

# CAPCO

**ENTENDA O DREX - O NOVO REAL DIGITAL**

---



**A digitalização está transformando rapidamente indústrias e economias em todo o mundo, e o Brasil não é exceção. A iniciativa do Real Digital Brasileiro, ou Drex seu nome oficial, vê o Banco Central do Brasil abraçando o potencial de melhorar a eficiência do mercado de pagamentos de varejo e promover a concorrência e inclusão financeira, especialmente para a população ainda não atendida pelos serviços bancários<sup>1</sup>. O Drex promete revolucionar a forma como o país conduz seus negócios e impulsionar a economia brasileira.**

Como uma moeda digital do banco central (CBDC), o Real Digital, ou Drex será uma forma eletrônica de dinheiro soberano que serve como uma extensão do dinheiro fiduciário tradicional, como notas e moedas. Ao anunciar o Drex em maio de 2021, o Banco Central do Brasil (BCB) citou quatro prioridades:

- Acompanhar a evolução tecnológica dinâmica da economia brasileira
- Aumentar a eficiência do sistema de pagamentos de varejo
- Fomentar novos modelos de negócios e outras inovações com base em avanços tecnológicos
- Incentivar a participação do Brasil em cenários econômicos regionais e globais por meio do aumento da eficiência nas transações transfronteiriças.

O BCB acrescentou: “Quaisquer desenvolvimentos decorrentes desse ambiente de inovação serão consistentes com a missão do BCB de garantir a estabilidade do poder de compra da moeda, promover um sistema financeiro sólido, eficiente e competitivo e promover o bem-estar econômico da sociedade.”<sup>2</sup>

Em março de 2023, o BCB confirmou nove diretrizes atualizadas para o projeto do Drex. A primeira diretriz (descrita como “a mais importante de todas”) reiterou ênfase no desenvolvimento de “modelos de negócios inovadores com a incorporação de tecnologias - como contratos inteligentes e dinheiro programável - compatíveis com a liquidação de operações por meio da internet das coisas (IoT)”.

A segunda diretriz reconfirmou a “emissão do Drex como meio de pagamento para apoiar a prestação de serviços financeiros de varejo que serão liquidados por tokens de depósito, necessariamente emitidos por entidades regulamentadas do

Sistema Financeiro Nacional (SFN) e do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB).”

Os CBDCs normalmente utilizam tecnologia de registro distribuído (DLT) - que pode incluir blockchains - para garantir transparência, segurança e rastreabilidade das transações. Ao contrário das criptomoedas como o Bitcoin, os CBDCs são centralizados e regulamentados pelas autoridades monetárias, permitindo um maior controle sobre a oferta e a demanda de dinheiro na economia.

A iniciativa Drex envolve o estabelecimento de um sistema centralizado que conecta agências governamentais, empresas e cidadãos, permitindo o compartilhamento de informações e a realização de transações eletrônicas. O Drex também estabelece padrões de segurança e privacidade para proteger os dados do usuário.

O Drex será vinculado ao valor do Real Brasileiro em si, e seu valor estará de acordo com as políticas do BCB e as condições econômicas do país, sujeito às mesmas flutuações que o Real físico nos mercados internacionais de moeda.

Na prática, ao pagar uma conta de serviço, um consumidor de varejo usará sua carteira digital ou aplicativo bancário para fazer a transação em Drex. A transação será instantânea, com custos reduzidos para facilitar e estará disponível 24 horas por dia, ao contrário das moedas fiduciárias tradicionais, onde os custos operacionais dos bancos são mais altos. Como outro exemplo, se uma empresa exportadora brasileira vender seus produtos para clientes internacionais e receber pagamentos em Drex, a conversão de moeda ocorrerá rapidamente, com taxas reduzidas e maior rastreabilidade em comparação com as transações tradicionais de câmbio.

### **Vantagens do Drex**

Como um CBDC, espera-se que o Drex ofereça uma série de vantagens em comparação com o dinheiro físico:

- **Agilidade:** Transações e pagamentos com Drex podem ser processados instantaneamente, ao contrário do dinheiro fiduciário tradicional.
- **Disponibilidade:** O Drex permite transações 24 horas por dia, sem depender do horário de funcionamento dos bancos.

- **Inclusão financeira:** A moeda digital trará serviços financeiros para pessoas que não têm acesso às instituições bancárias tradicionais, pois pode ser acessada a qualquer momento e em qualquer lugar, desde que haja uma conexão com a internet.
- **Segurança e rastreabilidade:** A tokenização do Real na forma de um CBDC para operações bancárias de varejo permite um maior controle e rastreabilidade das transações, ajudando a combater atividades ilícitas.
- **Proteção de dados:** Ao reduzir o número de intermediários envolvidos nas transações, há um potencial de diminuição dos pontos de vulnerabilidade onde podem ocorrer violações de dados.
- **Soberania monetária:** O Drex fortalecerá a confiança na moeda nacional e no controle do Banco Central sobre a economia nacional, combatendo a adoção de criptomoedas descentralizadas.
- **Melhor liquidação interbancária:** A implementação do Drex otimizará a velocidade e eficiência das operações de compensação e liquidação entre bancos, reduzindo os custos e riscos associados.

### Principais diferenças entre CBDCs e criptomoedas

Os CBDCs são moedas digitais emitidas e regulamentadas pelos bancos centrais, enquanto as criptomoedas são moedas digitais descentralizadas e não regulamentadas por uma autoridade central. Ambas podem usar tecnologias semelhantes, mas têm objetivos, características e níveis de estabilidade distintos.

- **Emissão e controle:** Os CBDCs são emitidos e controlados por um banco central, enquanto as criptomoedas são descentralizadas e não são controladas por uma única entidade. Isso significa que os CBDCs estão sujeitos à regulamentação e política monetária de um país, enquanto as criptomoedas operam independentemente das autoridades centrais.
- **Valor e estabilidade:** Os CBDCs têm seu valor vinculado à moeda fiduciária de um país e são considerados estáveis, pois são respaldados pelo banco central. As criptomoedas, por outro lado, não são garantidas por uma autoridade central e seu valor pode estar sujeito a extrema volatilidade.

- **Tecnologia:** Embora possam usar blockchains, os CBDCs também podem adotar diferentes formas de tecnologia de registro distribuído de acordo com as necessidades do banco central. As criptomoedas, no entanto, normalmente são baseadas em blockchains públicos e descentralizados.
- **Rastreabilidade e controle:** As criptomoedas são conhecidas por oferecerem um certo grau de anonimato nas transações. Os CBDCs, por serem regulamentados, tendem a ter rastreabilidade e mecanismos de identificação do usuário, garantindo maior controle e prevenção de atividades ilícitas.
- **Propósito:** Os CBDCs são projetados para melhorar a eficiência do sistema monetário e facilitar a inclusão financeira, enquanto as criptomoedas surgiram como alternativas ao sistema financeiro tradicional, oferecendo maior autonomia e descentralização.

### Status atual do Drex

Em março de 2023, o presidente do BCB, Roberto Campos Neto, confirmou que o projeto piloto do Drex está pronto para ser lançado e será integrado ao Pix e ao Open Finance, permitindo que os três sistemas trabalhem juntos para oferecer uma ampla gama de serviços financeiros digitais. O Drex não substituirá completamente o dinheiro físico, mas tem como objetivo diminuir a quantidade em circulação.

Inspirado no Ethereum, o Drex está sendo desenvolvido na blockchain e permitirá a tokenização de depósitos por bancos. Será um modelo híbrido, no qual os bancos atuam como intermediários entre o Banco Central e a população. Os bancos terão acesso direto ao Real Digital no Banco Central e oferecerão aos consumidores tokens correspondentes a depósitos bancários, como stablecoins. Essa abordagem é elogiada por preservar o papel dos bancos e é adotada por vários outros países.

O projeto visa permitir o sistema financeiro nacional para a aplicação da internet das coisas e estudar a conexão entre blockchains públicas, como Ethereum, Binance Smart Chain e Cardano, com o Drex. A estratégia de integração do Drex com outras iniciativas visa promover um sistema financeiro mais eficiente e inovador no Brasil.

## Pix e Open Finance

O Pix, o sistema de pagamentos instantâneos brasileiro, facilita transações rápidas e seguras entre usuários. A integração com o Drex permitirá que os usuários realizem transações com CBDCs além de moedas convencionais.

O Open Finance, por outro lado, é uma iniciativa que visa promover a interoperabilidade entre serviços financeiros e permitir que os clientes compartilhem seus dados financeiros com diferentes provedores de serviços. A integração com o Drex fornecerá aos usuários acesso a serviços financeiros digitais inovadores, como empréstimos, investimentos e pagamentos, usando moedas digitais.

A integração do Drex com a internet das coisas também é uma parte importante da estratégia do BCB.<sup>3</sup> Ao permitir que dispositivos conectados realizem transações com o Drex, o Banco Central espera criar um ecossistema financeiro mais inclusivo e acessível, no qual as pessoas possam fazer pagamentos e receber serviços financeiros por meio de uma variedade de dispositivos.

O Banco Central busca oferecer novos serviços aos consumidores com o Real Digital, como dinheiro programável, tornando-o compatível com contratos inteligentes. Isso visa oferecer uma nova geração de serviços financeiros, trazendo as vantagens das finanças descentralizadas (DeFi) para os consumidores.

Fábio Araújo, economista do Banco Central responsável pelo projeto, afirmou: “Mais do que permitir que os participantes do sistema de pagamentos (bancos, cooperativas e IPs) emitam moeda digital respaldada pela moeda do Banco Central, a plataforma Drex é baseada nesses tokens para a prestação de serviços ao consumidor. Assim, os tokens cumprirão a função que as stablecoins atualmente cumprem no ambiente de finanças descentralizadas na plataforma Drex.”<sup>4</sup>

## Projeto piloto do Drex

As diretrizes do projeto piloto do Drex estabelecidas na apresentação de abril de 2023<sup>5</sup> do BCB abordam o contexto, objetivos e aspectos técnicos do desenvolvimento da plataforma piloto do Drex para suportar uma economia “tokenizada” que promova eficiência, programabilidade, interoperabilidade e comonibilidade, bem como a manutenção da paridade regulatória.

O objetivo do piloto é desenvolver a plataforma Drex, com foco em privacidade e infraestrutura. A plataforma de DLT multi ativos inclui:

- **Drex (atacado)** – usado para gerenciar Reservas Bancárias e Contas de Liquidação do Banco Central, permitindo que instituições financeiras conduzam transações de alto valor de forma rápida e segura.
- **Real Tokenizado (varejo)** – usado para emissão e gerenciamento de depósitos à vista e contas em instituições de pagamento, permitindo que os usuários finais conduzam transações de varejo de forma eficiente e segura.
- **Títulos públicos federais** – aplicados na emissão, negociação, transferência e resgate, para garantir maior eficiência e transparência no mercado de dívida pública.

Transações simuladas de atacado e varejo envolvem emissão, negociação, transferência e resgate, bem como Liquidação versus Pagamento (DvP) no nível do usuário final.

As diretrizes abordam o acesso aos serviços por meio de instituições financeiras, centralização de decisões tecnológicas e de negócios no Banco Central e consulta em um fórum com entidades representativas. O objetivo técnico do piloto é avaliar a solução tecnológica de rede DLT com permissão em aspectos de arquitetura descentralizada, privacidade e ganhos potenciais de programabilidade.

A participação no piloto será limitada, e a arquitetura tecnológica deve obedecer às diretrizes gerais do Drex. O Hyperledger Besu foi escolhido como a plataforma para validar a solução, com o envolvimento do BCB, do Tesouro Nacional, da Comissão de Valores Mobiliários, de outros reguladores e instituições supervisionadas pelo BCB.

O cronograma do piloto do Drex inclui desenvolvimento, teste, avaliação e incorporação de participantes, com eventos como workshops e discussões de outros protocolos planejados.

O Real tokenizado, que inclui Depósitos à Vista (DVT) e Moeda Eletrônica (Met), está dentro do escopo do piloto, com foco em transferências entre clientes. A principal diferença entre DVT e Met está na natureza das instituições que emitem e gerenciam esses tokens e os saldos que eles representam. Enquanto os DVT são emitidos por bancos comerciais e representam depósitos

à vista, os Met são emitidos por instituições de pagamento e representam saldos em contas de pagamento. Os serviços oferecidos aos usuários finais fora da rede DLT não fazem parte do escopo.

Os títulos públicos federais são tratados de forma semelhante ao Drex<sup>6</sup>, com criação, colocação primária, compra e venda entre os participantes e resgate. O processo é comparado ao “Pix dos serviços financeiros” com transferências rápidas e seguras. As operações atômicas são enfatizadas para garantir que todas as partes das transações ocorram de forma segura e eficiente, tanto para o Real tokenizado quanto para o TPFT.

Os participantes do piloto serão selecionados com base em critérios como experiência em DLT, acesso à rede do Sistema Financeiro Nacional, e histórico em projetos de TI coordenados pelo BCB. A diversidade dos participantes é importante, incluindo variedade de segmentos e instituições financeiras. O projeto visa promover a convergência de interesses e um ambiente colaborativo, com foco em riscos tecnológicos, maturidade do conhecimento técnico-científico e impactos potenciais. Haverá cerca de 10 participantes na primeira fase, com a possibilidade de acomodar mais no futuro. Os participantes devem arcar com as despesas associadas à sua participação no piloto do Drex, alocar equipes qualificadas e cumprir o cronograma de entrega estabelecido pelo BCB.

### **Digitalizando com Drex**

O Drex apresenta muitas oportunidades. Algumas delas foram apresentadas no evento recente realizado em comemoração aos cinco anos de sucesso do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas (LIFT). O dia do LIFT, realizado no final de abril de 2023 e coordenado pelo Instituto Fenasbac e pelo BCB, destacou os esforços do LIFT no desenvolvimento de protótipos de produtos inovadores, apoiados pelo Banco Central do Brasil.<sup>7</sup>

O evento reuniu iniciativas da Fenasbac destinadas à digitalização com o Drex, incluindo:

- Possibilitar a interoperabilidade entre o Drex e blockchains públicos
- Reduzir custos e complexidade no uso de Cédulas de Crédito Bancário (CCBs) por meio de contratos inteligentes e stablecoins

- Usar o Pix para concessão de crédito e promover a inclusão financeira
- Pix de comunicação de campo próximo (NFC) e códigos QR offline
- Banco G10” (um banco lançado pelas dez maiores favelas do Brasil)
- Pool de liquidez DeFi
- Protocolo de crédito descentralizado e microcrédito descentralizado.

No setor privado, a TecBan e a Capital desenvolveram um projeto piloto<sup>8</sup> chamado Smart Lockers, que integra o Real Digital e a tecnologia da Internet das Coisas. A solução utiliza uma rede privada Ethereum Blockchain para contratos inteligentes e garante que os pagamentos sejam realizados apenas quando o comprador coleta o produto entregue e conclui a operação. Os Smart Lockers atuam como cofres que liberam o pagamento depois que o usuário insere o código de compra e retira a encomenda. A iniciativa visa facilitar a chegada de mercadorias a locais de difícil acesso, como comunidades rurais. O projeto alcançará os brasileiros de forma indireta por meio dos bancos do país.

O projeto Smart Lockers provavelmente influenciará as diretrizes do Real Digital e características em várias áreas, incluindo segurança, autenticação, integração blockchain, tokenização, identidade digital e KYC.

### **Conclusão**

O Real Digital ou Drex, a moeda digital do banco central proposta pelo Brasil, está pronto para transformar a economia nacional, melhorando a eficiência dos pagamentos de varejo, promovendo a inovação e a inclusão financeira. A iniciativa enfatiza o desenvolvimento de modelos de negócios inovadores, incorporando tecnologias como contratos inteligentes e a internet das coisas. Será regulamentado e centralizado pelo Banco Central do Brasil, aprimorando a rastreabilidade das transações e fornecendo segurança e privacidade dos dados do usuário.

A CBDC permitirá transações instantâneas, melhorará a liquidação interbancária e fortalecerá o controle do Banco Central sobre a economia brasileira. A integração do Drex com o Pix e o Open Finance expandirá as opções de serviços financeiros para

os brasileiros e promoverá um sistema financeiro mais eficiente e inovador.

O projeto piloto do Drex está em andamento, com foco em desenvolvimento, teste e avaliação de soluções tecnológicas. A participação de instituições financeiras e reguladores é fundamental para o sucesso da iniciativa.

O Drex representa um passo importante para o Brasil na adoção de tecnologias financeiras avançadas e na promoção de uma economia digital mais inclusiva e eficiente. À medida que o projeto se desenvolve e novas aplicações surgem, o impacto do Drex na economia brasileira continuará a evoluir e a crescer.

## REFERENCES

---

1. [https://www.bcb.gov.br/en/financialstability/digital\\_brazilian\\_real](https://www.bcb.gov.br/en/financialstability/digital_brazilian_real)
2. <https://www.bcb.gov.br/en/pressdetail/2397/nota>
3. <https://exame.com/future-of-money/banco-central-diz-que-real-digital-esta-pronto-para-ser-lancado-e-sera-integrado-ao-pix/>
4. <https://www.infomoney.com.br/mercados/real-digital-vem-ai-qual-e-a-diferenca-para-moedas-digitais-de-outros-paises/amp/>
5. [https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/real\\_digital\\_docs/workshop/Workshop\\_Sessao\\_1\\_Diretrizes\\_Piloto\\_RD.pdf](https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/real_digital_docs/workshop/Workshop_Sessao_1_Diretrizes_Piloto_RD.pdf)
6. [https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/real\\_digital\\_docs/workshop/Workshop\\_Sessao\\_2\\_ModelosDeNegocio\\_Piloto\\_RD.pdf](https://www.bcb.gov.br/content/estabilidadefinanceira/real_digital_docs/workshop/Workshop_Sessao_2_ModelosDeNegocio_Piloto_RD.pdf)
7. <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/lift>
8. <https://livecoins.com.br/capital-e-tecban-integracao-do-real-digital-iot-ethereum>

## AUTORES

**Luiz Abdo**, Principal Consultant

**Mathias Mattos**, Senior Consultant

**Aline Lemos**, Senior Consultant

---

## SOBRE A CAPCO

A Capco, empresa do 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 [www.capco.com](http://www.capco.com) ou siga-nos no Facebook, YouTube, LinkedIn e Instagram

## ESCRITÓRIOS MUNDIAIS

### APAC

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

### EUROPE

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

### NORTH AMERICA

Charlotte  
Chicago  
Dallas  
Hartford  
Houston  
Nova York  
Orlando  
Toronto  
Washington, DC

### SOUTH AMERICA

Alphaville  
São Paulo

[WWW.CAPCO.COM](http://WWW.CAPCO.COM)



© 2023 Capco Brasil | R. Arquiteto Olavo Redig de Campos, 105 torre B- 22º andar | São Paulo | Brasil | Todos os direitos reservados.

**CAPCO**  
a wipro company