

GAPCO

DREX

O SALTO DIGITAL DO BRASIL

a **wipro** company

Drex, a moeda digital oficial do Brasil, marca um passo evolutivo importante na jornada da nação em direção a uma economia digitalizada. Neste segundo artigo da nossa série sobre o Drex, examinamos quais lições e melhores práticas podem ser aprendidas a partir de empreendimentos globais no espaço da moeda digital do banco central.

Inicialmente apelidada de ‘Real Digital’, a nova moeda digital do banco central do Brasil (CBDC) foi batizada de Drex em agosto de 2023 pelo Banco Central do Brasil (BACEN) - ‘D’ de digital, ‘R’ de real, ‘E’ de eletrônico, e ‘X’ representando modernidade e conexão, refletindo a última letra em Pix, o sistema de transferência instantânea do Brasil lançado em 2020. Com seu valor vinculado ao do real brasileiro, 1 Drex sempre equivalerá a 1 Real.

A concepção do Drex está alinhada com a visão do BACEN de reduzir os custos operacionais bancários, incluindo a emissão de papel-moeda, enquanto expande simultaneamente o acesso ao mercado financeiro. No entanto, ele é mais do que apenas uma moeda digital – o Drex também aspira ser uma plataforma unificada de liquidação para dinheiro e ativos financeiros, incluindo ações, títulos e escrituras de propriedade.

Essa integração servirá como base para a introdução de novos produtos financeiros, investimentos ágeis e instrumentos financeiros inovadores. À beira desta revolução digital, o Brasil se junta a quase 130 outras nações explorando iniciativas semelhantes de moeda digital, com países como China já avançando com seu Yuan Digital.¹

DREX: UMA VISÃO PRÁTICA

O Drex está prestes a remodelar o cenário financeiro para os cidadãos do Brasil, oferecendo uma mistura de velocidade, usabilidade global e redução de custos de transação. Considere o cenário em que transferir a propriedade de um veículo é tão simples quanto alguns toques em um telefone celular, eliminando as tradicionais complicações de burocracia e papelada. O Drex tem como objetivo tornar essa visão tangível, alavancando sua infraestrutura digital para documentações e pagamentos rápidos.

Além disso, as restrições atuais impostas pelo horário bancário tradicional serão eliminadas. Os brasileiros poderão interagir com produtos financeiros como fundos de investimento, ações ou títulos 24 horas por dia, garantindo que possam tomar decisões financeiras prontamente. O mercado imobiliário, muitas vezes percebido como um investimento obscuro, torna-se mais acessível e inclusivo à medida que as propriedades se tornam sujeitas à tokenização fracionada. Através do Drex, a compra de pequenas parcelas de imóveis tokenizados torna-se viável.

As vantagens do Drex se estendem a integrações financeiras mais profundas. Sua robusta infraestrutura de segurança é projetada para dissuadir atividades fraudulentas, garantindo transações mais seguras para os usuários. Acionistas, por exemplo, podem

utilizar seus investimentos como garantia imediata para empréstimos, oferecendo liquidez sem necessidade de venda de ações. O ‘dinheiro digital carimbado’ é um mecanismo financeiro inovador projetado para garantir que os fundos emprestados para indústrias específicas, como agricultura, sejam gastos exclusivamente para seus objetivos designados. Esse sistema incorpora uma forma de verificação digital ou “carimbo” dentro da própria moeda, que pode restringir seu uso a determinadas transações, fomentando, assim, a responsabilidade e evitando desvio de fundos para usos não pretendidos. Essa abordagem não apenas promove a transparência nas operações financeiras, mas também fortalece a eficiência e eficácia do financiamento específico do setor.

A sinergia do Drex com plataformas de finanças descentralizadas (DeFi) tem o potencial de inaugurar uma nova era de empréstimos, onde indivíduos podem se envolver em transações entre pares, possivelmente contornando sistemas bancários tradicionais e seus custos associados. Conforme o mundo digital evolui, a compatibilidade do Drex com a internet das coisas (IoT) poderia levar a transações perfeitas de dispositivo para dispositivo, como uma smart TV lidando autonomamente com o pagamento de aluguel de filmes.

O SURTO GLOBAL DE MOEDAS DIGITAIS DO BANCO CENTRAL

O cenário de moedas digitais está evoluindo rapidamente globalmente à medida que muitas nações abraçam o potencial das CBDCs. Um estudo recente do Atlantic Council dos Estados Unidos destaca esse momento, observando que 130 países, que coletivamente representam 98% do PIB global, estão explorando iniciativas de CBDC.²

O Drex é apenas uma das 32 moedas em desenvolvimento até junho de 2023. Até o momento, 11 países, incluindo Nigéria e um consórcio de nações caribenhas, lançaram

suas próprias moedas digitais. Mais 21 países estão realizando projetos piloto, outros 45 estão em fases de pesquisa, e 19 das nações do G20 estão fazendo progressos significativos em seus empreendimentos de CBDC. Desde o lançamento previsto da moeda digital da Índia em 2024 até o amplo piloto da China, alcançando 260 milhões de pessoas, o mundo está à beira de uma revolução financeira que promete redefinir os sistemas bancários e monetários tradicionais.²

ESFORÇOS GLOBAIS: ASPIRAÇÕES, PROGRESSO E DESAFIO

O eNaira da Nigéria. A entrada da Nigéria no reino da moeda digital com o eNaira tem enfrentado desafios. Lançado em outubro de 2021, o eNaira viu um aumento no registro de carteiras, chegando a 13 milhões até março do ano seguinte. No entanto, dado a vasta população da Nigéria, de aproximadamente 224 milhões, essa taxa de adoção ainda era modesta com 13 milhões de carteiras em março de 2023. O Banco Central da Nigéria tem sido proativo, atualizando o aplicativo eNaira para suportar pagamentos sem contato, na tentativa de aumentar seu apelo. No entanto, a economia informal do país predominantemente baseada em dinheiro, avaliada em cerca de US\$ 220 bilhões, e as limitações infraestruturais representam barreiras significativas para a adoção generalizada do eNaira.³

As ambições de CBDC da Índia. O Reserve Bank of India (RBI) estabeleceu uma meta ambiciosa para sua moeda digital do banco central, visando um milhão de transações diárias até o final de 2023. Embora a promessa de pagamentos mais rápidos e seguros seja tentadora, preocupações pairam sobre a privacidade financeira devido à rastreabilidade inerente de cada transação de CBDC e condições potenciais impostas ao seu uso.⁴

O yuan digital da China. O ingresso da China nas CBDCs com o yuan digital viu volumes substanciais de transações, atingindo quase 1 trilhão de yuans. No entanto, esse valor representa meros 0,16% do total do dinheiro em circulação no país. Apesar de sua crescente adoção, o alcance do yuan digital permanece limitado quando comparado à vasta população chinesa de 1,4 bilhão de habitantes. Sua aplicação principal tem sido em pagamentos de varejo doméstico, com alguns testes piloto se estendendo a Hong Kong.⁵

E-krona da Suécia. O relatório mais recente do Riksbank sobre o projeto e-krona explora o delicado equilíbrio entre governança flexível e a necessidade de controle em seu design de CBDC. Aponta que, embora um modelo de governança mais relaxado permita que os participantes inovem livremente no design da interface do usuário, também exige uma consideração cuidadosa das implicações regulatórias e de segurança. A inclinação do banco central em usar a tecnologia de contabilidade distribuída (DLT) para o sistema CBDC decorre dos benefícios inerentes de programabilidade da DLT. Esforços colaborativos com o Banco de Compensações Internacionais (Bank for International Settlements – BIS) também foram iniciados para explorar funcionalidades de pagamento transfronteiriço. No entanto, apesar de suas extensas pesquisas, o Riksbank permanece indeciso quanto ao lançamento oficial do e-krona.⁶



O EXPERIMENTO DAS BAHAMAS: UMA HISTÓRIA DE CUIDADO?

A entrada pioneira das Bahamas no reino das moedas digitais do banco central com o Sand Dollar em outubro de 2020 oferece insights valiosos sobre os desafios e complexidades de implementar uma CBDC. Destinado a aumentar a inclusão financeira e fortalecer a resiliência monetária, especialmente para as ilhas isoladas da nação, a jornada do Sand Dollar tem sido menos do que marcante. Sua adoção permanece pequena, constituindo meros 0,1% do dinheiro em circulação local.

Essa resposta morna pode ser atribuída a uma combinação de fatores. Uma parte significativa da população desconhece ou é cética em relação à sua utilidade, as limitações técnicas impedem transações offline (vitais durante desastres), e a recente

falência da operadora local de criptomoedas FTX ainda minou a confiança pública nas moedas digitais.

Embora o design do Sand Dollar tenha visado equilibrar preocupações regulatórias com privacidade do usuário, sua adoção limitada até o momento levanta questões sobre a prontidão e viabilidade de CBDCs em certos contextos. A experiência das Bahamas serve como testemunho da importância de um planejamento abrangente, divulgação pública robusta e endereço de limitações tecnológicas ao aventurar-se no domínio da moeda digital.⁷

CBDCs: UM INDÍCIO DE POSSÍVEL EXCESSO

The Os Estados Unidos ainda não lançaram uma CBDC. Há um interesse crescente nesta tecnologia tanto do setor público quanto do privado, enquanto o Fed ainda está avaliando o impacto potencial de um dólar digital. Atualmente, há vários estudos, testes piloto e experimentos em andamento para determinar as oportunidades e limitações da tecnologia.⁸

O discurso recente do Federal Reserve sobre moedas digitais do banco central pinta um quadro sóbrio dos possíveis perigos da transição para um sistema monetário digital. No centro dessa preocupação está a programabilidade inerente das CBDCs. Ao contrário do anonimato relativo das transações em dinheiro físico, as CBDCs poderiam permitir que os bancos centrais tivessem acesso sem precedentes aos dados transacionais, revelando as identidades de todas as partes envolvidas. Enquanto os defensores argumentam que isso poderia ser uma ferramenta contra crimes financeiros, o histórico dos governos em efetivamente coibir tais atividades permanece questionável. O potencial para uso indevido é vasto, arriscando a privacidade financeira de inúmeras pessoas.

Além da supervisão meramente transacional, a programabilidade das CBDCs poderia permitir que os governos exercessem controle granular sobre como, onde e quando o dinheiro é gasto. Imagine um cenário onde o dinheiro se torna semelhante a tokens emitidos pelo estado, restritos por condições predefinidas, limitando sua universalidade. As implicações potenciais são diversas: desde rastrear cada movimento financeiro, reverter ou bloquear transações à vontade, até a implementação direta de políticas monetárias e deduções fiscais instantâneas. Um sistema assim poderia até permitir a confiscação direta de fundos privados.

Embora o atrativo das CBDCs e seus benefícios potenciais sejam inegáveis, esses aspectos levantam sérias questões sobre a erosão da privacidade e liberdade individuais. Ecoando os sentimentos do renomado economista Friedrich Hayek, o verdadeiro valor do dinheiro reside em sua capacidade de conceder às pessoas o espectro mais amplo de escolhas, um princípio que poderia estar em jogo com implementações de CBDC não controladas.⁹



NAVEGANDO POR DESAFIOS E INCERTEZAS COMPARTILHADAS

Observando os desafios enfrentados por muitos países ao tentar implementar moedas digitais do banco central, os seguintes temas parecem ser recorrentes.

Falta de conhecimento. Uma barreira significativa para a adoção de CBDCs é a falta geral de compreensão sobre o que são essas moedas digitais e seus benefícios potenciais. Como observado acima, países como Nigéria e Bahamas viram uma adoção limitada apesar de campanhas proativas de educação pública.¹⁰

Restrições de infraestrutura. A infraestrutura fundamental, como conectividade à internet confiável e uso generalizado de smartphones, é crucial para a prosperidade de CBDCs. Em regiões onde esses aspectos são carentes, o lançamento e aceitação de CBDCs enfrentam obstáculos, exigindo desenvolvimento infraestrutural. Por exemplo, na África, apenas 43% da população tem acesso à internet, enquanto no Sul da Ásia, apenas 41% da população tem um smartphone.

Mais perto de casa, na América Latina, apenas 69% da população tem acesso à internet – embora o ingresso de smartphones seja maior, atingindo 77%. Isso posiciona a América Latina de forma mais favorável para a adoção de CBDCs do que a África ou o Sul da Ásia.

Com base na evidência de que os países desenvolvidos contam com 99% de acesso à internet e mais de 81% de entrada de smartphones, de acordo com a União Internacional de Telecomunicações, é razoável concluir que pelo menos 80% da população precisa ter acesso à internet e a um smartphone para que CBDCs sejam amplamente adotados.^{11, 12}

Incerteza regulatória. A natureza em evolução das CBDCs significa que muitas vezes falta um quadro regulatório claro, o que torna as empresas e indivíduos hesitantes

em adotá-las. O ônus está sobre as nações individuais para acelerar seu trabalho na elaboração de regulamentações abrangentes para fornecer clareza e fomentar confiança.

Preocupações de segurança. A estrutura digital inerente das CBDCs as expõe a um espectro de ameaças cibernéticas. Embora o Drex aproveite as robustas características de segurança da tecnologia blockchain, elas não são imunes a riscos. Esses riscos incluem possíveis violações por entidades maliciosas que visam interromper fluxos de transação, implantar software prejudicial para comprometer dispositivos ou adquirir chaves de carteiras ilicitamente. A arquitetura de segurança deve, portanto, ser dinâmica e resiliente, evoluindo continuamente para combater o sofisticado e sempre mutável cenário de ameaças cibernéticas.

Riscos para a estabilidade financeira. A introdução de CBDCs poderia desestabilizar o ecossistema financeiro tradicional, e, como visto em países como Suécia e EUA, já existe um esforço consciente para evitar essa eventualidade.^{6,9}

Demanda e aceitação. Além dos desafios técnicos e regulatórios, há a questão fundamental da demanda. Os países já estão criando estratégias para impulsionar a demanda por CBDCs, garantindo que não sejam apenas uma alternativa nova, mas um instrumento financeiro amplamente aceito. Também vale ressaltar que em uma recessão econômica global, as pessoas podem estar mais hesitantes em adotar novos produtos e serviços financeiros.

Em resumo, a jornada para a implementação de CBDCs está repleta de complexidades. No entanto, a natureza compartilhada desses desafios entre os países oferece oportunidades para soluções colaborativas, preparando o cenário para um futuro financeiro global mais integrado.



DREX: RETIRANDO LIÇÕES DOS EXPERIMENTOS GLOBAIS DE CBDC

Ao se preparar para a chegada do Drex, o Brasil tem uma clara oportunidade de obter insights e lições dos experimentos de CBDC em outros lugares e determinar melhores práticas claras.

Conscientização e educação. As CBDCs precisam ter a confiança do público para serem amplamente adotadas. Os governos precisam ser transparentes sobre como as CBDCs funcionarão e como serão regulamentadas. Antes do lançamento em larga escala do Drex, o Brasil deve investir em campanhas abrangentes de educação pública, desmistificando a moeda digital e elucidando seus benefícios. Isso não apenas fomentará a confiança, mas também garantirá que os usuários estejam equipados para navegar efetivamente na nova plataforma.

Desenvolvimento de infraestrutura. Uma infraestrutura tecnológica robusta e confiável é a base de qualquer CBDC bem-sucedida, pois sem esse suporte fundamental, até mesmo a CBDC mais avançada pode falhar. O Brasil deve fornecer conectividade à internet e acessibilidade a smartphones de forma expandida, bem como transações offline, especialmente em suas regiões remotas — para garantir que o lançamento do Drex seja o mais inclusivo possível.

Embora o Brasil tenha feito progressos significativos na expansão da conectividade à internet e na acessibilidade de smartphones nos últimos anos, ainda existe uma divisão digital significativa entre áreas urbanas e rurais, bem como entre diferentes faixas etárias. Em 2021, 90% dos lares brasileiros tinham internet — mas a diferença entre centros urbanos (96%) e áreas rurais (74,7%) é clara. Da mesma forma, 84,7% dos brasileiros tinham smartphones, mas a posse é maior em áreas urbanas (89,4%) e entre pessoas com idade entre 16 e 24 anos (96,3%) em comparação com os idosos (62,6%).¹⁴

Um quadro regulatório claro. As incertezas em torno das regulamentações de CBDC em vários países destacam a necessidade de o Brasil estabelecer um quadro regulatório claro e abrangente para o Drex. Essa clareza pode acelerar as taxas de adoção, pois empresas e indivíduos operam com confiança, sabendo que os limites legais e as medidas de proteção estão em vigor. Por exemplo, a implementação de medidas fortes de combate à lavagem de dinheiro (anti-money laundering — AML) e financiamento ao terrorismo (counter-terrorism financing — CFT) ajudaria a evitar que as CBDCs fossem usadas para atividades ilícitas.

Protocolos de segurança reforçados. As potenciais vulnerabilidades das CBDCs a ameaças cibernéticas exigem medidas de segurança de ponta. Embora a blockchain ofereça vantagens de segurança inerentes, o Brasil deve investir em pesquisa e

desenvolvimento contínuos em cibersegurança, garantindo que o Drex permaneça impenetrável às ameaças externas em evolução.

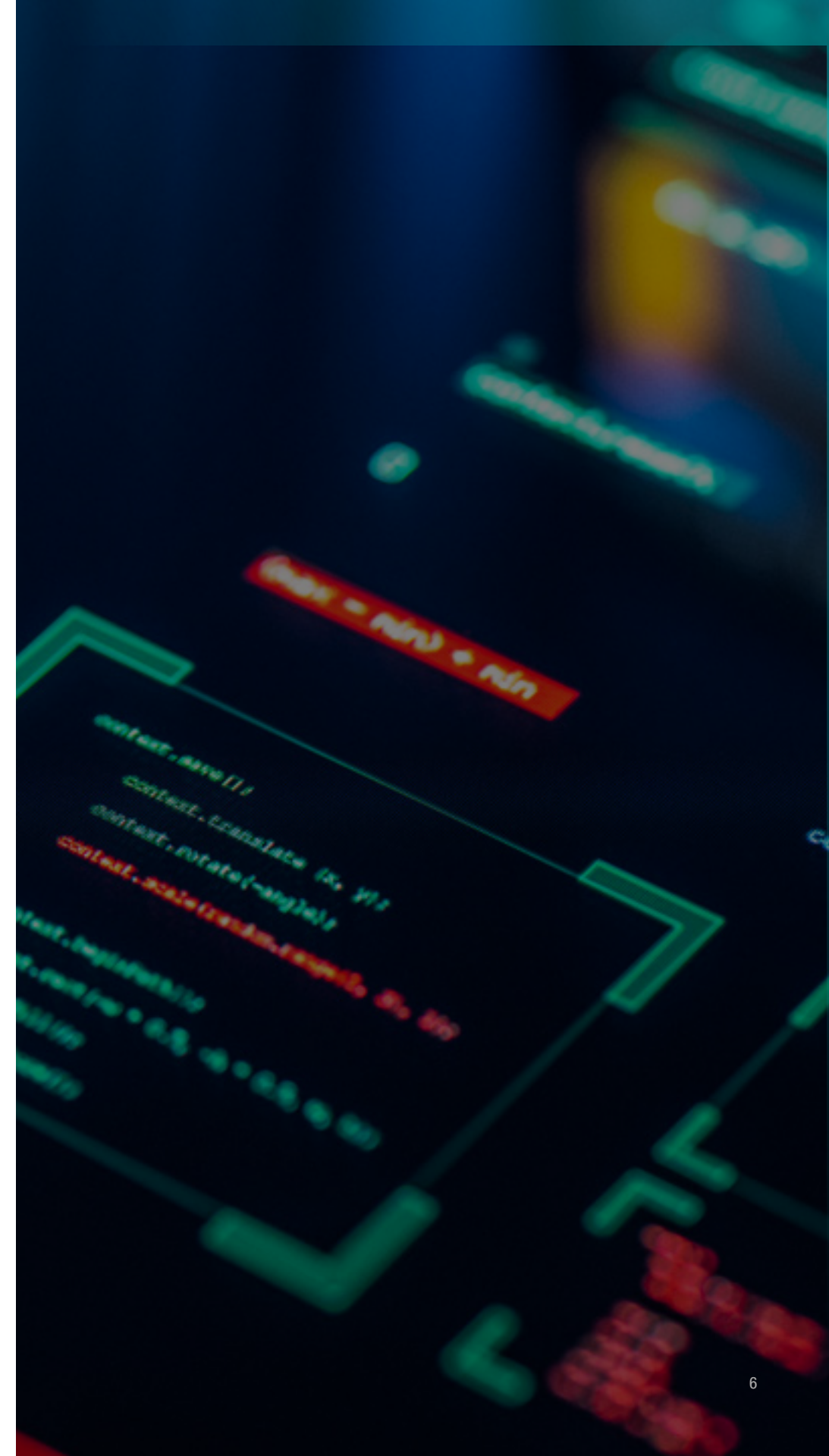
Isso inclui a implementação de mecanismos de autenticação robustos, criptografando dados e realizando auditorias de segurança regulares.

Estabilidade financeira e integração. O Brasil deve planejar minuciosamente a integração do Drex ao ecossistema financeiro existente para garantir estabilidade. Parcerias colaborativas com bancos comerciais, mercados e outras entidades financeiras são cruciais. Ao estudar as abordagens de países como Suécia e China, o Brasil pode elaborar estratégias para uma integração sem problemas e sem desestabilizar seu cenário financeiro.

Geração de demanda e aceitação. Além dos aspectos técnicos, o Brasil deve elaborar estratégias para aumentar a demanda pelo Drex, especialmente quando usado em conjunto com a tokenização de ativos (ver abaixo). Colaborações com varejistas, prestadores de serviços e até mesmo agências governamentais para transações públicas podem impulsionar a aceitação do Drex. Além disso, incentivar transações baseadas no Drex, pelo menos nas fases iniciais, pode acelerar sua adoção. Implementar estratégias eficazes de geração de demanda e aceitação será crucial para garantir o sucesso do Drex.

Tokenização de ativos. Embora ainda esteja em estágios iniciais de desenvolvimento no Brasil, a tokenização de ativos tem o potencial de revolucionar o sistema financeiro brasileiro. Há um interesse crescente nessa tecnologia tanto do setor público quanto do privado. A Comissão de Valores Mobiliários (CVM) do Brasil está atualmente conduzindo um “sandbox” regulatório que permite às empresas testarem suas plataformas e produtos de tokenização de ativos em um ambiente regulamentado. Algumas empresas estão desenvolvendo plataformas de tokenização de ativos no Brasil. Algumas dessas empresas incluem Tokenize, Hash Dex, Liqi, B2B Digital e Foxbit. Essas empresas estão trabalhando para tokenizar uma variedade de classes de ativos, incluindo imóveis, ações e títulos.^{15, 16, 17}

Em essência, embora o caminho para uma CBDC bem-sucedida esteja repleto de desafios, o Drex está em uma posição vantajosa, beneficiando-se da capacidade de aprender com os experimentos, sucessos e erros de outros países. Ao assimilar essas lições e melhorar continuamente com base no feedback do mundo real, o mercado brasileiro pode garantir que o Drex não seja apenas um prodígio tecnológico na teoria, mas sim um instrumento financeiro amplamente aceito que aprimora o futuro digital da nação.



REFERÊNCIAS

1. <https://www.infomoney.com.br/guias/drex-real-digital/>
2. <https://www.estadao.com.br/economia/nova-moeda-digital-drex-banco-central-pib-global-real-estudo-nprei/#:~:text=At%C3%A9%20agora%2C%2011%20na%C3%A7%C3%B5es%20j%C3%A1,e%20S%C3%A3o%20Crist%C3%B3v%C3%A3o%20e%20Neves>
3. <https://www.coindesk.com/policy/2023/07/26/nigeria-is-altering-enaira-model-to-promote-use-of-the-digital-currency-central-bank>
4. <https://www.reuters.com/markets/currencies/india-cenbank-eyes-one-mln-digital-currency-transactions-daily-by-year-end-2023-07-11/>
5. <https://br.cointelegraph.com/news/china-cbdc-transaction-volume-nears-two-trillion-yuan>
6. <https://coingeek.com/sweden-cbdc-phase-3-trials-focus-on-governance-programmability-issues>
7. <https://www.cigionline.org/articles/can-a-central-bank-digital-currency-work-the-bahamas-offers-lessons/>
8. <https://www.forbes.com/advisor/investing/digital-dollar/>
9. <https://olhardigital.com.br/2022/11/04/colunistas/atencao-os-perigos-das-cbdc/>
10. <https://www.atlanticcouncil.org/issue/digital-currencies/>
11. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/961621467994698644/pdf/102724-WDR-WDR2016Overview-ENGLISH-WebResBox-394840B-OUO-9.pdf>
12. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>
13. <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap125.pdf>
14. <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap126.pdf>
15. <https://galanteadv.com.br/en/regulatory-update-cryptoassets-tokens-rural-credit-and-the-environment-july-2023/>
16. <https://valorcapitalgroup.com/the-brazilian-central-bank-approach-to-tokenization-of-the-financial-system-and-our-views-about-how-this-ecosystem-will-evolve/>
17. <https://www.freitasferraz.com.br/en/news/tokenization-of-real-estate-assets-how-to-explore-some-of-its-characteristics-advantages-and-challenges-before-the-brazilian-legal-system/>

Outras publicações da Capco

Primeiro artigo da série Drex - <https://www.capco.com/intelligence/capco-intelligence/entenda-o-drex-o-novo-real-digital>

AUTORES

Luiz Abdo
Gerhardt Scriven
Ana Santos

CONTATO

Luciano Sobral
luciano.sobral@capco.com

SOBRE A CAPCO

A Capco, empresa o Grupo Wipro, é uma consultoria global de gestão e tecnologia dedicada ao setor de serviços financeiros. A Capco atua na intersecção entre negócios e tecnologia, aliando pensamento inovador com um conhecimento incomparável no setor, para acelerar iniciativas digitais de indústrias como serviços bancários, mercados de capitais, gestão de patrimônio e investimentos, seguros e energia.

Para saber mais, visite nosso site [website www.capco.com](http://www.capco.com) ou siga-nos no Facebook, YouTube, LinkedIn e Instagram.

WORLDWIDE OFFICES

ÁSIA-PACÍFICO

Bangalore – Cidade Eletrônica
Bangalore – Rua Sarjapur
Bangkok
Chennai
Gurgaon
Hong Kong
Hyderabad
Kuala Lumpur
Mumbai
Pune
Cingapura

ORIENTE MÉDIO

Dubai

EUROPA

Berlim
Bratislava
Bruxelas
Dusseldorf
Edimburgo
Frankfurt
Genebra
Glasgow
Londres
Milão
Paris
Viena
Varsóvia
Zurique

AMÉRICA DO NORTE

Charlotte
Chicago
Dallas
Hartford
Houston
Nova Iorque
Orlando
Toronto

AMÉRICA DO SUL

São Paulo

[WWW.CAPCO.COM](http://www.capco.com)



© 2024 Alameda Rio Negro, 585 | Centro Administrativo Rio Negro, Ed. Padauri, 11 e 12 | Alphaville, Barueri | 06454-000, São Paulo, Brasil | Todos os direitos reservados.

CAPCO
a wipro company