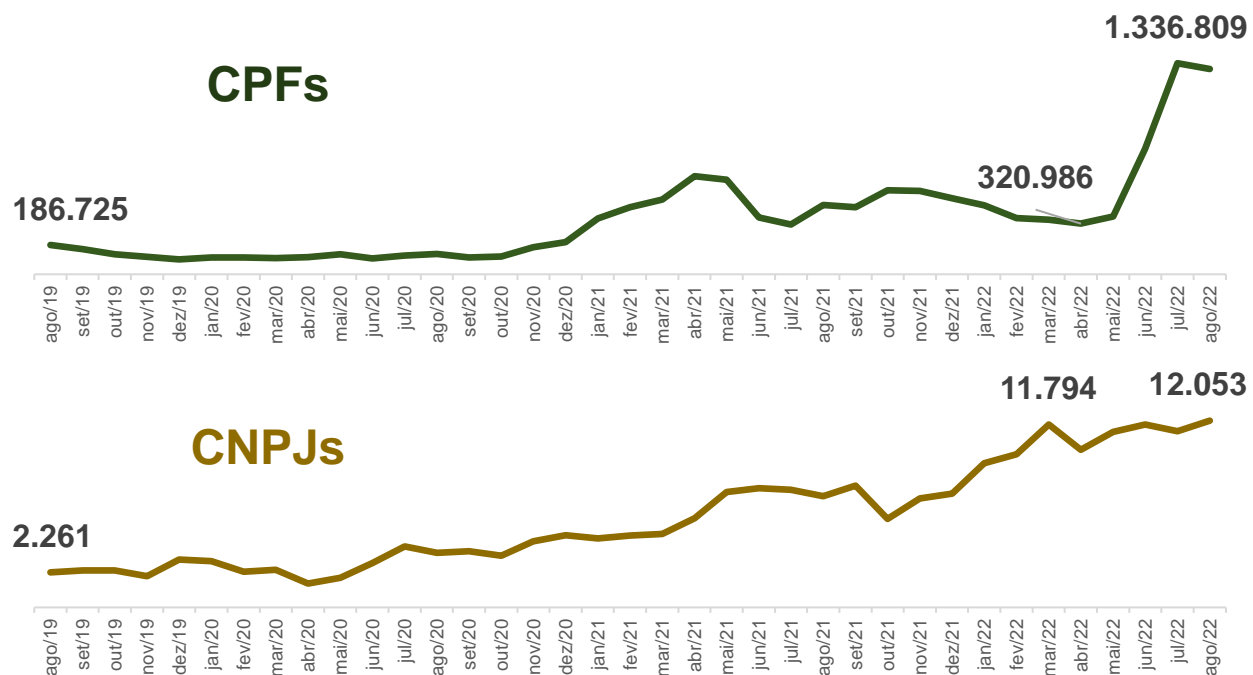
1. Segundo definição da Instrução Normativa N° 1037, de 04 de junho de 2010 Ilhas Cayman, Bahamas, Hong Kong e Seychelles são paraísos fiscais, enquanto Malta é um regime fiscal privilegiado para: International Trading Company (ITC) e de International Holding Company (IHC). 2. Estão em discussão propostas que enderecem o tema, visando especificamente facilitar a tributação da economia digital.

Criptoeconomia e *exchanges* no Brasil



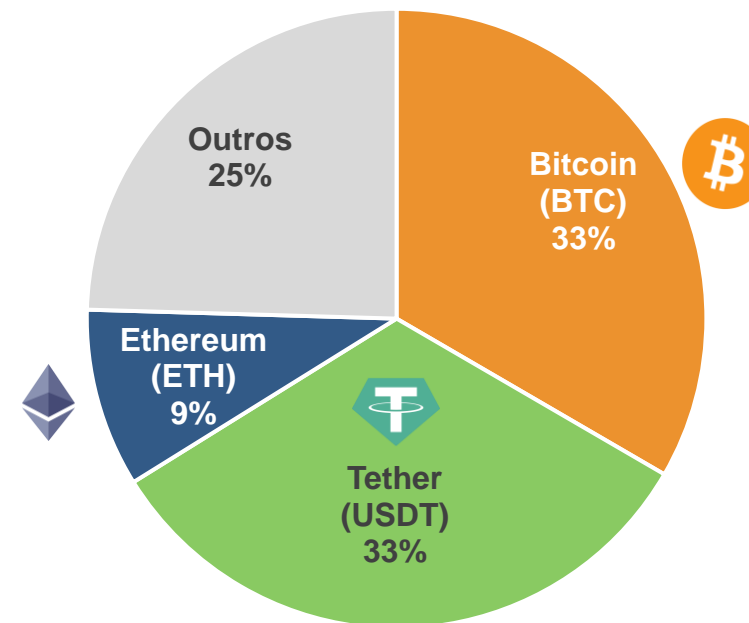
Segundo informações declaradas para a Receita Federal do Brasil, mercado **creceu de modo expressivo**, incluindo cada vez mais pessoas e empresas, sobretudo a partir de 2020

Número de CPFs e CNPJs únicos declarantes de negociações com criptoativos (em milhares)

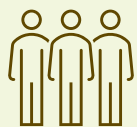


Fonte: Receita Federal do Brasil. Elaboração: LCA Consultores.

Proporção, por criptoativo utilizado, do valor transacionado declarado (2021)



Nota: “Outros” inclui demais criptoativos declarados para a RFB (como USDC, CHZ, dentre 60 outros). Fonte: Receita Federal do Brasil. Elaboração: LCA Consultores.



Perfil dos detentores de criptoativos

- Estudo da TripleA¹ estima que que **5%** da população do Brasil (10,4 milhões) possua criptoativos
- **87%** das operações em criptoativos no Brasil em 2021 foi feita por pessoas do sexo masculino

1. TripleA (2021) *Cryptocurrency across the world*.

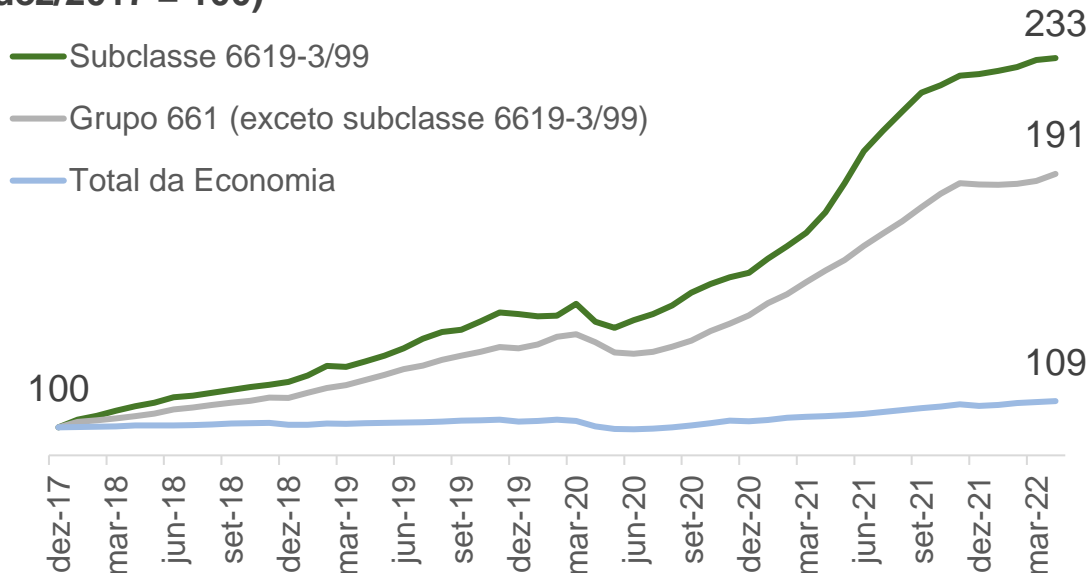


Há indícios de geração significativa de empregos em empresas nacionais de criptoeconomia



A **CNAE 6619-3/99**, “Outras atividades auxiliares dos serviços financeiros não especificadas anteriormente”, engloba, entre outras atividades, **custódia e cessão temporária (locação) de criptoativos**¹

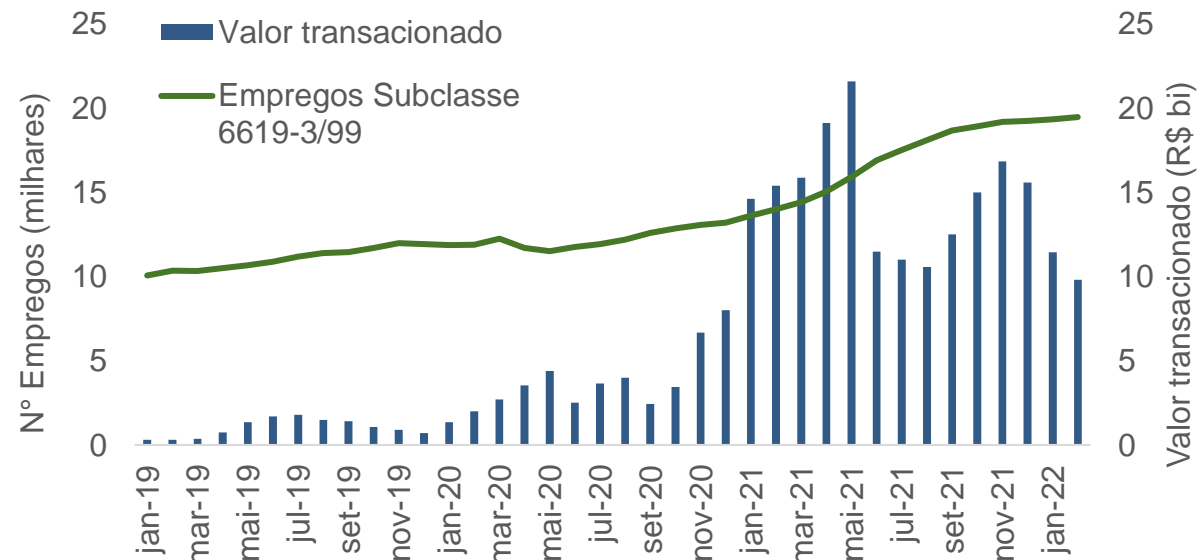
Evolução comparada do número de vínculos empregatícios (dez/2017 = 100)



Nota: Os dados da CNAE grupo 661 excluem a subclasse 6619-3/99 para esclarecer a comparação entre as atividades. Fontes: CAGED e RAIS. Elaboração: LCA Consultores.

1. A CNAE 6619-3/99 engloba: casas de câmbio, plataformas de pagamento online, corretagem de consórcios, corretor hipotecário, além de serviços de corretagem, custódia e cessão temporária (locação) de criptoativos. O Grupo 661 “Atividades auxiliares dos serviços financeiros” é o que engloba a subclasse em questão, por isso a comparação com o mesmo pode mostrar de que forma o mercado cripto se destacou de atividades comparáveis.

Comparação da evolução de vínculos da CNAE 6619-3/99 com o valor de criptoativos transacionados por exchanges no Brasil



Fontes: CAGED, RAIS, CoinTradeMonitor e RFB. Elaboração: LCA Consultores.



Entre jan/19 e fev/22, o nº de empregos da CNAE 6619-3/99 **dobra em magnitude**, com geração de cerca de **10 mil empregos** nesta CNAE

Tal cenário coincide com o período de **maior crescimento das transações com criptoativos** por brasileiros



Exchanges que atuam no mercado brasileiro pode ser segmentadas de acordo com os seus modelos de negócio



Nacionais

- Possuem domicílio no Brasil
- Vinte e seis *exchanges*



Nacionalizadas

- Possuem domicílio no Brasil, mas foram fundadas no exterior
- Duas *exchanges*



Parcialmente Nacionalizadas

- Possuem apenas empresas de intermediação financeira domiciliadas no Brasil
- Cinco *exchanges*



Estrangeiras

- Não possuem operações domiciliadas no Brasil
- Duas *exchanges*



Assimetria regulatória pode gerar **distorções competitivas**



Metodologia

Divisão entre *exchanges* construída a partir de pesquisa sobre os domicílios fiscais de cada *exchange*, considerando os locais de suas sedes, estrutura societária e se possuíam ou não CNPJ no Brasil (vide Anexo)¹

Para o cálculo de *share*, foram utilizados dados dos agregadores relativos a **transações totais de bitcoins**. Supõe-se que:

- 1) Transações são a **melhor medida** de participação de mercado;
- 2) Proporção de bitcoins por total de criptoativos transacionados é **igual para qualquer exchange**²

1. A Metodologia foi construída a partir de pesquisa sobre os domicílios fiscais de cada *exchange*, considerando os locais de suas sedes, estrutura societária e se possuíam ou não CNPJ no Brasil. Definições: (i) Nacional: Fundada no Brasil; sede no Brasil; CNPJ no Brasil; quadro societário composto exclusivamente por pessoas físicas e/ou jurídicas situadas no Brasil. (ii) Nacionalizada: Fundada no exterior; sede no Brasil; CNPJ no Brasil; quadro societário composto por pelo menos uma pessoa jurídica com sede no exterior. (iii) Parcialmente nacionalizada: Fundada no exterior; sede no exterior; CNPJ no Brasil como empresa de intermediação e com quadro societário composto por pelo menos uma pessoa jurídica com sede no exterior. (iv) Estrangeira: Fundada no exterior; sede no exterior; CNPJ no Brasil como empresa domiciliada no exterior ou ausente; quadro societário composto por pelo menos uma pessoa jurídica com sede no exterior. Classificação e discussão de casos especiais no Anexo.
2. Estimada 32,6%, média dos dados do Livecoins para o 2º semestre de 2021, período com informações completas de *exchanges* nacionais e internacionais.

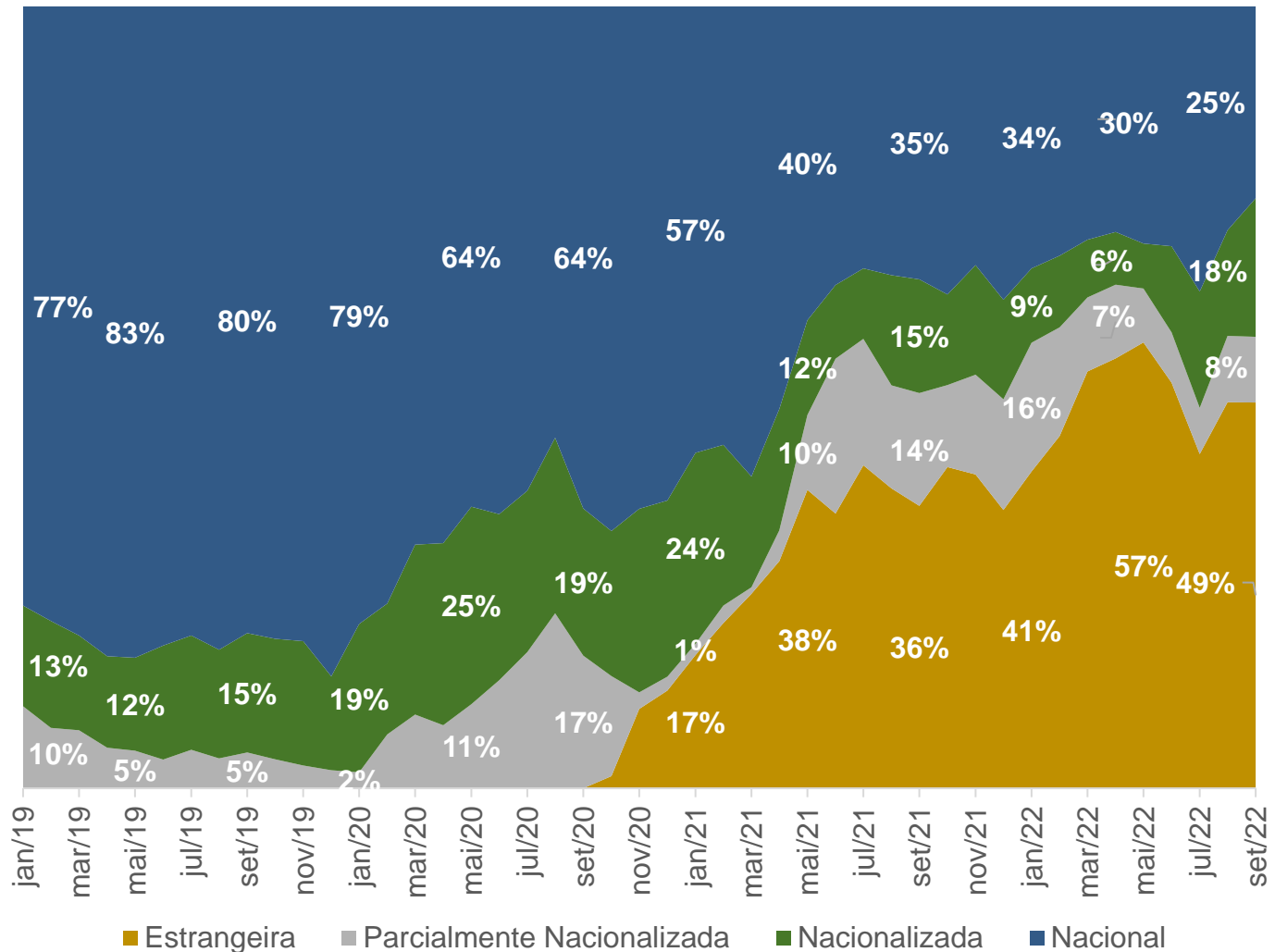


A partir de 2021 as **exchanges estrangeiras** passaram a constituir a maior parte do mercado brasileiro de bitcoin, com impacto significativo da entrada da Binance

Maiores exchanges de criptoativos no mercado brasileiro, por transações de bitcoin (2021)

	Exchange	Share	Sede
1º	BINANCE	30%	Ilhas Cayman*
2º	bitPreço	13%	Brasil
3º	MERCADO BITCOIN	13%	Brasil
4º	NovaDAX	12%	Brasil*
5º	Bitcoin you	9%	Seychelles*

Proporção de exchanges por classificação



Nota: Dados relativos a transações de bitcoins em exchanges. Fonte: CoinTrade Monitor. Elaboração LCA Consultores.

* Estas exchanges apresentam circunstâncias específicas quanto à localidade da sede que são discutidas em Anexo.



Em 2021, foi **transacionado** no Brasil **R\$ 103 bilhões** em bitcoin pelas *exchanges*¹



- Bitcoin representa 32,6% do valor total de transações criptoativos²
 - Percentual referendado pelos dados da RFB (proporção média foi de 33,4% em 2021)

Valor total transacionado de criptoativos estimado em **R\$ 317 bilhões**, segmentado em:



- **R\$ 137 bi** por *exchanges* nacionais
- **R\$ 46 bi** por nacionalizadas
- **R\$ 29 bi** por parcialmente nacionalizadas
- **R\$ 105 bi** por estrangeiras



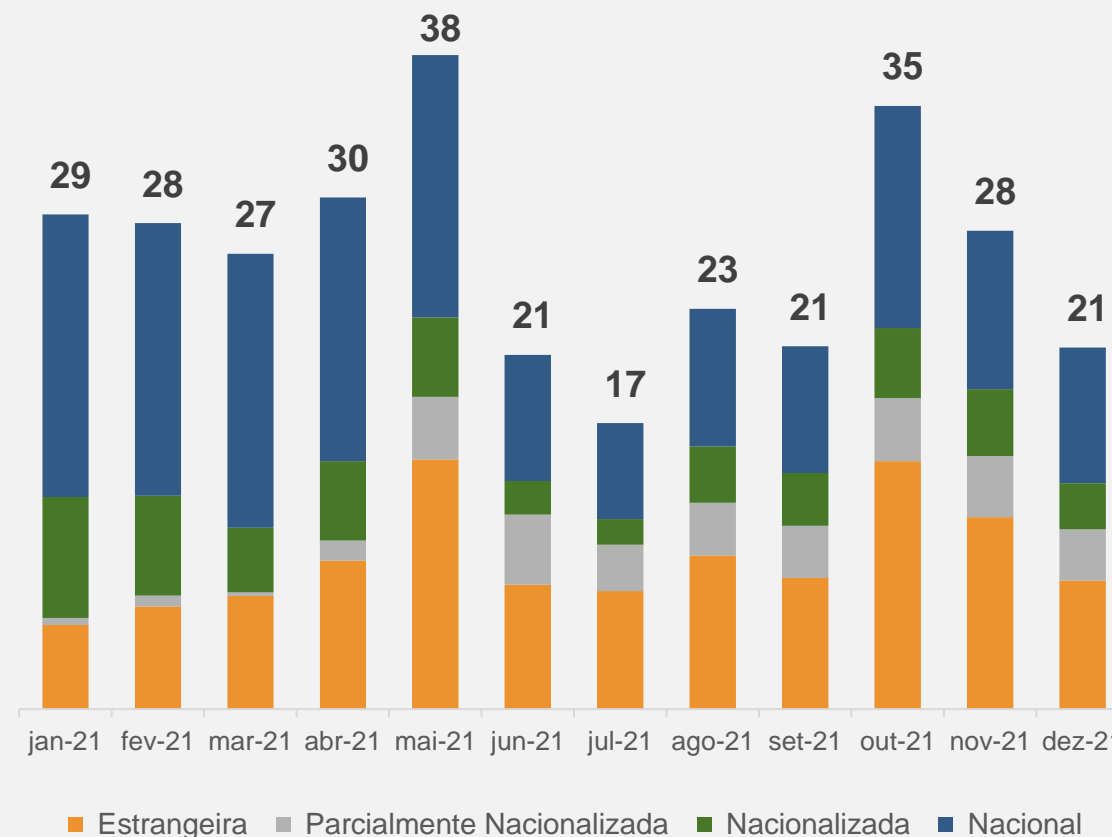
- Estimativa feita através da participação de mercado de cada *exchange*, utilizando dados de agregadores

1. Fonte: CoinTrade Monitor.

2. Média dos dados do Livecoins para o segundo semestre de 2021, período do ano com informações completas relativas as exchanges.

Transações

Valor total de criptoativos transacionado no Brasil, mensal em 2021, por classificação de *exchanges* (em R\$ bilhões)



Fonte: CoinTrader Monitor e LiveCoins. Elaboração LCA Consultores.



Metodologia



Dado inicial: Saques em exchanges, de bitcoin em moeda fiduciária, no mundo¹ (não inclui operações entre exchanges)

- Ajuste 1: Obter saques no mundo para total de criptoativos, não apenas bitcoin
- Premissa 1: Proporção de saques é igual dominância do bitcoin²



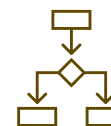
Estimativa intermediária: Saques em exchanges, de criptoativos, no mundo

- Ajuste 2: Obter dado apenas para o Brasil
- Premissa 2: Proporção de saques Brasil/mundo é igual à proporção de transações em exchanges Brasil/mundo³



Estimativa final: Saques em exchanges, de criptoativos, no Brasil

1. Dados em número de saques e valor total sacado. Fonte: CoinMetrics.
 2. Dado de proporção de valor BTC/Total de criptoativos. Retirado do Messari.io.
 3. Dado de transações em exchanges no Brasil estimado nesse mesmo estudo. Dado de transações mundiais em exchanges extraído do agregador Bitcoinity



Resultados

Para 2021 estima-se um total de **380.490 saques**, com valor total de **R\$ 85 bilhões**

- Desse valor, **R\$ 36 bi** foram sacados através de exchanges nacionais, **R\$ 28 bi** por meio de estrangeiras, **R\$ 12 bi** por meio de nacionalizadas e **R\$ 8 bi** por parcialmente nacionalizadas

Saques de criptoativos em reais em exchanges, por divisão entre classificação de domicílio fiscal, em 2021

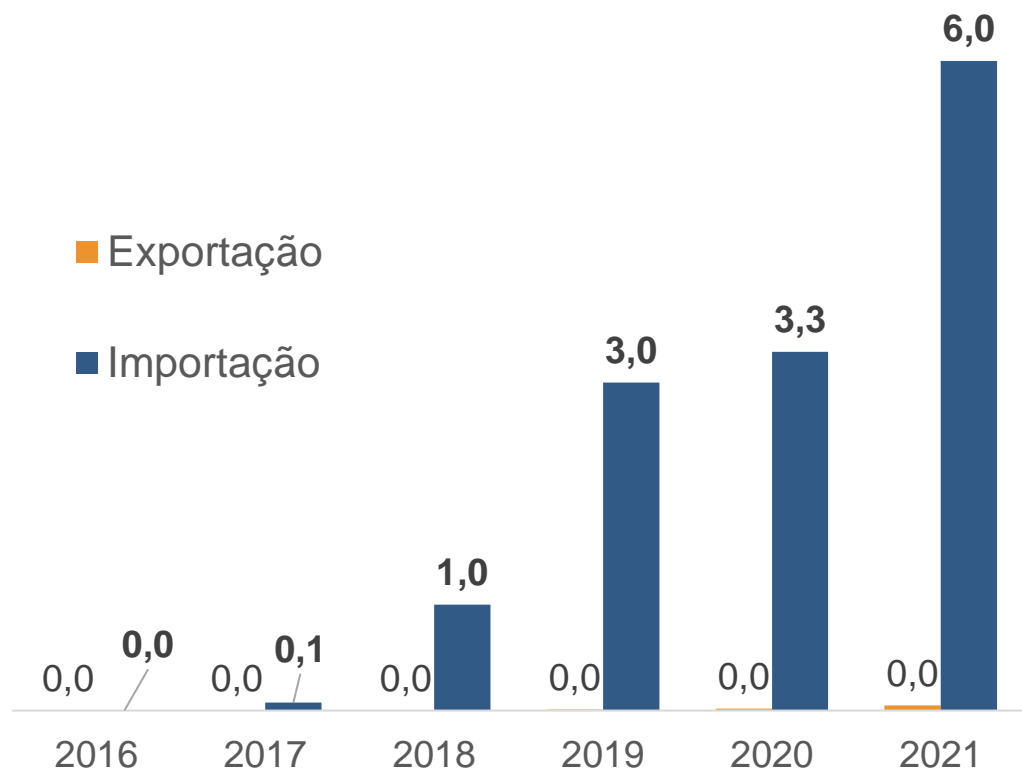
Exchange	Nº de saques	Volume (mi)
Estrangeira	123.816	R\$ 28.124
Parcialmente Nacionalizada	33.957	R\$ 7.891
Nacionalizada	55.523	R\$ 12.254
Nacionais	167.193	R\$ 36.668
Total	380.490	R\$ 84.937

Fontes: CoinMetrics, Messari.io e Bitcoinity. Elaboração LCA Consultores.

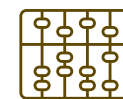


Banco Central do Brasil (BCB)

Estimativa do BCB de exportação e importação de criptoativos (em US\$ bilhões)



Fonte: Banco Central do Brasil. Elaboração: LCA Consultores.



Metodologia de Estimação

BCB estima a importação e exportação de criptoativos através dos **contratos de câmbio em moeda fiduciária** entre as partes

Estimativas não captam transações entre criptoativos, observando **apenas ações de market-makers nacionais**

- Este número não contempla operações feitas entre criptoativos¹ de modo que a estimativa realizada pelo Bacen considera apenas parte das operações transfronteiriças

O valor total importado em 2021 é equivalente a **R\$ 32,2 bilhões²**



Classificação

BCB, em acordo com diretrizes do FMI, classifica criptoativos como **ativos não financeiros** (porque não têm contraparte devedora) e incluem transferência de propriedade de criptoativos entre residentes e não residentes na **conta de bens do balanço de pagamentos**

1. Supõe-se que agentes internacionais realizam operações utilizando apenas criptoativos. Esta premissa será relevante nas estimativas tributárias.

2. Conversão feita através da taxa de câmbio comercial média mensal (Banco Central do Brasil).

Desafios regulatórios

- I. Panorama regulatório internacional
- II. Estado regulatório em jurisdições selecionadas
- III. Histórico regulatório no Brasil
- IV. Projeto de lei em discussão no Brasil - PL 4.401/2021



Regulação de mercados financeiros traz ganhos aos consumidores ao **reduzir risco sistêmico, evitando crises com amplas consequências para a economia**¹



Inovação no mercado de criptoativos se beneficiaria através da **redução da assimetria de informação entre compradores e vendedores**, garantindo maior segurança aos usuários, em especial os ingressantes²



Recomendações de organismos multilaterais

- Organismos versam sobre a urgência de se estabelecer arcabouço internacional para regulação e tributação de criptoativos, especialmente considerando **o caráter transnacional de suas operações**
- Em abril/2022, OCDE publicou **padrão internacional para declaração de operações com criptoativos**, denominado CARF (*Crypto-Asset Reporting Framework*), normatizando as diretrizes já existentes e aumentando o escopo de atuação das autoridades tributárias, considerando os diversos tipos de intermediários (*exchanges*, operadores de carteiras, etc.)

1. “É de particular importância que os governos utilizem a regulação para evitar a geração de risco sistêmico, de modo a evitar também futuras crises, que podem ser profundamente negativas para a economia real.[...] Está cada vez mais claro que uma regulação eficiente não é importante apenas para a economia real, mas também protege a estabilidade do próprio sistema financeiro e as instituições financeiras individuais.” Griffith-Jones (2010, pg. 106)

2. “While investors should be allowed to invest in risky assets, including cryptocurrencies, there should be adequate disclosure. This implies sound regulation of digital asset advertising by crypto platforms, which can often be misleading and downplay risks.” (BIS, 2022 pg. 88)



Tecnologia e mercado incipiente dificultam desenvolvimento regulatório

- Não há arcabouço de boas práticas regulatórias preestabelecido para criptoeconomia, podendo a legislação nacional se aproveitar de diferentes aspectos de cada jurisdição
- BIS: “Em todos os temas regulatórios, a natureza global da criptoeconomia e das DeFi requisitará cooperação internacional”¹



EUA

- Operação de *exchanges* de criptoativos é legal, mas deve se conformar ao **Bank Secrecy Act (BSA)**, submetendo relatórios às autoridades
- Após nov/2021, *exchanges* passaram a ser consideradas corretoras, **informando o órgão de Receita sobre as operações com criptoativos**
- Estabelece em mar/2022 diretrizes para **CBDC** americana, bem como definições para “ativos digitais”, “criptomoedas”, etc.
- *Joint Statement on Crypto-Asset Policy Sprint Initiative and Next Steps*²
 - Reconhece que a criptoeconomia pertence ao sistema financeiro e reforça sua importância regulatória



Proposta: *Lummis-Gillibrand Crypto Bill*³

- Prioridade: promoção de inovação aliada a proteção do consumidor
- Tem como objetivo segmentar criptoativos para órgãos que já possuam o *know-how* por regular ativos semelhantes
 - CFTC (regula *commodities*) – *tokens* descentralizados parecidos com *commodities*
 - FDIC (regula sistema bancário) – *stablecoins*
 - SEC (regula *securities*) – *tokens* de capitalização, como *utility tokens*

1. “Across all areas of regulation, the global nature of crypto and DeFi will require international cooperation” (BIS, 2022 pg 88). 2. Disponível em: <https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/files/bcreg20211123a1.pdf> (acesso em 30/08/2022). 3. Disponível em: <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/senate-bill/4356/text> (acesso em 30/08/2022). Outras fontes: OCDE (2020) *Taxing Virtual Currencies: An Overview Of Tax Treatments And Emerging Tax Policy Issues*; Comply Advantage (2022) *Crypto Regulation Around The World*.



União Europeia

- *Exchanges* de criptoativos são reguladas por diretrizes de cada Estado-membro, devendo se conformar à **compliance das autoridades financeiras europeias**
 - Em geral, ganhos de capital são taxados (alíq. 0-50%) e serviços prestados por *exchanges* são passíveis de tributação
- *DLT Pilot Regime*: Proposta de regulamentação que tem como objetivo fornecer um aparato legal para a infraestrutura de mercado de DLT¹
- Países asiáticos como Japão e Singapura tem seguido o modelo da União Europeia²



Regulation on Markets in Crypto-assets (MiCA)³

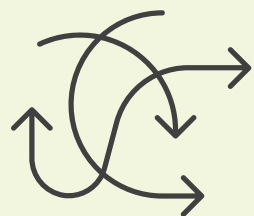
- Em junho de 2022, foi estabelecido um **acordo provisório pela aprovação da MiCA**
- Expectativa é que legislação cubra *gaps* regulatórios importantes, incluindo emissão, custódia e troca de criptoativos (exceto NFT)
 - Provedores de serviços precisariam de autorização para operar na EU e devem se responsabilizar pelos ativos
 - Stablecoins precisariam de reservas líquidas robustas; todas serão fiscalizadas pela autoridade bancária (EBA)
 - Autoridade de investimentos (ESMA) poderá desenvolver padrões técnicos para avaliar impacto ambiental dos ativos

Comparativo entre legislações EUA e UE – Convergências e divergências

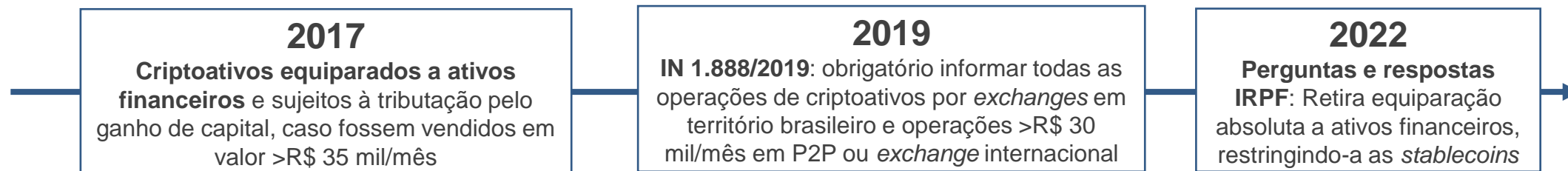


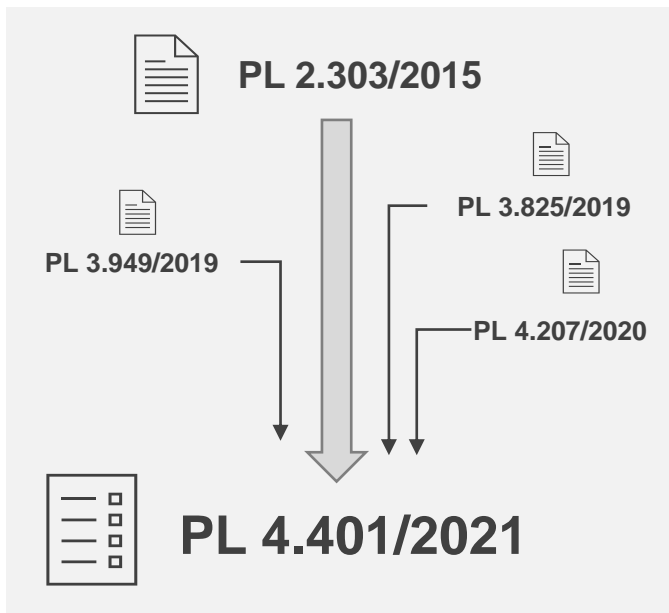
- **Convergências:** Segmentação regulatória entre órgãos existentes, destacando especialmente *stablecoins*, designadas para órgãos reguladores bancários
- **Divergências:** Legislação proposta nos EUA avança mais na classificação de ativos, sobretudo segmentando *securities* de *commodities*; legislação europeia se atenta mais à aspectos ambientais

1. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020PC0594> (acesso em 30/08/2022) 2 . Segundo apresentação institucional do Banco Central do Brasil; 3. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52020PC0593> (acesso em 30/08/2022). Outras fontes: OCDE (2020) *Taxing Virtual Currencies: An Overview Of Tax Treatments And Emerging Tax Policy Issues*; Comply Advantage (2022) *Crypto Regulation Around The World* .



Dificuldades na definição do que é um criptoativo e de arcabouço regulatório específico a estes torna a **deliberação sobre o tema difusa** entre o Banco Central do Brasil (BCB), a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e a Receita Federal do Brasil (RFB)





“Ativos Virtuais”

Representação digital de valor que pode ser negociada por meios eletrônicos e utilizada para pagamentos ou investimentos, **exceto:**

- Valores mobiliários;
- Moedas, inclusive eletrônicas;
- Instrumentos que provejam acesso a produtos ou serviços especificados, como NFT e *utility tokens*;
- Representações de ativos financeiros já regulados.



Prestadoras de Serviços de Ativos Virtuais

Definida como pessoa jurídica que executa, para terceiros, **por pelo menos um dos serviços de ativos virtuais:**

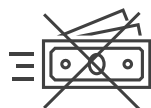
- **Troca** entre ativos virtuais e moeda, entre um ou mais ativos virtuais ou **transferência**;
- **Custódia** ou **administração**;
- Participação em serviços financeiros e prestação de serviços relacionados à oferta por um emissor ou venda



A prestação de serviços de ativos virtuais **deve obediência a diretrizes** como: manutenção de forma segregada dos recursos de clientes; proteção de dados pessoais; transparência nas operações e abordagem baseada em riscos



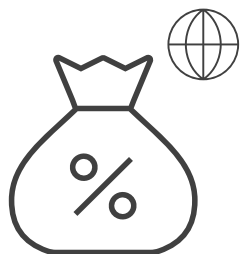
O órgão responsável pela supervisão das *exchanges* seria **definido posteriormente pelo Executivo**. O órgão teria como competência autorizar e suspender funcionamento de prestadoras de serviços de ativos digitais



Lei de Crimes Financeiros passa a prever a **necessidade de autorização prévia** para a prestação de serviços ligados a ativos virtuais, **obrigação que dificulta a operação de exchanges sem domicílio** no Brasil atualmente

Tributação de *exchanges* de criptoativos no Brasil

- I. Referências internacionais – OCDE (2020)
- II. Estimativa de receita tributável de *exchanges* nacionais e nacionalizadas
- III. Estimativa de parte da arrecadação atual do setor
- IV. Cenário de internalização das demais *exchanges*



Criptoativos, em geral, são considerados uma forma de propriedade para tributação de ganhos de capital. Porém, os mesmos podem ser considerados ativos intangíveis (França), mercadorias (Áustria), instrumentos/ativos financeiros (Japão) ou moeda estrangeira (Itália)

Geralmente, **trocas** entre *tokens* de pagamento ou entre *tokens de pagamento* e moedas fiduciárias **não geram valor adicionado** para propósitos de tributação (decisão de Heqdvist na União Europeia)



Exchanges

- Quanto a **prestação de serviços** envolvendo criptoativos, estes são tipicamente considerados passíveis de incidência de Imposto de Valor Adicionado (IVA), possuindo **tratamento equivalente ao de intermediadoras financeiras**
- O IVA, porém, não é cobrado em muitos países (especialmente na União Europeia) por estarem sujeitos à mesma isenção de demais serviços financeiros

+ Possibilidades adicionais de incidência tributária

Relatório da OCDE também versa sobre tributação de **outras atividades** da criptoeconomia; entretanto há discordâncias dentre os países da organização de qual seria a incidência tributária ideal



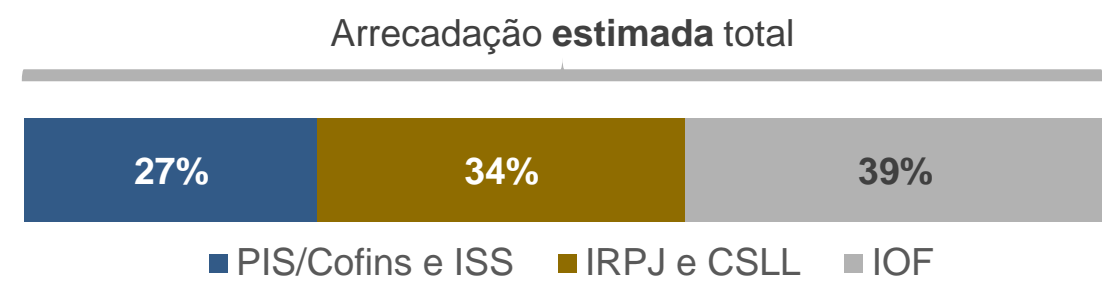
Pode-se destacar como tributáveis sobretudo as atividades de **mineração e armazenamento**

Através dos dados públicos disponíveis (volume de transações e taxas cobradas) é possível estimar a arrecadação de **tributos** que incidem sobre as *exchanges*

Dados só permitem estimar **parte do faturamento das exchanges**, tornando a análise parcial

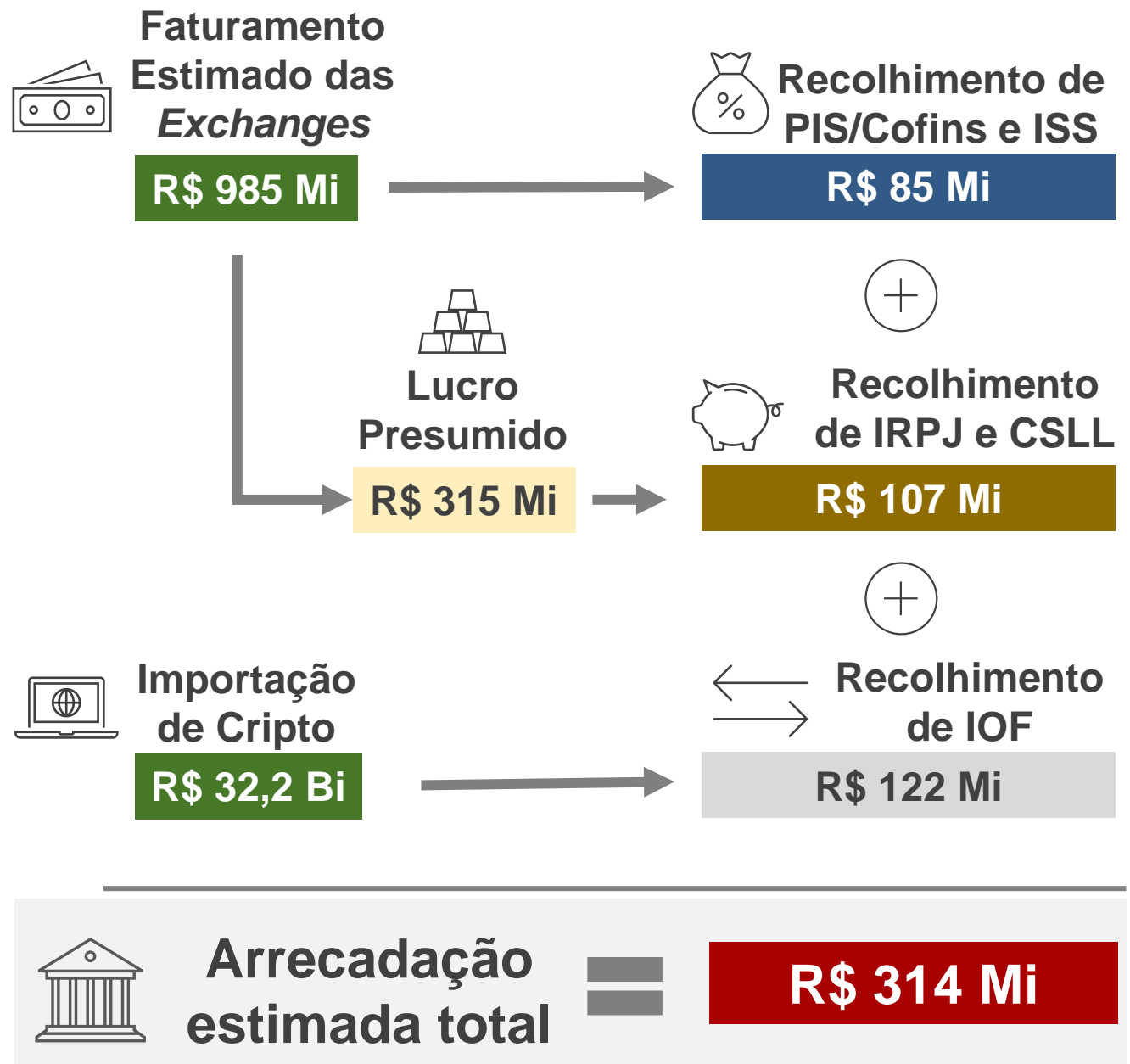
Os slides seguintes apresentam as metodologias de cálculo, premissas e resultados segmentados por base de incidência tributária¹

Estimativa de arrecadação por incidência tributária, por participação no total estimado (2021)



Fonte: CoinTrader Monitor, LiveCoins, CoinMetrics, Messari.io, Bitcoinity e BCB. Elaboração LCA Consultores.

1. O Anexo VII apresenta o exercício exemplificando-o para uma *exchange* fictícia.





Exchanges de criptoativos sofrem incidência de tributos sobre receita (PIS/Cofins e ISS), sobre lucro (IRPJ e CSLL) e sobre operações cambiais (IOF), dentre outros, sendo necessário estimar as **bases de incidência**

Estimativa de arrecadação potencial de *exchanges* de criptoativos

1. A partir do tamanho do mercado – em termos de transação e de saques – estima-se o faturamento tributável das *exchanges* nacionais e nacionalizadas a partir da aplicação das taxas cobradas
 - Taxa de **ordem**, cobrada como % do valor da transacionado
 - Taxa de **saque**: valor fixo por saque e/ou % sobre valor sacado

Obs: Exchanges possuem outras fontes de receita, não incluídas nesta estimativa por não constarem em bases de dados públicas
2. Sobre o faturamento são aplicadas as alíquotas dos tributos sobre prestação de serviços e sobre renda corporativa
 - Supõe-se que 100% das *exchanges* nacionais e nacionalizadas identificadas contribuem
3. Adicionalmente, estima-se a arrecadação sobre operações cambiais, através dos dados de importações de criptoativos (BCB)

Valores se referem ao ano de 2021



Outras possibilidades de incidência tributária

Há arrecadação de **outros tributos** ligados ao setor (IRPF, recolhimento sobre a folha de pagamentos, aquisição de insumos etc.), **tornando esta estimativa parcial**

Potencial arrecadatário em diversos agentes e operações **não tratados neste estudo**, como:



Tokenizadoras:

Incidência de ISS, ICMS e tributos sobre renda



OTCs e Custodiantes:

Incidência de ISS e tributos sobre renda corporativa



Metodologia

Mercados sobre os quais as taxas incidem são dimensionados na seção anterior, pelas equações¹:

$$Receita_{ordem} = taxa_{média} * transações_{exchanges}_{br}$$

$$Receita_{saque} = taxa_{média} * saques_{exchanges}_{br}$$

Taxas compiladas pelo agregador CoinTrade Monitor² a partir de informações coletadas junto a cada *exchange*, em maio/2022³:

← Média ponderada da taxa de ordem (*taker*) conforme o *market share* de cada *exchange* em 2021 – **0,43% para as nacionais e nacionalizadas**

⇒ Média ponderada das taxas de saque fixa e variável conforme o *market share* de cada *exchange* em 2021 – **R\$ 5 e 0,40% para nacionais e nacionalizadas⁴**

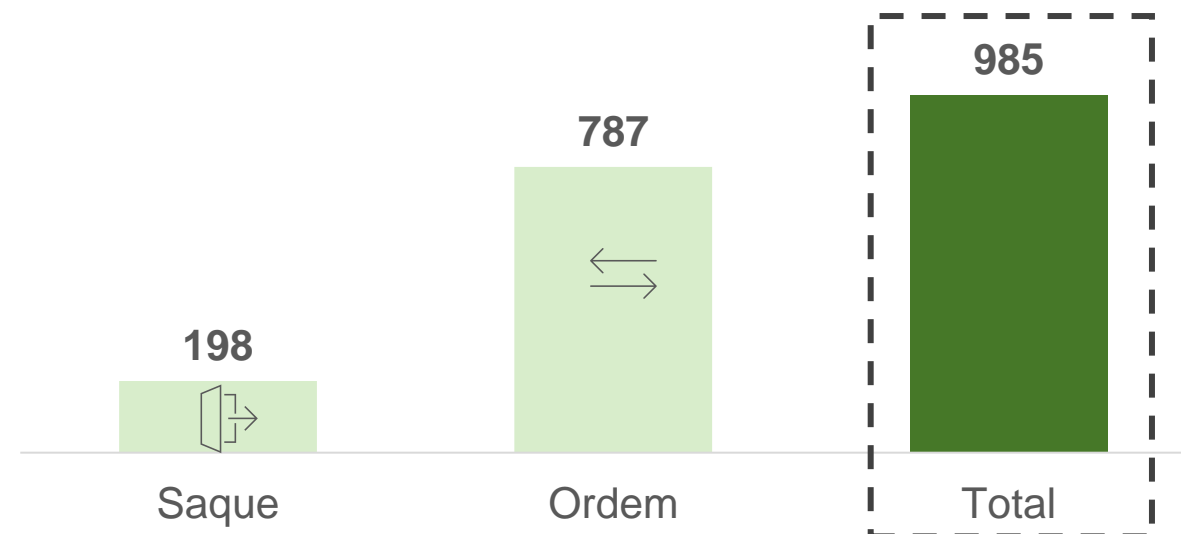
1. Mercado considerado é apenas o das *exchanges* nacionais.
2. <https://cointradermonitor.com/taxas-exchanges> acesso em Maio/2022
3. Vide anexo para detalhes.
4. *Exchanges* incluem nas taxas os tributos pagos, de forma que o faturamento estimado já compreenderia o recolhimento tributário estimado

Estimativa de faturamento das *exchanges*, em R\$ milhões, em 2021

	Ordem	Saques
Valor (ordem e saque) (A)	R\$ 183.552,5	R\$ 48.922,5
Número de saques (B)	-	222.716
Taxas médias (C)	0,43%	0,40% e R\$ 5,00
Faturamento das <i>exchanges</i> (A*C + B*C)	R\$ 787,3	R\$ 196,90 + R\$ 1,1 (R\$ 198,0)

Fonte: CoinTrader Monitor, LiveCoins, CoinMetrics, Messari.io e Bitcoinity.
Elaboração LCA: Consultores.

Estimativa de faturamento das *exchanges* (R\$ mi 2021)



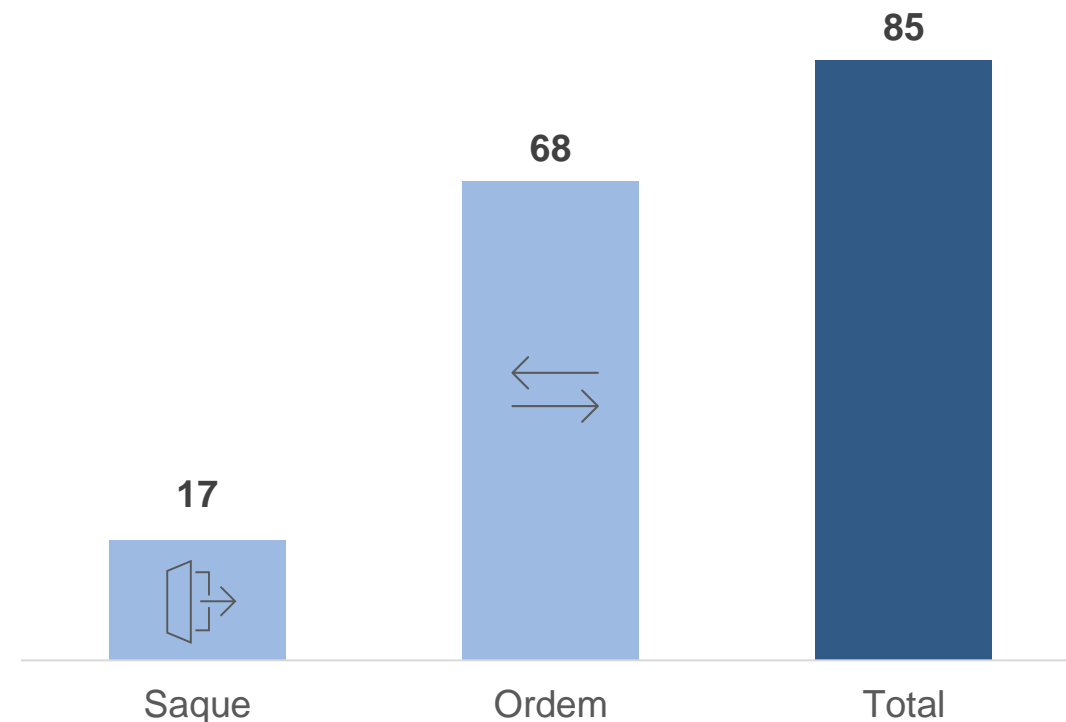
Fonte: CoinTrader Monitor, LiveCoins, CoinMetrics, Messari.io e Bitcoinity.
Elaboração: LCA Consultores.

Tributo	PIS/Cofins	ISS
Competência	Federal	Municipal
Incidência	Bens e serviços prestados por pessoa jurídica	Prestação de serviços
Alíquota	3,65% sobre receitas operacionais ¹	5% sobre receita com prestação de serviços ²
Observações e premissas	<p>PIS/Cofins e ISS possuem como base de cálculo a receita bruta³ (incluindo os próprios tributos - cálculo “por dentro”)</p> <p>Por simplicidade, adotou-se para todas as empresas a alíquota de PIS/Cofins cumulativa de 3,65%, observada pelas empresas do Lucro Presumido</p> <p>Considera-se que tal alíquota pode ser uma estimativa conservadora da arrecadação para empresas que porventura estariam no Lucro Real e operariam sobre a incidência não cumulativa</p>	



Tributos sobre prestação de serviços representaram **8,65% do faturamento** computado

Estimativa de arrecadação parcial com tributos sobre consumo (PIS/Cofins e ISS), em R\$ milhões 2021




Fonte: CoinTrader Monitor, LiveCoins, CoinMetrics, Messari.io e Bitcoinity.
Elaboração LCA Consultores.


1. Lei nº 10.833/2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.833.htm
2. Enquadrada no item 10.01 da Lei Complementar 116/2003, alíquota de 5% válida para o município de São Paulo.
3. Embora as bases de cálculo de ISS e de PIS/Cofins não sejam idênticas, por simplificação as alíquotas dos tributos foram aplicadas sobre o mesmo valor.

Tributo	IRPJ	CSLL
Competência	Federal	Federal
Incidência	Renda auferida por pessoas jurídicas	Renda auferida por pessoas jurídicas
Alíquota	25% sobre lucro tributável ¹	9% sobre lucro tributável ²
Observações e premissas	Considerando a grande variabilidade da rentabilidade das empresas no Lucro Real, assume-se, por simplificação, a regra de tributação sobre as empresas do Lucro Presumido; deste modo, IRPJ e CSLL incidiriam sobre 32% da receita bruta	

1. A alíquota base de IRPJ é de 15% para empresas tributadas pelo lucro real ou presumido, contendo um adicional de 10% para lucros superiores a R\$ 20 mil mensais.
2. Alíquota de CSLL de 9% para pessoas jurídicas em geral. Supõe-se que *exchanges* não se enquadram na categoria de instituições financeiras, de seguros privados e de capitalização.

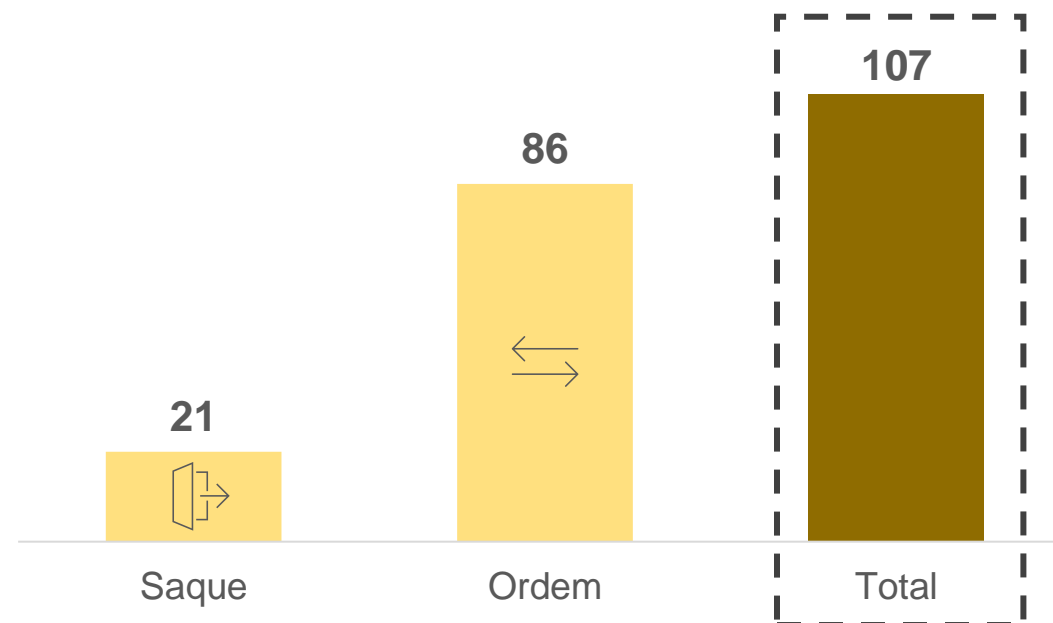


Em 2021 o lucro tributável das *exchanges* estimado em **R\$ 315 mi**



Sobre este valor calcula-se a arrecadação de IRPJ e CSLL

Estimativa de arrecadação parcial com tributos sobre a renda corporativa (IRPJ e CSLL), em R\$ milhões (2021)



Fonte: CoinTrader Monitor, LiveCoins, CoinMetrics, Messari.io e Bitcoinity. .
Elaboração LCA Consultores.

Tributo

IOF

Competência

Federal

Incidência

Operações de crédito

Alíquota

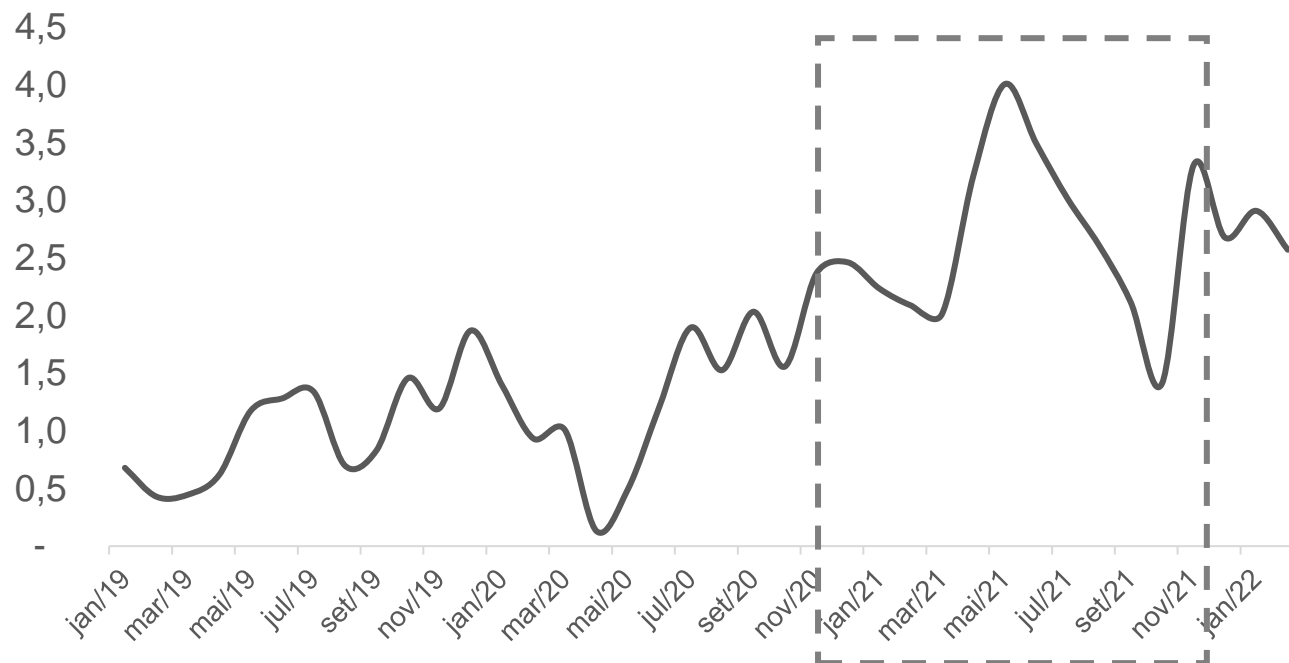
0,38%
sobre operações cambiais¹

Observações
e premissas

IOF incide sobre operações cambiais decorrentes de importação de criptoativos

Há possibilidade de arrecadação de IOF na importação de criptoativos na hipótese de celebração de contratos de câmbio

Importações mensais de criptoativos (R\$ bilhões)



Fonte: Banco Central do Brasil. Elaboração: LCA Consultores.



BCB calcula **R\$ 32,2 bilhões** em importações de criptoativos em 2021



Sobre este valor incide a alíquota de IOF prevista, de modo que o valor arrecadado estimado foi de **R\$ 122 milhões em 2021**

1. Sobre transferências internacionais à terceiros, realizadas em moeda estrangeira, incide alíquota de 0,38% de IOF.

Cenários de conformidade tributária das demais *exchanges* estrangeiras Brasil

- I. Estimativa de receita tributável das *exchanges*
- II. Arrecadação em cenários de internalização de *exchanges*



Estimativa de **cenários de sujeição** das *exchanges* estrangeiras e parcialmente nacionalizadas à tributação brasileira para dimensionar o potencial de arrecadação

Formas de sujeição tributária

Exchanges estrangeiras e parcialmente nacionalizadas poderiam estar sujeitas a recolhimentos do sistema tributário brasileiro de **duas formas** principais:



1. **Criando domicílio fiscal no Brasil** – internalização;



2. **Mantendo suas sedes domiciliadas no exterior e exportando serviços** ao Brasil

Prioriza-se estimativas de internalização neste trabalho, sendo o cenário de importação de serviços, de maior carga tributária para as empresas, apresentado no Anexo VIII

Sujeição tributária, para estes exercícios, não implicaria necessariamente em conformidade a todos os aspectos regulatórios¹

1. Por exemplo, a conformidade a eventuais padrões ambientais estabelecidos na legislação dificilmente poderá ser verificada quando houver importação de serviços.

Exchanges estrangeiras e parcialmente nacionalizadas têm **menores taxas médias de serviços**²:



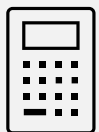
- Taxa de ordem: **0,43%** para as nacionais/nacionalizadas X **0,20%** para estrangeiras/parcialmente nacionalizadas
- Taxa de saque: **R\$ 5 e 0,40%** para as nacionais/nacionalizadas X **R\$ 3,46 e 0,42%** para estrangeiras/parcialmente nacionalizadas³

Esse movimento pode levar as taxas de *exchanges* estrangeiras e parcialmente nacionalizadas mais próximas às cobradas pelas nacionais



- Em tese, pode haver efeitos de migração de consumidores entre os dois tipos de *exchanges* – por simplicidade, estas não são consideradas nestes cenários

2. Ponderação realizada pelo *market share* de cada *exchange*. Fonte: CoinTrader monitor. Vide anexo para detalhes. 3. Como as estrangeiras e parcialmente nacionalizadas não recolhem tributos no Brasil, essas taxas não incluem os tributos nacionais.



Foram construídos **cenários** em que tais *exchanges* estejam sujeitas as mesmas incidências tributárias que as nacionais e nacionalizadas

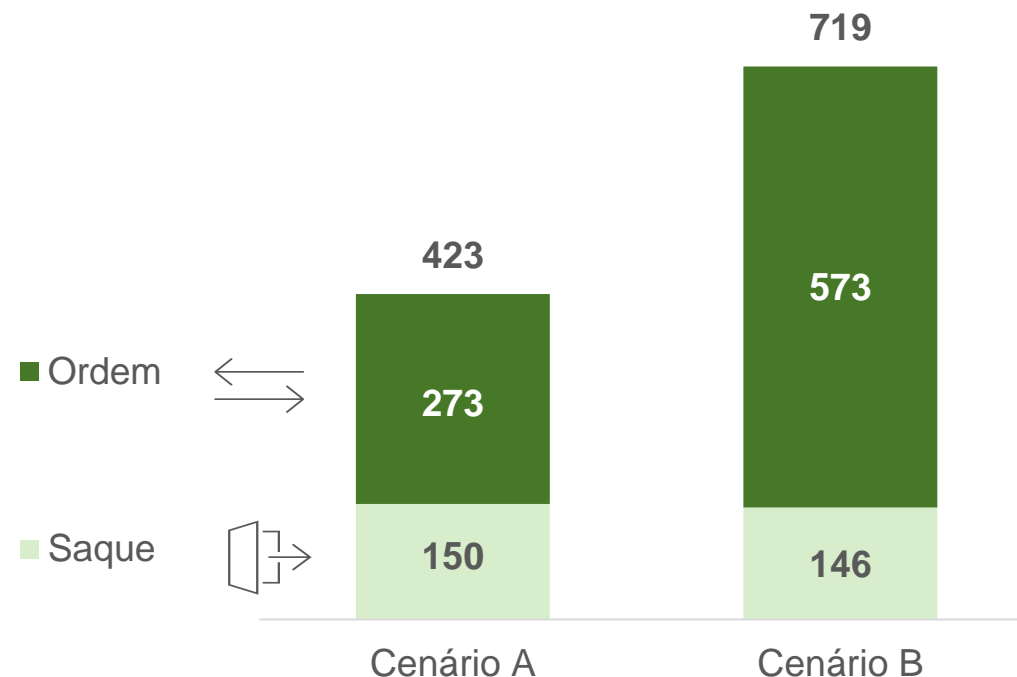
Exchanges estrangeiras e parcialmente nacionalizadas cobrariam valores superiores ao que cobram hoje (Cenário A), até no máximo cobrando a taxa das nacionais (Cenário B)

- **Cenário A:** manutenção das taxas atuais¹
- **Cenário B:** taxas das *exchanges* estrangeiras e parcialmente nacionalizadas iguais às taxas atuais das nacionais e nacionalizadas²

Como as *exchanges* nacionais e nacionalizadas já pagam tributos, o faturamento calculado com as suas taxas **já inclui** a valor arrecadado pelo fisco. O mesmo não é verdade para a taxa das demais³.

1. De 0,2% para transações e R\$ 3,46 e 0,42% para saques, acrescidas dos tributos sobre transações internas. 2. Taxa de 0,43% para transação e R\$ 5 e 0,40% para saques, já incluindo a incidência de PIS/Cofins e ISS. 3. Esse fato tem implicações sobre o cálculo de arrecadação, uma vez que a base de incidência é diferente.

Estimativa de faturamento das *exchanges* estrangeiras e parcialmente nacionalizadas nos cenários de internalização, em R\$ milhões (2021)



Fonte: CoinTrader Monitor, LiveCoins, CoinMetrics, Messari.io e Bitcoinity.
Elaboração LCA Consultores.



Exchanges passariam a **possuir domicílio fiscal no Brasil** (seriam internalizadas) e passariam a contribuir da mesma forma que as *exchanges* nacionais e nacionalizadas

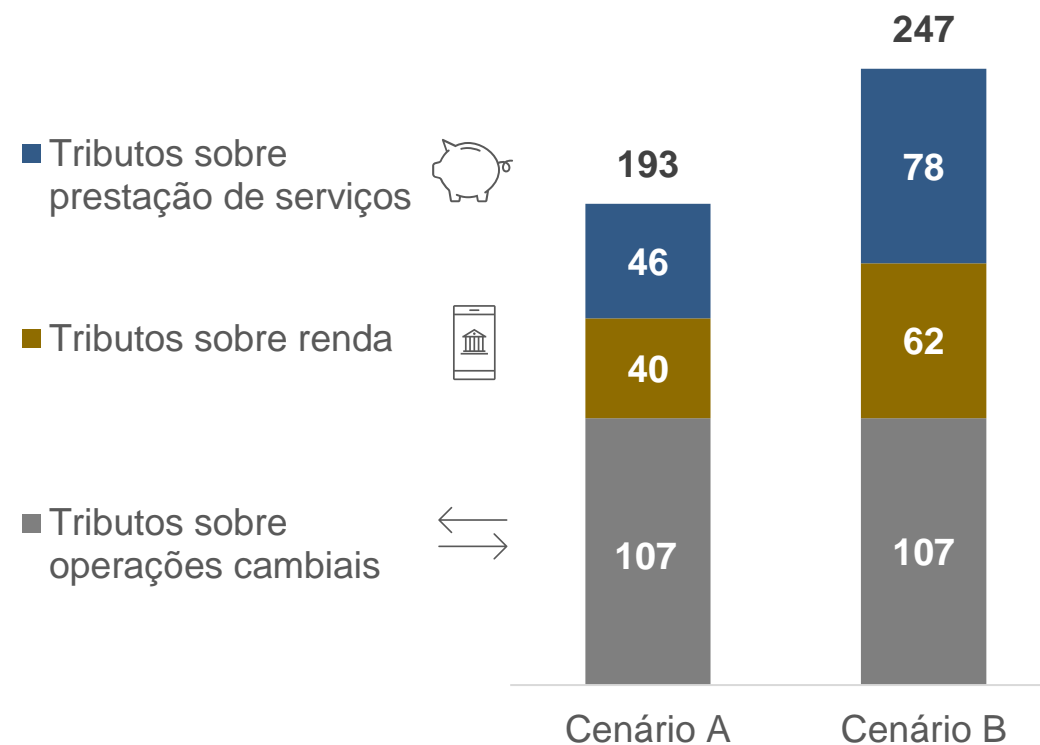
Premissas de tributos sobre prestação de serviços e renda são **análogos à sessão anterior**

Para o IOF, adicional de importações de criptoativos

- Premissa: *share* de importações de tais *exchanges* é igual ao do mercado de transações: **importação de R\$ 28,2 bilhões em criptoativos para as *exchanges* estrangeiras e parcialmente nacionalizadas** em 2021, além dos R\$ 32,2 bilhões identificados pelo BCB
- Internalização obrigaria *exchanges* a celebrar contratos de câmbio, forma de trocar os reais faturados no mercado interno para as moedas estrangeiras utilizadas em suas sedes
- Arrecadação com IOF não difere entre os cenários uma vez que não depende das taxas cobradas pelas *exchanges*

Se a regulação englobasse *exchanges* estrangeiras e parcialmente nacionalizadas, haveria potencial de **aumento de até 79% na arrecadação**, equivalente a **R\$ 247 milhões em 2021**

Estimativa de arrecadação nos cenários de internalização das demais *exchanges*, em R\$ milhões (2021)



Fonte: CoinTrader Monitor, LiveCoins, CoinMetrics, Messari.io, Bitcoinify e BCB.
Elaboração LCA Consultores.

Atuais contribuintes + internalização de estrangeiras e parcialmente nacionalizadas (2021):

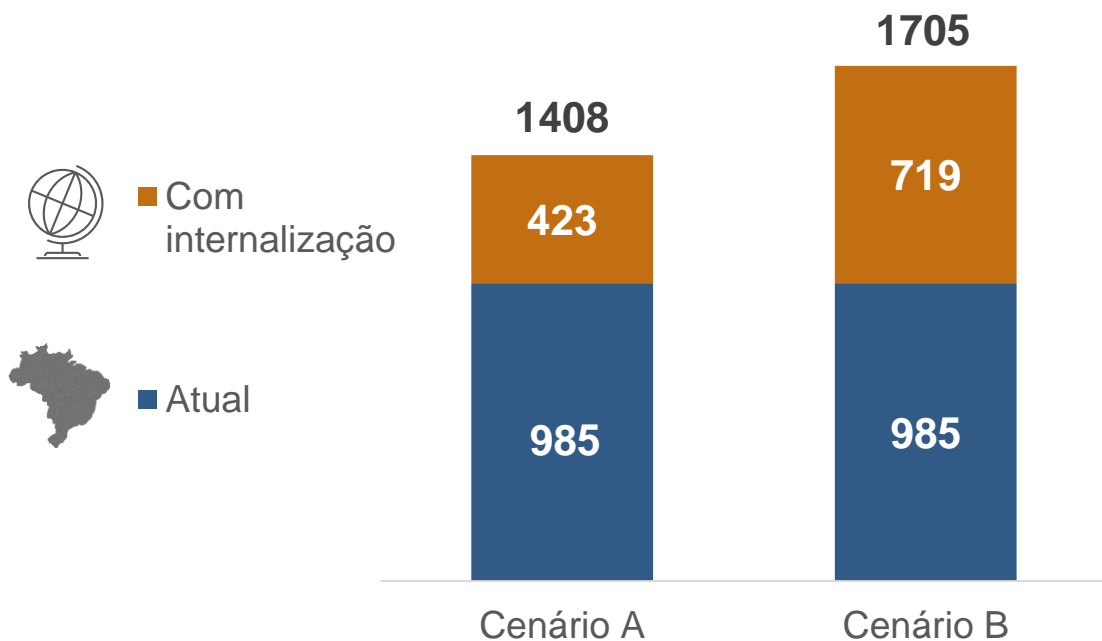


Faturamento das *exchanges* entre R\$ 1,4 e R\$ 1,7 bilhões



Exchanges têm potencial de contribuir para o fisco com **mais de meio bilhão de reais** em ambos cenários

Estimativa de faturamento total nos dois cenários apresentados, em R\$ milhões (2021)



Estimativa de arrecadação total nos dois cenários apresentados, em milhões (2021)

Cenário	<i>Exchange</i>	Prestação de serviços	Renda	Operações cambiais	Total
Cenário A	Atuais contribuintes	R\$ 85	R\$ 107	R\$ 122	R\$ 314
	Com internalização	R\$ 40	R\$ 46	R\$ 107	R\$ 193
	Total	R\$ 125	R\$ 153	R\$ 229	R\$ 507
Cenário B	Atuais contribuintes	R\$ 85	R\$ 107	R\$ 122	R\$ 314
	Com internalização	R\$ 62	R\$ 78	R\$ 107	R\$ 247
	Total	R\$ 147	R\$ 185	R\$ 229	R\$ 561

Fonte: CoinTrader Monitor, LiveCoins, CoinMetrics, Messari.io e Bitcoinity.
Elaboração LCA Consultores.

Nota: O faturamento calculado pelo cenário A também serve de base para as estimativas de tributação de importação de serviços. Fonte: Diversas. Elaboração LCA Consultores.

Anexos

- I. Demais conceitos da criptoeconomia
- II. Divisão das *exchanges* e cálculo de taxas
- III. Bases de dados e conformidade com a RFB
- IV. Panorama regulatório internacional e em jurisdições selecionadas
- V. Segmentação regulatória de ativos financeiros no Brasil
- VI. Pedidos de dados via Lei de Acesso a Informação (LAI)
- VII. Exemplificação da metodologia – *Exchange* fictícia
- VIII. Cenário de importação de serviços



Blockchain

- Sistema de **armazenamento de informações**, cuja principal característica é o armazenamento periódico em lotes (**blocos**) interligados em ordem cronológica
- Vantagem advém de ser um processo **inteiramente descentralizado**, independente de um intermediador central, capaz de garantir transparência e honestidade
- Dados são praticamente imutáveis - mudanças afetam todo o sistema e devem ser aceitas pelos participantes da rede
- *Blockchains* podem ser públicas (geral) ou privadas (alguma entidade central como empresas ou governos, que regulam o acesso a dados e as informações)

Armazenamento



- Criptoativos são armazenados em carteiras na *blockchain*; sistema descentralizado permite segurança aos detentores das chaves de cada carteira
- Ativos podem ser armazenados em *hot wallets* - carteiras online - ou *cold wallets* (*hardwares* como *pen drives*)



Mineração de criptoativos é recompensa ao processo de autenticação de transações realizadas no *blockchain*, que pode ser feita de duas formas:



Proof-of-Work (PoW)

Sistema de mineração utilizado pela maioria dos criptoativos em que computadores precisam resolver problemas matemáticos complexos, com **elevados gastos energéticos**



Proof-of-Stake (PoS)

Validadores ganham uma recompensa à autenticação de uma transação de acordo com o nº de criptoativos “apostados”



Mineração de Bitcoin

- ▶ O menor custo da energia da China a torna, historicamente, o principal polo de mineração de bitcoin, até a **proibição estabelecida em mai/2021**
- ▶ Parte dos mineradores chineses voltaram a operar, em parte devido ao uso de VPNs (rede privada que permite alteração de localização), de forma que o país é o segundo maior na produção mineração de BTC no mundo, apenas atrás dos EUA

ANEXO II - DIVISÃO DAS EXCHANGES E CÁLCULO DE TAXAS

Exchanges utilizadas na análise, taxas de maio de 2022

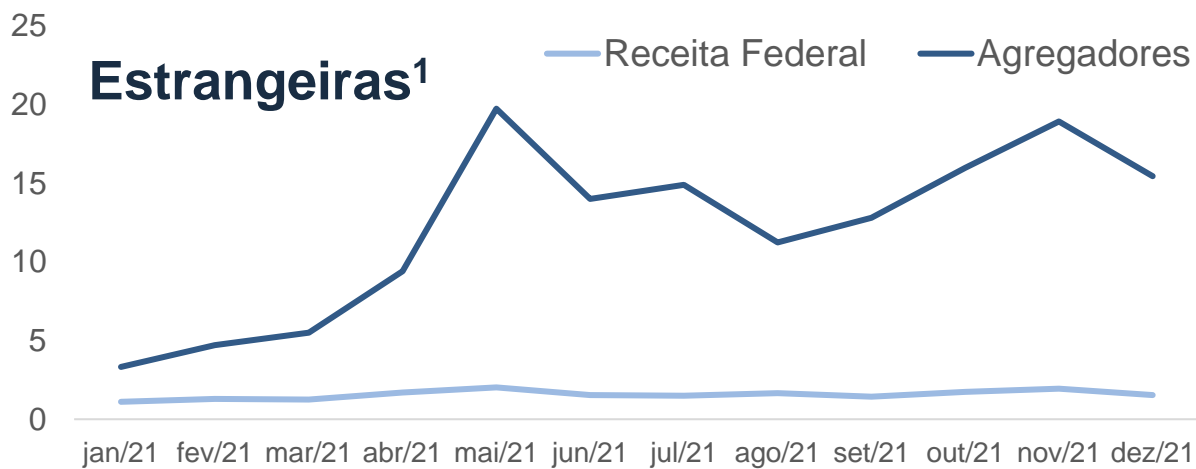
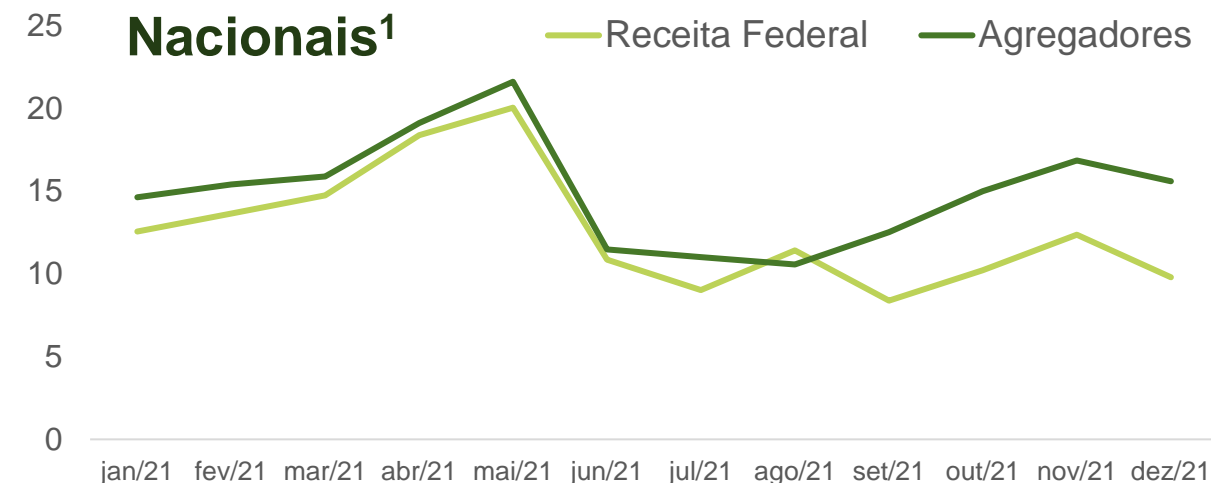
Exchange	Classificação	Share 2021	Share 2020	Taxa de ordem	Fixo Saque	Variavel Saque	CNAE 6619-3/99
Binance	Estrangeira	29,8%	1,3%	0,10%	R\$ 2,60	0,00%	Não registrada
BitPreço	Nacional	13,4%	12,0%	0,20%	R\$ 4,90	0,20%	Atividade secundária
MercadoBitcoin	Nacional	13,2%	21,5%	0,70%	R\$ -	0,00%	Atividade secundária
NovaDAX	Nacionalizada	12,3%	15,1%	0,50%	R\$ 8,90	1,50%	Atividade principal
BitcoinToYou	Parcialmente Nacionalizada	8,7%	10,2%	0,60%	R\$ 9,99	1,89%	Não registrada
Foxbit	Nacional	3,8%	5,8%	0,50%	R\$ -	0,00%	Não registrada
FTX	Estrangeira	2,8%	0,6%	0,07%	R\$ 10,00	0,30%	Não registrada
Coinext	Nacional	2,5%	4,3%	0,50%	R\$ 8,99	0,19%	Atividade principal
BitcoinTrade	Nacionalizada	2,4%	6,4%	0,50%	R\$ 4,90	0,00%	Atividade principal
PagCripto OTC	Nacional	2,3%	0,7%	0,25%	R\$ 10,00	0,00%	Atividade principal
UpCâmbio	Nacional	1,5%	0,9%	0,25%	R\$ 10,00	0,35%	Não registrada
YouBtrade	Nacional	1,1%	0,6%	0,30%	R\$ 9,90	0,00%	Atividade principal
Biscoin	Nacional	0,9%	0,9%	0,00%	R\$ 14,90	0,00%	Atividade secundária
Brasil Bitcoin	Nacional	0,8%	1,7%	0,50%	R\$ 5,00	0,50%	Não registrada
Makes Exchange	Nacional	0,7%	1,5%	0,00%	R\$ -	0,00%	Atividade secundária
Demais Nacionais	Nacional	3,0%	16,4%	-	-	-	-
Demais Parc. Nacionalizadas	Parcialmente Nacionalizada	0,8%	0,1%	-	-	-	-

Nota: Cálculo das taxas médias de nacionais e estrangeiras foi realizado através de uma média ponderada pelo share das exchanges, em que foram consideradas todas as empresas com dados disponíveis na data de coleta. A tabela apresenta apenas as exchanges com share maior que 0,5%, o restante das empresas foi agregada nas linhas "Outras".

Classificação: Existem empresas com CNPJ no Brasil e quadro societário composto apenas por pessoas jurídicas situadas no exterior, no entanto elas foram classificadas como parcialmente nacionalizadas por possuir empresa filiada no exterior (exemplo: BitcoinToYou e BitcoinToYou Internacional). As empresas nacionalizadas foram definidas por participarem de Holdings no exterior (NovaDAX – China e BitcoinTrade/Ripio – Ilhas Cayman).

Fonte: CoinTrade Monitor, em maio de 2022. Elaboração LCA Consultores.

Evolução do mercado de transações de criptoativos em *exchanges* nacionais e estrangeiras, por base de dados



Nota: 1. Para essa comparação considerou-se como nacionais também as nacionalizadas, e como estrangeiras também as parcialmente nacionalizadas. 2. Informações do CoinTradeMonitor são originalmente restritas ao BTC, entretanto o mercado é corrigido com através da informação de proporção do BTC no mercado nacional, disponibilizado pelo LiveCoins. Fontes: CoinTrade Monitor, Livecoins e Receita Federal do Brasil. Elaboração LCA Consultores.



Bases de dados

RFB: Dados de transações mensais com criptoativos declarados à Receita. O órgão utiliza uma classificação própria para *exchanges* nacionais e estrangeiras¹.

- Observam algumas operações fora do livro aberto²
- Agregadores:** Dados do *CoinTrader Monitor* e do *LiveCoins*, em valores transacionados em *exchanges*³. A segmentação entre *exchanges* é própria deste trabalho.
- São sites que computam todas as operações feitas em livro aberto, não observam transações realizadas por OTCs



Devido a obrigatoriedade da IN 1.888 em reportar transações, dados para *exchanges* nacionais⁴ **são coerentes** entre a RFB e os agregadores. Entretanto, a RFB observa apenas **parte diminuta** das transações feitas em estrangeiras⁴, uma vez que elas **não se conformam** a regulação

Neste trabalho, opta-se pelo uso das informações dos agregadores, por conterem dados abrangentes de *exchanges* estrangeiras⁴

1. A RFB informou a LCA Consultores que segmenta as *exchanges* de acordo com domicílio fiscal, fator que também norteou a classificação deste trabalho. 2. Realizadas em OTCs e parte das operações P2P (~16% do total declarado) 3. Segundo a fonte: “Esses dados são coletados diretamente das API disponibilizadas pelas próprias *exchanges*. Considera-se que as informações oferecidas através destes canais são DECLARAÇÕES e que não foram submetidas a auditoria externa”. 4. Para essa comparação considerou-se como nacionais também as nacionalizadas, e como estrangeiras também as parcialmente nacionalizadas.

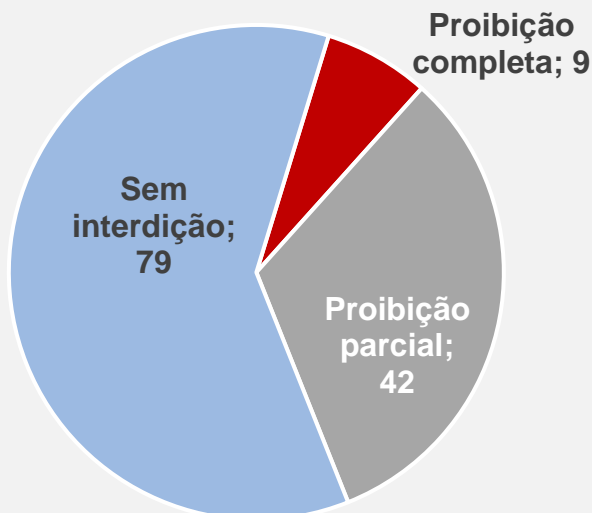


Segundo relatório do Congresso Americano (130 países avaliados)

- Em jun/2018, **somente 33 países** apresentavam algum tipo de legislação para regulação de criptoativos (tributação e/ou prevenção de lavagem de dinheiro e financiamento de terrorismo);
- Em nov/2021, **103 países (~77%)** apresentam alguma destas legislações, geralmente ambas, com forte influência da extensão da legislação europeia implementada em 2020;



Proibição de criptoativos pelo mundo (2021)



- Criptoativos são inteiramente banidos em **9 países, incluindo a China** (exceto yuan digital, CBDC em desenvolvimento)
- **42 países** apresentam **proibições parciais** em criptoativos, como impedir uso destes como meio de pagamento (Turquia) ou interditar operação de *exchanges* e aquisição por inst. financeiras (Bolívia)



Japão



- **Legislação avançada** reconhece criptoativos como propriedade legal e como **meio de pagamento**
- *Exchanges* devem ser registradas pela autoridade de serviços financeiros



Suíça



- **Polo de desenvolvimento de criptoativos** com legislação avançada para ICOs
- Criptoativos são considerados ativos intangíveis, **exceto para exchanges, para as quais criptoativos são inventário**



Estônia



- Referência no uso de **blockchain para a digitalização da burocracia**
- *Exchanges* devem ser registradas pela autoridade de serviços financeiros



Valores Mobiliários

Lei nº 6.385/1976

Títulos ou contratos de investimento ofertados publicamente, que gerem direito de participação dos quais os rendimentos advêm de esforços do empreendedor

Companhias Emissoras de Valores Mobiliários e **Corretoras** de Valores Mobiliários

Comissão de Valores Mobiliários
Conselho Monetário Nacional

Promover a eficiência do mercado de ações e proteger os titulares de valores mobiliários contra atos ilegais; coibir modalidades de fraude



Moedas Eletrônicas

Lei nº 12.865/2013

Recursos armazenados em dispositivo ou **sistema eletrônico** que permitem ao usuário efetuar a transação de pagamento

Instituições de **Pagamento** e Instituidores de **Arranjos de Pagamento**

Banco Central (a partir de diretrizes do CMN)

Disciplinar, fiscalizar e limitar o objeto social de instituições de pagamento; assegurar solidez e eficiência de arranjos de pagamento



Ativos Virtuais

PL nº 4.401/2021, ainda em discussão no Congresso

Representação digital de valor que pode ser negociada ou transferida por meios eletrônicos e utilizada para realização de pagamentos ou como investimento

Prestadoras de serviços de ativos virtuais

Não estabelecido. A ser definido pelo Poder Executivo Federal

Supervisionar prestadoras de serviços. Cancelar ou suspender autorizações, em caso de descumprimento das normas do PL

Principal Legislação

Definição

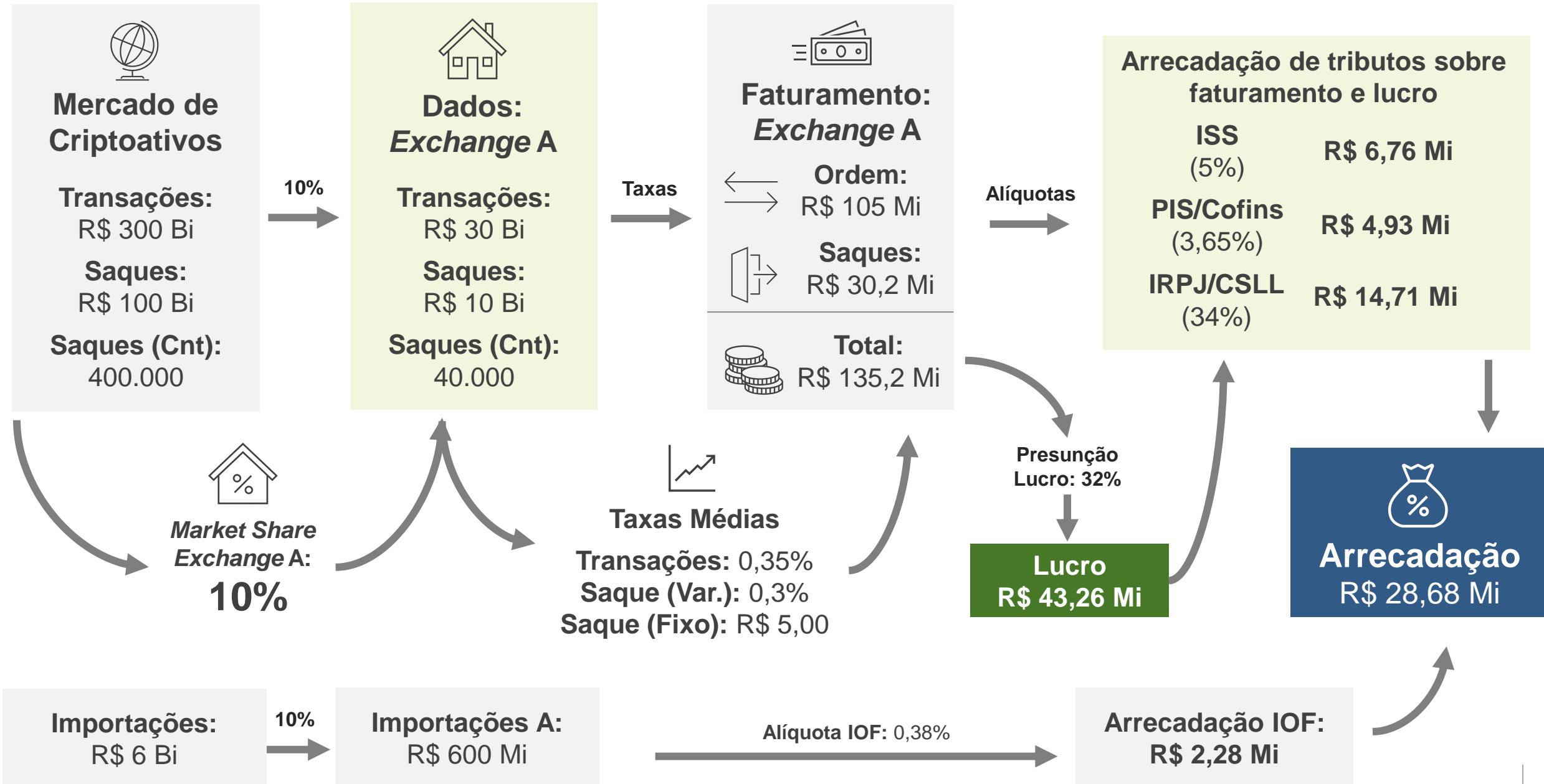
Principais agentes do mercado

Órgão Regulador

Atribuições do Órgão

Pedidos de acesso a informação realizados pela LCA Consultores

Data de Resposta	Órgão	Resumo	Demanda	Resposta
25/06/2022	BCB	Custódia de Criptoativos	Solicito melhor entendimento sobre quais tipos de informação o Banco Central possui sobre a custódia de criptoativos. Informações como esta enunciada pelo presidente do BC, citada abaixo, derivam de contratos de câmbio, importação de criptoativos, <i>market-makers</i> , ou de informações da Receita Federal? Quais bases de dados o BC dispõe sobre o assunto? Estas são públicas? "O presidente do BC destacou ainda que os criptoativos cresceram mais no Brasil como investimento do que como meio de pagamento e destacou que há concentração de custódia desses ativos. "83% dos ativos em cripto estão em quatro custodiantes", afirmou."	O Banco Central não possui informação oficial sobre custódia de criptoativos. O dado mencionado pelo presidente provém de informação preliminar sobre o assunto.
02/06/2022	BCB	Importação e Exportação de Criptoativos	Solicito, por gentileza, as séries mensais completas de importação e exportação de criptoativos, em todos os anos em que estas estiver disponíveis. Também solicito informações adicionais de como é feita a estimação destes. Os contratos de câmbio de criptoativos são estimados através de informações de <i>exchanges</i> ?	A fonte das exportações e das importações de criptoativos é o contrato de câmbio, que pode ser realizado por qualquer residente (pessoa física ou pessoa jurídica, exchange ou não). Entretanto, operadores de grande porte têm predominado como contraparte residente desses contratos de câmbio. A identificação da operação vinculada ao criptoativo é realizada por meio de um código cambial e um campo texto em que a parte residente do contrato de câmbio presta essa informação. Cabe lembrar que, por definição, importação e exportação referem-se à mudança de propriedade (no caso do criptoativo) entre residente e não residente. Portanto, compras/vendas de criptoativos entre residentes, diretamente no mercado doméstico, não fazem parte do escopo dessas séries.
22/07/2022	RFB	Criptoativos – PJ por CNAE	Solicito as informações de valor declarado em criptoativos por PJs, segregado por uso de <i>exchanges</i> no exterior e sem uso de <i>exchanges</i> , no maior nível de desagregação por CNAE possível. Solicito esta informação para todos os meses em que esta estiver disponível.	Em atenção à sua solicitação, informamos que dados abertos sobre as operações de criptoativos estão disponíveis no site da Receita Federal do Brasil. Solicitações contempladas pelos dados já publicados deixam de ser atendidas com base no inc. II do art. 13 do Decreto nº 7.724, de 2012.
22/07/2022	RFB	Criptoativos – Exchanges nacionais e exchanges no exterior	Solicito o modo no qual a Receita Federal do Brasil diferencia exchanges nacionais e exchanges no exterior, e se esta classificação sofreu alguma alteração desde que os dados de declarações em criptoativos passaram a ser obtidos.	Em atenção à sua solicitação, informamos que a classificação é feita com base no domicílio tributário da <i>exchange</i> . Não houve mudança nessa orientação. As domiciliadas no país estão obrigadas a prestar informações à Receita Federal. No caso de operações realizadas fora de <i>exchange</i> ou em <i>exchange</i> no exterior, as informações devem ser prestadas pela pessoa que realizar a operação com criptoativo.
19/08/2022	RFB	Criptoativos - Pessoas Físicas Declarantes	Solicito informações sobre o perfil das pessoas físicas declarantes de criptoativos no menor nível de agregação possível. O relatório nº 3 dos dados abertos da RFB apresenta o nº de operações e valor de operação por sexo: solicito estas informações também estratificadas por idade, nível de renda, ocupação dos indivíduos e unidade federativa de domicílio. Solicito esta informação para todos os anos em que ela estiver disponível.	Em atenção à sua solicitação, informamos que os dados estão disponíveis apenas no nível de agregação divulgado no relatório 3 citado pelo solicitante. O fornecimento da informação na forma solicitada envolve trabalhos adicionais de análise, interpretação ou consolidação de dados.





Serviços de *exchanges* estrangeiras e parcialmente nacionalizadas passam a ser tributados como **serviços importados**, com os tributos incidindo sobre faturamento líquido do cenário A

- Optou-se por incidir sobre o faturamento com as taxas atuais das *exchanges* estrangeiras e parcialmente nacionalizadas (*idem* cenário A) uma vez que as taxas das *exchanges* nacionais e das nacionalizadas já incluem os tributos pagos internamente
- Geralmente incidem **seis tributos sobre serviços importados no Brasil**, apresentados na Tabela abaixo

Tributos sobre importação de serviços

Tributo	Base de cálculo	Alíquota
IRRF ¹	Valor do serviço ² + IRRF + CIDE + ISS	15% (geral, válida para serviços técnicos); 25% (não técnicos e "paraísos fiscais")
CIDE-Remessas	Idem a IRRF	10% (apenas para serviços técnicos)
ISS	Idem a IRRF	5% (a depender do município) ³
PIS/COFINS-Importação	Idem a IRRF + o próprio PIS/COFINS-Importação ⁴	9,25%
IOF	Valor do serviço, acrescido da CIDE-Remessas	0,38%

Notas: 1. Regime de incidência do IRRF pode provocar distorções competitivas uma vez que os serviços importados já são tributados em seu país de origem. Para evitar essa situação, é comum os parceiros celebrarem acordos bilaterais (ADTs). 2. Valor líquido dos tributos brasileiros recebido pelo prestador estrangeiro. 3. Premissa para esse exercício é de alíquota de 5% (cidade de São Paulo). 4. Segundo a IN RFB n. 1.911/2019, o PIS/COFINS-Importação para serviços deve ser calculado segundo a seguinte fórmula: $a * V * z$, onde: a é a alíquota; V é o valor da contratação, ou seja, valor recebido pelo prestados estrangeiro somado aos tributos retidos na fonte (IRRF, CIDE-Remessas e ISS); e $z = (1+alíquota\ do\ ISS) / (1-alíquota\ do\ PIS/COFINS)$.

Elaboração: LCA Consultores

Considera-se o serviço prestado pelas *exchanges* como **técnico**, com incidência de CIDE-Remessas

- **Premissa tem pouco impacto sobre os resultados**, uma vez que serviços técnicos estão sujeitos a uma alíquota menor de IRRF na mesma proporção do CIDE-Remessas¹

Entende-se que não há aproveitamento de possíveis créditos do PIS-Cofins Importação, sendo tais serviços de intermediação em geral destinados ao consumidor final (pessoa física)

1. O único impacto dessa definição para o valor arrecadado é um aumento diminuto da base de cálculo do IOF, composta pela arrecadação do CIDE-Remessas.

Quando comparados aos resultados dos cenários de internalização, destaca-se:

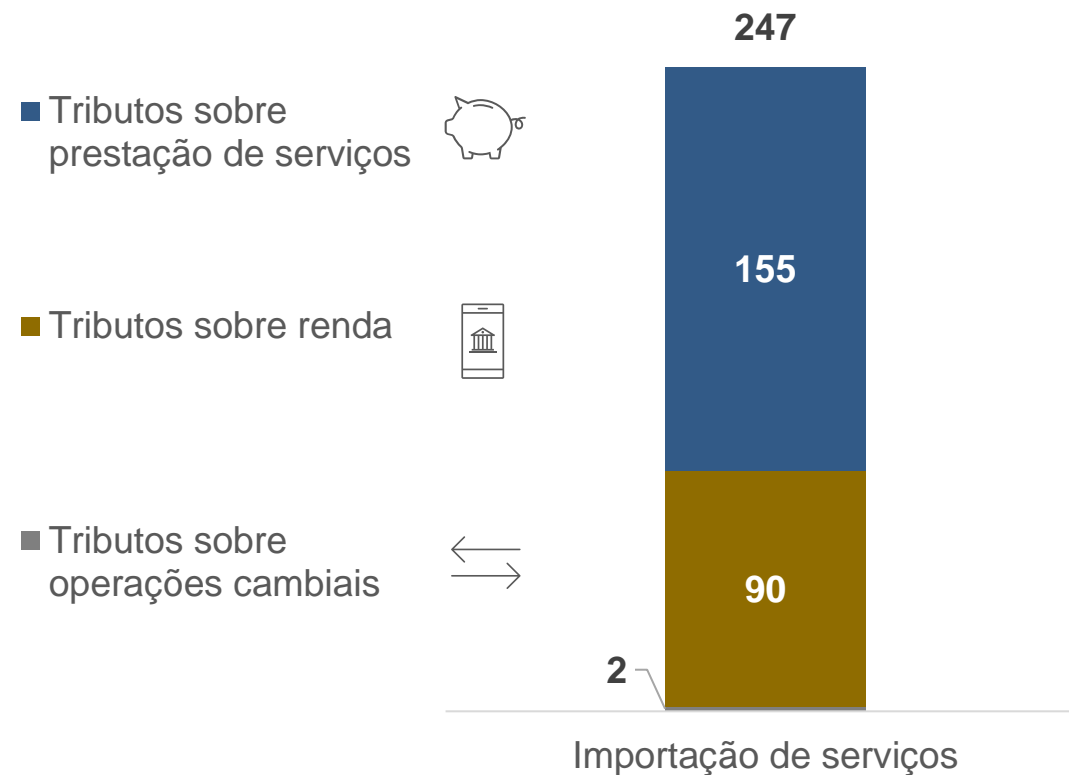
- **Maior arrecadação com tributos sobre a prestação de serviços**, devido a maior alíquota de PIS/Cofins e a incidência de CIDE-Remessas
- **Maior arrecadação de IR**, pela alíquota de 15%, frente aos 10,88%, mesmo desconsiderando possível tributação de renda corporativa no país sede
- **Menor arrecadação de IOF** pela diferença na base de incidência, agora relativa ao valor do serviço – nos cenários de internalização tributo incidia sobre o valor total dos criptoativos nos contratos cambiais

! Conformidade via importação de serviços pode ser desfavorável

Aponta-se que o processo de conformidade por exportação de serviços não seria escolhido pelas *exchanges* estrangeiras e parcialmente nacionalizadas por implicar, em tese, em maior recolhimento tributário e taxas mais altas ao consumidor

- Embora a valor arrecadado seja igual ao do cenário B de internalização, naquele cenário o faturamento das empresas é significativamente superior (uso de taxas análogas às nacionais e nacionalizadas)

Estimativa de arrecadação nos cenários de importação de serviços das *exchanges* estrangeiras e parcialmente nacionalizadas, em R\$ milhões (2021)



*Nota: Considera-se o CIDE-Remessas como tributo sobre prestação de serviços.
Fonte: CoinTrader Monitor, LiveCoins, CoinMetrics, Messari.io, Bitcoinity e BCB.
Elaboração LCA Consultores.*



www.lcaconsultores.com.br