

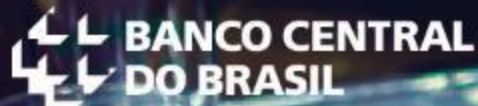
Agenda de Inovação do Banco Central do Brasil

DrumWave Day

Presidente do Banco Central do Brasil

Roberto Campos Neto

30 de setembro 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

Estamos monetizando até realidade virtual

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 | 4. Aberto |
| 2. Rápido | 5. Transparente |
| 3. Barato | 6. Integrado |

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

O sistema deve:

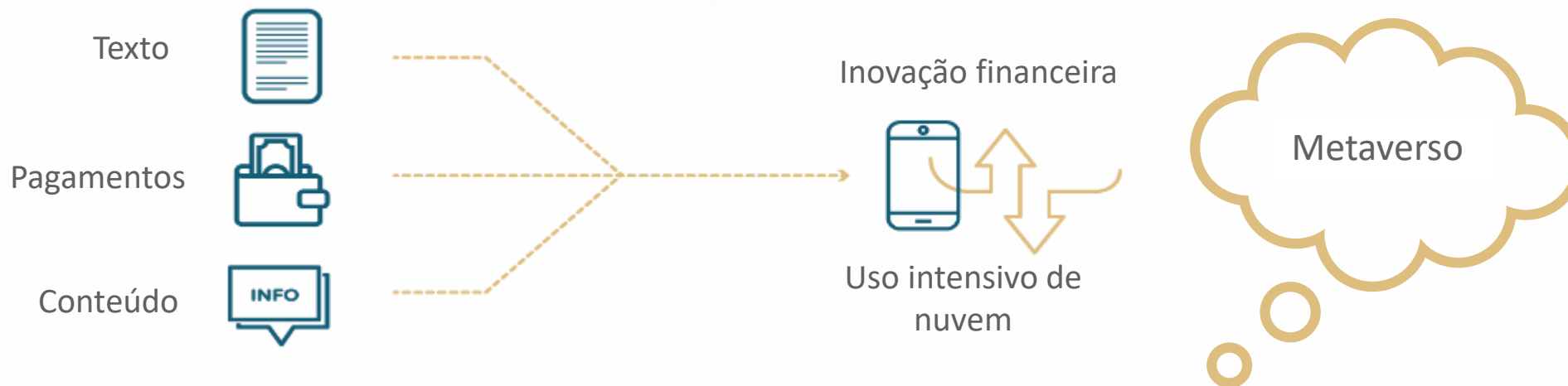
- Ser programável (Aadhaar/UPI)
- Permitir realizar pagamentos transfronteiriços
- Oferecer custódia integrada
- Permitir incorporação de protocolos de DeFi

Qual problema estamos tentando solucionar

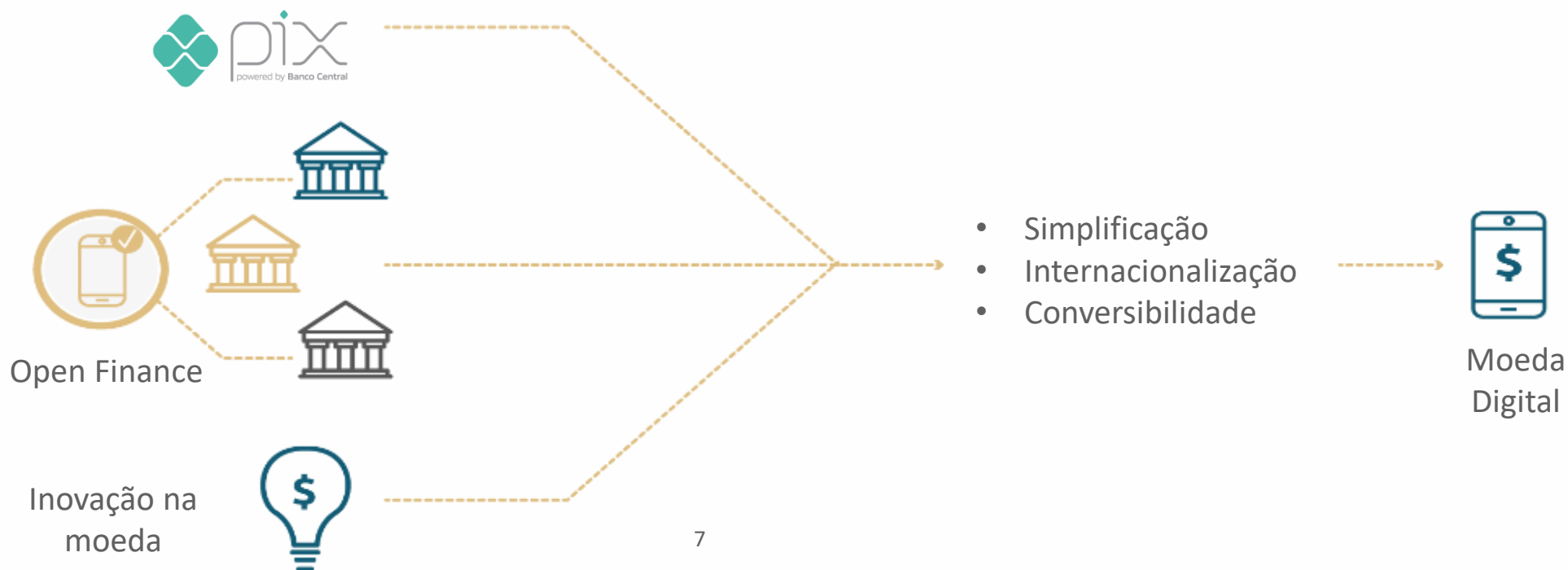
- O objetivo é conectar tudo em algum formato de carteira digital
 - Pagamentos, open finance, monetização de dados
- Trilha comum com dinheiro programável
 - Protocolos abertos
- Então, vamos para um novo sistema interoperável
 - Pagamentos, depósitos tokenizados, open finance, monetização de dados,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

Pix ganha espaço e se populariza

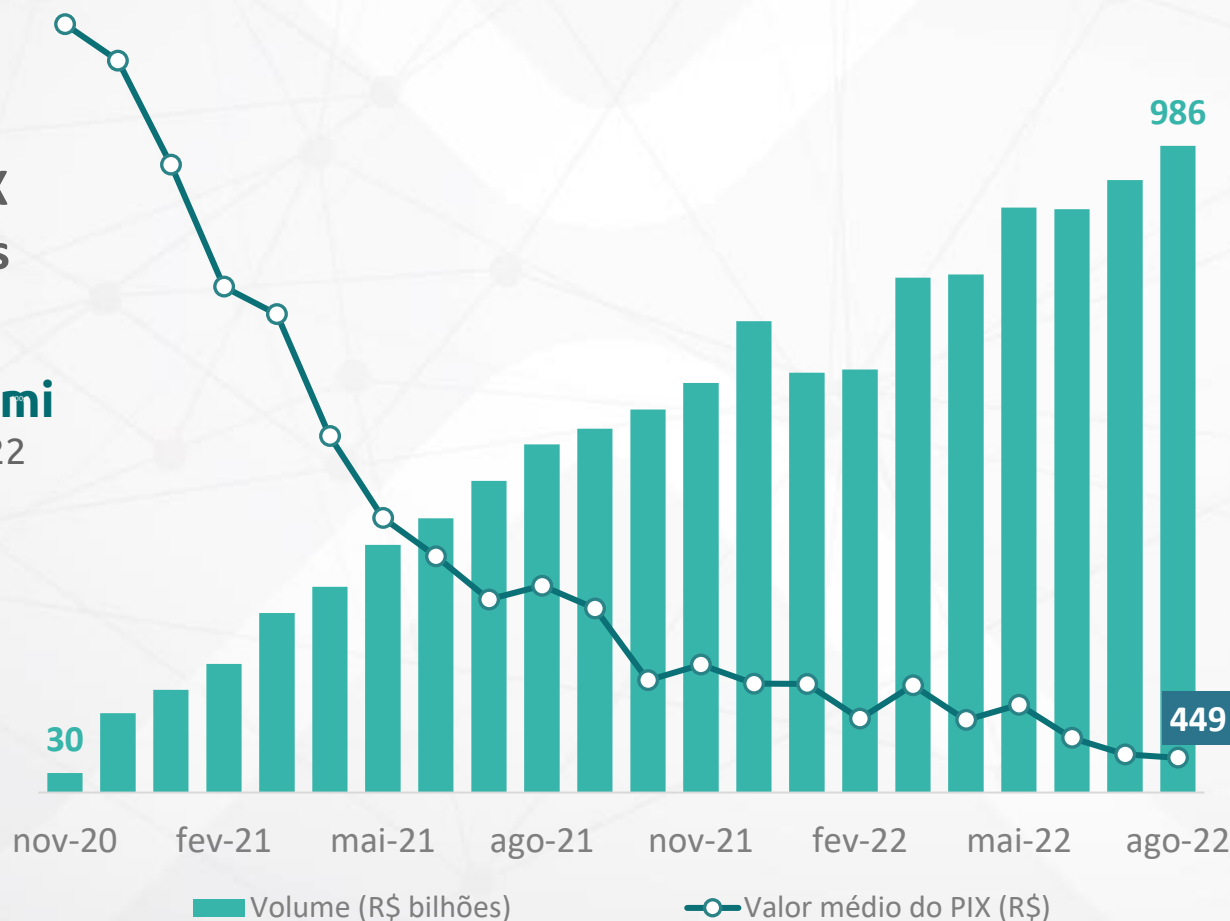


Volume de transações Pix e valor médio

(em R\$ bilhões e R\$)

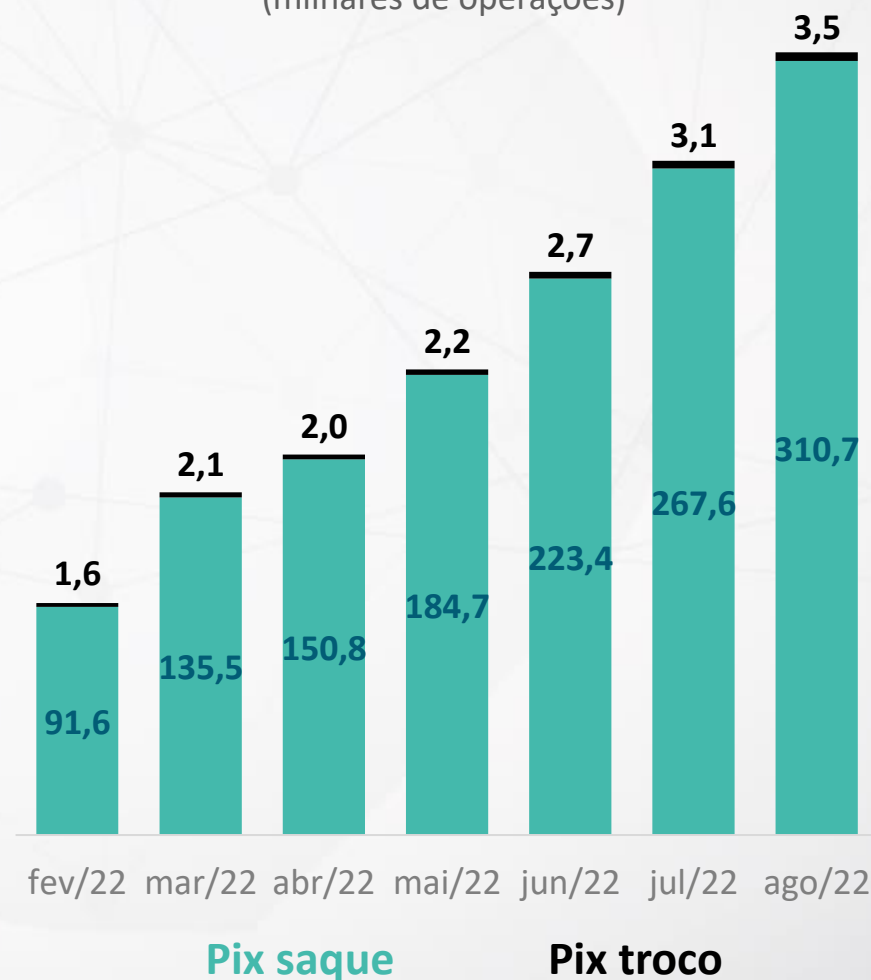
Chaves PIX
registradas
(em milhões)

Total : **478,4 mi**
em agosto/2022



Pix Saque e Pix Troco

(milhares de operações)



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



Participantes



Automação

Iniciador de pagamentos
(operações iniciais)

Remuneração da Conta PI



Definir
agenda evolutiva
2023



- 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



An aerial night view of a city skyline, likely New York City, with numerous skyscrapers illuminated. Overlaid on the left side of the image is a dark blue semi-transparent panel containing several circular logos of cryptocurrencies: Bitcoin (B with two vertical lines), Ethereum (diamond shape), and Monero (M with a circle).

CBD-Cs



**BANCO CENTRAL
DO BRASIL**

Três tipos de aplicações práticas, verificadas internacionalmente:

1. Pagamentos no atacado (Área do Euro, 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

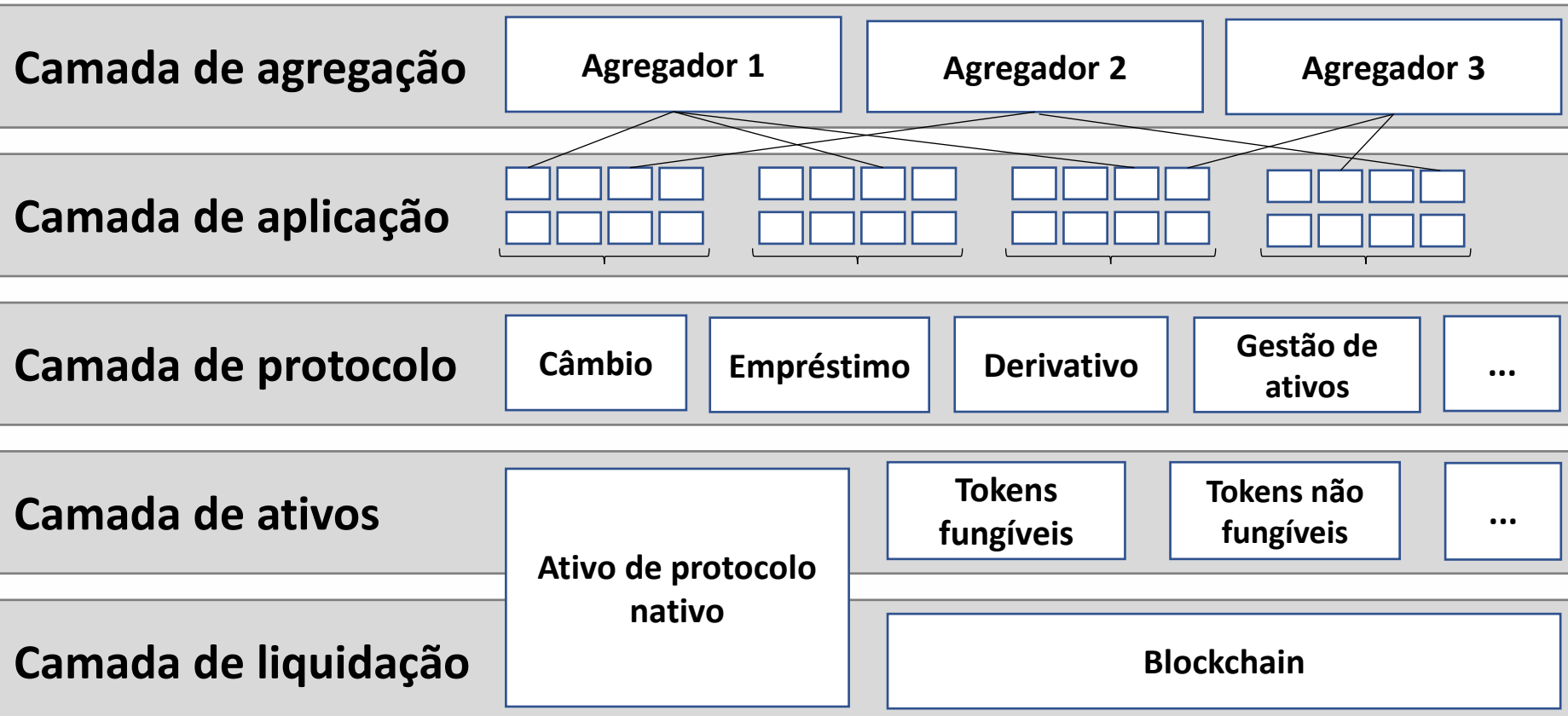
Plataformas que agregam diversas aplicações da camada anterior

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:

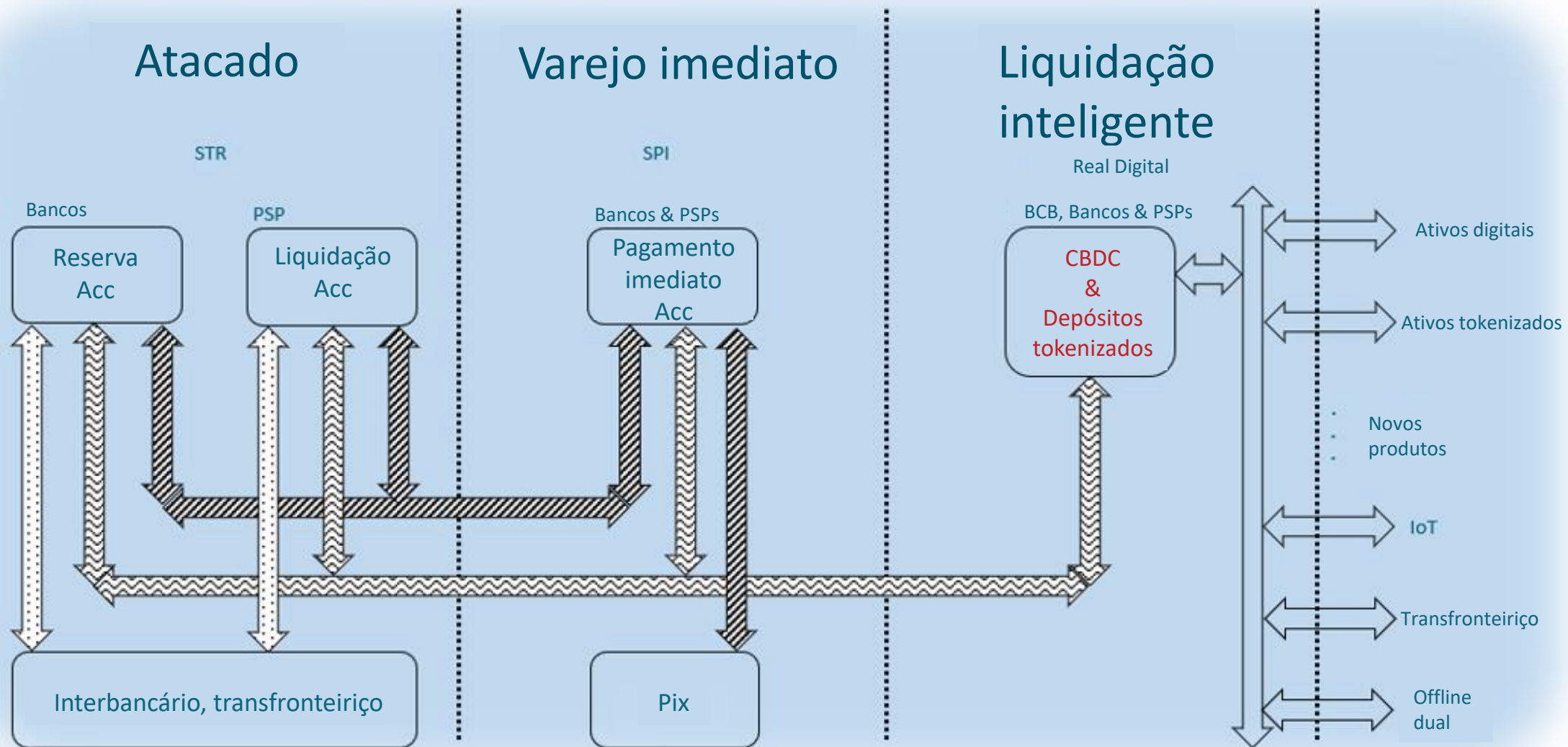
- Extensão do Real físico
 - Emissão pelo BCB
 - Custodia e distribuição pelo sistema de pagamentos
- Pagamentos de varejo
 - On-line e, eventualmente, off-line
- **Desenvolvimento de modelo de negócios inovadores**
 - *Dinheiro programável, smart contracts, IoT*
- Ausência de remuneração
- Segurança 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





Real Digital



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

Set/22 ● Início da execução dos projetos

Jan/23 ● Fim da execução dos projetos

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

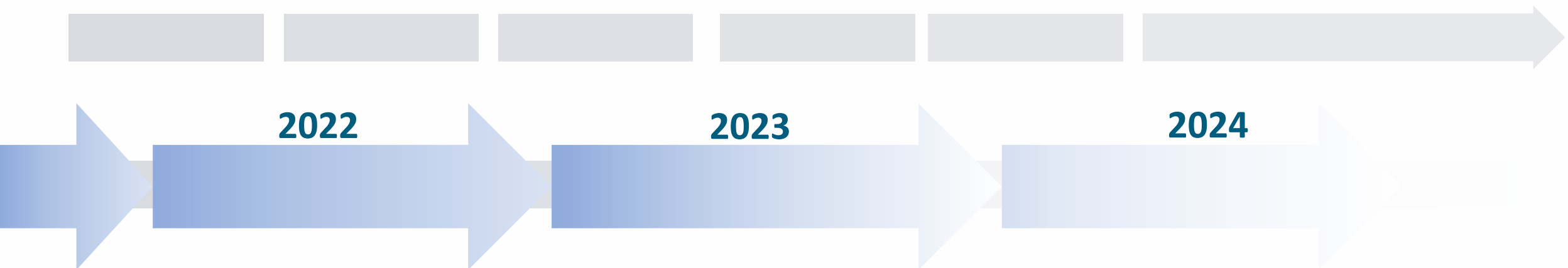
DvP – Ativos digitais (cripto-ativos)

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