REAL DIGITAL: A MOEDA DIGITAL BRASILEIRA

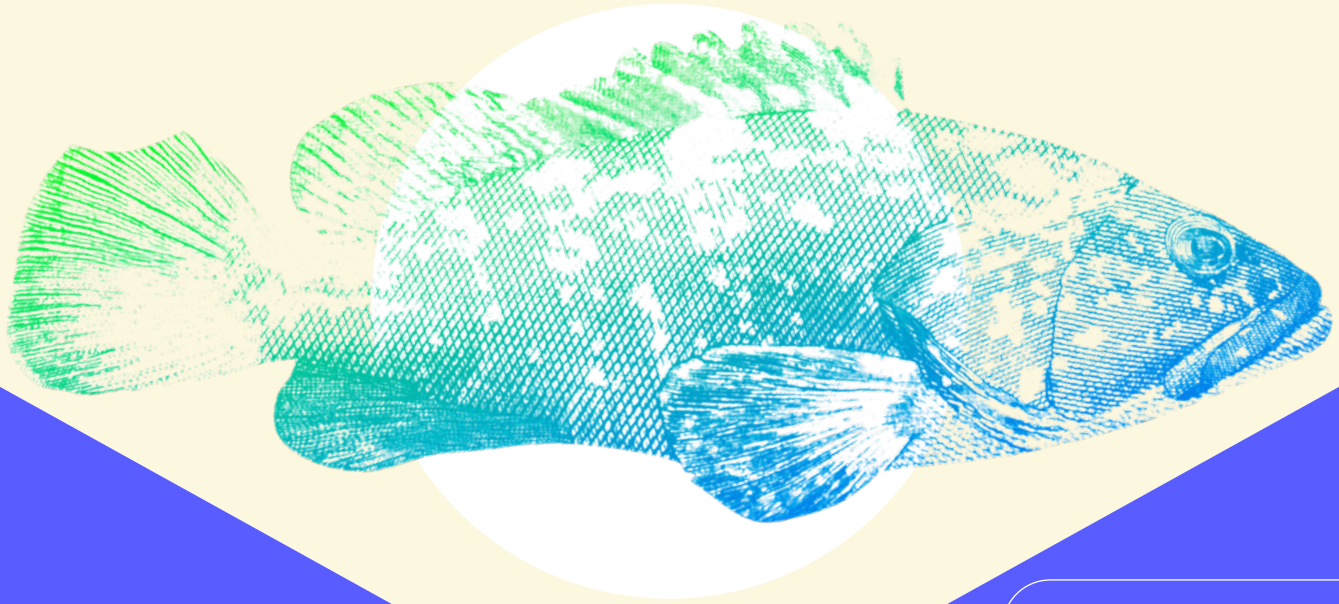
OPICE BLUM
OPICE BLUM | BRUNO

O QUE É O REAL DIGITAL?

O Real Digital é a moeda digital brasileira, com previsão de emissão, pelo Banco Central do Brasil, para o final de 2024, possibilitando novos modelos de negócio, em uma economia tokenizada. A *Central Bank Digital Currency* (CBDC), um tipo de moeda digital cuja emissão é de competência dos bancos centrais, tem ganhado cada vez mais notoriedade, sendo estudada, explorada, testada e implementada por governos ao redor do mundo.

Esse tipo de moeda tem a capacidade de alterar a estrutura transacional, provendo infraestrutura para negócios inovadores, mecanismos de segurança, ganho de eficiência e baixos custos.

No Brasil, a principal motivação para a criação das CBDCs foi a modernização do ambiente transacional para acompanhar o movimento de digitalização da economia.



CARACTERÍSTICAS

- MOEDA EMITIDA PELO BANCO CENTRAL DO BRASIL COMO EXTENSÃO DA MOEDA FÍSICA
- MESMAS CARACTERÍSTICAS DA MOEDA FÍSICA (MEIO DE TROCA, RESERVA DE VALOR E UNIDADE DE MEDIDA)
- AMBIENTE MODERNO E CONTROLADO QUE VIABILIZA O USO DE NOVAS TECNOLOGIAS, COMO: CONTRATOS INTELIGENTES (*SMART CONTRACTS*), INTERNET DAS COISAS (*IOT*) E FINANÇAS DESCENTRALIZADAS (DEFI)
- POSSIBILIDADE DE TOKENIZAÇÃO DE DEPÓSITOS PARA USO DAS SOLUÇÕES DO REAL DIGITAL PELA POPULAÇÃO, POR MEIO DE EMISSÃO DE *STABLECOINS* POR INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS E INSTITUIÇÕES DE PAGAMENTO
- INTERCONECTIVIDADE POR MEIO DA CARTEIRA DIGITAL

REAL DIGITAL X CRIPTOATIVO

É importante esclarecer que **o Real Digital não é um criptoativo no sentido utilizado atualmente,** mas, sim, a versão digital da moeda fiduciária brasileira.

Embora o Real Digital e os criptoativos possam utilizar a tecnologia *blockchain*, a criptomoeda vem do setor privado, emitida de forma descentralizada e sem controle por autoridade competente – seu valor, portanto, é determinado por diversos fatores de mercado. Em contrapartida, o Real Digital é emitido de forma centralizada pelo Banco Central, conforme políticas, controle e diretrizes sobre o Sistema Financeiro Nacional e o Sistema de Pagamentos Brasileiro.

CRIPTOATIVOS	REAL DIGITAL
EMISSÃO DESCENTRALIZADA	EMISSÃO CENTRALIZADA PELO BANCO CENTRAL DO BRASIL
NÃO HÁ CONTROLE POR UMA AUTORIDADE CENTRAL	SEGUE AS DIRETRIZES DO CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL SOBRE A POLÍTICA DA MOEDA E DO CRÉDITO
PRECIFICAÇÃO É DEFINIDA PELO MERCADO (LEI DA OFERTA E DA PROCURA)	PRECIFICAÇÃO É DEFINIDA PELO BANCO CENTRAL
GERALMENTE NÃO POSSUEM LASTRO	É LASTREADO PELO PRÓPRIO REAL

O REAL DIGITAL PODERÁ SER UTILIZADO PELOS CIDADÃOS?

O Real Digital será, inicialmente, uma moeda de atacado e terá seu uso restrito às transações realizadas entre o Banco Central e instituições autorizadas.

O principal objetivo do uso restrito às transações interbancárias é assegurar a intermediação financeira.
Os cidadãos poderão utilizar a moeda de varejo, conhecida como **Real Tokenizado**.

As instituições autorizadas poderão emitir o Real Tokenizado e com ele a população poderá realizar transações na infraestrutura do Real Digital.

A moeda de varejo tomará forma de uma *stablecoin* lastreada em depósitos bancários e saldo de conta de pagamento.

Lembrando: *stablecoins* são criptoativos projetadas para manter um valor estável em relação a um ativo, como: moeda fiduciária, *commodities*, criptoativos, entre outros.

ALGUMAS VANTAGENS DO REAL DIGITAL:

- REDUÇÃO DE CUSTOS DE PRODUÇÃO, ARMAZENAMENTO, TRANSPORTE E DISTRIBUIÇÃO DE MOEDA-PAPEL E MOEDA METÁLICA
- ESTÍMULO À INOVAÇÃO NO SETOR FINANCEIRO, IMPULSIONANDO O DESENVOLVIMENTO DE NOVAS TECNOLOGIAS E SOLUÇÕES
- MELHORAR A EFICIÊNCIA DO MERCADO DE PAGAMENTOS DE VAREJO
- PROMOVER A COMPETIÇÃO E A INCLUSÃO FINANCEIRA PARA A POPULAÇÃO COM POUCO OU NENHUM ACESSO A SERVIÇOS BANCÁRIOS
- MAIOR RASTREABILIDADE PARA IDENTIFICAÇÃO DE PRÁTICAS QUE OBJETIVEM LAVAGEM DE DINHEIRO

ATUAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES SUPERVISIONADAS PELO BCB

As instituições continuarão responsáveis pela custódia dos recursos financeiros de seus clientes, permitindo a multiplicação da liquidez (alavancagem) por meio dos mecanismos de crédito.

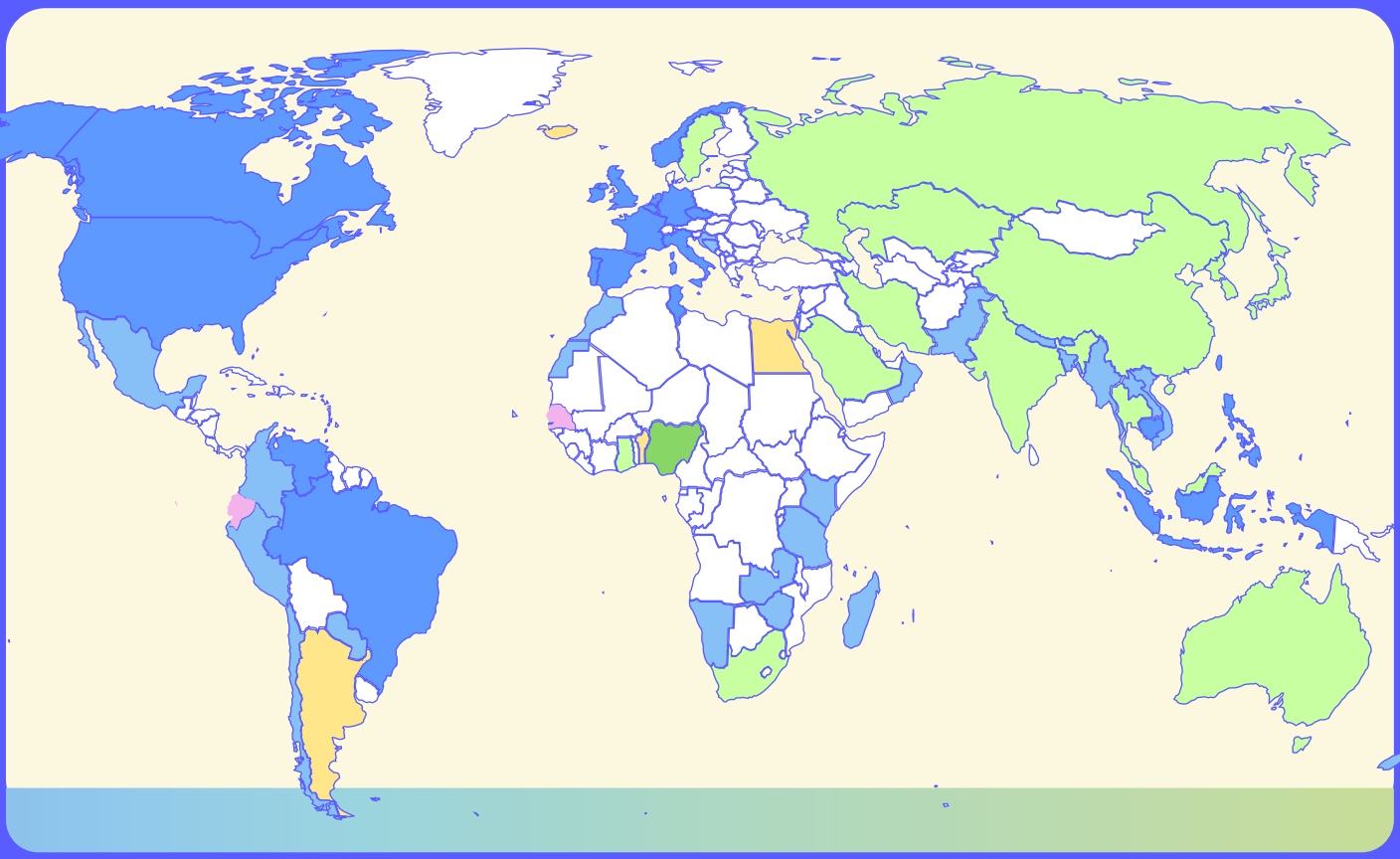
Os usuários cotidianos do Real Digital Tokenizado demandarão soluções confiáveis e convenientes que forneçam uma experiência de uso tanto *on-line* quanto *off-line*.

Dessa forma, a concretização do Real Digital permitirá o impulsionamento de soluções inovadoras pelo mercado, seja por instituições autorizadas, como por *fintechs* ou parceiros.

O desenvolvimento dessas aplicações será primordial para a garantia de atomicidade das operações e a criação de serviços finais que atendam às necessidades dos usuários.

CENÁRIO MUNDIAL

Os países possuem diversas motivações para o desenvolvimento das suas respectivas CBDCs. Abaixo, o status do desenvolvimento de CBDCs ao redor do mundo:



- 11 LANÇADO
- 18 PILOTO
- 32 EM DESENVOLVIMENTO
- 40 EM PESQUISA
- 15 INATIVO
- 2 CANCELADO

A digitalização da moeda fiduciária se tornou um fenômeno estudado por diversos reguladores. Nesse sentido, segundo levantamento da Atlantic Council, 65 países já estão em fases avançadas de desenvolvimento de suas CBDCs, e cerca de 20 bancos centrais (incluindo o Banco Central Brasileiro) lançaram os pilotos dos projetos da moeda digital.

Em maio de 2020, apenas 25 países estavam considerando adotar uma CBDC. Atualmente, o número saltou para 114 países.

Em dezembro de 2022, todas as economias do G7 passaram para o estágio de desenvolvimento de uma CBDC.

18 países integrantes do G20 estão em estágio avançado de desenvolvimento da CBDC.

PAÍSES E SUAS RESPECTIVAS CBDCS ATUALMENTE: (ROL NÃO-EXAUSTIVO):

1. **China** – e-CNY (implementado em 2020)
2. **Bahamas** – Sand Dollar (implementado em 2020)
3. **Jamaica** – JAM-DEX (implementado em 2022)
4. **Nigéria** – e-Naira (implementado em 2021)
5. **Suécia** – Krona (fase de desenvolvimento/testes)
6. **Índia** – Aadhaar/UPI (fase de desenvolvimento/testes)
7. **Japão** – Digital Yen (fase de desenvolvimento/testes)
8. **Turquia** – Digital Turkish Lira (fase de desenvolvimento/testes)
9. **Brasil** – Real Digital (fase de desenvolvimento/testes)
10. **Austrália** – eAUD (fase de desenvolvimento/testes)

SOLUÇÕES E VANTAGENS

PROGRAMABILIDADE – Funcionalidade do dinheiro programável:

DvP (*Delivery vs. Payment*) – Entrega mediante pagamento

- Contratos inteligentes (*smart contracts*) são programados para fazer a entrega de um ativo mediante o pagamento, de forma simultânea e automática (ex. venda e compra de imóvel).

- O ativo que será vendido/comprado e o dinheiro usado para o pagamento devem estar representados na *blockchain* por meio de *tokens*. Os ativos que não são digitais por natureza (ex. imóvel, veículo, moeda física) poderão ser tokenizados (tokenização de ativos).

- Por meio da *blockchain* ocorrerá a troca simultânea de um *token* pelo outro, atendidos os requisitos preestabelecidos nas condições do contrato inteligente.

- A programação de transação é possível com diversas partes envolvidas. Ex. Compra de um imóvel por três pessoas. Por meio do contrato inteligente, o imóvel será diretamente transferido às três partes quando o pagamento for devidamente realizado por cada uma delas.

Internet das Coisas (*IoT*) - Rede de objetos físicos integrados com sensores, *softwares* e demais tecnologias que possibilitam a conexão e transferência de dados com outros dispositivos e sistemas por meio da internet.

- Programabilidade dos *softwares*, permitindo que contratos inteligentes estejam atrelados a objetos.
- A transação é realizada pelo próprio objeto/dispositivo.
- Ex. Geladeira inteligente, ao notar os itens que estão em falta, poderá comprar automaticamente os itens no mercado.

DeFi (*decentralized finance*) – integração com as finanças descentralizadas, possibilitando que usuários realizem negócios sem intermediação.

- Serviços e produtos (financeiros) em uma rede *blockchain*, cujo objetivo é a dispensa de intermediários.
- *Stakeholders* envolvidos nas transações (ex. vendedores, compradores, investidores etc.) podem interagir diretamente.
- Ex. Pool de liquidez permissionado.

PAGAMENTOS INTERNACIONAIS – Maior eficiência na realização de pagamentos internacionais, considerando a redução de custos e a instantaneidade.

PvP (*Payment vs. Payment*) – mecanismo que garante a troca de moedas de forma instantânea

- Pagamento entre países que consiste na transferência da moeda nacional mediante o recebimento da moeda estrangeira.
- Países do G20 estão discutindo CBDCs transfronteiriços - as pessoas poderiam ter uma carteira digital que permite a mudança da moeda operada de forma instantânea.
- Ex. Estabelecimento da interoperabilidade entre dois países com CBDCs próprias, facilitando pagamentos transfronteiriços e remessas internacionais.

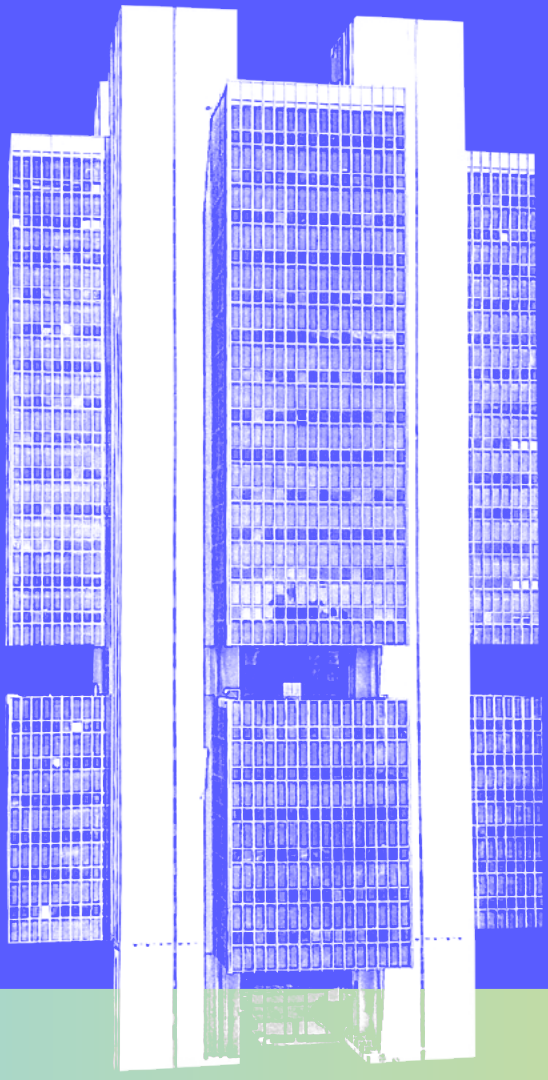
PRINCIPAIS DESAFIOS

Privacidade

- Infraestrutura em *blockchain* implica a possibilidade de todos os participantes acessarem as informações registradas na rede – sendo necessárias regras robustas que observem o sigilo bancário e as regras de proteção de dados pessoais.

Segurança da informação

- Preocupação com a segurança da rede – ataques cibernéticos que comprometam a infraestrutura do Bacen ou dos participantes da rede;
- Necessidade de implementação de diversos mecanismos de segurança.



ESTÁGIO DO REAL DIGITAL E PRINCIPAIS ASPECTOS DO PROJETO PILOTO

O Banco Central anunciou o desenvolvimento do piloto da plataforma do Real Digital em março de 2023, que deve contar com duas fases – a primeira deve ser concluída até fevereiro de 2024 e a segunda tem previsão de encerramento até o final de 2024.

CRONOGRAMA

1. ***WORKSHOP***
   março e abril de 2023 [fase de desenvolvimento e testes]

2. **INCORPORAÇÃO DOS PARTICIPANTES (AGENTES FINANCEIROS)**
   julho de 2023 [fase de desenvolvimento e testes]

3. **REAL DIGITAL E REAL TOKENIZADO**
   dezembro de 2023 [fase de desenvolvimento e testes]

4. **TRANSFERÊNCIA DE TÍTULO PÚBLICO FEDERAL**
   fevereiro de 2024 [fase de desenvolvimento e testes]

5. **AVALIAÇÃO DA 1ª ETAPA**
   março de 2024 [incorporação de outros protocolos]

6. **PREVISÃO DE DISPONIBILIZAÇÃO AO PÚBLICO**
   fim de 2024 (caso os testes tenham êxito)

DIRETRIZES GERAIS DO REAL DIGITAL

1. Ênfase do desenvolvimento de modelos inovadores com a incorporação de tecnologias, como contratos inteligentes e dinheiro programável, compatíveis com liquidação de operações por meio da *IoT*;

2. Foco no desenvolvimento de aplicações *on-line*, mantendo em vista a possibilidade de pagamentos *off-line*;

3. Emissão do Real Digital pelo BCB, como meio de pagamento, a fim de dar suporte à oferta de serviços financeiros de varejo liquidados por meio de *tokens* de depósitos em participantes do Sistema Financeiro Nacional (SFN) e do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB);

4. Aplicação do arcabouço regulatório vigente às operações realizadas na plataforma do Real Digital, evitando assimetrias regulatórias;

5. Garantia da segurança jurídica nas operações realizadas na plataforma do Real Digital;

6. Observância a todos os princípios e regras de privacidade e segurança previstos na legislação brasileira, em especial na Lei Complementar nº 105, de 10 de janeiro de 2001 (sigilo bancário), e na Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais);

7. Desenho tecnológico que permita integral atendimento às recomendações internacionais e às normas legais sobre prevenção à lavagem de dinheiro, ao financiamento do terrorismo e ao financiamento da proliferação de armas de destruição em massa, inclusive em cumprimento a ordens judiciais para rastreamento de operações ilícitas;

8. Adoção de solução tecnológica baseada em DLT que permita:
   a. Registro de ativos de diferentes naturezas;
   b. Descentralização no provimento de produtos e serviços;
   c. Interoperabilidade com sistemas domésticos legados e com outros sistemas de registro e transferência de informação e de negociação de ativos digitais regulados;
   d. Integração a sistemas de outras jurisdições, visando à realização de pagamentos transfronteiriços.

9. Adoção de padrões de resiliência e segurança cibernética equivalente aos aplicáveis a infraestruturas críticas do mercado financeiro.

TESTES DO PILOTO RD

Objetivo – desenvolvimento do piloto da plataforma do Real Digital

- Infraestrutura de programabilidade com ativos financeiros
- Privacidade das informações transitadas na rede *blockchain*

DIRETRIZES PARA O PILOTO RD

1. DLT MULTIATIVO

- Real Digital: Atacado
  - Moeda do Banco Central (Reservas Bancárias e Contas de Liquidação)
- Real Tokenizado: Varejo
  - Conta em IP
  - Depósitos bancários à vista
- Título Público Federal (TPF)

2. TRANSAÇÕES SIMULADAS – ATACADO E VAREJO

a. Emissão, negociação, transferência e resgate
b. DvP no nível do cliente final

3. FRAGMENTAÇÃO DE ATIVOS

4. ACESSO A SERVIÇOS POR MEIO DE IFS

a. Interface oferecida por prestador de serviços
b. Real Tokenizado

5. DECISÕES TECNOLÓGICAS E NEGOCIAIS

a. Centralizadas no BC
b. Consulta em fórum com entidades representativas

REGULAMENTO DO PILOTO DO REAL DIGITAL

Em linha com o cronograma, o Banco Central aprovou o Regulamento do Piloto RD em abril de 2023, por meio da Resolução BCB nº 315/2023, que estabelece as regras e os procedimentos para o funcionamento do Piloto RD, sob a coordenação e o controle do Banco Central, bem como disciplina a seleção, as obrigações de participação e as hipóteses de exclusão de participantes do Piloto RD.

ENTRE OS PRINCIPAIS PONTOS, DESTACAMOS:

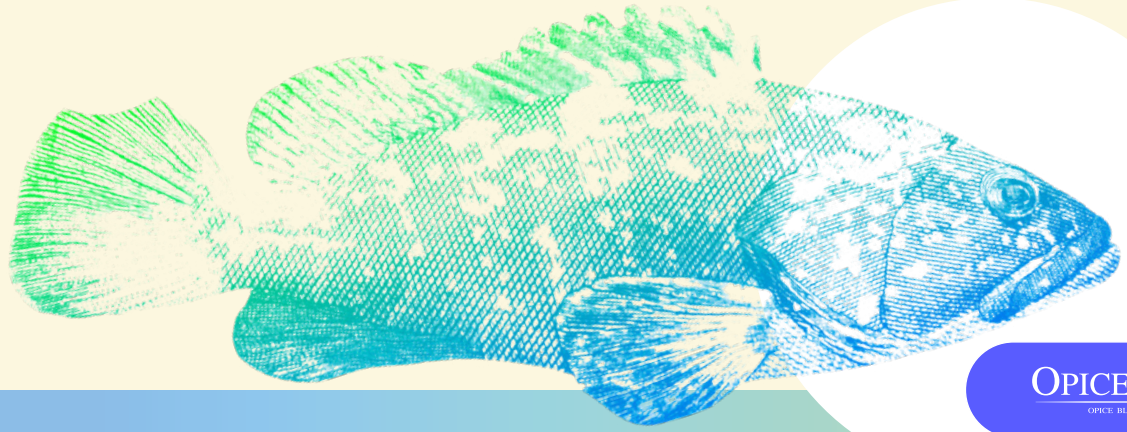
- Desenvolvimento das infraestruturas tecnológicas pelo Banco Central em conjunto com os participantes do Piloto RD, para a condução de testes das transações relativas à emissão, ao resgate e às transferências dos ativos financeiros representados na plataforma;

- Infraestrutura será desenvolvida de forma a permitir a avaliação dos seguintes potenciais da tecnologia empregada – programabilidade da solução, escalabilidade e privacidade das informações nos casos de uso, observando as disposições da Lei do Sigilo Bancário e da LGPD;

- Participação restrita às instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central que tenham sido selecionadas, com base em seu modelo de negócios, as transações de emissão, resgate ou transferência dos ativos financeiros;

- Aos participantes é imposto o dever de guardar o sigilo das informações confidenciais acerca da propriedade intelectual, dos segredos de negócios e das soluções tecnológicas propostas no âmbito do Piloto RD;

- O Banco Central será o titular exclusivo sobre quaisquer direitos de propriedade intelectual e de exploração dos resultados das criações que venham a surgir em virtude das atividades realizadas pelos participantes.



ENTIDADES SELECIONADAS PARA PARTICIPAÇÃO NO PILOTO DO REAL DIGITAL

O Comitê Executivo de Gestão (CEG), com base nos critérios estabelecidos no Regulamento do Piloto RD, selecionou 16 propostas, listadas a seguir por ordem de inscrição:

- **Bradesco, Nuclea e Setl**
- **Nubank**
- **Banco Inter, Microsoft e 7Comm**
- **Santander, Santander Asset Management, F1RST e Toro CTVM**
- **Itaú Unibanco**
- **Basa, TecBan, Pinbank, Dinamo, Cresol, Banco Arbi, Ntokens, Clear Sale, Foxbit, CPqD, AWS e Parfin**
- **Caixa, Elo e Microsoft**
- **SFCoop: Ailos, Cresol, Sicoob, Sicredi e Unicred**
- **XP, Visa**
- **Banco BV**
- **Banco BTG**
- **Banco ABC, Hamsa, LoopiPay e Microsoft**
- **Banco B3, B3 e B3 Digitas**
- **Consórcio ABBC: Banco Brasileiro de Crédito, Banco Ribeirão Preto, Banco Original, Banco ABC Brasil, Banco BS2 e Banco Seguro, ABBC, BBChain, Microsoft e BIP**
- **MBPay, Cerc, Sinqia, Mastercard e Banco Genial**
- **Banco do Brasil**

A seleção realizada pelo Bacen considerou a pluralidade de participantes, visto que contará com instituições financeiras dos segmentos prudenciais S1 a S4, instituições de pagamento, cooperativas, bancos públicos, desenvolvedores de serviços de criptoativos, operadores de infraestruturas de mercado financeiro e instituidores de arranjos de pagamento.

A área de Inovação em Serviços Financeiros presta assessoria a diversos players do ecossistema financeiro brasileiro, como instituições financeiras, instituições de pagamento e *fintechs*. Temos acompanhado os desdobramentos e as repercussões do Piloto do RD e estamos à disposição para esclarecer dúvidas e prestar assessoria jurídica acerca do tema. Caso tenha interesse, entre em contato conosco por meio do canal: **inovacaoservicosfinanceiros@opiceblum.com.br**

*Esse material reflete os cenários legal e regulatório do momento em que foi elaborado.

SÓCIOS

José Roberto Opice Blum
Renato Opice Blum
Marcos Gomes da Silva Bruno
Camilla Jimene
Danielle Serafino
Juliano Maranhão
Henrique Fabretti Moraes
Alessandra Borelli

COORDENAÇÃO EDITORIAL

Yasmin Brandão

REVISÃO

Yasmin Brandão

DESIGNER

Jonathan Procópio

CONTEÚDO JURÍDICO

Florence Dencker Terada
Gestora da Área
florence.terada@opiceblum.com.br
Aylton Gonçalves
Advogado Sênior
aylton.goncalves@opiceblum.com.br
Lais Cristine Saggioro Oliveira
Associada Pleno
lais.oliveira@opiceblum.com.br
Renata Faria Lima Opice Blum
Estagiária
renata@opiceblum.com.br

OPICE BLUM
OPICE BLUM I BRUNO