

Moedas Digitais Emitidas por Bancos Centrais (CBDC)

DANIEL GERSTEN REISS

BANCO CENTRAL DO BRASIL

23/11/2017

Objetivo da apresentação

➤ CBDC

Emissão de moeda de banco central com emprego de uma nova arquitetura de tecnologia.

➤ 2 linhas de aplicação

- Alto valor: alterando operacionalização de LVTS
 - Não foram ainda identificados ganhos que a justifiquem.
- Pagamentos de varejo: ampliando acesso a contas mantidas no BC
 - Não está claro que o BC deva expulsar agentes privados desse mercado (moeda eletrônica) e prover serviços diretamente ao usuário final.
 - Ampliação de acesso tem potencialmente consequências indesejáveis no sistema financeiro.

Literatura correlata

J Barrdear, M Kumhof (2016) . **The macroeconomics of central bank issued digital currencies.** Staff WP #605, Bank of England.

M Bech and RGarratt (2017). **Central bank cryptocurrencies.** BIS Quarterly Review, September.

K Rogoff (2016). **The curse of cash.**

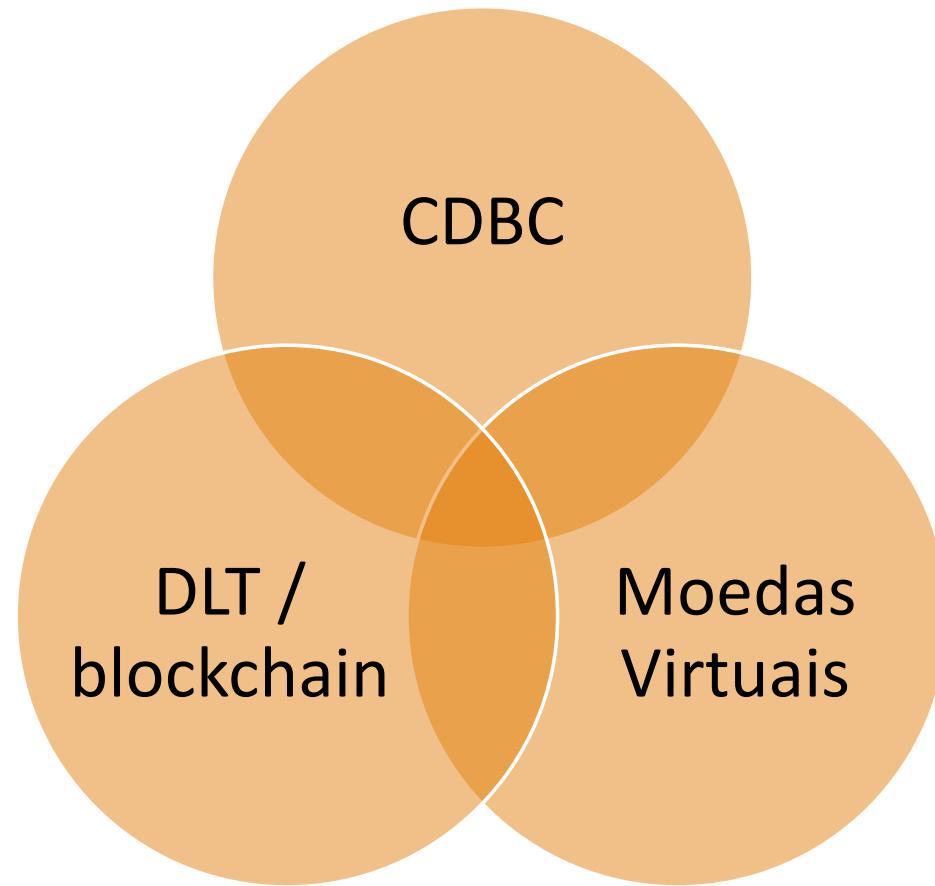
__(2015). **Costs and Benefits to Phasing Out Paper Currency.** WP.

J Stiglitz (2017). **Macro-economic Management in an Electronic Credit/Financial System.** NBER WP 23032.

M Bordo and A Levin (2017): **Central bank digital currency and the future of monetary policy,** NBER Working Papers, no 23711, August.

O Bjerg (2017). **Designing New Money - The Policy Trilemma of Central Bank Digital Currency.** SSRN Scholarly Paper. Rochester.

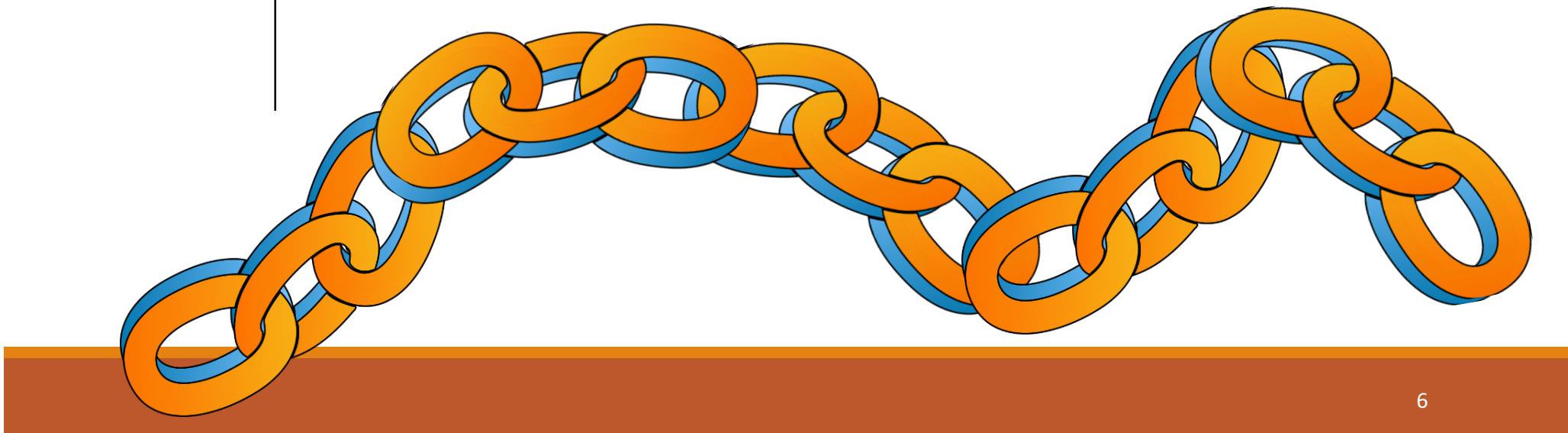
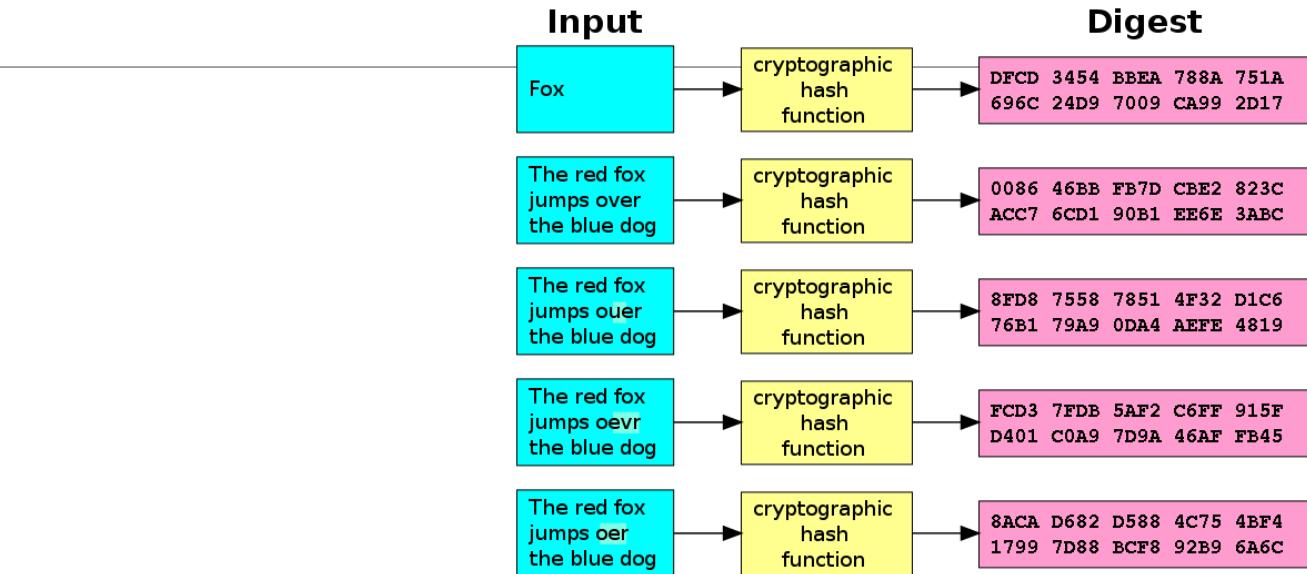
CBDC: moedas digitais de bancos centrais?



DLT/Blockchain

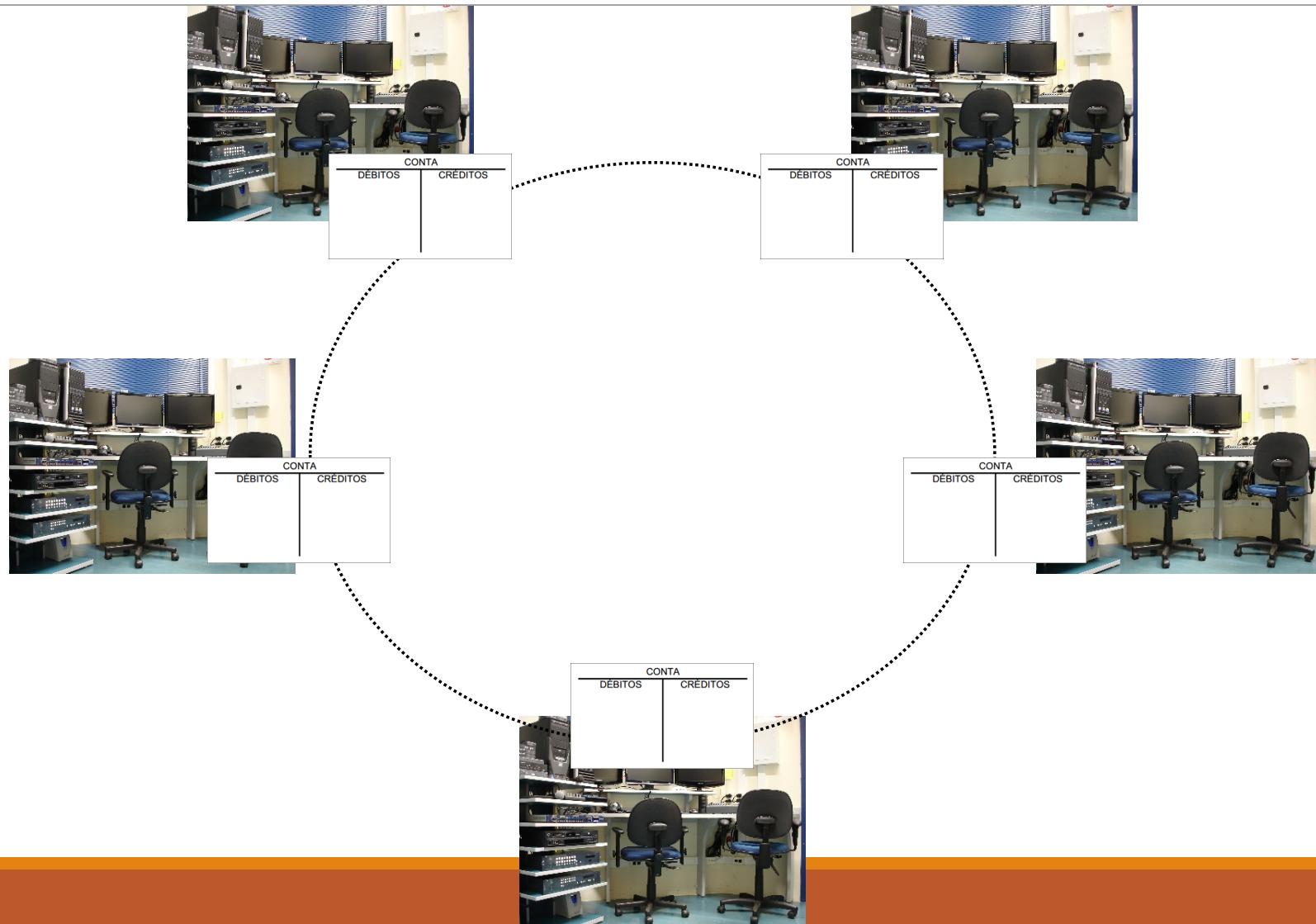
Blockchain

CONTA	
DÉBITOS	CRÉDITOS
OP. 1 5.270	
OP. 2 6.668	
OP. 3 3.395	
	OP. 4 7.747
OP. 5 822	



Registros distribuídos (DLT)

Distributed ledger technology



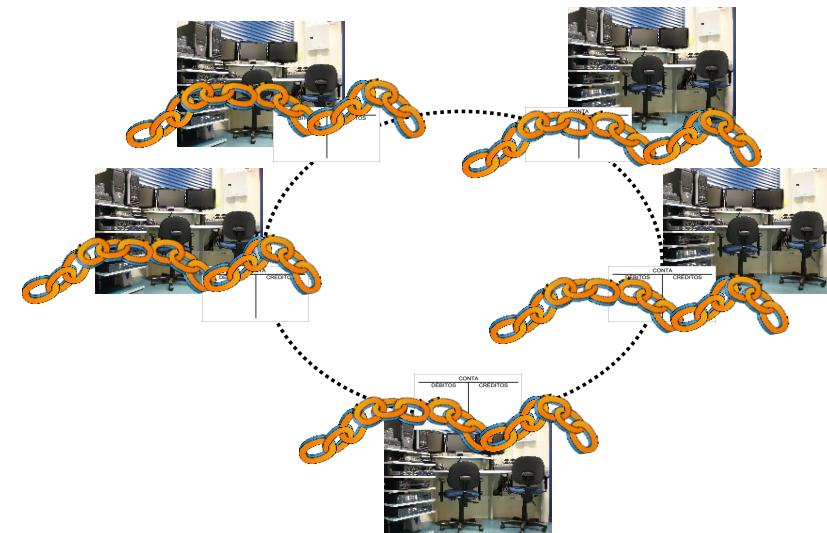
Inovação: arquitetura tecnológica

Sincronização de bases de dados

Nodes

Validação de cópias

Criptografia e consenso



Moedas virtuais

Funções da moeda (duas)

UNIDADE DE CONTA



MEIO DE TROCA



Funções da moeda (duas)

UNIDADE DE CONTA



Moeda soberana

Moedas virtuais



MEIO DE TROCA

Não há taxa de desconto entre diferentes meios de pagamentos

- Dinheiro em espécie
- Moeda de banco comercial
- Moeda eletrônica
- CBDC



CBDC

Classificação de moedas

Unidade de conta	Moeda soberana			Moeda privada		
Meio de troca	Edição (impressão) da autoridade monetária			Edição (impressão) privada		
	Moeda de banco central				Moeda virtual	
	Dinheiro em espécie (notas e moedas)	Depósitos no banco central (reservas e depósitos voluntários)	Moeda de banco comercial	Dinheiro eletrônico legalmente reconhecido (e-money)	Moedas sociais	Emissão centralizada
Moeda física			Moeda digital		Moeda física	Moeda digital
				Moeda digital		

Nota: Inspirado em CPMI (2015). Adotado pela ENCLLA (2017).

Argumentos para se discutir a emissão de CBDC

Política monetária e gestão do sistema financeiro

limite inferior da taxa de juros



redução de risco sistêmico ao oferecer instrumentos a não-bancos de grande porte



Inclusão

expansão do acesso de serviços financeiros à população



Pagamentos de varejo em espécie

redução da demanda por cédulas



correlação entre atividades ilícitas e o uso de cédulas de alta denominação



Projetos e conceitos existentes

ALTO VALOR

Projeto Jasper



BANK OF CANADA
BANQUE DU CANADA

Projeto Ubin



Projeto Stella



Projeto SALT



VAREJO

E-Krona



Eslováquia (Não.)

- Residência eletrônica

Equador? (Não.)

- Equador não é emissor de dólar americano

Reflexões – alto valor

“Para quê?”

Melhora a segurança ou eficiência da função monetária ou dos sistemas de pagamentos?

Sistema financeiro já utiliza moedas digitais

- Contas – informações de saldo

CBDC

- moeda cujo registro de propriedade está associado ao valor monetário
- Fungibilidade?

Não há um padrão de arquitetura consolidado

- Provas de conceito

Reflexões – varejo “BC: regulador ou banco público”

Moeda eletrônica já está disponível

CBDC – BC emite sua “moeda eletrônica”

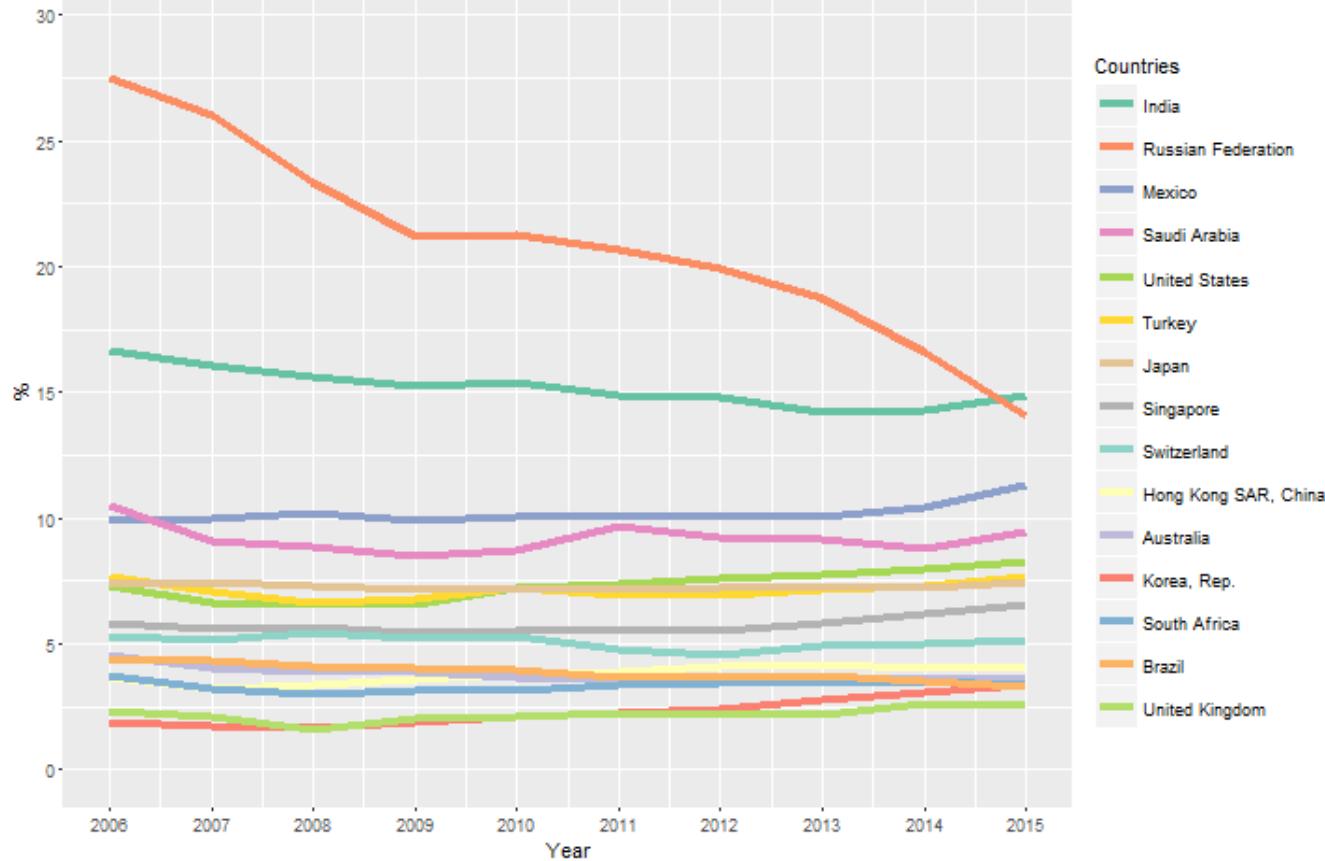
- Novo ativo livre de risco (remuneração)
- Extinção da moeda eletrônica (privada)
- BC prestação de serviço direto à população e capilaridade de atendimento
- Por que haveria depósitos à vista em IFs?
 - Redução do balanço das IFs
 - Redução de dinheiro disponível para ofertar crédito
 - Aumento do custo do crédito
 - Não parece ser eficiente o BC oferecer crédito suplementarmente.



Questões frequentes

A moeda já é digital! (O dinheiro vai deixar de ser físico?)

Participação de moeda física no dinheiro em circulação da economia (M3/4)



CBDC depende da utilização de DLT?

Não.

Existem outras arquiteturas que poderiam viabilizar CBDCs



CBDC é uma discussão sobre tecnologia?

Viabilidade pela aplicação de tecnologias

- Tecnologia de registros distribuídos (DLT), *blockchain*
- Criptografia, bancos de dados distribuídos

Mas....



Emissão de CBDC é similar a “emissão” de papel-moeda?

Não.

HÁ EMISSÃO DE MOEDA

Operações

- mercado aberto
- remuneração sobre o RCO

Produzem alterações no patrimônio do BC

Orçamento da autoridade monetária

NÃO HÁ EMISSÃO DE MOEDA

Saque e depósitos de cédulas por Instituições Financeiras no BC

Operações permutativas

- RB → Meio Circulante
- Meio Circulante → RB

Comentários finais

EPRG

Daniel Gersten Reiss

09/11/2017

Apresentação estará disponível no
www.researchgate.net

► CBDC

Emissão de moeda de banco central com emprego de uma nova arquitetura de tecnologia.

► 2 linhas de aplicação

- Alto valor: alterando operacionalização de LVTS
 - Não foram ainda identificados ganhos que a justifiquem.
- Pagamentos de varejo: ampliando acesso a contas mantidas no BC
 - Não está claro que o BC deva expulsar agentes privados desse mercado (moeda eletrônica) e prover serviços diretamente ao usuário final.
 - Ampliação de acesso tem potencialmente consequências indesejáveis no sistema financeiro.