

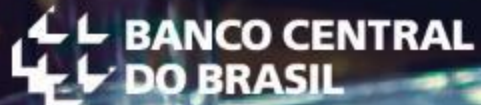
# *Agenda de Inovação do Banco Central do Brasil*

Figueiredo & Velloso Advogados Associados

Presidente do Banco Central do Brasil

**Roberto Campos Neto**

12 de agosto de 2022



# O que está acontecendo no mundo digital



- As pessoas estão procurando por uma representação digital de algo que tenha valor
- Colocando um *encryption* nesse ativo
- Distribuindo em um *ledger*, para que o ativo seja verificável e transferível com divisibilidade



# Então, qual é o verdadeiro debate?

- Estamos migrando para uma economia tokenizada?
- A transformação principal é tokenizar e transacionar ativos
- Estamos falando de extrair valor de um ativo de forma digital
  - Arte, foto, propriedades, ideias e até dinheiro

# Metaverso

W6C9A6L20

Estamos monetizando até realidade virtual



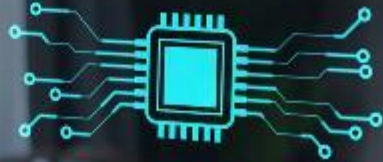
3451 10451 0450  
RGRPP QROQ

BETA: 8880 58 77

ALPHA: 185 08 12 78

TD: 3067 7677 7

SCORE: 5 8 6 2 8 8



Isso está apenas no começo!

Se a tese da tokenização for verdadeira, então o século XXI será um período de criação de redes multi-ativos, reguladas, globais e tokenizadas\*

\* The Regulated Internet of Value, Citi's Digital Policy, Strategy and Advisory, 06/21.



## Meio de pagamento

1. Seguro
2. Rápido
3. Barato
4. Aberto
5. Transparente
6. Integrado

- Temos agora um sistema de pagamentos instantâneos
- Não temos fragmentação

### O sistema deve:

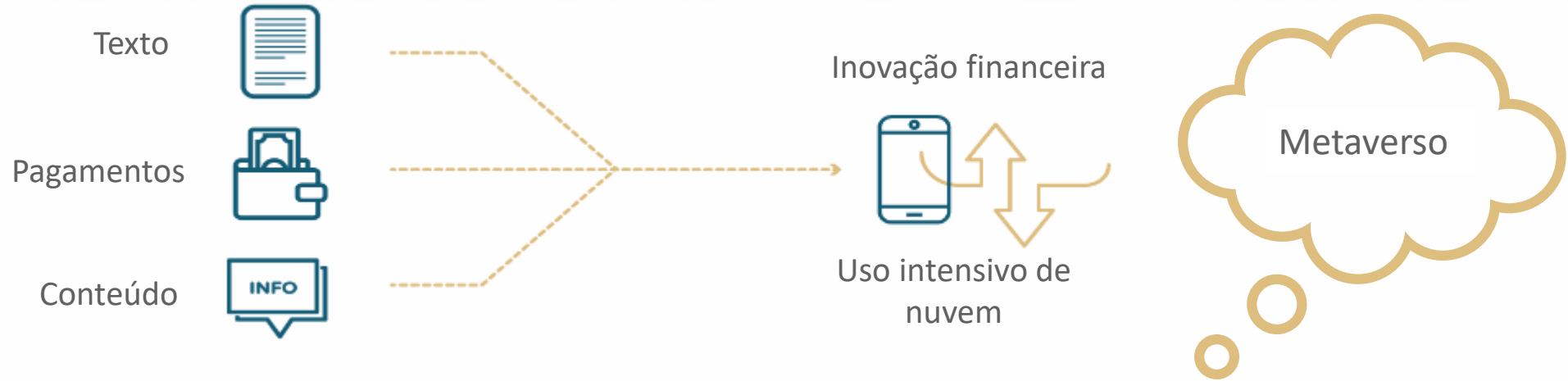
- Ser programável (Aadhaar/UPI)
- Permitir realizar pagamentos transfronteiriços
- Oferecer custódia integrada
- Permitir incorporação de protocolos de DeFi

# Qual problema estamos tentando solucionar

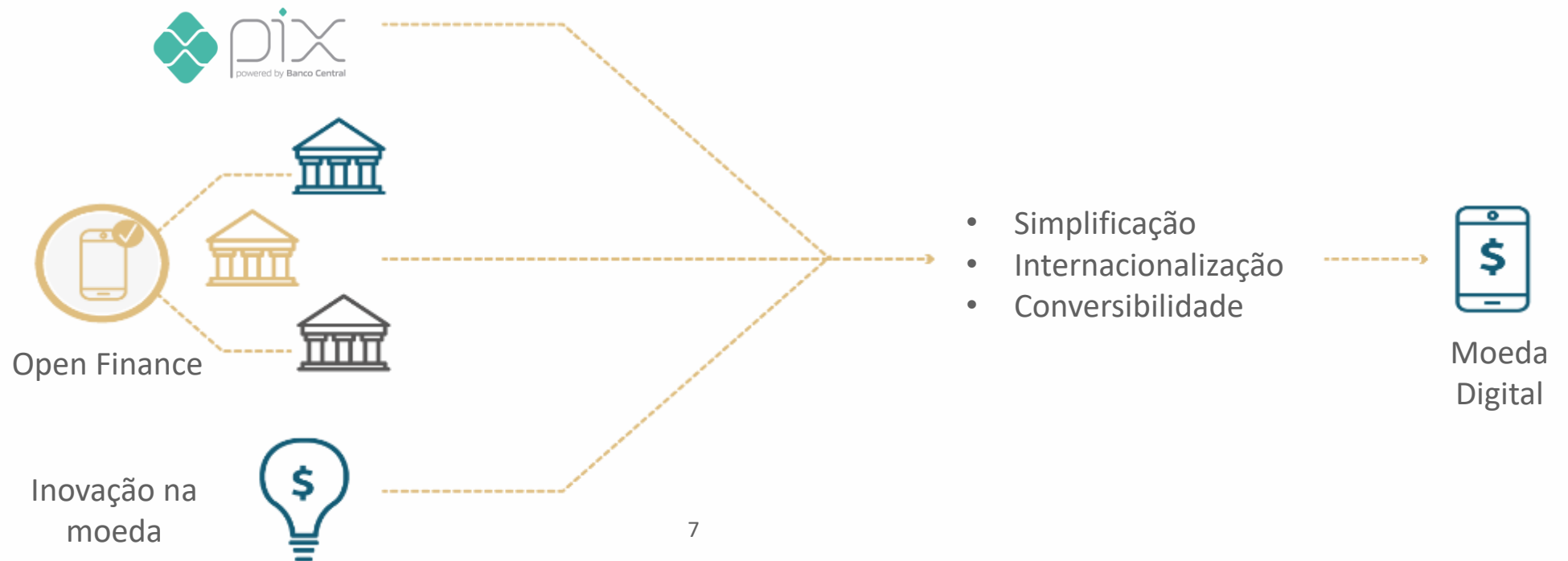
- O objetivo é conectar tudo em algum formato de carteira digital
  - Pagamentos, open finance, monetização de dados
- Trilha comum com dinheiro programável
  - Protocolos abertos
- Então, vamos para um novo sistema interoperável
  - Pagamentos, depósitos tokenizados, open finance, monetização de dados, stablecoins
  - Trilha única

# Inovação no sistema financeiro

## Convergência



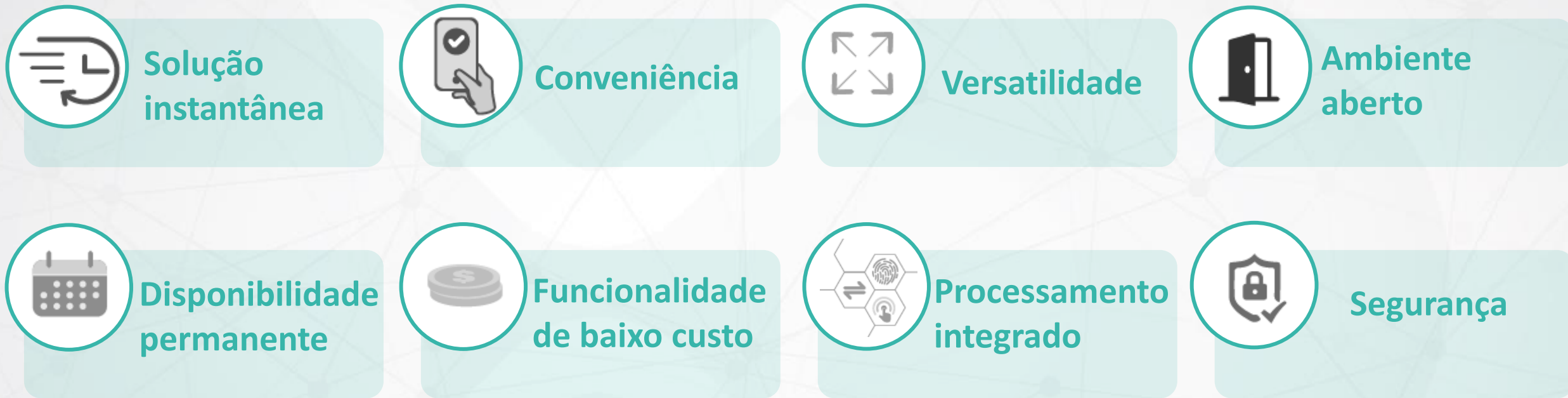
## Inovação no SFN





# *Agenda Tecnológica*





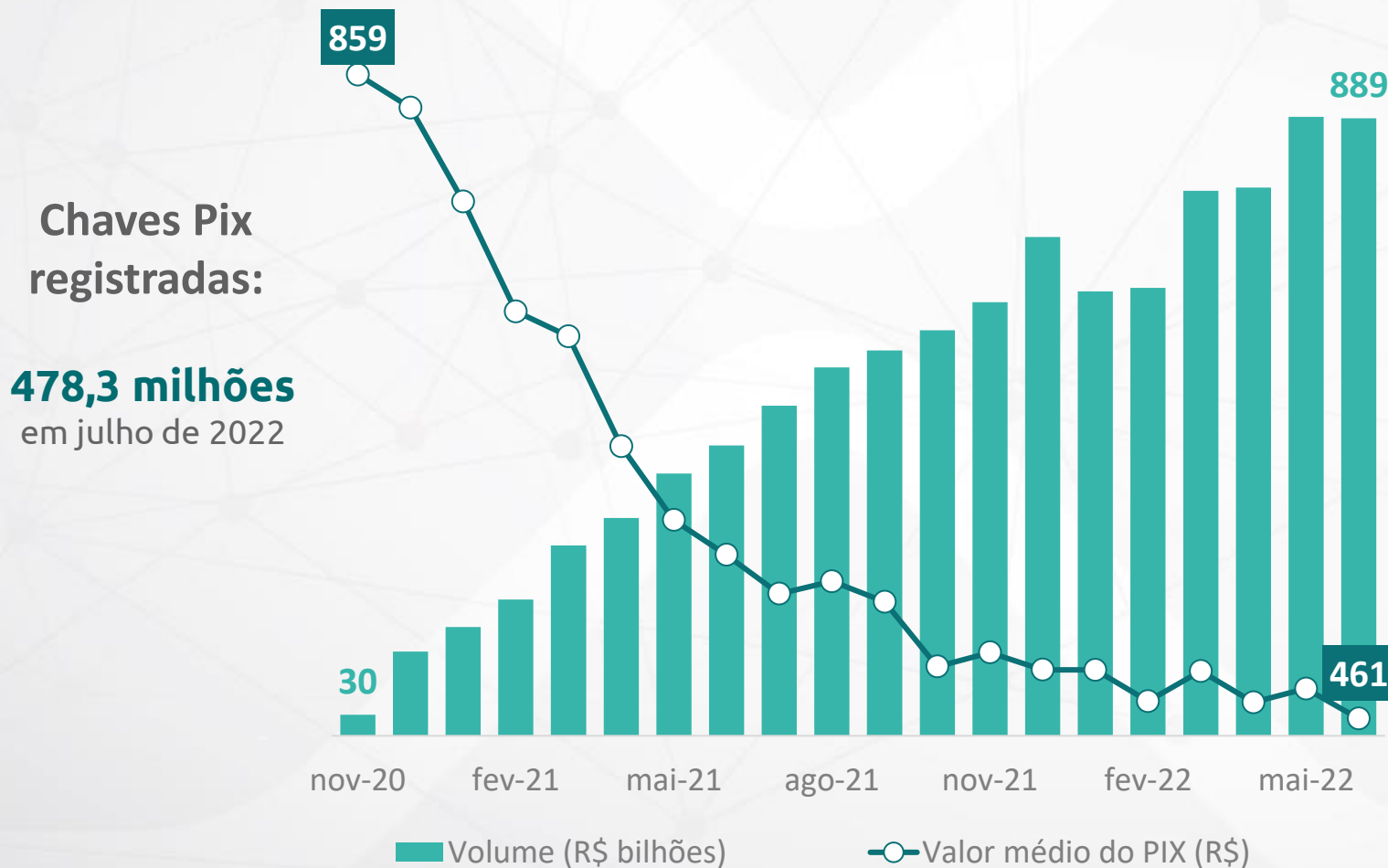
Passos finais em direção a uma CBDC sintética:

- *E-money*
- Acesso “universal”
- Pix

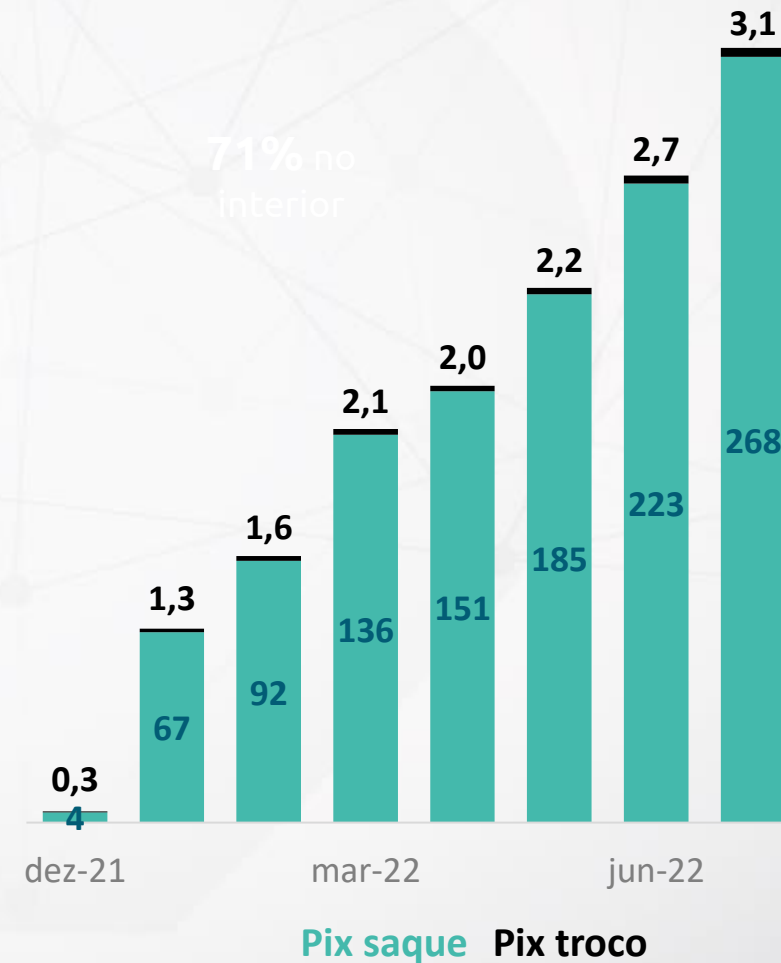
# O Pix ganha espaço e está cada vez mais popular



## Volume de transações e valor médio (Em R\$ bilhões e R\$)



## Pix Saque e Pix Troco (milhares de transações)





# Pix: Agenda Evolutiva 2022



## Produtos/Funcionalidades 2022-2023

Desenvolvimento



Débito Automático



Liquidação Não Prioritária



Pix Cobrança (Arquivo Padronizado)



## Produtos em concepção

Exemplos:

- Pix internacional
- Pagamentos offline
- Pix Garantido/Crédito
- Cooperação com outros países
  - Colômbia, Uruguai



## Produtos em operação

Estímulo ao uso e ações para assimilação das funcionalidades



Usuários

Iniciador de pagamentos  
(operações iniciais)



Participantes

Remuneração da Conta PI



Automação



Definir agenda evolutiva  
**2023**

openfinance



- Implementação gradual

**Objetivos:**

- Promover **competição, eficiência e segurança da informação**
- **Condições de equilíbrio adequado** entre instituições financeiras já existentes e novos participantes

Soluções que podem ser desenvolvidas a partir do Open Finance:



**Dispositivos para comparação de serviços e taxas**



**Aplicativos para aconselhamento e planejamento financeiro**



**Iniciação de pagamentos por mídias sociais**



**Marketplace de crédito**





## Open Finance em números:



**+7,5 milhões** de consentimentos de compartilhamento de dados de clientes



Média de mais de **260 milhões** de chamadas de API (fase 2) nas últimas semanas



**+4 bilhões** de chamadas de API (fase 2)



**+800 instituições** participantes (fases 2 e 3)



Modelo é referência mundial: maior e mais abrangente

# Monetização de dados





# CBDCs

**BANCO CENTRAL  
DO BRASIL**



## Três tipos de aplicações práticas, verificadas internacionalmente:

1. Pagamentos no atacado (Europa, Singapura, Suíça)
2. Pagamentos instantâneos (Bahamas, China, Suécia)
3. Fomento de novos modelos de negócios (Brasil, Canadá, Coreia do Sul)



## Oportunidades

- Redução dos custos de transação e fricções para projetar, distribuir, negociar e liquidar acordos financeiros.
- Elevado grau de
  - padronização e interoperabilidade funcional, reutilização e composição de serviços financeiros
  - auditabilidade, rastreabilidade e transparência
  - prestação de contas: governança baseada em software
- Inclusão financeira
  - ferramentas automáticas ao alcance de todos, com transparência e execução não discriminatória

## Desafios

- Escalabilidade e taxas de liquidação
  - Plataformas *blockchain* são limitantes
- Interoperabilidade limitada
  - *blockchains*  $\Leftrightarrow$  serviços financeiros tradicionais
- Falta de maturidade
  - Governança: potencial para facilitar o crime de lavagem de dinheiro
  - Tecnologia: riscos operacionais, más escolhas de implementação, falha na execução de software e interdependências



# DeFi: arquitetura

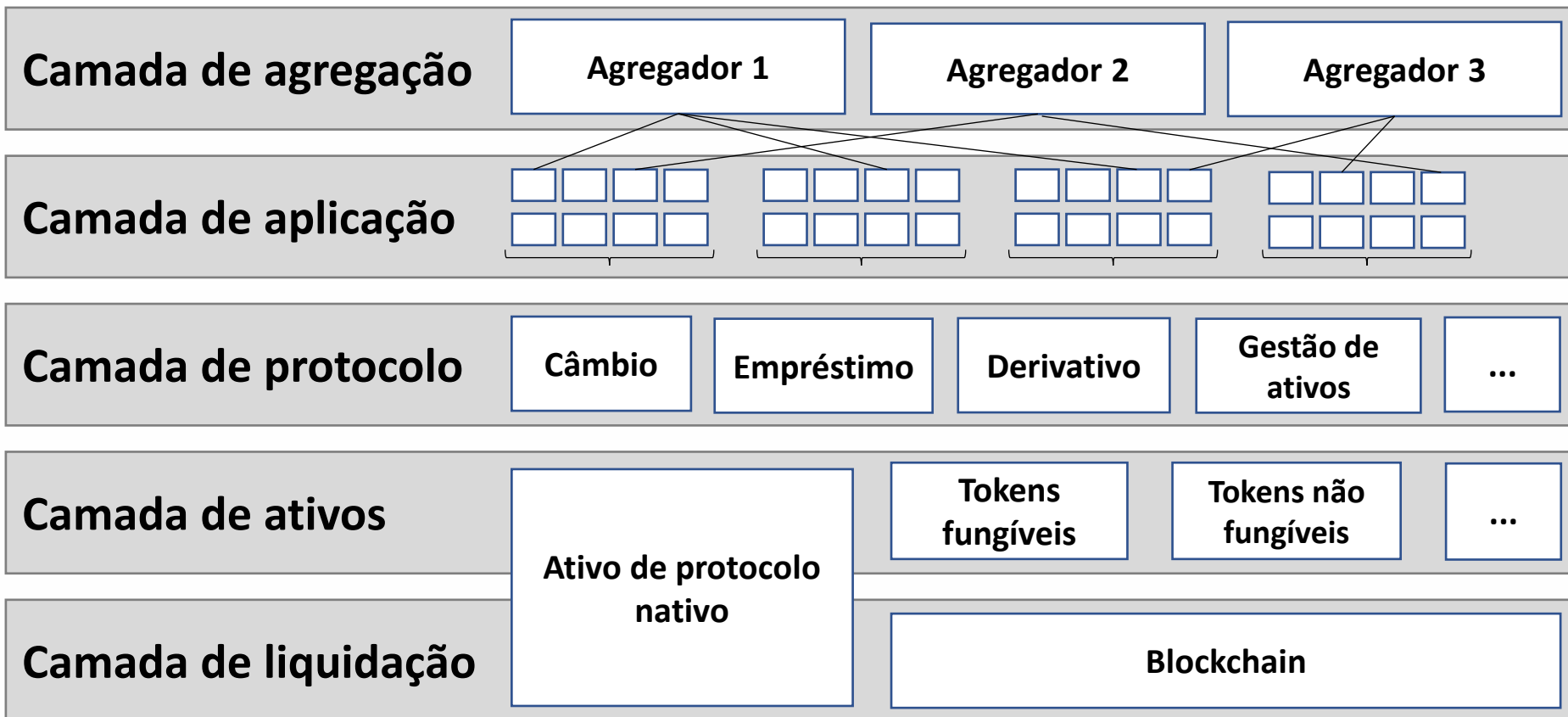
Plataformas que agregam diversas aplicações da camada anterior

Desenvolvimento de aplicativos orientados ao usuário

Padronizações para modelos de negócios específicos

Padrões para emissão de tokens representando instrumentos financeiros




Blockchain e seu token nativo



# Uma CBDC para o Brasil: O Real Digital



## Diretrizes

-  **Inovação e competição numa economia digital**
-  Pagamentos transfronteiriços melhorados
-  Redução do uso de papel-moeda



## Desafios

- Viabilizar usos que vão além das soluções de pagamentos disponíveis hoje.
  - Tirar proveito do ecossistema de negócios que esperamos emergir do open finance.
  - Demanda já existe – Lift e Sandbox Regulatório.
- Dependente de maturação

Agenda BC#

Mercados domésticos

Discussão Internacional

## Um instrumento para o BCB cumprir sua missão numa economia digital

### Diretrizes:

- Extensão do Real físico
  - Emissão pelo BCB
  - Custodia e distribuição pelo sistema de pagamentos
- Pagamentos de varejo
  - On-line e, eventualmente, off-line
- ***Desenvolvimento de modelo de negócios inovadores***
  - *Dinheiro programável, smart contracts, IoT*
- Ausência de remuneração
- Segurança jurídica
- Privacidade e segurança de dados
  - Sigilo bancário e Lei de Geral de Proteção de Dados
- Prevenção e combate à lavagem de dinheiro
  - Cumprimento de ordens judiciais para rastrear transações ilícitas
- Interoperabilidade e integração
  - Pagamentos transfronteiriços
- Elevada resiliência cibernética

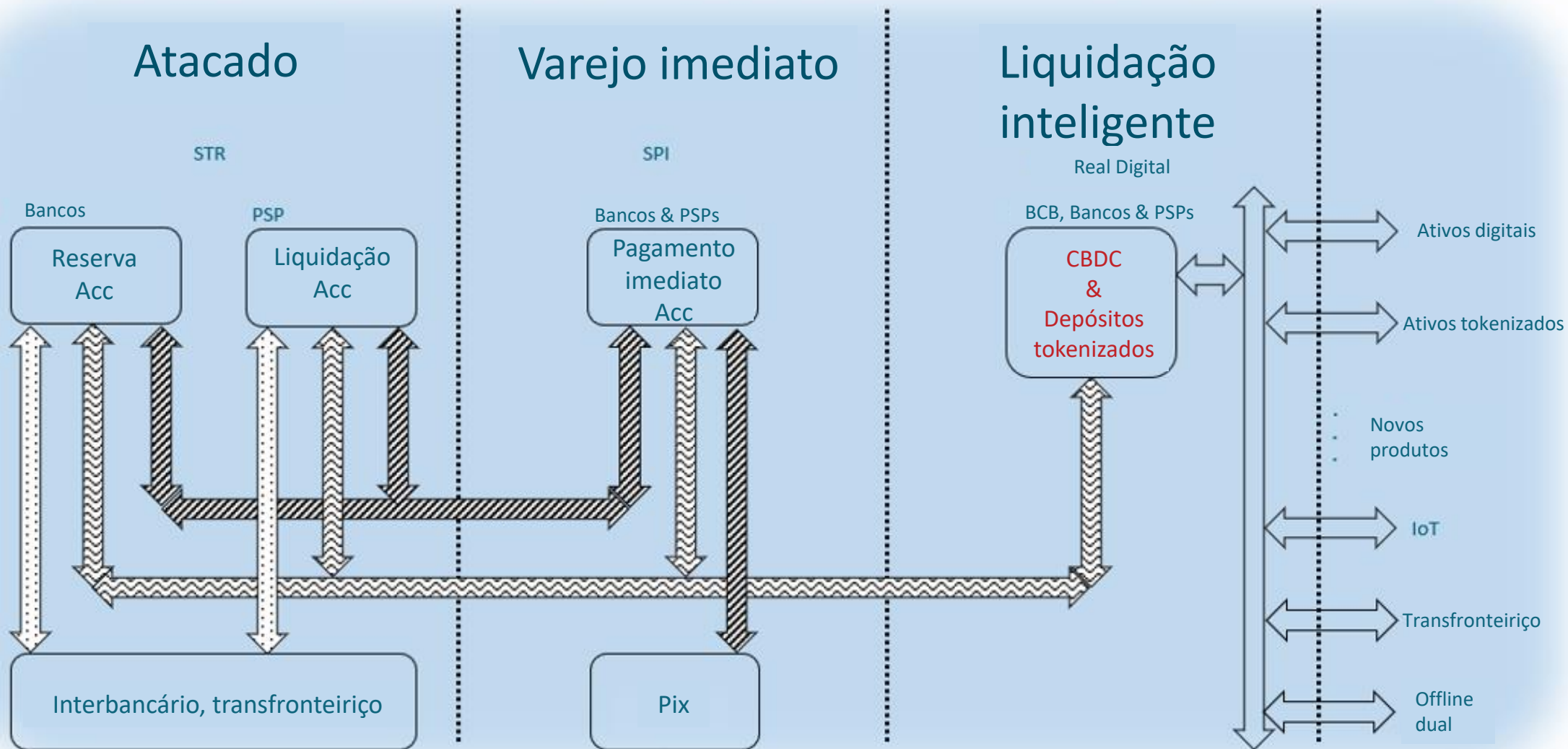
- O Brasil parece seguir um caminho diferente
- Debate entre bancos centrais
  - Novos modelos de negócios / DLT Permissionado / Liquidação centralizada
  - Quem deveria centralizar a padronização de protocolos
  - Quem é responsável pela proteção de dados
  - Como evitar a corrosão do balanço dos bancos



- Transforma depósitos de bancos e IPs (M0, M1) em tokens – stablecoins
- Pode ser convertido em CBDC sob demanda
- Herda características dos depósitos – Regulação equivalente
- Evitamos problemas de corrosão no balanço dos bancos
- Bancos são estimulados a tokenizar depósitos. Isso gera consequências positivas:
  - Securitização de outros ativos
  - Seguem mesma forma dos seguros de depósito
  - Uso de tecnologia para controles
  - Otimização da relação entre ativo e passivo
  - Melhores processos de atomização de liquidações múltiplas de contratos

# CBDC: parceria público privada

Parceria público privadas no provisionamento de liquidez





30/11/2021



Divulgação do laboratório

10/01



Abertura das inscrições

11/02



Encerramento das inscrições

Seleção dos projetos

04/03



Divulgação dos projetos selecionados

A ser definida



Início da execução dos projetos

120 dias após o início



Fim da execução dos projetos

# Real Digital

## Foco

### Casos de Uso

- Protocolos de DeFi
  - DvP, PvP
  - IoT

### Infraestrutura

- Interoperabilidade, Escalabilidade
- Programabilidade, Privacidade
- Acessibilidade, Usabilidade

## Próximos passos

### Projetos piloto



# Real Digital



## Proponentes selecionados

Aave

Banco Santander Brasil

Febraban

Giesecke + Devrient

Itaú Unibanco, B3 e R3

Mercado Bitcoin, Bitrust e CPqD

Tecban e Capital

VERT, Digital Assets e Oliver Wyman

Visa do Brasil, ConsenSys e Microsoft

## Casos de Uso

DeFi – Pool de Liquidez

DvP – Ativos reais

DvP – Títulos tokenizados

Offline dual

PvP – Brasil e Colômbia

DvP – Ativos digitais (cripto-ativos)

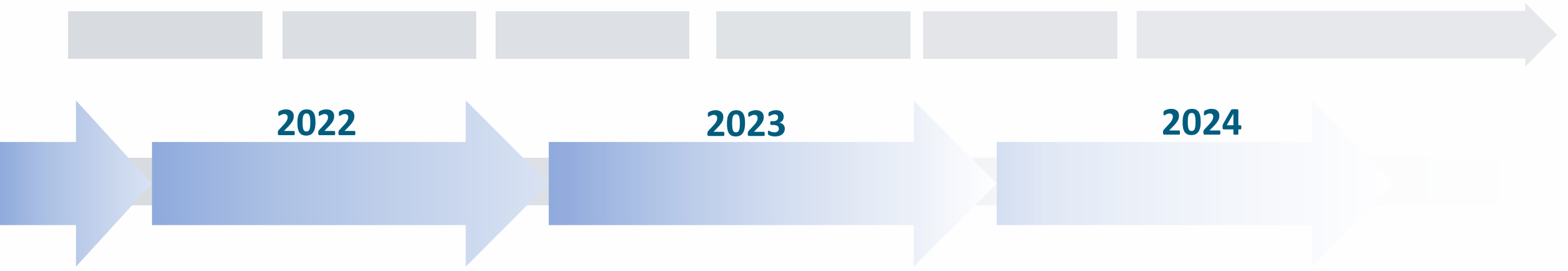
IoT – Armários inteligentes/logística para e-commerce

Dinheiro programável – financiamento para atividade rural

Defi – financiamento para PMEs



# Próximos passos



LIFT Challenge

Pilotos

Lançamento

# Ativos virtuais (criptoativos)

Países avançam na regulação de ativos virtuais.

## Por que regular:

- PLD/CFT, problemas de conduta, vulnerabilidades a ataques cibernéticos, evasão de tributos, estabilidade do sistema financeiro.

## Organismos internacionais com recomendações:

- FSB, BCBS, GAFI, FMI, CPMI/IOSCO.

## Avanços regulatórios nos países:

- **EUA:** *Joint Statement on Crypto-Asset Policy Sprint Initiative and Next Steps* (OCC, Fed, FDIC)
- **União Europeia:** *Markets in Crypto-Assets (MiCA)*: Legislação geral para o mercado de ativos virtuais
- **Ásia:**
  - **Japão e Singapura** têm seguido o modelo da União Europeia
  - China tem adotado uma política de banimento



# Ativos virtuais (criptoativos) – Visão de futuro

Devemos ter uma postura que combine segurança, eficiência e fomento à inovação.

**A regulação deve levar em consideração os seguintes aspectos:**

- Adotar uma postura proativa em relação aos criptoativos.
- Entender como os criptoativos podem transformar a intermediação financeira.
  - Como os criptoativos irão interagir com o mercado financeiro tradicional e com outros mercados.
  - Interligação da indústria de criptoativos com CBDC, Pix, Open Finance etc
  - Transformação dos serviços financeiros e links com o mundo real e metaverso.
- A regulação deve permitir que essas inovações ocorram com segurança e tragam mais eficiência ao sistema financeiro.



# Agregador de serviços financeiros: um exemplo

Offline

Online



Carteira de dados



# Obrigado!



Registre-se para receber nossa *newsletter*  
[comunicacao@bcb.gov.br](mailto:comunicacao@bcb.gov.br)