



NÚCLEO DE ESTUDOS AVANÇADOS

DE REGULAÇÃO DO SISTEMA
FINANCEIRO NACIONAL

NEASF

RELATÓRIO REFERENTE À 12ª REUNIÃO DO NÚCLEO
DE ESTUDOS AVANÇADOS DE REGULAÇÃO DO SISTEMA
FINANCEIRO NACIONAL (NEASF)

ABERTURA E COMENTÁRIOS INICIAIS

No dia 5 de novembro de 2021 ocorreu, excepcionalmente de modo virtual, a 12ª reunião do Núcleo de Estudos Avançados de Regulação do Sistema Financeiro Nacional (NEASF), organizado pelo Centro de Pesquisa em Direito e Economia (CPDE) da Escola de Direito do Rio de Janeiro da Fundação Getúlio Vargas (FGV Direito Rio).

O objetivo principal do NEASF é contribuir para o aprimoramento da regulação do Sistema Financeiro Nacional (SFN), por meio de pesquisas e análises que permitam diagnosticar gargalos e vislumbrar oportunidades de aperfeiçoamento do setor financeiro no Brasil. O NEASF possui uma composição *multistakeholder*, com a participação de membros da academia, do mercado e do governo. Por meio de debates e mesas-redondas, os seus membros discutem temas relevantes sobre a regulação do SFN, colaborando para uma compreensão mais ampla do setor, das tendências, dos riscos, das eventuais lacunas na regulação e das suas implicações.

O tema escolhido para a 12ª Reunião do NEASF foi “Perspectivas para a emissão de moedas digitais pelos bancos centrais”.

SESSÃO 1

DEBATES INICIAIS SOBRE A EMISSÃO DE MOEDAS DIGITAIS PELOS BANCOS CENTRAIS

A primeira sessão tratou sobre as discussões atuais sobre emissão de uma moeda digital pelos bancos centrais, as chamadas Central Bank Digital Currency (CBDC), seja como um substituto, seja como complemento de outras formas de moeda. Foram abordados acontecimentos mais recentes que fizeram com que as CBDCs se tornassem uma prioridade para vários países ao redor do mundo¹. Foi ressaltado que o declínio progressivo no uso de dinheiro em certas economias juntamente com a proliferação de outras moedas digitais (p. ex., criptomoedas e *stablecoins*) e a necessidade de criar sistemas monetários e fiscais mais resilientes impulsionaram governos e organizações internacionais a estudar ativamente as vantagens e os riscos da emissão de CBDCs.

Foi discutido que a propagação das criptomoedas e *stablecoins* foi determinante para motivar os bancos centrais a compreender melhor a possibilidade de emissão de moedas digitais próprias. O anúncio do projeto da Libra (atualmente denominada Diem) sugeria a possibilidade de competição de *stablecoins* de alcance global com as moedas de curso legal, o que poderia ocasionar consequências indesejadas para as autorida-

des regulatórias e, eventualmente, representar uma ameaça para o controle dos bancos centrais sobre a emissão de moeda.

Diem é o projeto de implementação de um sistema de pagamentos baseado em *blockchain* pelo Facebook, que até dezembro de 2020 era denominado Libra. A Associação Diem solicitou autorização para obtenção de uma licença como provedor de serviços de pagamentos perante a Autoridade de Supervisão do Mercado Financeiro da Suíça (Swiss Financial Market Supervisory Authority – FINMA), mas, em 12 de maio de 2021, foram anunciadas a retirada de suas operações da Suíça e a transferência para os Estados Unidos. Até o momento da elaboração deste relatório, a proposta do Diem era emitir um *stablecoin* baseado em dólar, em parceria com uma instituição financeira americana. A intenção original era que a *stablecoin* fosse oferecida globalmente, no entanto, até o momento, os planos para a implementação do projeto estão restritos aos Estados Unidos².

Foi pontuado que, a despeito das motivações principais dos bancos centrais estarem centradas nos riscos inerentes ao surgimento de criptomoedas e *stablecoins* privadas,

¹ O último mapeamento apresentado em 2021 pelo Banco de Compensações Internacionais (Bank for International Settlements, BIS) estimou que cerca de 86% dos bancos centrais indicaram estar trabalhando em algum tipo de projeto de CBDCs. Na mesma linha, em maio de 2021, o Banco Central do Brasil (BCB) apresentou diretrizes preliminares para o potencial desenvolvimento de um projeto de emissão do Real Digital no Brasil. Fonte: BANK OF INTERNATIONAL SETTLEMENTS. Ready, steady, go? – Results of the third BIS survey on central bank digital currency. Monetary and Economic Department. **Working paper nº 114**. Janeiro de 2021. Disponível em: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap114.pdf>. Acesso em: 15 de novembro de 2021.

Fonte: <https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/548/noticia>. Acesso em 14 de novembro de 2021.

² SMITH, Tom; GERADIN, Damien. Maintaining a level playing field when Big Tech disrupts the financial services sector. **European Competition Journal**, p. 1-39, 2021

também pode-se considerar as vantagens inerentes às CBDCs como justificativas que despertaram o interesse dos bancos centrais ao redor do mundo. Nesse sentido, foram ressaltados o potencial das CBDCs para o aprimoramento dos sistemas de pagamentos; sua utilização como mecanismo eficiente para pagamentos transfronteiriços; seu potencial para o desenvolvimento da inclusão financeira, com a aceleração da digitalização; a possibilidade de seu uso como mecanismo de controle da política monetária e da estabilidade financeira, ao evitar o crescimento de alternativas privadas de moeda digital; a necessidade de diminuir as fraudes e atividades ilícitas; e, por fim, a intenção de promover a inovação e a competição em uma economia digital.

Comentou-se que, independentemente dos motivos que ensejaram o desenvolvimento de projetos de CBDCs ao redor do mundo, trata-se de uma realidade inevitável e que os bancos centrais provavelmente vão desenvolver seus projetos de CBDCs. Contudo, há de se considerar que a implementação de moedas digitais emitidas por bancos centrais merece análise cuidadosa por parte dos formuladores de políticas públicas, tendo em vista que podem resultar em uma ampla gama de consequências jurídicas, macroeconômicas e de política monetária.

Existem estudos em curso pelos bancos centrais sobre as possíveis formas de estruturação operacional de projetos de CBDC. Nesse sentido, cumpre ressaltar que as CBDCs podem ser de uso geral/varejo ou de atacado. A CBDC de atacado é estruturada de modo a realizar atividades de compensação de pagamentos entre instituições financeiras, sendo semelhante às contas de reservas bancárias e liquidação que os bancos centrais possuem atualmente. Seu diferencial está na tecnologia adotada para viabilizar o sistema operacional, tendo sido analisada a possibilidade de integração de ativos tokenizados e a moeda depositada em contas

de reversas mantidas perante os bancos centrais. Além disso, as CBDCs podem ser baseadas em tecnologia Distributed Ledger Technology (DLT) ou infraestruturas tecnológicas mais convencionais.

No entanto, optou-se por dar maior enfoque aos aspectos relacionados com as estruturas de CBDCs de varejo, porque, conforme discutido, pragmaticamente, esse modelo teria chances melhores de implementação na sociedade. As CBDCs de varejo podem ser utilizadas pelo público em geral (pessoa física e jurídica). Enquanto as CBDCs de atacado poderiam se tornar um novo instrumento de compensação entre instituições financeiras, as CBDCs de varejo seriam uma espécie de liquidação centralizada no banco central, uma forma de dinheiro digital acessível a todos. Há, ainda, a possibilidade de se instituir um sistema intermediário que conte com a participação das instituições financeiras para a implementação de um CBDC de varejo.

Ressaltou-se que as CBDCs têm particular apelo a países que tenham sistemas de pagamento precários, embora tenha sido destacado que não é o caso do Brasil, especialmente em razão da recente implementação do Sistema de Pagamentos Instantâneos.

Convém pontuar que as principais diferenças entre as CBDCs e os sistemas de pagamentos instantâneos, como o Pix, residem em aspectos de infraestrutura e operação. No caso, a CBDC de varejo pode usar tecnologia de contas ou tokens, enquanto os sistemas de pagamento costumam operar por meio de contas com infraestruturas tecnológicas mais convencionais.

Considerando que os bancos comerciais dependem do depósito dos clientes para realizar suas atividades de intermediação e criação de moeda escritural, foi sustentado que as CBDCs podem ocasionar mudanças significativas na dinâmica de funcionamento no sistema financeiro porque, dependendo da estrutura e da tecnologia adotada para sua operação, as CBDCs poderão ficar

depositadas em uma conta direta entre o público em geral e a autoridade monetária, sem integrar o fluxo de intermediação das instituições financeiras.

Essa mudança poderia ocasionar uma desintermediação financeira, o que representaria uma disrupção do atual modelo de atuação das instituições financeiras bancárias. Isso porque, teoricamente, o público em geral poderia preferir depositar o seu dinheiro na conta do banco central em detrimento das contas de depósito oferecidas pelas instituições financeiras, tendo em vista que o banco central não está sujeito à falência. Dessa forma, sem receber o depósito dos clientes, os bancos comerciais poderiam vir a ter dificuldades na oferta de crédito.

Debateu-se também sobre a possibilidade de uma corrida bancária em um contexto de incerteza no qual o público desconfie de uma crise financeira, já que as CBDCs se apresentariam como uma alternativa com maior confiabilidade em decorrência do seu caráter público. Além disso, foram apresentadas outras preocupações relacionadas com problemas de segurança das informações e privacidade na implementação de um projeto de CBDC.

Diante dessas preocupações, pontuou-se que os bancos centrais têm de lidar com o desafio de desenvolver um projeto de CBDCs capaz de mitigar tais riscos. Foram discutidas algumas das alternativas que vêm sendo estudadas pelos bancos centrais, como a possibilidade de criar restrições para a atratividade da detenção de CBDCs diante dos depósitos, o eventual impedimento de que as CBDCs tenham retorno de juros e, ainda, a imposição de limitação da quantidade de dinheiro que poderia ser alocada dessa forma.

Comentou-se que não há consenso entre os especialistas sobre a adoção e implementação de CBDCs. Estes poderiam ser categorizados em três posicionamentos distintos: (i) os que defendem que não há necessidade de adoção de CBDC, mesmo diante da evolução e consolidação das criptomoedas; (ii) os entusiastas sobre a existência e adoção do CBDC, tendo em vista o potencial de evolução na eficiência dos sistemas de pagamentos, principalmente transfronteiriços; e (iii) aqueles que, embora não tenham posicionamento firmado sobre a real necessidade da implementação de projetos de CBDCs, consideram que trata-se de uma tendência e que os bancos centrais eventualmente vão implementar.

Foram mencionadas, ainda, algumas experiências de projetos de implementação de CBDCs ao redor do mundo, embora existam poucas experiências como referência, com destaque para Bahamas, pela implementação do Sand Dólar, e da China, com o Yuan digital. Nesses modelos, apostaram na integração com as instituições financeiras e de pagamento em um modelo de CBDCs de varejo. Foram apontados, ainda, seis potenciais equívocos de política pública que devem ser evitados no desenvolvimento da implementação de um projeto de CBDCs³: (1) processo decisório fracionado; (2) afastamento de decisões sobre os objetivos da regulação; (3) superposição com outras ferramentas de políticas públicas existentes para os objetivos almejados; (4) criação de uma ferramenta excessivamente complexa para a finalidade a que se propõe (*awiss army knife approach to regulation*); (5) subestimação da influência de forças políticas e grupos de pressão; e (6) ruídos de comunicação.

³ ELLIOT, DJ; LIMA, L. Central Bank Digital Currencies: six policy mistakes to avoid. June 2021. Disponível em: <https://www.oliverwyman.com/our-expertise/insights/2021/jun/central-bank-digital-currency-and-the-policy-mistakes-to-avoid.html>. Acesso em 18 de janeiro de 2022.

Primeiramente, foi dito que as CBDCs devem ser consideradas de forma integrada a outros instrumentos de políticas públicas que podem ser utilizados para alcançar determinados objetivos públicos. As CBDCs integram um complexo ecossistema de pagamentos que se sobrepõe às criptomoedas cujos projetos de implementação devem ser coerentes com as seguintes áreas: modernização dos sistemas de pagamentos; CBDCs; *stablecoins* e criptomoedas.

Em seguida, foi mencionado que um segundo equívoco que deve ser evitado ao desenvolver um projeto de CBDC é a falta de clareza das finalidades da implementação de tal instrumento. Ou seja, deve-se realizar escolhas políticas – indicar prioridades nos seus objetivos.

Conforme debatido, os bancos centrais precisam definir com clareza os objetivos de política pública para o desenvolvimento de um projeto de CBDCs, a fim de orientar melhor a tomada de decisão da estruturação operacional pelos bancos centrais para a implementação de suas moedas digitais e compreender como as CBDCs interagem com outros instrumentos de políticas públicas.

Assim, uma vez definidos os objetivos de políticas públicas a serem alcançados com a implementação de um projeto de CBDCs (p. ex., inclusão financeira, melhoria dos sistemas de pagamento etc.) foi ressaltada a importância de não se ignorarem outros instrumentos de políticas públicas para alcançar tais objetivos para o desenvolvimento do design institucional das CBDCs.

Destacou-se, ainda, que, tendo em vista o potencial das CBDCs para serem utilizadas

como possíveis soluções para diferentes problemas do setor financeiro, há o risco de serem desenvolvidos projetos de CBDCs que resultem em uma abordagem de “canivete suíço”. Isto é, que tem múltiplas funcionalidades, mas que não cumpre nenhuma tarefa de maneira otimizada ao ponto de substituir integralmente uma ferramenta específica. Daí porque há a necessidade de definição clara dos objetivos e das finalidades a serem perseguidos com a implementação de uma CBDCs, de modo que seja possível desenvolver um sistema mais adequado a particularidades, necessidades e problemas regulatórios específicos de cada país.

Além disso, foi debatido que os bancos centrais deverão atuar em conjunto com outras autoridades políticas e regulatórias, a fim de implementar um projeto de CBDC, endereçando, de maneira mais apropriada, os principais problemas. Nesse sentido, a fragmentação regulatória pode impor desafios à supervisão e ao controle da atuação das instituições financeiras e dos próprios bancos centrais. Portanto, não se deve menosprezar a influência política na implementação de um projeto de CBDC.

Por fim, refletiu-se sobre o papel da comunicação no processo de adoção de uma CBDCs, dado que se trata de tema que poderá impactar diferentes segmentos da sociedade de um país, como o público, a mídia, as instituições financeiras, as empresas de tecnologia, os estabelecimentos comerciais e empresários etc. Deve-se considerar, portanto, na implementação de um projeto de CBDC, a estruturação de um canal de comunicação eficaz para transmitir, de maneira clara e objetiva, as prioridades e finalidades da escolha de tal política pública – emissão de moeda digital pelos bancos centrais.

³ ELLIOT, DJ; LIMA, L. Central Bank Digital Currencies: six policy mistakes to avoid. June 2021. Disponível em: <https://www.oliverwyman.com/our-expertise/insights/2021/jun/central-bank-digital-currency-and-the-policy-mistakes-to-avoid.html>. Acesso em 18 de janeiro de 2022.

Cumpramos ressaltar que o Banco Central do Brasil (BCB) tem desenvolvido estudos sobre CBDCs desde a criação de um grupo de trabalho em agosto de 2020, tendo apresentado diretrizes preliminares para o potencial desenvolvimento de um projeto de emissão do Real Digital no Brasil em maio

de 2021⁴. É inequívoco, portanto, que o BCB tem buscado estabelecer as bases para o eventual desenvolvimento de uma CBDC que venha a acompanhar o dinamismo da evolução tecnológica da economia brasileira e que vise aumentar a eficiência do sistema de pagamentos de varejo.

SESSÃO 2

PERSPECTIVAS SOBRE A ARQUITETURA E ESTRUTURA OPERACIONAL PARA A EMISSÃO DE MOEDAS DIGITAIS PELOS BANCOS CENTRAIS

A segunda sessão tratou do tema “Perspectivas sobre a arquitetura e estrutura operacional para a emissão de moedas digitais pelos bancos centrais”. Foram discutidos aspectos práticos da implementação do desenvolvimento de projetos de CBDCs relacionados com a arquitetura institucional, a estrutura operacional e possíveis repercussões macroeconômicas sobre a emissão de uma moeda digital pelos bancos centrais.

Primeiramente, refletiu-se que um sistema monetário sólido é pautado na confiança na moeda, e que esta, por sua vez, se baseia na confiança no próprio banco central. A moeda digital emitida por banco central ofereceria, assim, no formato digital, a vantagem de ser uma moeda respaldada em confiança – diferentemente das criptomoe-das e *stablecoins* –, capaz de prover liquidez de maneira segura. Foram apresentadas algumas considerações sobre a estrutura/design institucional do estabelecimento de CBDCs, com destaque para o que se deno-

mina sistema de dois níveis ou sistema híbrido, no qual o banco central emite CBDCs de varejo, mas conta com a participação das instituições financeiras e outras instituições autorizadas para manter o relacionamento e a intermediação com o público em geral. Foram apontados alguns aspectos fundamentais da economia digital para contextualizar o surgimento da discussão sobre CBDCs e as suas possíveis justificativas. Foi mencionado que um subproduto da economia digital seria o enorme volume de dados pessoais coletados e processados por meio de grandes empresas de tecnologia, as denominadas *bigtechs*. A presença de externalidades características das plataformas de dois lados representaria três desafios para os bancos centrais: (i) desafios concorrenciais, tendo em vista que os efeitos de rede tornam o sistema financeiro mais propenso à concentração das empresas que possuem acesso a dados exclusivos, tal como as empresas de tecnologia; (ii) desafios relacionados com privacidade e governança; e (iii) dificuldades

⁴ Fonte: <https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/548/noticia>. Acesso em 14 de novembro de 2021.

de manter a estabilidade e integridade dos sistemas financeiros. Assim, considerou-se que a inovação digital enseja uma análise tripartite que contemple aspectos relacionados com a concorrência, a privacidade de dados e a estabilidade do sistema financeiro.

Sustentou-se que essa análise tripartite da economia digital se estende à análise de um projeto de implementação de CBDC. Tendo em vista que a implementação de uma CBDC dependeria das características institucionais de cada país, tal como em sua estrutura de mercado e outros componentes, devem ser considerados não apenas aspectos macroeconômicos e monetários, mas também o papel que a governança de dados e informações desempenhará em um país para a estruturação de um projeto de CBDC adequado. Nesse sentido, ressaltou-se que a presença de externalidades de rede ocasionadas pelas *bigtechs* e os potenciais riscos ao sistema financeiro em decorrência do acesso às informações privilegiadas foram alguns dos motivos que ensejaram maiores estudos sobre as CBDCs pelos bancos centrais.

Conforme debatido, embora considere-se que a atuação de empresas de tecnologia possa ser benéfica ao sistema financeiro e ao público de maneira geral, provendo maior acessibilidade, custos mais baixos e serviços melhores, há de se ter em vista os riscos inerentes da entrada dessas empresas no setor financeiro, em particular no setor de pagamentos, uma vez que o domínio de dados e a concentração do poder de mercado poderia levar ao cometimento de práticas anticompetitivas por esses atores.

Foram discutidas algumas outras justificativas que motivaram os estudos empreendi-

dos pelos bancos centrais ao redor do mundo sobre CBDCs. Primeiramente, foi apontada a mudança rápida no comportamento dos pagamentos no varejo, com o declínio do uso do dinheiro nas transações. Enquanto isso, o uso de novos sistemas de pagamento digital tem crescido, impulsionado pelas restrições impostas pela pandemia.

Além disso, foram debatidos os altos custos na intermediação financeira e no sistema de pagamentos ao redor do mundo. Foram apontados problemas inerentes aos pagamentos transfronteiriços, à ineficiência de sistemas de pagamentos e à falta de clareza na estrutura de precificação dos arranjos de pagamentos.

Comentou-se, ainda, o potencial das CBDCs sobre a questão da inclusão financeira e do acesso universal ao sistema financeiro. No entanto, pontuou-se que os bancos centrais deveriam levar em consideração os riscos da implementação de uma moeda digital, tendo em vista o problema da exclusão digital existente principalmente nas economias em desenvolvimento. Notou-se que, mesmo em economias avançadas, muitas famílias não possuem contas bancárias, cartões de crédito ou débito e telefones celulares. Ademais, pessoas desabrigadas e outros grupos vulneráveis, como os idosos, possuem maior tendência a preferir o uso do dinheiro, e com o declínio do uso do dinheiro, esses grupos podem ser progressivamente excluídos do setor de pagamentos na economia digital.

Considerando que os bancos centrais detêm, em geral, a confiança do público, ressaltou-se que questões relacionadas com a privacidade de dados devem ser analisadas com cuidado no desenvolvimento de um

⁵ FROST, Jon; GAMBACORTA, Leonardo; HUANG, Yi; SHIN, Hyun Song; ZBINDEN, Pablo. BigTech and the Changing Structure of Financial Intermediation (April 9, 2019). **BIS Working Paper No. 779**. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=3369011>.

projeto de CBDC. Conforme uma pesquisa apresentada realizada pelo Banco de Compensações Internacionais (BIS), a população americana considerou as *bigtechs* as menos confiáveis para salvaguardar seus dados⁵. A população demonstrou maior confiança nas *fintechs* e no governo. As mais confiáveis, entretanto, na perspectiva da população, foram as instituições financeiras tradicionais. Isso poderia indicar que as CBDCs seriam uma alternativa mais confiável para o público do que as criptomoedas e *stablecoins*.

Assim, as CBDCs devem ser analisadas tendo em vista tais desafios, e elas representam uma oportunidade de abordá-los, ainda que tenha sido ressaltado que não são a única opção de política pública para lidar com tais questões. Mencionou-se como exemplo que os sistemas de pagamento instantâneos em implementação ao redor do mundo – em particular, o Brasil – compartilham diversas funções semelhantes àquelas possivelmente desempenhadas pelas CBDCs, acarretando, portanto, menores custos, maior inclusão e melhor proteção da privacidade de dados.

Ainda assim, comentou-se que os bancos centrais estão ampliando os esforços na pesquisa e no desenvolvimento das CBDCs, de modo que agora já existem três varejos funcionais utilizando as CBDCs: nas Bahamas, no Leste Caribenho e na Nigéria (eNaria). Ademais, alguns projetos-piloto também estão sendo conduzidos.

Um aspecto crucial apresentado sobre a estruturação institucional das CBDCs foi relacionado com a identificação dos usuários. Levantou-se se os usuários poderiam utilizar as CBDCs anonimamente ou se deveria haver um mecanismo de rastreamento e identificação, e como tal sistema de identificação seria estruturado de modo a garantir a privacidade de seus usuários.

Ressaltou-se, ainda, que uma decisão importante a ser tomada no desenvolvimento de um projeto de CBDC é optar entre uma

CBDC com modelo *token*, que permite transações completamente anônimas, ou o modelo de contas baseado em algum tipo de identificação de usuário. Foram apresentados alguns problemas pela moeda em *token*, tal como o seu possível uso para lavagem de dinheiro e outras atividades ilegais. Desse ponto de vista, o documento de identificação seria necessário para preservar a integridade do sistema financeiro.

No entanto, foi mencionado que os sistemas de identidade digital podem ser programados de diferentes formas. Pode haver sistemas digitais puramente privados, ou há a possibilidade de sistemas de identificação emitidos pelo governo, nos quais, por exemplo, o governo poderia emitir diretamente uma identidade digital pública que seria então aceita por todos os provedores de serviços tanto públicos como privados. Entre esses dois modelos existem outros diversos modelos de arranjo de governança para identidade digital possíveis, como cooperação público-privada para garantir interoperabilidade.

Subsequentemente, foi identificado que em qualquer modelo escolhido existiriam importantes questões sobre privacidade de dados. Para proteger dados pessoais confidenciais de acessos injustificados, o acesso de dados seria limitado a elementos específicos necessários para a execução de uma tarefa, e as interfaces de programação de aplicações (Application Programming Interface – API) foram apresentadas como boas ilustrações dessa estratégia.

A partir dessa estrutura, instituições financeiras ou instituições autorizadas não veriam por completo os dados, cada um teria acesso apenas a informação necessária para transações, enquanto o usuário teria total controle de seus dados. Isso impediria que qualquer agente econômico tenha uma visão completa das informações dos usuários. Assim, a própria arquitetura tecnológica do CBDC poderia garantir privacidade

dos usuários finais (*regulation by platform*). O mesmo princípio pode ser aplicado entre diferentes tipos de entidade, por exemplo, departamentos de governo ou o próprio banco central. Tal design institucional tanto protegeria os indivíduos contra a excessiva acumulação de dados (*data hoarding*) e o abuso de dados pessoais por parte dos estabelecimentos comerciais e financeiros quanto poderia prevenir acessos indevidos pelo banco central e outras autoridades públicas. Autoridades legais poderiam ainda solicitar acesso a dados sob circunstâncias especiais similares às atuais proteções de dados.

Outra preocupação discutida foi o arranjo operacional da CBDC. Um sistema de nível único operado pelo banco central – modelo direto – implicaria um grande papel operacional para o banco central em relação à comunicação com usuários, abertura de contas, manutenção das políticas contra lavagem de dinheiro e aos serviços ao consumidor do dia a dia. Tal arquitetura implicaria uma grande mudança operacional dos custos do banco central, não se apresentando como a alternativa mais viável.

Uma das alternativas demonstradas consistiu em um modelo no qual o banco central não realiza transações de varejo, apenas saldos da CBDC de atacado (*wholesale*) de Provedores de Serviços de Pagamentos (PSPs). Nessa arquitetura intermediária, a CBDC ainda é emitida pelo banco central, mas o banco central não realiza todos os registros detalhados de transações do varejo, visto que estes são mantidos pelo setor privado. Conseqüentemente, o banco central atua como um livro-caixa de pagamento entre os provedores de serviços do setor privado, e não entre usuários individuais. O benefício de tal arquitetura intermediária seria a simplificação da configuração operacional para o banco central e um maior papel do setor privado. Reduzindo-se a concentração de dados, também haveria maior privacidade. O efeito negativo, entretanto, é que proteções adicionais e padrões prudenciais se-

riam necessários para as PSPs, o que implica a necessidade de maior supervisão para garantir que a todo tempo a informação com o banco central refletiria precisamente as propriedades de varejo do cliente.

Foi discutido, ainda, um terceiro modelo de arquitetura compartilhada: o modelo híbrido, que reuniria características dos modelos direto e intermediário. No modelo híbrido, os PSPs realizariam todos os serviços de pagamento relativos ao consumidor, mas o banco central receberia regularmente as informações de transações e saldos da conta de usuários individuais. Dessa forma, o envolvimento operacional do banco central seria muito mais baixo do que no modelo direto, mas maior do que no modelo intermediado, encontrando um potencial equilíbrio.

Comentou-se que a maioria dos bancos centrais ainda não especificou a arquitetura de seus projetos; entre os que o fizeram, a maioria considera o modelo híbrido ou intermediário, seguido pelo modelo direto. No que diz respeito à infraestrutura, a maior parte estava pesquisando sobre registro distribuído (Digital Ledger Technology – DLT) e infraestruturas convencionais, mas nenhum pesquisava versões públicas (*permissionless*) como a *bitcoin*. Quanto aos níveis de acesso, o modelo de contas é mais comum do que o modelo *token*, mas muitos consideram uma combinação, usando o *token* para pequenas transações e a conta para transações maiores. Finalmente, mostrou-se que o uso transnacional tem sido considerado com maior recorrência do que apenas o nacional.

Em seguida, discutiu-se que os projetos de CBDCs deveriam se preocupar com a interoperabilidade de pagamentos transfronteiriços entre sistemas de CBDCs. Foram levantadas preocupações sobre o uso transnacional da CBDC, particularmente que a CBDC poderia prejudicar a moeda doméstica levando à substituição da moeda, fenômeno denominado como dolarização digital. Entretanto, sob certas condições, como

uma CBDC propriamente desenhada, principalmente como as no modelo de contas, que se utilizam das identidades digitais, o risco seria mitigado. Foi comentado que, para o uso internacional das CBDCs, o banco central emissor precisaria aceitar usuários como parte da rede de CBDC e o banco central anfitrião precisaria discutir previamente essa questão por meio da regulação. As CBDCs por meio de contas não circulariam de forma livre, havendo a possibilidade de se impor um limite. Outros riscos importantes considerados foram a facilitação de evasão tributária e perda da supervisão tal como a volatilidade de taxas de câmbio.

Voltando aos pagamentos transnacionais, foram discutidos os arranjos de mCBDCs (ou

multi-CBDCs), que foram apontados como promissores, dado que eles representam uma oportunidade de simplificação da arquitetura monetária internacional. Estariam disponíveis, atualmente, diversas maneiras de tornar as CBDCs interoperáveis. A primeira opção apresentada implicaria a mera padronização regulatória e a compatibilidade técnica, como a harmonização de formatos de mensagem. O maior potencial para melhorar pagamentos transnacionais foi considerado a criação de uma única multi-CBDC que apresente um sistema de pagamento de operação conjunta que abarque múltiplas CBDCs. Isso exigiria o maior nível de cooperação entre bancos centrais, mas a ID digital poderia ser feita em âmbito nacional apenas com reconhecimento mútuo internacional.



 **FGV DIREITO RIO**