



COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS

Rua Sete de Setembro, 111/2-5º e 23-34º Andares, Centro, Rio de Janeiro/RJ - CEP: 20050-901 - Brasil - Tel.: (21) 3554-8686
Rua Cincinato Braga, 340/2º, 3º e 4º Andares, Bela Vista, São Paulo/SP - CEP: 01333-010 - Brasil - Tel.: (11) 2146-2000
SCN Q.02 - Bl. A - Ed. Corporate Financial Center, S.404/4º Andar, Brasília/DF - CEP: 70712-900 - Brasil - Tel.: (61) 3327-2030/2031
www.cvm.gov.br

Ofício Interno nº 38/2023/CVM/SMI/GMA-2

São Paulo, 13 de dezembro de 2023.

Ao Senhor
Alexandre Pinheiro dos Santos
Superintendente Geral da
Comissão de Valores Mobiliários

Assunto: **Avaliação do novo modelo de contrato futuro de bitcoin referenciado no índice Nasdaq Bitcoin Reference Price**

Senhor Superintendente Geral,

I - Histórico do pedido da B3

1. Trata-se de proposta apresentada pela B3 S.A. - Brasil, Bolsa, Balcão ("B3" ou "Bolsa") para a autorização da listagem de um novo modelo de contrato futuro com liquidação financeira com base no índice de liquidação do Nasdaq Bitcoin Reference Price ("NQBTC"), nos termos do disposto no art. 3º do Anexo Normativo II à Resolução CVM Nº 135, de 2022 ("Anexo II da RCVM 135") - vide documentos 005/2023-VPC (1733558), de 3 de março de 2023, e 012/2023-VPC (1764232), de 20 de abril de 2023.
2. É o segundo pedido para a aprovação do mesmo modelo de contrato futuro submetido pela B3, tendo em vista que na primeira ocasião, em setembro de 2022, o pleito não foi autorizado pelo SMI, que entendeu haver deficiências no atendimento ao disposto no Anexo II da RCVM 135.
3. Em abril de 2022, a B3 havia protocolizado o primeiro pedido no documento 006/2022-VPC (1489740). Após conversas iniciais mantidas com a GMA-2 sobre o pleito, a B3 encaminhou um texto complementar em maio de 2022 - documento 008/2022-VPC (1508062) - no qual foram detalhados outros aspectos do modelo de contrato exigidos pelo Anexo II da RCVM 135. Ao avaliar o pedido da B3, a GMA-2 solicitou em junho de 2022 informações adicionais da Bolsa no Ofício nº 101/2022/CVM/SMI/GMA-2 (1539104). Os esclarecimentos fornecidos pela B3 foram encaminhados no documento 017/2022-VPC (1576075), de agosto de 2022.
4. Por fim, em 28.09.2023 foi finalizado o Parecer Técnico Nº 43/2022-CVM/SMI/GMA-2 (1616435), no qual foi sugerida à SMI a não aprovação do modelo de contrato futuro de bitcoin em razão de os ativos subjacentes (NQBTC), na forma como até então eram publicados, não terem seu valor apurado com base em preços e metodologias consistentes e passíveis de verificação, e, dessa forma, não atenderem completamente ao disposto no Anexo II da RCVM 135.
5. A SMI encaminhou à B3 o Ofício nº 137/2022/CVM/SMI/GMA-2 (1618847), negando o pedido de aprovação e indicando haver características no modelo de contrato que não atendiam à regulação pertinente.
6. A SMI informou à B3 que de sua decisão caberia recurso ao Colegiado da CVM, nos termos do disposto na Resolução CVM nº 46, de 2021. A B3 decidiu não entrar com recurso no Colegiado da CVM contra a decisão da SMI, e preferiu encaminhar um novo pedido de aprovação introduzindo inovações associadas ao modelo de contrato futuro de bitcoin, as quais serão a seguir detalhadas.

II - Novo modelo de contrato futuro de Bitcoin apresentado pela B3

7. Em março de 2023 a B3 apresentou à CVM o segundo pedido de aprovação de um novo modelo de contrato futuro referenciado em preços de bitcoin - vide detalhamento do modelo de contrato no Anexo I à correspondência B3 005/2023-VPC (1733558). A B3 propôs a utilização como ativo subjacente para o contrato de um índice de referência, pois tal índice reproduziria em um único indicador as informações de preços e negócios envolvendo o ativo bitcoin realizados nas diversas exchanges^[1] constituintes do índice. O índice escolhido foi o Nasdaq Bitcoin Reference Price (NQBTC).
8. O índice NQBTC foi lançado em junho/21, é administrado pela Nasdaq e calculado pela CF Benchmarks^[2].
9. Atualmente, o bitcoin é a criptomoeda com maior valor de mercado (US\$ 42,220.00 por 1 Bitcoin), o que equivale a US\$ 826 bilhões^[3] considerado o número de bitcoins em circulação, sendo regularmente negociada em diversas jurisdições contra diversas moedas e criptomoedas.
10. O modelo de contrato futuro de bitcoin apresentado em março de 2023 é idêntico ao modelo de contrato futuro de bitcoin apresentado pela Bolsa em abril de 2022. Contudo, foram apresentados pela B3 aperfeiçoamentos no que se refere à divulgação de bases de dados diários relacionados com o índice de liquidação do NQBTC e à introdução de uma proposta de exigência de margem mínima e de controle de alavancagem para esse contrato futuro, similar à praticada nos minicontratos futuros de Ibovespa (WIN) e de dólar (WDO).
11. Não existe atualmente, em nenhuma das jurisdições onde a negociação ocorre, uma supervisão efetiva dos mercados secundários spot de criptomoedas ou de bitcoins nas várias exchanges que oferecem esse serviço.
12. A Lei nº 14.478, de dezembro de 2022, vigente desde junho de 2023, trouxe os primeiros passos da regulamentação dos ativos e moedas virtuais no Brasil, mas não estabeleceu regras em relação à atuação das exchanges. Além disso, ainda não existe no país um órgão supervisor desses mercados.
13. A despeito dessa ausência de regulação e supervisão, há uma intensa movimentação de moedas virtuais no mercado spot, sendo essa movimentação descentralizada em inúmeras exchanges, inclusive no Brasil.

14. A escolha pela B3 de um índice de preços de bitcoin calculado de forma independente pela Nasdaq foi a alternativa adotada pela Bolsa para contornar o fato de os preços do bitcoin, negociados simultaneamente em várias exchanges, apresentarem no mesmo instante valores distintos, sendo que nenhum deles é considerado como oficial.

15. Observa-se que a negociação de bitcoin *spot* em diferentes exchanges, num mesmo instante, pode apresentar valores distintos, resultado da elevadíssima volatilidade no valor negociado dessas criptomoedas e da variabilidade de liquidez entre as exchanges. Por conseguinte, a aferição do preço *spot* instantâneo nos negócios é difícil de precisar, em razão da ausência de regras para a transparência de preços por parte das exchanges.

16. Atualmente o índice NQBTC é calculado e constituído com base em negócios ocorridos em cinco exchanges de negociação de bitcoin *spot*: Bitstamp^[4], coinbase^[5], itBit^[6], Gemini^[7] e Kraken^[8].

17. A participação percentual de cada uma dessas exchanges no cálculo do preço de referência do NQBTC varia diariamente, e é divulgada publicamente no link <https://www.cfbenchmarks.com/data/indices/NQBTC>. Em 30 de setembro de 2023, as participações relativas eram as seguintes:

- Bitstamp: 1,86%
- Coinbase: 88,31%
- Gemini: 2,17%
- ItBit: 1,28%
- Kraken: 6,35%

18. De acordo com a metodologia de cálculo do NQBTC, a determinação do peso das exchanges constituintes no índice é realizada diariamente de acordo com o volume de negociação dos últimos 30 dias e com a incidência de mecanismos de redução de representatividade das exchanges que apresentem, por qualquer razão, preço, volume e/ou volatilidades anormais, em comparação com as demais exchanges.

19. No processo de avaliação do primeiro pedido pela B3 não havia a divulgação pública desses pesos de participação cada uma das exchanges no NQBTC (vide Figura 2), sendo um dos principais motivos pela não aprovação do pleito pela SMI em 2022.

20. Na nova proposta, a B3 esclareceu que desde abril de 2023 os pesos das exchanges no NQBTC passaram a ser publicamente divulgados no link <https://www.cfbenchmarks.com/data/indices/NQBTC> <acesso em 13.12.2023>.

21. O cálculo do peso de cada exchange no Índice Nasdaq é realizado de tal forma que caso o preço, volume e/ou volatilidade de uma exchange se sobressaia dos valores verificados nas demais, o peso dessa exchange no índice é reduzido, ou seja, quanto mais desvios padrão corresponder ao preço, volume ou à volatilidade de uma exchange, menor será sua representatividade na determinação do peso dessa exchange no índice.

22. A B3 destacou em seu pedido que a “... **própria metodologia do Índice Nasdaq [NQBTC] possui, na fórmula de seu cálculo, mecanismo capaz de identificar anomalias nos preços praticados pelas exchanges constituintes do Índice Nasdaq no mercado spot e ponderá-las no cálculo do Índice Nasdaq**”.

23. Essa alteração da representatividade das exchanges pode ser observada na Figura 2 a seguir, que resume a variabilidade dos pesos de cada exchange no cálculo do NQBTC.

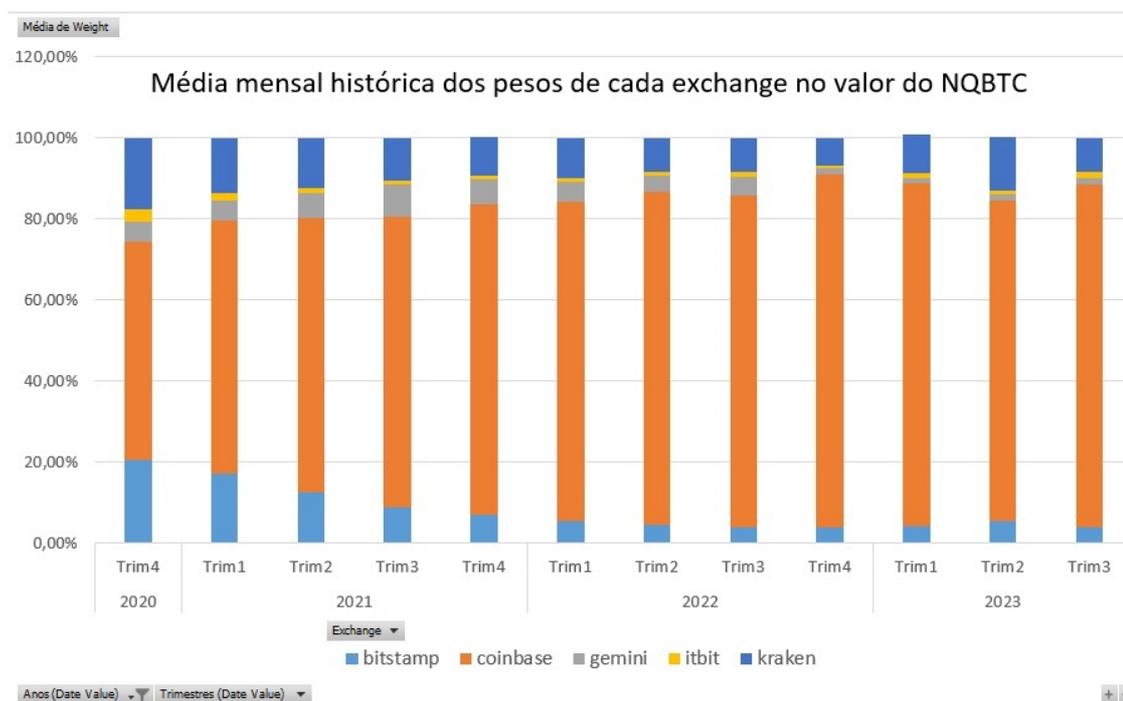


Figura 2 - Variabilidade média mensal dos pesos das exchanges no cálculo do NQBTC entre dezembro de 2020 e outubro de 2023 - <https://indexes.nasdaqomx.com/Index/Overview/NQBTC> <acesso em 13.04.2023>

24. A B3 indicou ainda que “(a)dicionalmente, estará disponível no site da Nasdaq arquivo para download com o histórico da informação diária do peso de cada exchange no valor de liquidação do Índice Nasdaq. Esse arquivo conterá o histórico de cinco anos e será atualizado trimestralmente, com as informações diárias do trimestre anterior, como exemplo: em abril/2023, a Nasdaq atualizará o arquivo com as informações diárias entre janeiro/2023 e março/2023” – vide link em Research Pieces em <https://indexes.nasdaqomx.com/Index/Overview/NQBTC>.

25. Apesar de o cálculo do NQBTC considerar apenas cinco exchanges em sua composição, há dezenas de outras exchanges nas quais o bitcoin *spot* é negociado. A relação de exchanges onde o volume negociado de bitcoins é relevante e inclui, entre outras, Binance, Bitfinex, KuCoin e OKY, mas estas não atendem aos critérios de seleção e metodologia estabelecidos pela Nasdaq.

26. No Brasil, onde a negociação de bitcoins também ocorre de forma dispersa, relevante e não regulamentada, o *market share*

de participação das exchanges é bastante distinto. A B3 descreveu dessa forma a situação em maio de 2022:

"No Brasil, por volta de 35 exchanges e corretoras viabilizam a negociação de Bitcoin em reais. As exchanges com maior representatividade e o respectivo marketshare do volume negociado em reais são a Binance com 49,7%, BitPreço com 12,16%, BitcoinToYou com 8,89%, FoxBit com 6,19% e NovaDax com 5,97%". "Somado-se a isso, cada vez mais, outros participantes do mercado têm passado a ofertar criptomoedas ativamente a investidores do varejo: XTAGE (plataforma de cripto do grupo XP), Mynt (plataforma de cripto do grupo BTG), 99 Cripto (grupo 99 táxi), Mercado Pago e Nubank Cripto. Através de comunicado ao mercado o Nubank informou que mais de 1,8MM de brasileiros realizaram operações com criptomoedas entre Julho e Setembro/22".

27. Como se observa da relação acima, nenhuma das exchanges com atuação relevante no Brasil compõe o NQBTC, o que parece demonstrar que a composição do índice Nasdaq, hoje, contempla efetivamente exchanges de atuação relevante no escopo global, de maneira a manter a representatividade do mercado *spot* praticado mundialmente.

28. No modelo de contrato futuro proposto pela B3, a negociação do contrato ocorrerá na moeda brasileira real BRL, a despeito de o índice NQBTC ser calculado e divulgado em dólar estadunidense (USD).

29. Assim, o tamanho nominal de cada contrato futuro de bitcoin (código: BIT) na B3 será equivalente ao valor referencial em reais de 0,1 bitcoin. Na data de 13.12.2023, um contrato BIT teria o valor nominal aproximado de R\$ 20,898 mil (0,1 bitcoin = USD 4.222,00 x R\$ 4,95/USD)²¹.

30. A B3 não denominou o contrato futuro de bitcoin como um minicontrato, mas o modelo apresentado tem todas as características de um minicontrato futuro da B3.

31. O quadro a seguir resume as principais características do modelo do novo contrato futuro de bitcoin submetido à aprovação pela B3:

CONTRATO FUTURO DE BITCOIN EM REAL (conforme Anexo I do documento [1733558](#)):

Objeto	Futuro padronizado de Bitcoin em Real, negociado em mercado de bolsa da B3 S.A. – Brasil, Bolsa, Balcão.
Código de negociação	BIT
Tamanho do contrato	0,1 Bitcoin
Cotação	Valor expresso em Real por Bitcoin, com duas casas decimais.
Varição mínima de apregoação (tick size)	R\$20,00 por Bitcoin
Data de Vencimento	Ordinariamente, a última sexta-feira do mês de vencimento. No caso em que a última sexta-feira do mês seja feriado em Londres e Estados Unidos da América, ou não haja neste dia sessão de negociação na B3, a data de vencimento será a sessão de negociação na B3 imediatamente anterior que seja dia útil em Londres ou nos Estados Unidos da América.
Último dia de negociação	Data de vencimento.
Meses de vencimento	Todos os meses.
Preço de ajuste	Valor expresso em Real por Bitcoin, com duas casas decimais, apurado diariamente pela B3, conforme regras divulgadas, para efeito de atualização do valor das
	posições em aberto e apuração do valor de ajustes diários.

32. A B3 apontou que o índice de liquidação ("NQBTC") do índice NQBTC é apurado diariamente no período entre 14 horas e 50 minutos e 15 horas de Nova Iorque, através da média dos valores capturados minuto a minuto das médias ponderadas por volume dos negócios realizados em cada exchange constituinte.

33. As divulgações públicas do índice de liquidação são feitas no link <https://indexes.nasdaq.com/Index/History/NQBTC> <acesso em 13.12.2023>, e também serão divulgadas no site da B3, como é comumente realizado com os indicadores dos demais contratos derivativos listados.

34. Adicionalmente, a B3 informou que o índice NQBTC em tempo real é apurado vinte e quatro horas por dia, sete dias por semana, através do valor médio entre a melhor oferta de compra e a melhor oferta de venda dos livros de ofertas de cada exchange constituinte. Os valores do índice NQBTC são publicados com livre acesso no link <https://www.cfbenchmarks.com/indices/NQBTC> <acesso em 13.12.2023>.

35. No que se refere à metodologia da avaliação de preços pela CF Benchmarks, o texto original em inglês está disponível para consulta através do link https://indexes.nasdaqomx.com/docs/methodology_NCI.pdf <acesso em 13.12.2023> (vide [1616418](#)).

36. A B3 explicitou que será disponibilizado na página do produto, no site da B3, o endereço para que os investidores possam consultar gratuitamente as versões em inglês e português da metodologia do índice Nasdaq, bem como acompanhar, por meio do acesso ao endereço do site da CF Benchmarks a ser indicado diretamente no site da B3, o comportamento do NQBTC em tempo real.

37. A despeito de não haver uma efetiva supervisão dos negócios com bitcoin *spot* ocorridos nas diversas exchanges, a B3 informou que a governança do índice NQBTC é realizada pelo Nasdaq Crypto Index Oversight Committee – CIOC, que é o responsável pela determinação dos critérios de elegibilidade das exchanges, bem como pela seleção final de quais são as exchanges constituintes do índice (vide [1616419](#)).

38. Para ser elegível ao índice Nasdaq Crypto, uma exchange precisa cumprir determinados requisitos, os quais se destacam, conforme texto original em inglês:

- Have active tradable markets listed on at least two Core Exchanges for the entire period since the previous index reconstitution;

- Be supported by at least one Core Custodian for the entire period since the previous index reconstitution;
- To be considered for entry to the Index at any index reconstitution, an asset must have a median daily trading volume in the USD pair conducted across all Core Exchanges that is no less than 0.5% of the cryptocurrency asset that has the highest median daily trading volume - possuir uma representação mínima no mercado (pelo menos 0,05% do volume total das exchanges elegíveis);
- Have free-floating pricing (i.e., not be pegged to the value of any asset);
- Include strong forking controls - alterações no código da criptomoeda que podem resultar na criação de uma nova criptomoeda;
- Have effective AML controls;
- Have a reliable and transparent API that provides real-time and historical trading data;
- Be licensed by a public independent governing body;
- Include surveillance for manipulative trading practices and erroneous transactions - possuir monitoramento de práticas de manipulação de mercado e potenciais transações irregulares (transações com preço muito divergente do preço de mercado);
- Evidence cooperation with regulators / law enforcement.

39. De acordo com a Nasdaq, "... the Index methodology was developed in part with Hashdex, a global asset manager, in preparation for their filing for an ETF to make digital assets more accessible to investors".

40. A B3 informou que para o lançamento do produto foi determinado pelo Comitê Técnico de Risco de Contraparte Central da B3 o limite de posição igual a R\$ 20.000.000 (vinte milhões de reais) por investidor para viabilizar a atuação de formadores de mercado e provedores de liquidez. Esse montante correspondia a aproximadamente 957 contratos por investidor considerando a cotação em reais do bitcoin do dia 13 de dezembro de 2023.

41. Ainda de acordo com a B3, não haverá restrição de acesso a tais contratos futuros a nenhum tipo de investidor.

42. Por fim, a B3 indicou também que está sendo desenhando um programa de formador de mercado, de acordo com as regras da Resolução CVM nº 133, de 2022, com o intuito de credenciar de imediato cinco instituições que terão como obrigação colocar ofertas em tela respeitando um spread máximo e uma quantidade mínima.

43. A B3 foi questionada pela GMA-2 no Ofício nº 45/2023/CVM/SMI/GMA-2 acerca do tamanho mínimo de ofertas diretas e threshold nos contratos futuros de bitcoin. Nesse tema a Bolsa propôs, na ausência de um histórico anterior desse contrato ou do ativo objeto bitcoin, adequar tais derivativos no rol de ativos e contratos derivativos com alto percentual de diretos, no subgrupo dos derivativos que possuem programa de formador de mercado. Dessa forma, o tamanho mínimo das ofertas diretas do contrato futuro de bitcoin estaria alinhado com o somatório da quantidade estabelecida nos programas de formador de mercado, no valor mínimo de 125 contratos.

44. Por ter sido incluído inicialmente no grupo dos derivativos com alto percentual de diretos, não haveria definição inicial de threshold para o total de ofertas diretas no mercado, com proposta da B3 da revisão de revisão dessa classificação após 3 meses do início da negociação do contrato.

45. Entendo adequada a proposta inicial da Bolsa, tendo em vista a revisão após o fim do primeiro trimestre de operações.

III - Negociação no Brasil de contratos de derivativos de balcão referenciados em índices de moedas virtuais e de ETF referenciados em moedas virtuais

46. Num passado recente, em 10.01.2020, a B3 havia questionado a CVM e o BCB sobre a possibilidade do registro de contratos de derivativos de balcão e certificados de operações estruturadas (COE), tendo como ativo subjacente moedas virtuais ou derivativos a elas indexados - vide documento 001/2020-VPC (0913743) no processo CVM 19957.000103/2020-51.

47. Em 10.10.2021, após uma mudança de entendimento do BCB, que anteriormente havia negado o pedido, a B3 foi autorizada a registrar, em contratos derivativos de balcão e em COE, ativos subjacentes referenciados indiretamente em criptoativos - contratos futuros negociados em bolsas no exterior, índices ou ETF vinculados a criptoativos - vide Ofício 17338/2021-BCB/Denor (documento 1323214).

48. Entretanto, o BCB esclareceu no mesmo documento que "cabe observar que esse entendimento não se estende ao registro de derivativos ou COE referenciados diretamente em criptoativos, visto que estes não gozam das mesmas condições de liquidez e transparência observadas nos índices e derivativos padronizados a eles vinculados."

49. Cabe também mencionar que desde 2020 a B3 vem permitindo a listagem de diversos ETFs indexados em índices de moedas virtuais, sendo os mais relevantes:

- Os fundos BITH11 (Hashdex Nasdaq Bitcoin Reference Rate Fundo de Índice),
- DEF111 (Hashdex Defi Index fundo de Índice), ETHE11 (Hashdex Nasdaq Ethereum Reference Price Fundo de Índice), HASH11 (Hashdex Nasdaq Crypto Index Fundo de Índice) e META11 (Hashdex Crypto Metaverse Fundo de Índice), da gestora Hashdex;
- Os fundos QBTC11 (QR CME CF Bitcoin Reference Rate FI-IE), QETH11 (QR CME CF Ether Reference Rate FI-IE) e QDF111 (QR Bloomberg Defi FI-IE), geridos pela QR Capital;
- O fundo CRPT11 (Empiricus Teva Criptomoedas TOP20 FI-IE), gerido pela Vitreo;
- Os fundos BLOK11 (Investo Vanek ETF Crypto Compare Smart Contracts) e NTF511 (Investo Vanek Metaverse ETF), geridos pela Investo.

50. Destaca-se ainda o fato, informado no próprio site da Nasdaq, que a gestora Hashdex lançou no Brasil dois ETFs que fazem o tracking de índices Nasdaq: "The first, named the Hashdex Nasdaq Bitcoin Reference Price ETF (BITH11), tracks Bitcoin prices via the Nasdaq Bitcoin Reference Price Settlement Index (NQBTCS); the second, named the Hashdex Nasdaq Ether Reference Price ETF (ETHE11), tracks Ether prices via the Nasdaq Ether Reference Price Settlement Index (NQETHS)."

51. A B3 informou que até setembro de 2022, em seu mercado de balcão organizado, foram registrados R\$ 3,42 bilhões em instrumentos referenciados a criptoativos e o número de contratos em aberto naquele mesmo mês foi de 7.941.

IV - Benchmarks internacionais

52. Desde que foi considerada a possibilidade de utilização do valor *spot* das criptomoedas como valor referencial em derivativos de bolsa, a listagem de contratos futuros referenciados em índices de moedas virtuais vem ocorrendo quase que exclusivamente nos EUA.

53. Em dezembro de 2017, praticamente de forma simultânea, a CME e a CBOE Futures - CFE (em cooperação com a exchange Gemini) listaram contratos futuros de bitcoin autorizados pela CFTC.

54. O contrato futuro referenciado em bitcoin da CME, oferecido desde então, negocia um valor nocional equivalente a 5 bitcoins - vide estatísticas em <https://www.cmegroup.com/markets/cryptocurrencies/bitcoin/bitcoin.volume.html> <acesso em 13.12.2023>.

55. Mais recentemente, em março de 2022, a CME lançou o *micro bitcoin futures*, com tamanho reduzido de 0,1 bitcoin, direcionado para o público de varejo. O modelo do micro bitcoin future da CME é bastante semelhante ao modelo de contrato futuro de bitcoin da B3, ainda que cada contrato utilize índices de referência de bitcoin distintos. Na CME é utilizado o CME CF Bitcoin Reference Rate, que também é calculado pela CF Benchmarks (vide estatísticas em <https://www.cmegroup.com/markets/cryptocurrencies/bitcoin/micro-bitcoin.volume.html?redirect=/trading/micro-bitcoin-futures.html>

<acesso em 13.12.2023>).

56. A CME listou outros dois contratos derivativos referenciados em índices de ether (*full e micro*), e contratos de opções de compra e de venda referenciados em contratos futuros de bitcoin.

57. O contrato futuro de bitcoin listado pela CBOE foi descontinuado em março de 2019. Há notícias públicas de que a CFTC apurou que parte das informações fornecidas pela exchange Gemini no pedido de aprovação do contrato futuro de bitcoin da CBOE Futures era falsa. Até a presente data o julgamento do caso ainda não ocorreu.

58. No documento público acima mencionado consta que:

"From at least in or around July 2017 through at least in or around December 2017 (the "Relevant Period"), Gemini Trust Company, LLC ("Gemini" or "Defendant"), through officers, employees, agents, or others, made false or misleading statements of material facts, or omitted to state material facts, to Commission [CFTC] staff in connection with Commission staff's evaluation of the potential self-certification by a designated contract market (the "DCM") of a bitcoin futures contract (the "Bitcoin Futures Contract") that was to be settled by reference to the spot bitcoin price on the relevant day as determined by an auction (the "Gemini Bitcoin Auction") held on Gemini's digital asset trading platform (the "Gemini Exchange")

(...)

In some instances, Gemini made the false or misleading statements and omissions in response to specific questions posed by Commission staff who were considering, among other things, whether the proposed Bitcoin Futures Contract would be readily susceptible to manipulation."

59. De outro lado, a ICE Futures U.S., também regulada pela CFTC, lançou em 2019 contratos futuros de Bitcoin, que possuem entrega física no vencimento, realizado através da Bakkt Warehouse. A Bakkt Warehouse oferece serviços de custódia de bitcoin. Pelo que foi apurado, e confirmado pela B3, tais contratos têm baixíssima negociação e posições em aberto.

60. A ErisX é uma exchange que possui aprovação da CFTC para operar o mercado de futuros de *digital assets*, e recentemente foi adquirida pela CBOE. Entrou no mercado de futuros a partir do futuro de Bitcoin em 2019 com entrega física e vencimentos mensais, e desde então lançou mais 3 modelos de contratos futuros com liquidação financeira e vencimentos semanais. De acordo com os dados disponibilizados em seu site, os volumes diários tendem a zero.

61. A Bitnomial Exchange foi fundada em 2014 e recebeu aprovação da CFTC para operar um mercado de futuros e opções de ativos digitais como Designated Contract Market em 2020. Os contratos futuros da Bitnomial foram lançados em novembro de 2021, mas, de acordo com os dados disponibilizados em seu site, os volumes diários tendem a zero (<https://bitnomial.com/exchange/products/bitcoin-us-dollar-futures> <acesso em 13.12.2023>).

62. A Coinbase recebeu aprovação como Designated Contract Market da CFTC para operar o mercado de derivativos em 2020. Lançou seu primeiro modelo de contrato futuro de bitcoin em junho de 2022 (Nano Bitcoin Futures Contract, referenciado em um valor nominal de 0,01 bitcoin). O índice utilizado como preço de referência do contrato é administrado pela MarketVector e calculado pela CryptoCompare, e acompanha o preço da negociação do bitcoin em dólares americanos no mercado spot da Coinbase. Em agosto de 2022 a CFTC também autorizou a listagem do Nano Ether Futures Contract pela Coinbase, referenciado em um valor nominal de 0,1 ethereum. A liquidez desses contratos é mediana, como pode ser observada em <https://www.coinbase.com/pt/derivatives/historical-data> <acesso em 13.12.2023>.

63. Na Europa apenas há notícias da listagem de um contrato futuro na Eurex denominado Bitcoin ETN futures. Na verdade, trata-se de um contrato futuro referenciado em ETN (*"Exchange Traded Notes backed by Bitcoins as underlying"*), tendo uma característica bem distinta do modelo de contrato proposto pela B3. Tais contratos não têm qualquer liquidez.

64. Não há a indicação de outros contratos futuros listados em bolsas referenciados em criptomoedas ou em índices de criptomoedas autorizados pelos demais reguladores europeus. Um documento de março de 2022 da ESMA fez um alerta aos investidores sobre os riscos das criptomoedas - vide https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esa_2022_15_joint_esas_warning_on_crypto-assets_pt.pdf <acesso em 13.12.2023>.

65. A União Europeia está prestes a aprovar sua diretiva de Mercados de Criptoativos (MiCA), a legislação cripto específica mais abrangente entre as economias globais desenvolvidas. Mas até o momento não existe a listagem de contratos futuros de bitcoin ou outra criptomoeda na região.

66. No Canadá houve notícias de fevereiro de 2022 sobre a intenção do TMX Group de lançar um contrato futuro referenciado em bitcoin para investidores institucionais, mas até o momento o produto não foi oferecido ao mercado.

67. Em Cingapura, a ICE Futures Singapore, regulada pela Monetary Authority of Singapore, disponibilizou no mês de junho de 2022 contratos futuros de bitcoin com liquidação financeira (<https://www.theice.com/products/79696475/Bakkt-Bitcoin-USD-Cash-Settled-Monthly-Futures>, <acesso em 13.12.2023>). Em outubro de 2023, a ICE Futures Singapore alterou as especificações do contrato futuro de bitcoin (<https://www.ice.com/futures-singapore/bitcoin-contract-update> e <https://www.ice.com/products/79696475>, <acesso em 13.12.2023>).

68. Também não há notícias da oferta de contratos futuros referenciados em criptomoedas ou em índices de criptomoedas na Grã-Bretanha, Japão, Hong Kong ou Austrália.

69. Em todas essas jurisdições há fortes restrições para a oferta de produtos de alto risco para o público de varejo.

70. Dessa forma, as únicas experiências efetivamente existentes no momento são os contratos futuros (e de opções) referenciados em índices de bitcoin e em índices de ether listados nos EUA pelo CME Group e pela Coinbase.

71. Paralelamente, temos observado decisões recentes do regulador estadunidense SEC, que analisou pedidos de listagem de ETPs (*exchange-traded products*) investidos em bitcoin diretamente, e reiteradamente vem negando a autorização desses valores mobiliários em bolsa.

72. O principal requerimento da SEC é de que as regras dos valores mobiliários listados sejam *"designed to prevent fraudulent and manipulative acts and practices ... to protect investors and the public interest"*.

73. Ficou evidente a preocupação do regulador estadunidense SEC em garantir a existência de mecanismos capazes de identificar atos e práticas relacionados à manipulação e à distorção de preço no tocante a produtos referenciados ou investidos em bitcoin.

74. Para cumprir o padrão previsto na regulação americana, as exchanges deveriam demonstrar ao menos uma das seguintes soluções: (i) que o mercado no qual o ativo subjacente é negociado é *"inherently resistant to fraud and manipulation"*; (ii) possuem outras maneiras de prevenir práticas fraudulentas e manipulativas; ou, (iii) que as exchanges tenham um *"comprehensive surveillance-sharing agreement"* com um mercado regulado de tamanho significativo relacionado ao ativo subjacente. Aparentemente, nenhum pedido de aprovação submetido à SEC conseguiu resolver essa exigência.

75. Os reguladores dos EUA ainda não chegaram a um acordo sobre uma série de projetos de lei que poderiam estabelecer regras para o setor de criptoativos. Ao mesmo tempo, a SEC e a CFTC estão travadas em uma disputa sobre qual regulador é mais adequado para supervisionar o setor nascente, com base na dúvida sobre se criptoativos devem ser considerados valores mobiliários ou commodities.

76. A GMA-2 questionou à B3, por meio do Ofício 101/2022/CVM/SMI/GMA-2 (1539104), o fato de a Gemini Trusted Company, LLC (*"Gemini"*) ter sido acusada pela CFTC de fraude e de manter um ambiente suscetível à manipulação no mercado spot de bitcoin, no processo de autorização dos futuros de bitcoin na CBOE (CFE). A Gemini é uma das exchanges que compõem o NQBTC.

77. A B3 esclareceu que “... as acusações realizadas pela CFTC à Gemini, nos termos do documento público disponível a esse respeito, têm como pano de fundo a autorização de contrato futuro de bitcoin admitido à negociação em ambiente regulado, ou seja, em um “Designated Contract Market”, o qual teria como preço de referência apenas o **preço de negociação de bitcoin em procedimento de leilão** realizado na referida exchange”.

78. A B3 argumentou que o Nasdaq Cryptocurrency Index Oversight Committee – CIOC, a qualquer momento e a seu exclusivo critério, poderia excluir determinadas exchanges para compor o Nasdaq Bitcoin Reference Price Index, de maneira a manter a perfeita adequação à metodologia adotada e ao endereçamento das preocupações com “*general reputational, fraud, manipulation, or security concerns connected to the asset*”, conforme descrito anteriormente.

79. A B3 acrescentou que tem mantido um relacionamento próximo da Nasdaq e realizado conversas e reuniões frequentes para entender e avaliar os procedimentos adotados em casos extraordinários como o da Gemini. No Anexo III do documento 005/2023-VPC (1733558) a B3 disponibilizou um memorando confeccionado pela Nasdaq como resposta aos questionamentos relacionados à Gemini.

V - Proposta da B3 de controle de alavancagem na oferta do produto ao público de varejo

80. Tomando-se por referência o histórico de atuação do público de varejo em minicontratos futuros de Ibovespa (WIN) e de Dólar (WDO) na B3, e das características presentes nos modelos de contratos futuros de bitcoin (BIT), observou-se uma grande similaridade e um potencial elevado de interesse dos investidores de varejo pelo novo produto.

81. A própria B3 reconheceu isso, ao afirmar que “*considerando o tamanho do Contrato, que possui valor próximo aos minicontratos futuros negociados na B3, é provável que seja observada sua ampla utilização pelos investidores pessoas físicas*”.

82. As características selecionadas a seguir mostram que os investidores de varejo tendem a preferir minicontratos futuros em razão da elevada liquidez e do pequeno valor nominal envolvido, que reduz a necessidade de depósito de margem inicial na Câmara B3 e proporciona uma maior alavancagem sem um desembolso inicial relevante.

83. De forma distinta à adotada historicamente pela B3 na oferta dos contratos futuros de Ibovespa e de dólar, que primeiramente desenvolveu os produtos para o público institucional, com contratos de tamanho padrão, para apenas em seguida oferecer os minicontratos direcionados ao público de varejo, no caso do contrato futuro de bitcoin a B3 preferiu lançar exclusivamente minicontratos futuros mais direcionados ao público de varejo.

84. Tal estratégia, de lançar inicialmente o produto referenciado em bitcoin dirigido ao público de varejo antes de haver um histórico de um produto similar ao desenhado preferencialmente ao público institucional, não nos parece a mais adequada, pois, em nossa avaliação, o produto não teria a maturidade nem o histórico de negociação para ser compreendido por um público menos maduro.

85. Ademais, depreende-se que, de forma geral, apenas os investidores institucionais, que têm uma carteira de investimentos suficientemente diversificada, manterão em aberto os contratos futuros de bitcoin da B3.

86. Nos minicontratos futuros WIN e WDO, o carregamento de posições compradas e vendidas tem sido absolutamente marginal para os investidores de varejo, que optam por atuar exclusivamente em *day trade*, visto que nesse caso não precisam depositar margens de garantia diretamente na CCP.

87. O novo modelo de contrato futuro de bitcoin (BIT) tem as mesmas características presentes nos contratos WIN e WDO, sobretudo a elevada volatilidade de curtíssimo prazo.

88. A GMA-2 demonstrou à B3 uma grande preocupação em relação aos recorrentes resultados negativos por investidores pessoa física em operações *day trade* em contratos dessa natureza e à possibilidade de reversão compulsória quase instantânea, pelos participantes, das posições detidas pelo público de varejo nesses minicontratos futuros, o que já exigiu o estabelecimento do controle de alavancagem para operações nos minicontratos WIN e WDO listados na B3 – vide Ofício Circular B3 003/2022-VPC, de 6 de janeiro de 2022.

89. Após ser provocada pela SMI/GMA-2 no Parecer Técnico Nº 43/2022-CVM/SMI/GMA-2 (1616435), a B3 indicou que pretende estender a exigência de margem mínima por contrato aos participantes que ofereçam negociação no contrato para seus clientes pessoa física, nos mesmos moldes que já são praticados para os minicontratos WIN e WDO, com o objetivo de garantir, ao longo de um mesmo pregão, um tempo mínimo de permanência por parte desse segmento de investidores em posições no contrato.

90. Considerando que o modelo de contrato futuro de bitcoin ainda não é negociado e por isso não há um histórico de preços específicos, para determinar o valor da margem mínima proposta, a B3 utilizou os preços intradiários de preços do NQBTC e do dólar entre agosto de 2022 e janeiro de 2023.

91. Por essa avaliação, a B3 pressupôs que uma margem mínima de R\$100,00/contrato permitiria que o investidor permanecesse pelo menos 5 minutos com uma posição em 99% dos casos, de forma similar ao que foi estabelecido para os minicontratos WIN e WDO. Esse valor deverá ser revisto trimestralmente, para eventuais ajustes aos patamares de exposição nominal e volatilidade dos contratos futuros de bitcoin.

92. Aliás, dado o tempo transcorrido entre o pedido de autorização apresentado pela B3 e a deliberação pelo Colegiado da CVM, em caso de aprovação, a SMI sugere que a revisão seja feita antes do início das negociações desse contrato, adotando-se os parâmetros que tiverem sido adotados para o cálculo da margem mínima nos demais minicontratos. Ademais, esta Superintendência entende que todas as exigências de controle e de penalidades estabelecidas aos minicontratos WIN e WDO devem ser estendidas aos contratos futuros de bitcoin.

VI - Oferta de produtos dirigida ao público de varejo

93. A prevalência atual da relevância da negociação secundária de minicontratos futuros dirigidos ao público de varejo, sem as características de investimento no mercado de valores mobiliários, deve ser bastante ressaltada. Observa-se que uma parcela irrisória dos negócios com minicontratos futuros é associada com hedge ou posicionamento ativo ou passivo por parte do público de varejo, estando mais ligados a instrumentos de apostas de curtíssimo prazo.

94. Temos percebido que, paralelamente ao aumento do interesse do crescimento do número de pessoas físicas com investimentos em bolsa, houve um excepcional crescimento das operações de *day trade*, especialmente nos minicontratos futuros WIN e WDO, onde a B3 disponibiliza as ofertas RLP (*retail liquidity provider*). Esse crescimento tem sido alimentado por massiva publicidade feita pelos participantes e por influenciadores digitais contratados por esses participantes de mercado.

95. Além do relevante volume, tem-se observado há mais de dois anos perdas totais pelo público de varejo nas operações *day trade* nesses minicontratos na casa de centenas de milhões por semestre.

96. A participação dos investidores de varejo no mercado secundário de bolsa parece ser uma tendência mundial, visto que a IOSCO publicou em março de 2023 um relatório denominado Retail Market Conduct Task Force Final Report, que resume as causas desse aumento e as preocupações que derivam dessa mudança recente – vide <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD730.pdf> <acesso em 13.12.2023>.

97. Alguns dos pontos de destaque do relatório são o crescimento do uso de alavancagem pelos investidores de varejo (item 2.7), as receitas ocultas e a divulgação de conflitos de interesses (item 2.8), o crescimento da negociação autônoma (*self-directed trading* – itens 2.9 e 2.12) e o pagamento pelo fluxo de ordens (item 2.10).

98. O desenho dos minicontratos WIN e WDO favorece o que se denominou de *gamification*¹⁰¹ and other behavioral

*techniques*¹¹¹. Em tais produtos, uma onda digital, com plataformas de investimentos mais amigáveis, tem permitido que parte das sugestões direcionadas por influenciadores remunerados por participantes do mercado reforce a entrada de investidores iniciantes justamente nesses minicontratos, que na maior parte das vezes resulta em prejuízos.

99. Para ilustrar essa relevância, num pregão regular da B3, como foi o caso de 01.12.2023, o total de negócios envolvendo todos os valores mobiliários do mercado listado atingiu 65,2 milhões de negócios. Desse total, 34,7 milhões de negócios ocorreram no mercado de minicontratos futuros, enquanto todos os negócios dos demais contratos derivativos e do mercado de ações somaram pouco mais de 30 milhões de negócios. Assim, apenas esses dois instrumentos (WIN e WDO) representaram mais de 53% do total de negócios da B3, o que parece despropositado.

100. A elevada volatilidade, a excepcional liquidez e o fluxo constante permitem que a negociação nesses valores mobiliários seja incentivada, com sugestão de que há a possibilidade de lucros rápidos por qualquer investidor. Como elementos de incentivo há inclusive a isenção das taxas de corretagem nessas operações.

101. Por outro lado, a indução da negociação desses investidores de varejo explicita um conflito de interesses na sugestão desses produtos, pois grande parte desses negócios tem como contraparte nas ofertas RLP os próprios participantes intermediários das operações.

102. Entendo que esse tema é algo que deveria ser mais bem avaliado no processo de aprovação de novos produtos, como sugeriu o relatório da IOSCO, em especial de minicontratos derivativos.

VII - Processo de aprovação pelo BCB dos modelos de contratos derivativos listados em bolsa

103. Deve-se observar que os pedidos de aprovação de novos modelos de contrato de derivativos admitidos à negociação em bolsa cujo ativo objeto seja referenciado em ouro, moedas, taxas de juros e outros ativos que tenham reflexos na formulação e gestão das políticas monetária, cambial e creditícia e na formulação de diretrizes para o Sistema Financeiro Nacional são também examinados pelo Banco Central do Brasil ("BCB") previamente à sua aprovação pela CVM, conforme dispõe a Cláusula 4ª do Convênio firmado entre a CVM e o BCB, de 25/04/2014.

104. O documento B3 006/2022-VPC foi encaminhado ao BCB por meio do Ofício nº 76/2022/CVM/SMI/GMA-2, de 2.05.2022 (1490634). Posteriormente, em 29.08.2022, a GMA-2 encaminhou ao BCB os esclarecimentos da B3 requisitados pela CVM (1616368).

105. Em 28.09.2022 o BCB encaminhou por e-mail (1618794) à CVM o Ofício 25323/2022-BCB/SECRE (1618798), de 23.09.2022, juntamente com a manifestação 22001/2021 (1618802), do Departamento de Operações Bancárias e de Sistema de Pagamentos (Deban-BCB).

106. Em sua manifestação sobre o pedido da B3, o BCB ressaltou que o gerenciamento de risco proposto para tais contratos futuros de bitcoin segue metodologia já existente no Manual de Administração de Risco da Câmara B3, referente aos instrumentos mapeados em fatores de risco independentes. Por ser um modelo de contrato novo, referenciado em ativo-objeto comprovadamente volátil, a metodologia de fatores de risco independente atribuiria as piores oscilações ao novo fator de risco "bitcoin", na construção dos cenários de estresse. Não seriam permitidos, portanto, cenários conjuntos com outros fatores de risco, nos quais seja associada ao bitcoin uma oscilação menos rigorosa que a de envelope, por exemplo por efeitos de correlação com outros fatores.

107. Os dois principais pontos de atenção manifestados pelo BCB em relação ao pleito da B3 foram os seguintes:

"... por ser um contrato novo, referenciado em ativo-objeto comprovadamente volátil, em termos relativos, a metodologia citada (de fatores de risco independente) atribuiria as piores oscilações ao novo fator de risco "bitcoin", na construção dos cenários de estresse ...

Não seriam permitidos, portanto, cenários conjuntos com outros fatores de risco, nos quais seja associada ao bitcoin uma oscilação menos rigorosa que a de envelope, por exemplo por efeitos de correlação com outros fatores".

"Se deve ter especial atenção às possíveis oscilações de preços nos finais de semana pois, nestes dias, não estão previstas rotinas de gerenciamento de riscos intradiários".

108. O BCB concluiu que os instrumentos mitigadores de risco presentes na Câmara B3 são adequados à relativa volatilidade historicamente apresentada atualmente pelo bitcoin, e que não se vislumbram reflexos na formulação e na gestão das políticas monetária, cambial e creditícia em um horizonte previsível, assim como impactos na estabilidade financeira.

109. Assim, no entendimento do BCB, existem instrumentos mitigadores de risco adequados à relativa volatilidade historicamente apresentada pelo bitcoin, pelo que não vislumbram, no cenário atual, reflexos na formulação e na gestão das políticas monetária, cambial e creditícia em um horizonte previsível, assim como impactos na estabilidade financeira.

110. Portanto, no entendimento do BCB não há restrições à aprovação do modelo de contrato futuro de bitcoin da B3.

VIII - Conclusão

111. Conforme dispõe o Anexo II da RCVM 135, compete à CVM aprovar os modelos de contratos derivativos admitidos à negociação em mercado organizado de valores mobiliários, bem como suas alterações.

112. Algumas características do modelo de contrato futuro de bitcoin submetido pela B3 à aprovação desta CVM são bastantes específicas e foram destacadas no presente Ofício Interno:

- Os contratos futuros referenciados em índices de criptomoedas, como proposto pela B3, não são produtos comumente listados em bolsas no exterior, destacando-se atualmente apenas aqueles oferecidos pela CME - Chicago Mercantile Exchange Group e pela Coinbase Derivatives Exchange;

- Uma série de decisões restritivas tem sido adotadas por reguladores internacionais na listagem de produtos relacionados com ativos cripto, sobretudo na Europa, Japão, Hong Kong, Austrália e Canadá. Nos EUA, as decisões dos reguladores SEC e CFTC sobre o tema não têm sido uniformes, sendo a SEC bem mais restritiva do que a CFTC;

- A regulação sobre a negociação de bitcoins ainda é deficiente e não existe uma efetiva supervisão desse mercado spot, o que eleva o risco de que os negócios dos ativos subjacentes possam ser objeto de fraude ou de manipulação;

- Não há a certeza sobre uma efetiva atuação do Nasdaq Crypto Index Oversight Committee - CIOC, que faz a governança das exchanges que compõem o Nasdaq Bitcoin Reference Price Index;

- O ativo subjacente bitcoin tem alta volatilidade. Em razão do modelo de contrato proposto pela Bolsa ter características de contratos dirigidos preferencialmente ao público de varejo, sugeriu-se a exigência de um depósito de margem mínima intradiária por todos os participantes do mercado, acatada pela B3;

113. O enfoque na oferta ao público de varejo de produtos que induzam o gamification (uso de ferramentas tecnológicas para tornar a negociação mais fácil e excitante, com massiva divulgação por influenciadores utilizando inúmeras ferramentas digitais) deveria ser mais bem avaliada pela CVM, em especial em razão das perdas financeiras bilionárias totais que são publicamente conhecidas.

114. A despeito disso, e após todos os aperfeiçoamentos apresentados pela B3, a SMI considera que a proposta apresentada de novo modelo de contrato futuro de bitcoin tem características que atendem ao disposto no art. 2º do Anexo II da RCVM 135, de 2022. A SMI ressalta que as medidas de controle e de monitoramento de alavancagem propostas pela B3 para os contratos de bitcoin deverão ser alinhadas àquelas relativas aos minicontratos futuros de dólar e Ibovespa. Também estamos de acordo com as regras de tamanho mínimo

de ofertas diretas para os contratos futuros de bitcoin.

115. Contudo, conforme anteriormente detalhado, em razão de tais contratos futuros referenciados em índices de criptomoedas não serem em produtos comumente listados em bolsas no exterior, sobretudo em razão do elevado risco de base do ativo subjacente e da ausência de uma efetiva regulação sobre o mesmo ou de um órgão que supervisione tal mercado, entendemos não caber à SMI decidir sobre a conveniência da oferta desses derivativos ao público de varejo local, a quem o produto aparenta ser preferencialmente dirigido. Como destacado anteriormente, trata-se de uma decisão sobre a oferta ao público de varejo de um contrato derivativo listado em bolsa que apresenta alto risco e potencial de perda elevada, devendo, nos termos do disposto no inciso IV do artigo 184 da Resolução CVM nº 135/22, ser avaliada pelo Colegiado da CVM.

116. Por fim, tendo por base a Cláusula 4ª do Convênio firmado entre a CVM e o BCB, de 2014, a avaliação do novo modelo de contrato futuro de bitcoin proposto pela B3 também foi realizada pelo BCB, que concluiu que os instrumentos mitigadores de risco presentes na Câmara B3 são adequados à volatilidade historicamente apresentada atualmente pelo bitcoin, e que não se vislumbram, no cenário atual, reflexos na formulação e na gestão das políticas monetária, cambial e creditícia em um horizonte previsível, assim como impactos na estabilidade financeira.

117. Em face do exposto, sugerimos que o pedido seja apresentado ao Colegiado, ocasião em que a SMI se coloca à disposição para assumir sua relatoria, caso essa Superintendência Geral entenda conveniente e oportuno.

[1] Para os efeitos do presente Parecer Técnico, o termo "exchange" foi utilizado para se referir exclusivamente aos ambientes eletrônicos onde ocorre a negociação secundária do bitcoin spot.

[2] <https://www.cfbenchmarks.com/> <acesso em 13.12.2023>

[3] Dados de 13 de dezembro de 2023.

[4] <https://www.bitstamp.net/> <acesso em 13.12.2023>

[5] <https://www.coinbase.com/> <acesso em 13.12.2023>

[6] <https://paxos.com/itbit/> <acesso em 13.12.2023>

[7] <https://www.gemini.com/> <acesso em 13.12.2023>

[8] <https://www.kraken.com/> <acesso em 13.12.2023>

[9] Valores de 13.12.2023.

[10] Vide relatório do regulador canadense Ontario Securities Commission (OSC) - https://www.osc.ca/sites/default/files/2022-11/sn_20221117_11-796_gamification-report.pdf <acesso em 13.12.2023>

[11] "Gamification refers to a variety of behavioral techniques that integrate game-related elements into non-gaming contexts and applications, with the purpose of improving user experience and engagement. The term other behavioral techniques is to refer to DEPs (digital engagement practices) that use insights from behavioral science in ways that can influence investor behavior but do not meet the definition of gamification." - definição constante no relatório do regulador OSC.

Respeitosamente,

André Francisco Luiz de Alencar Passaro
Superintendente de Relações com o Mercado e Intermediários

Ciente.

À EXE, para as providências exigíveis.

Alexandre Pinheiro dos Santos
Superintendente Geral



Documento assinado eletronicamente por **André Francisco Luiz de Alencar Passaro, Superintendente**, em 13/12/2023, às 19:17, com fundamento no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **Alexandre Pinheiro dos Santos, Superintendente Geral**, em 14/12/2023, às 11:03, com fundamento no art. 6º do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://super.cvm.gov.br/conferir_autenticidade, informando o código verificador **1940624** e o código CRC **3DA6A202**.
This document's authenticity can be verified by accessing https://super.cvm.gov.br/conferir_autenticidade, and typing the "Código Verificador" 1940624 and the "Código CRC" 3DA6A202.