



## A moeda digital oficial brasileira (Drex) – Referências básicas

Esta nota busca dar conhecimento e promover o entendimento de aspectos práticos, teóricos e técnicos sobre o desenvolvimento da moeda digital soberana pelo Banco Central do Brasil (BC), o Drex – anteriormente chamado de Real Digital. Para tanto, estão compiladas divulgações sobre a Iniciativa Drex produzidas ao longo do processo de seu desenvolvimento e seus respectivos *links* de acesso.<sup>1</sup>

### Sumário

A. Contexto	2
Atuação da autoridade monetária	2
B. Aspecto da natureza técnica, teórica e prática sobre o Drex	3
LIFT Challenge Real Digital	4
Drex e a estabilidade financeira	5
C. Desenvolvimento cooperativo e transparente do Drex	5
D. Piloto Drex	6
Figura 1: Cronograma de marcos da fase 1 do Piloto Drex	6
E. Drex e intermediação financeira	7
Figura 2 – Exemplos de operações na Plataforma Drex	8
F. Drex e a democratização financeira	9
Tecnologias integradas	9
G. O “efeito Drex” – relatórios de eficiência, funcionamento e impacto	10
H. Benefícios potenciais do Drex	11

---

<sup>1</sup> Esta Nota apresenta o estágio do desenvolvimento do Drex em novembro de 2023.

## A. Contexto

1. A discussão sobre a emissão de moedas digitais pelos bancos centrais (em inglês, *Central Bank Digital Currencies – CBDCs*) ganhou proeminência ao longo dos últimos anos, dada a necessidade de as autoridades monetárias promoverem a inovação nos meios de pagamentos, requerida pela acelerada transformação digital em andamento na economia global<sup>2</sup>.
2. O Banco Central já vem acompanhando sistematicamente as discussões referentes a ativos digitais e criptoativos desde 2016. A partir de agosto de 2020, o BC iniciou discussões internas e com seus pares internacionais com foco no eventual desenvolvimento de uma CBDC, de modo a compor com os esforços com iniciativas de democratização financeira previstas na Agenda BC# – Competitividade.

### *Atuação da autoridade monetária*

3. Especificamente, a possibilidade de o Banco Central emitir o real em formato digital<sup>3</sup> foi considerada tendo em vista os seguintes objetivos:
  - a. acompanhar o dinamismo da evolução tecnológica da economia brasileira;
  - b. aumentar a eficiência do sistema de pagamentos de varejo;
  - c. contribuir para o surgimento de novos modelos de negócio e de outras inovações baseadas nos avanços tecnológicos;
  - d. favorecer a participação do Brasil nos cenários econômicos regional e global, aumentando a eficiência nas transações transfronteiriças.

---

<sup>2</sup> Leitura recomendada: "*CBDCs: an opportunity for the monetary system*", BIS Annual Economic Report – 23 June 2021.

<sup>3</sup> Vide contexto mais detalhado no Box 2.5 do Relatório de Estabilidade Financeira "*Efeitos da Central Bank Digital Currency na intermediação financeira*", publicado em Novembro de 2022.

4. No cerne da atuação do Banco Central para fomentar a inovação em ecossistemas financeiros, cabe ressaltar que quaisquer evoluções promovidas serão condizentes com a missão institucional do BC de garantir a estabilidade do poder de compra da moeda, zelar por um sistema financeiro sólido, eficiente e competitivo e de fomentar o bem-estar econômico da sociedade. Acrescente-se que o papel do BC como indutor da inovação nos mercados financeiros está ancorado em seus objetivos estratégicos.

## **B. Aspecto da natureza técnica, teórica e prática sobre o Drex**

5. A partir dos resultados do grupo de trabalho sobre CBDCs instituído em 2020 e com o avanço das discussões internas sobre o tema, o BC passou a acompanhar mais de perto o movimento de “tokenização” das finanças. Quem vem se disseminando aceleradamente pelo uso de transações financeiras descentralizadas, conduzidas em ecossistemas de tecnologia de registro distribuído (*Distributed Ledger Technology – DLT*, em inglês) com ativos digitais variados (geralmente referidos como *tokens*).
6. No caminho de construção das condições para a emissão do real em formato digital, recentemente renomeado Drex, o BC empreendeu algumas ações ao longo de 2021:
  - a. Definição das “Diretrizes do Real Digital” – divulgadas em maio de 2021 e atualizadas em fevereiro de 2023.
  - b. Webinários “O Real Digital” – encontros virtuais abertos para discussão de potenciais aplicações do Drex, anteriormente chamado de Real Digital, conduzidas no segundo semestre de 2021.

### *LIFT Challenge Real Digital*

7. Ao longo de 2022, em face ao acelerado aprofundamento da economia digital, o BC promoveu a discussão de usos possíveis da sua moeda digital por meio do LIFT Challenge Real Digital – laboratório de pesquisa em ambiente colaborativo virtual para avaliação dos casos de uso da moeda digital emitida pelo BC, bem como sua viabilidade tecnológica, em parceria com a Fenasbac.
8. Aplicações práticas de tecnologias de finanças descentralizadas, detalhadas em relatórios específicos<sup>4</sup>, foram desenvolvidas em nove projetos do *LIFT Challenge*, apresentadas de forma sintética no Boxe 9 do Relatório de Economia Bancária de 2022: “Real Digital: uma plataforma para as finanças ‘tokenizadas’”.
9. Em maio de 2023, o BC conduziu o Workshop – A tokenização das finanças: dos criptoativos às moedas digitais de bancos centrais, em parceria com a Fenasbac, com o objetivo de discutir os temas moedas digitais de bancos centrais, “tokenização” e criptoativos, considerando os aspectos afetos a Economia e Finanças, Direito e Tecnologia. Nesse encontro de acadêmicos, especialistas do setor privado e representantes de bancos centrais e instituições multilaterais, para promover o debate por meio de 19 artigos associados às áreas de macroeconomia, sustentabilidade, estabilidade financeira, economia bancária, intermediação e inovação financeira, regulação macroprudencial, economia internacional e finanças.

---

<sup>4</sup> Leitura recomendada: <https://revista.liftlab.com.br/lift/article/view/99/87>.

### *Drex e a estabilidade financeira*

10. Todas as ações empreendidas pelo BC fundamentam a percepção de que, na ausência de uma infraestrutura descentralizada que tenha como ativo de liquidação a moeda do Banco Central e que seja compatível com as transações com ativos "tokenizados", usuários de finanças "tokenizadas" estão expostos a riscos privados variados, o que pode comprometer a nossa estabilidade financeira.<sup>5</sup>
11. Nesse cenário, o BC concluiu que a adoção de uma infraestrutura DLT para o Drex permite elevado grau de auditabilidade, rastreabilidade e transparência, garantindo as ferramentas necessárias à sua supervisão e regulação, ao mesmo tempo em que incorpora novas tecnologias e novos modelos de negócios com potencial para atender à demanda da população por meios nativamente digitais de liquidação, similares aos disponíveis no ecossistema de criptoativos.

### **C. Desenvolvimento cooperativo e transparente do Drex**

12. Para aprofundar o debate interno sobre a "tokenização" de ativos – considerando os aspectos técnicos das atividades de registro, custódia, negociação e liquidação de ativos financeiros em infraestruturas DLTs –, o Banco Central instituiu o Grupo de Trabalho Interdepartamental – GTI "Tokenização" ao final de 2022. Foram realizadas várias mesas redondas com representantes do mercado financeiro, que resultaram em seminários virtuais com os temas Operadores de Mercado – Junho 2023; Infraestruturas de Mercado – Julho 2023; Identidade e Compliance – Agosto 2023; e Ativos Sustentáveis – Setembro 2023.

---

<sup>5</sup> Leitura recomendada: "Designing a Prudential treatment for cryptoassets", Basel Committee on Banking Supervision – Discussion paper – December 2019.

13. Além dessa ação focada no tema “tokenização” de ativos, o Banco Central instituiu, em março de 2023, o Fórum Drex<sup>6</sup> com o objetivo de conferir transparência sobre a implementação do Drex, além de favorecer a participação da sociedade no processo.
14. Trata-se de um canal permanente de comunicação com os agentes de mercado e as entidades representativas de instituições reguladas pelo Banco Central, bem como outros setores interessados da sociedade. Já foram conduzidas duas plenárias virtuais do Fórum Drex, em junho de 2023 e em setembro de 2023. A Terceira Plenária ocorrerá durante o Encontro Anual Drex 2023, em dezembro de 2023.

#### D. Piloto Drex

15. Para operacionalizar o desenvolvimento de uma plataforma unificada de testes para o Drex, o Banco Central estabeleceu as regras e os procedimentos para o funcionamento do projeto-piloto da Plataforma Drex, o Piloto Drex<sup>7</sup>, sob a coordenação e o controle do BC, nos termos da Resolução BCB 315/2023.

Figura 1: Cronograma de marcos da fase 1 do Piloto Drex



Fonte: Apresentação da Segunda Plenária do Fórum Drex.

<sup>6</sup> Anteriormente chamado de “Fórum Real Digital”.

<sup>7</sup> Anteriormente chamado de “Piloto RD”.

16. O Piloto Drex é uma fase de testes para operações com a moeda digital brasileira. Nessa etapa, o BC avaliará os benefícios da programabilidade e as garantias de privacidade que podem ser trazidas pela Plataforma Drex, desenvolvido com base na plataforma de código aberto *Hyperledger Besu*, em formato multiativos onde serão simuladas operações com ativos digitais (“tokenizados”) liquidadas no atacado com o Drex emitido pelo BC.
17. Para participar desse ambiente de testes, 36 candidaturas individuais e de consórcios de entidades foram submetidas ao Banco Central. Com base nos critérios estabelecidos no [Regulamento](#) do Piloto Drex, foram selecionadas 16 propostas, compreendendo um total de mais de 70 firmas. A construção desse ambiente de testes se iniciou em março de 2023. A conclusão da primeira fase de testes do Piloto Drex está prevista para maio de 2024.
18. Desde agosto de 2023, um tipo novo de operação vem sendo realizado pelas instituições participantes a cada semana. As operações que estão sendo disponibilizadas para teste na rede são referentes a criação de carteiras para os participantes – que operam com Drex de atacado – e criação de carteiras para clientes finais – que operam com Drex de varejo.<sup>8</sup>

## E. Drex e intermediação financeira

19. Para [dimensionamento dos efeitos do Drex na intermediação financeira](#) é muito importante destacar que o Banco Central irá manter a parceria com o setor privado no fornecimento de liquidez ao mercado, por meio da coexistência do Drex com moedas digitais privadas: o Drex de varejo, emitido por instituições reguladas a partir da transformação de depósitos à vista e saldos em moeda eletrônica em Drex. Tais moedas digitais privadas devidamente reguladas servirão de base para a construção de serviços financeiros digitais e desempenharão, na Plataforma Drex, o papel que as *stablecoins* fazem no ambiente não regulado.<sup>9</sup>

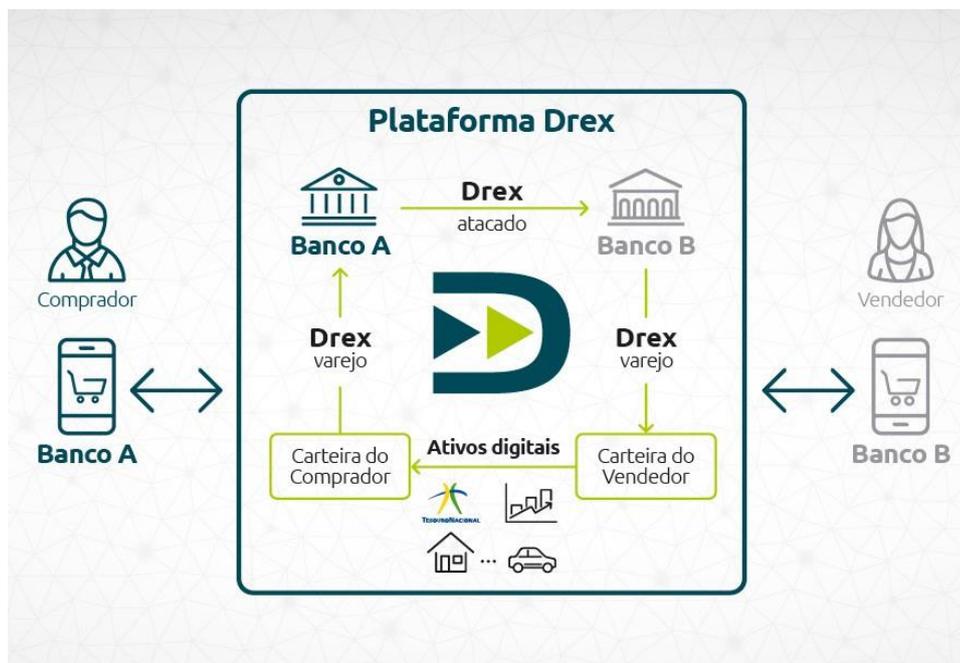
---

<sup>8</sup> Esta Nota apresenta o estágio do Piloto Drex em setembro de 2023.

<sup>9</sup> Leitura recomendada: “[Regulation, Supervision and Oversight of “Global Stablecoin” Arrangements](#)”, Financial Stability Board (FSB) – Final Report and High-Level Recommendations – 13 October 2020.

20. Para ter acesso à Plataforma Drex, o usuário financeiro precisará de um intermediário financeiro autorizado, como um banco, cooperativa ou instituição de pagamento. Esse intermediário fará a transferência de seu dinheiro (especificamente de saldos de depósitos à vista e em contas de pagamento) para a carteira digital do Drex do usuário, para que ele possa realizar transações com ativos digitais com total segurança.
21. Como já ocorre com Pix, o acesso da população aos serviços inteligentes da Plataforma Drex ocorrerá por meio de aplicativo do seu banco, cooperativa ou instituição de pagamento como já ocorre com o Pix.

Figura 2 – Exemplos de operações na Plataforma Drex



Fonte: FAQs Drex – Funcionamento do Drex



## F. Drex e a democratização financeira

22. O Banco Central está desenvolvendo o Drex com o objetivo de aprofundar a inclusão financeira no Brasil, democratizando o acesso da população a serviços, como investimentos, financiamentos e seguros. Tal acesso ocorrerá por meio da Plataforma Drex, que irá operar om ativos digitais e contratos inteligentes, entre outras funcionalidades, facilitando a provisão de serviços e produtos financeiros mais eficientes e seguros.
23. Em termos práticos, os serviços inteligentes da Plataforma Drex serão efetuados por meio de contratos inteligentes – *smart contracts*<sup>10</sup> –, que podem ser adaptados à conveniência dos clientes, e permitindo que as transações financeiras sejam concluídas quando todas as condições forem cumpridas, trazendo segurança para todas as partes. Os benefícios dessas tecnologias, a serem empregadas com o Drex, serão ofertados a uma base maior de cidadãos sem expor seus negócios às incertezas de um ambiente financeiro não regulado.

### *Tecnologias integradas*

24. Os recursos tecnológicos e de programabilidade – disponíveis no ecossistema de criptoativos e na Web3 – têm grande potencial para ampliar a inclusão financeira. A padronização de protocolos envolvidos nas transações financeiras e a interoperabilidade de soluções integradas à Plataforma Drex por diversos operadores autorizados garantem a disseminação de desenvolvimentos feitos em qualquer parte do ecossistema, beneficiando assim todo o ambiente.

---

<sup>10</sup> Leitura recomendada: “*Decentralized Finance: On Blockchain- and Smart Contract-Based Financial Markets*”, Federal Reserve Bank of St. Louis REVIEW - Second Quarter 2021.



25. Destaque-se que a reutilização de protocolos e componibilidade de serviços financeiros reduzem o custo e o tempo de desenvolvimento de novos produtos financeiros, liberando o empreendedor para focar em aspectos específicos de seu modelo de negócio.
26. Assim, a Plataforma Drex vai democratizar o acesso aos benefícios da economia digital, trazendo mais eficiência e segurança para as transações financeiras, ao permitir que vários tipos de transações financeiras seguras com ativos digitais e contratos inteligentes estejam à disposição da população.

#### **G. Drex – relatórios de eficiência, funcionamento e impacto**

27. Ainda não há uma data específica para o lançamento do Drex. A sua plataforma está em fase de testes em ambiente restrito, o *Piloto Drex*, desde março de 2023. Ao fim de 2024, uma vez atendidos os objetivos de segurança e privacidade estabelecidos para o ambiente, o Banco Central pretende iniciar testes com a população no Piloto Drex. Ressalta-se que, para que isso seja possível, a Plataforma Drex e os participantes do mercado precisarão ter atingido o grau de maturidade adequado. Vide estágio do Piloto Drex em novembro de 2023 *aqui*.
28. Portanto, não estão disponíveis no momento relatórios de eficiência, funcionamento e impacto da implementação do Drex. Mas é preciso enfatizar que o Banco Central espera que, com a disponibilização das funcionalidades da Plataforma Drex para a população aumente a eficiência na prestação de serviços financeiros, simplificando seu acesso e reduzindo seus custos.
29. A redução dos custos das operações tende a ser favorecida pela redução do custo da gestão de uma transação financeira, atualmente observados em ambientes com tecnologias similares à aplicada na Plataforma Drex. Assim, investimentos, seguros ou créditos referentes a pequenos valores serão viabilizados, além de transações seguras com ativos digitais e contratos inteligentes.



## H. Benefícios potenciais do Drex

30. Em especial, a redução do custo de provisão de serviços financeiros, resultado esperado da implementação do Drex, tem o potencial de **impulsionar o dinamismo da economia brasileira**, por meio de:
- a. inclusão financeira de pessoas de baixa renda e escolaridade precária no ambiente de serviços inteligentes;
  - b. promoção do acesso de pequenas empresas ao mercado de capitais;
  - c. redução do custo de crédito para as pessoas e empresas; e
  - d. promoção da concorrência entre os prestadores de serviços financeiros.
31. Para ilustrar efeitos potenciais do Drex na economia brasileira, vide alguns exemplos de usos da moeda digital do Banco Central do Brasil:
- a. Pense no caso de um restaurante que gostaria de ampliar sua atividade e abrir uma nova unidade, mas que se depara com um custo de crédito muito elevado. A Plataforma Drex permitirá que o restaurante capte recurso direto de seus clientes, oferecendo juros atrativos ou outras vantagens, reduzindo o custo final de seu empréstimo.
  - b. Em uma outra situação, a aquisição e negociação com títulos do governo ou de grandes empresas será grandemente simplificado. Isso dá alternativas de investimento para que os cidadãos constituam sua poupança pessoal de forma mais inclusiva, dado o acesso facilitado e seguro. E uma vez que essa poupança esteja estabelecida, esses investimentos poderão ser usados como garantias em operações de crédito, representando um baixo risco para o provedor do empréstimo proporcionando uma redução do custo do crédito para o tomador.
32. O Banco Central avalia que a utilidade prática do Drex na experiência cotidiana de cidadãos brasileiros será resultante do acesso facilitado a esses novos produtos e serviços, com custos reduzidos. Para exemplificar, no Piloto Drex, um dos objetivos do teste é permitir a venda direta de ativos digitais entre diferentes usuários da Plataforma Drex, em uma transação tão simples quanto uma transferência via Pix.



33. Para garantir que serviços como os exemplificados sejam oferecidos, o Banco Central tem estimulado a inovação por parte das instituições financeiras para que elas ampliem efetivamente a prestação de serviços financeiros para a população. Caso os operadores do mercado financeiro respondam positivamente ao estímulo do Banco Central, é natural esperar que o Drex apresente grande aceitação pela população.
34. Vide detalhes adicionais sobre a moeda digital soberana do Brasil em [Perguntas e Respostas sobre o Drex](#) e na compilação de [notícias](#) sobre o Drex.