

The metamorphosis of external vulnerability  
from 'original sin' to 'original sin redux':  
Currency hierarchy and financial  
globalisation in emerging economies

Luiz Fernando de Paula, Barbara Fritz and Daniela Prates

Encontro da AKB, 26/11/2020

# Ponto de partida...

- A atual crise econômica e financeira do COVID-19 trouxe dificuldades especiais para a maioria das economias de mercado emergentes (EMEs). Eles têm sofrido com as medidas de bloqueio local e a interrupção das cadeias de valor globais, ao mesmo tempo em que foram especialmente afetados por saídas de capital nunca vistas antes.
- Essa resposta pró-cíclica sem precedentes dos investidores financeiros globais certamente está relacionada ao novo nível e forma de integração na globalização financeira.
- Quadro complexo: por um lado, observamos uma onda de acumulação de dívida externa durante a década de 2010, enquanto ao mesmo tempo a maioria das EMEs acumulou altos níveis de reservas cambiais e - em diferentes graus - a parcela dos ativos desses investidores denominada nas moedas nacionais das EMEs aumentou.
- Essa nova onda de instabilidade coloca as novas configurações de vulnerabilidade externa em destaque.

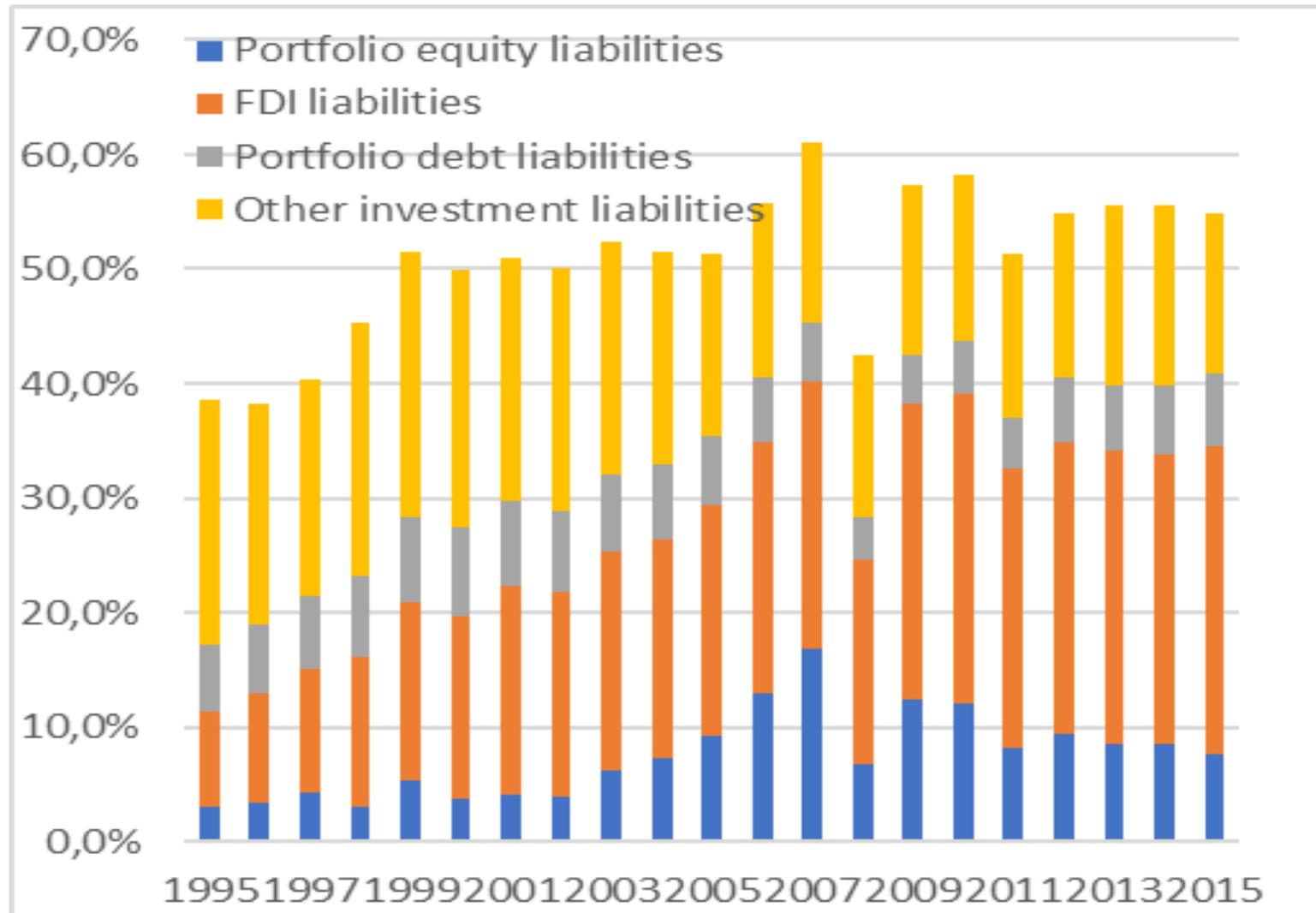
# Objetivos, hipóteses...

- Como a globalização financeira mudou a natureza da vulnerabilidade externa das economias emergentes?
- Nossa principal hipótese é que a vulnerabilidade em geral não diminuiu necessariamente, mas mudou sua natureza e os canais pelos quais afeta as EMEs.
- Encontramos a ocorrência do fenômeno do 'pecado original' durante a fase de internacionalização financeira, enquanto em tempos mais recentes de globalização financeira a diversificação dos fluxos financeiros e de investidores e o aumento dos títulos denominados em moeda nacional criaram canais adicionais de vulnerabilidade, rotulados como “original sin redux” (pecado original restaurado)
- Conectamos esta discussão com nossa abordagem de hierarquia de moedas e ao conceito de integração financeira subordinada

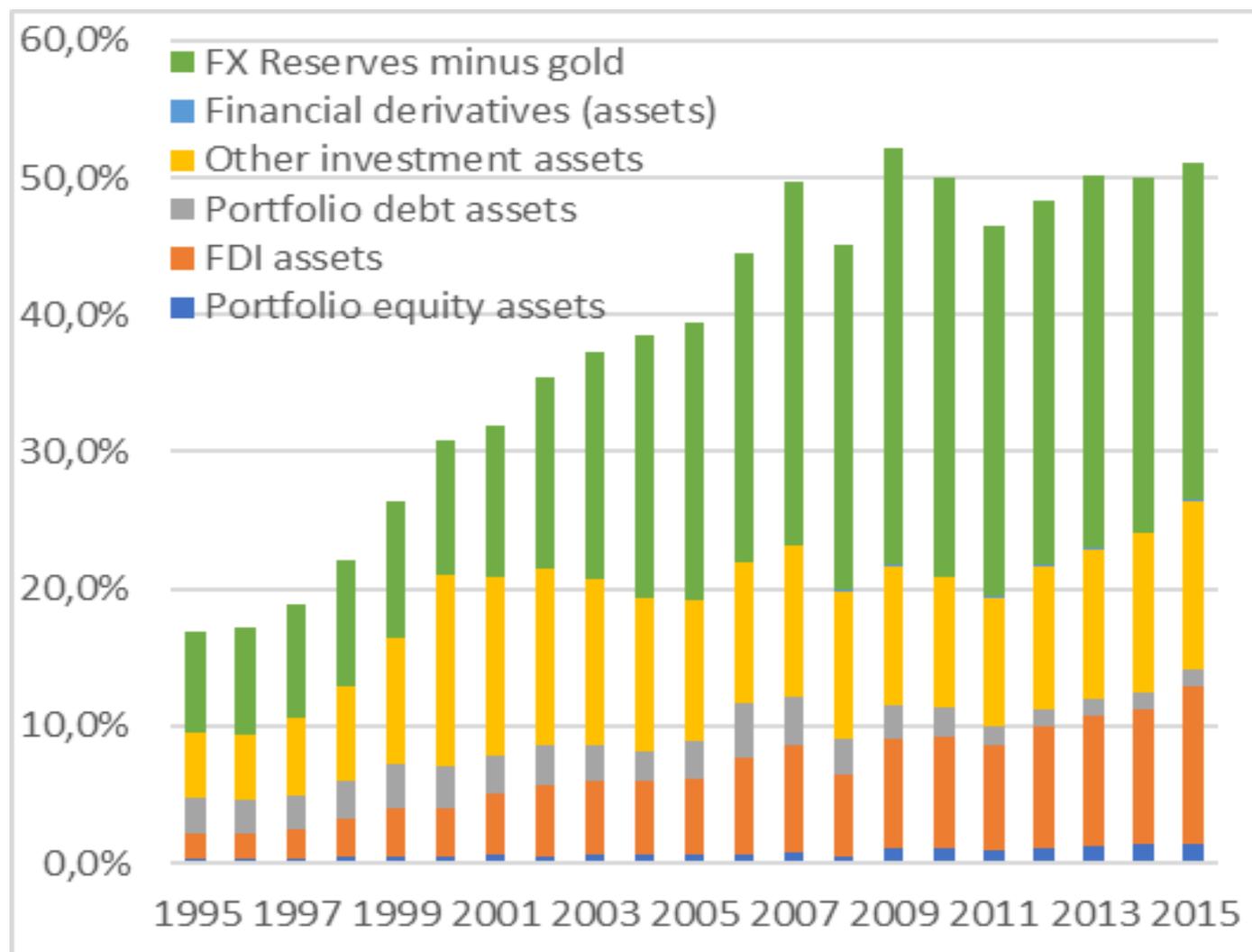
## I. Data:

New patterns of capital flows  
and cross-border stocks involving EMEs

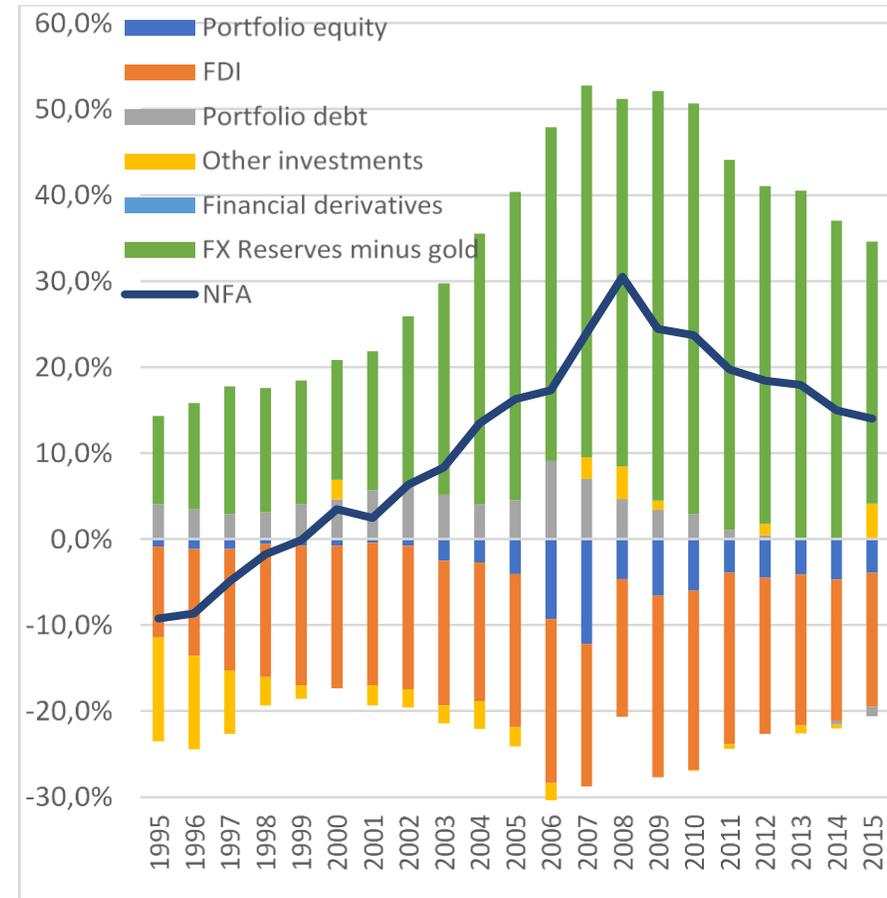
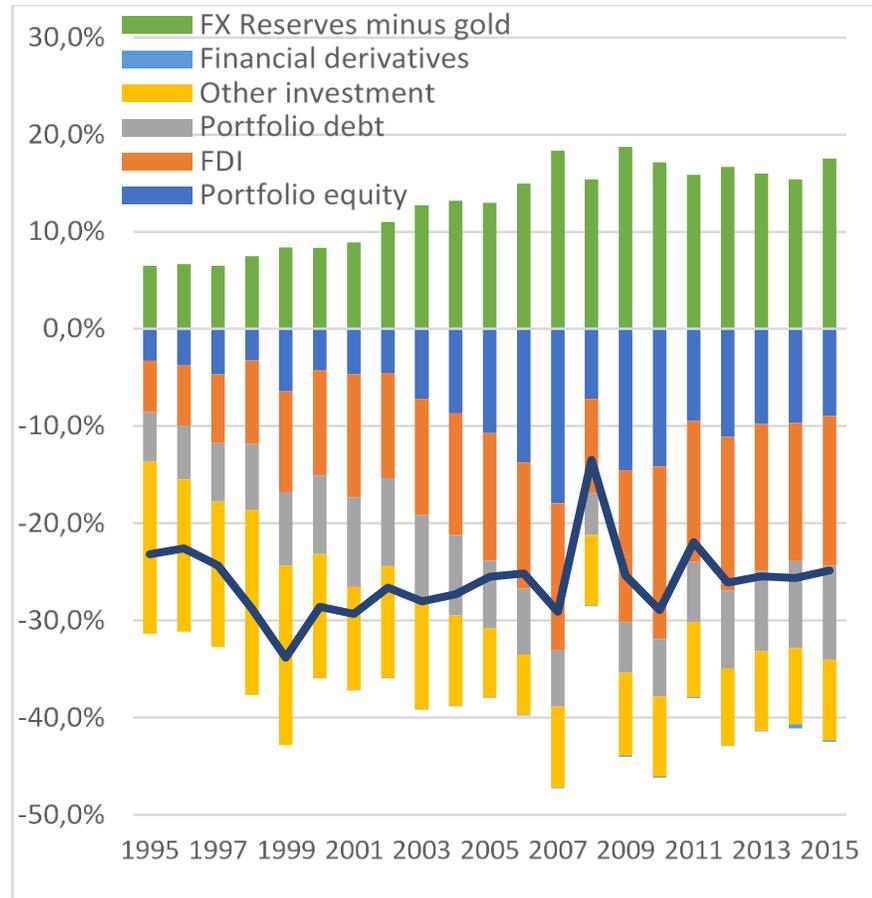
# External liabilities/GDP (%) - EMEs



# External assets/GDP (%) - EMEs



# Net external position: Major EMEs\* (without China, left) and China (right) – % GDP



Source: Authors' elaboration with data from Lane and Milesi-Ferretti (2017).

(\*) Argentina, Brazil, Indonesia, India, Mexico, Poland, Thailand, Turkey and Russia.

Note: Net external position = external assets minus external liabilities

# Non-resident holdings in stock markets (% of market capitalisation)

Country	2001	2007	2012
Argentina	1.4	5.7	8.2
Brazil	18.2	21.2	23.4
China	2.5	6.6	13.5
India	12.1	18.1	19.8
Indonesia	15.6	19.0	19.9
Malaysia	10.5	20.8	17.0
Mexico	32.2	29.9	22.1
Phillippines	8.3	18.5	10.8
Russia	14.4	12.4	16.7
South Africa	9.3	10.2	19.7
Thailand	27.8	29.0	27.0
Turkey	9.4	17.0	20.2

Source: Azyuz (2015, p.22), World Bank  
WDI and IMF

# Returns, yields and capital gains and losses of EMEs and AEs (percentage)

	Yield*			Capital gains/Losses**			Total return***		
	Assets	Liabilities	Differential	Assets	Liabilities	Total	Assets	Liabilities	Differential
<b>2000-2016</b>									
EMEs	3,1	5,7	-2,6	-1,0	-1,7	-2,7	2,1	7,4	-5,3
Aes	3,5	2,7	0,8	2,1	-1,3	0,8	5,6	4,0	1,6
<b>2000-2007</b>									
EMEs	3,3	5,9	-2,6	1,3	-5,3	-4,0	4,6	11,2	-6,6
Aes	4,3	3,4	0,9	4,9	-2,8	2,1	9,2	6,2	3,0
<b>2008-2016</b>									
EMEs	3,0	5,4	-2,4	-3,1	1,4	-1,7	-0,1	4,0	-4,1
Aes	2,8	2,0	0,8	-0,5	-0,1	-0,6	2,3	2,1	0,2

Source: Akyuz (2019, p.66).

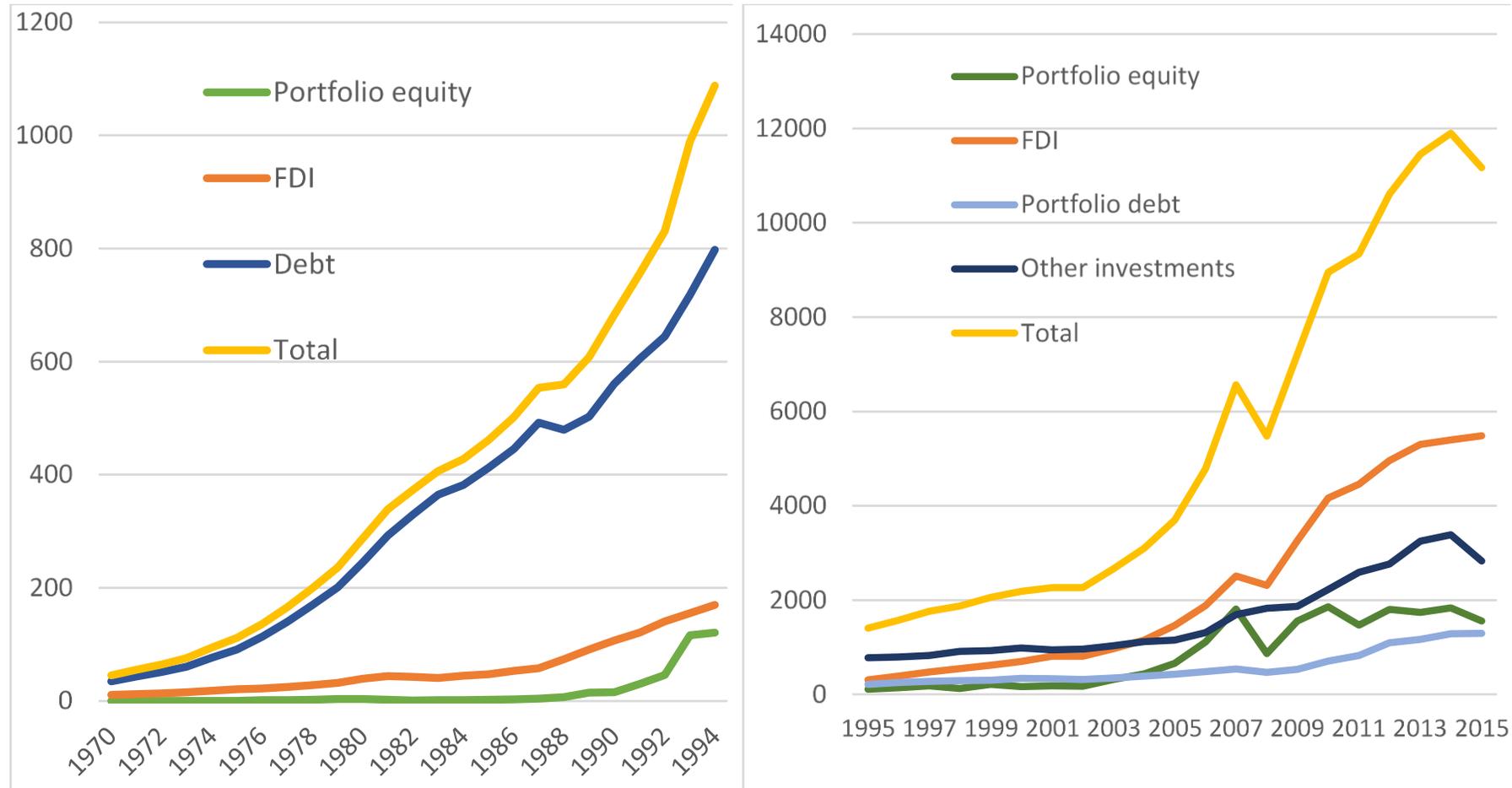
Note: (\*) Yields (dollar rates) on gross assets and on gross liabilities

(\*\*) Capital gains and losses result from changes in assets prices and exchange rates

(\*\*\*) Sum of Yield and Capital gains/Losses

## 2.2 Financial internationalisation and globalisation: A periodisation of capital flow cycles to EMEs

### External liabilities of EMEs (US\$ billion)



Source: Authors' elaboration with data from Lane and Milesi-Ferretti (2017).



# Fluxos de capitais durante a crise do COVID-19 (2)

- Um determinante das saídas de capitais recorde de EMEs durante a crise COVID-19 é a crescente importância dos fundos orientados por benchmark - que seguem um índice de referência emblemático com uma lista predefinida de países e títulos com pesos específicos (JP Morgan EMBI ou Morgan Stanley's MSCI) - que são muito mais fortemente influenciados por fatores de pressão (comportamento de pastoreio dos investidores).
- A maior presença de investidores estrangeiros nos mercados de capitais locais aumentou a transmissão de choques financeiros internacionais para esses mercados, uma vez que os surtos de entrada e saída de não-residentes afetam não apenas os preços dos ativos, mas também as taxas de câmbio.
- A redução dos valores dos ativos financeiros em termos da moeda local dos investidores estrangeiros acabou por desencadear a venda de ativos financeiros por não-residentes, o que resultou em mais saídas de capitais.

## II. Theory:

Currency hierarchy and the  
subordinated financial integration of EMEs

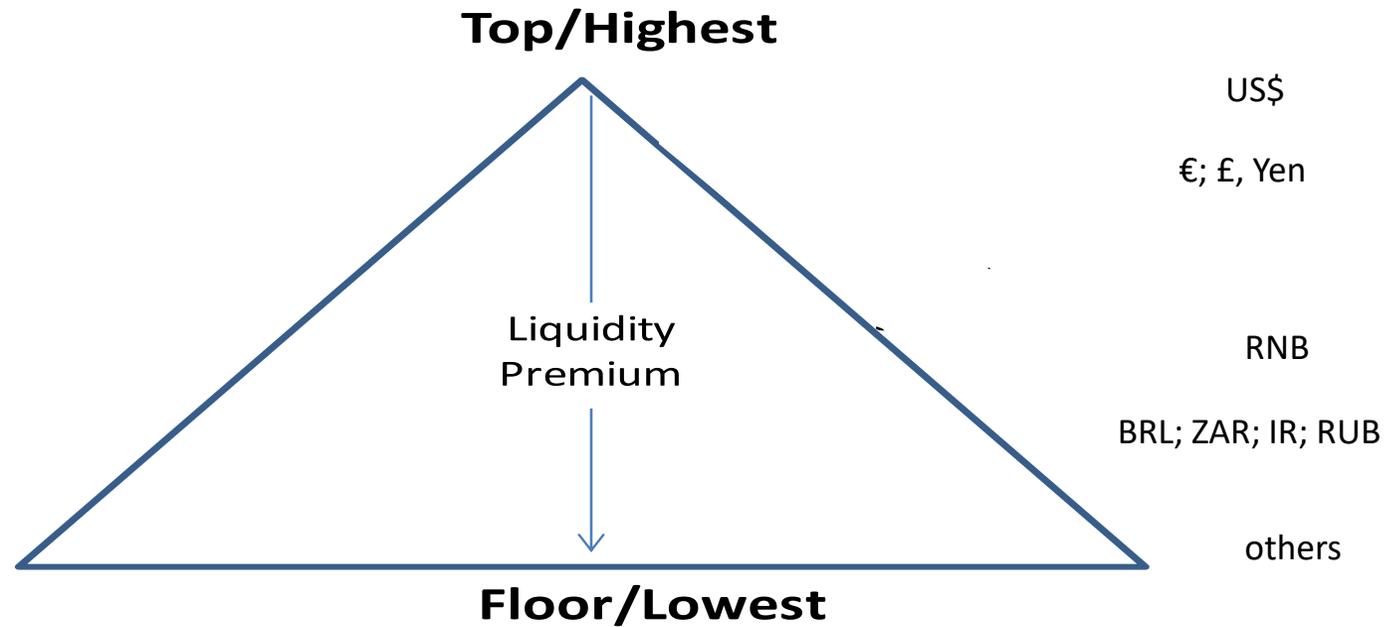
# Currency hierarchy and the subordinated financial integration of EMEs

- A discussão crítica sobre os efeitos da globalização financeira nas EMEs vem de várias vertentes. Especialmente relevantes são os conceitos de centro-periferias, hierarquia de moedas e finanças subordinadas, que resultam em assimetrias globais.
- A “integração financeira subordinada” das EMEs é a forma de inserção dos países periféricos nas finanças globais e a forma como as finanças globais e as economias domésticas estão conectadas. (Kaltenbrunner e Paincera, 2017)
- Isso está relacionado à assimetria monetária internacional, pois as EMEs que emitem o que chamamos de moedas periféricas têm uma inserção subordinada no sistema monetário internacional.

# Sistema monetário internacional como um sistema assimétrico

*Moedas são hierarquicamente posicionadas de acordo com seu grau de liquidez*

## Currency hierarchy

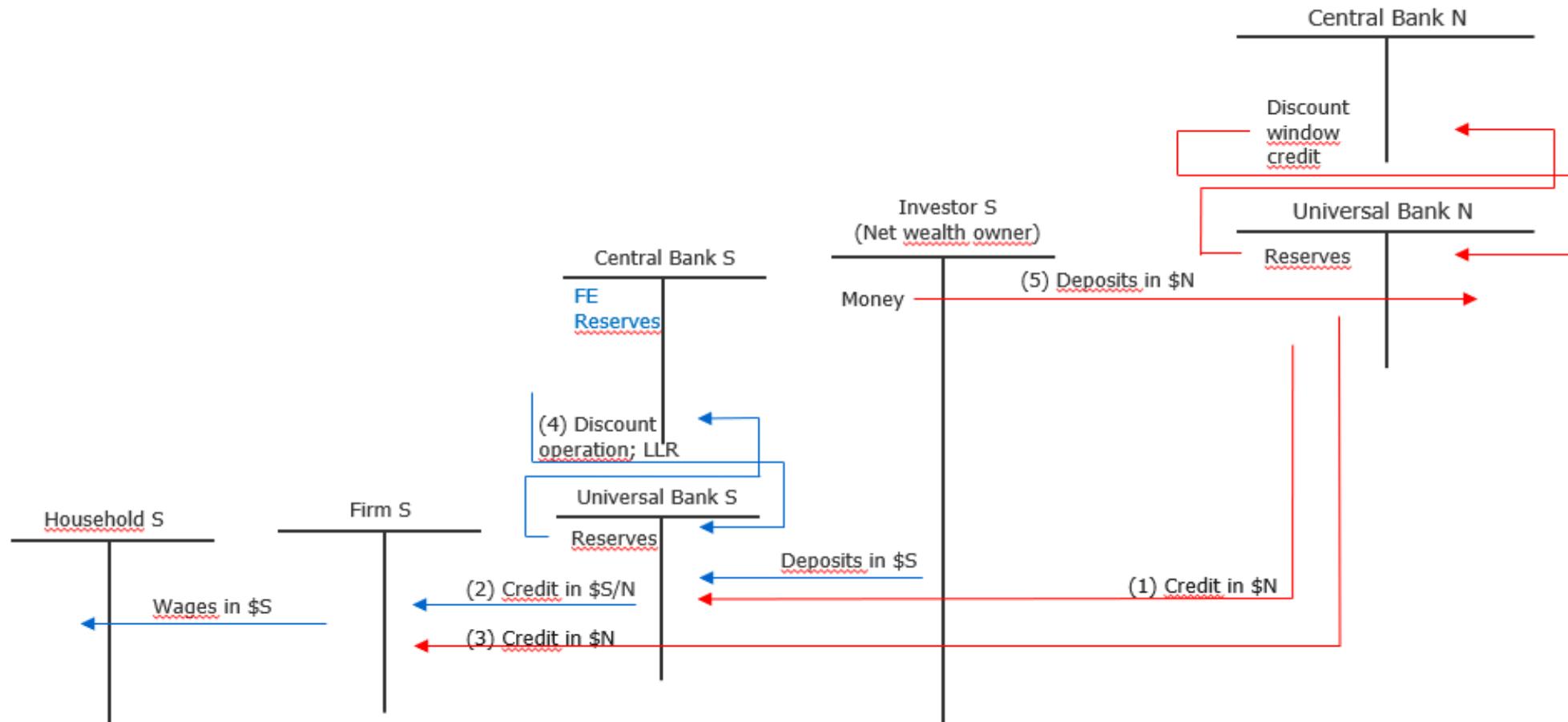


- In the face of the *lower liquidity premium* ( $l$ ), to make a global investor hold their assets, EMEs have to offer *higher monetary returns* ( $a + q$ ) – where  $a$  is the expected appreciation/depreciation of the currency and  $q$  is the yield of the securities (measured by the interest rate) – and/or *reduce the carrying cost by reducing regulation on the capital account* ( $c$ ). In equilibrium, we have:
  - $a_N + q_N - c_N + l_N = a_S + q_S - c_S + l_S$  (1)
  - where  $S$  denotes Southern or EMEs, and  $N$  denotes Northern or AEs.
  - As  $l_S < l_N$ , this difference has to be compensated by higher returns, so that:
    - $(a_S + q_S - c_S) > (a_N + q_N - c_N)$  (2)
  - Taking account of the recent changes in the composition of capital flows with the increasing share of portfolio debt and equity in external liabilities, we extend the formal concept of currency hierarchy (formula (1)) by incorporating the yield differentials and assets' capital gains/losses, so that:
    - $l_S < l_N \Rightarrow (a_{c;S} + a_{a;S} + q_{r;S} + q_{y;S} - c_S) > (a_{c;N} + a_{a;N} + q_{r;N} + q_{y;N} - c_N)$  (3)
  - where  $a_c$  is currency appreciation/depreciation,  $a_a$  is asset price appreciation/depreciation,  $q_r$  is the monetary returns derived from loans' interest rates and  $q_y$  is the yield derived from fixed income securities (portfolio debt).

III. Balance sheet analysis:

Metamorphosis of external vulnerabilities

# 1. Traditional vulnerability under financial internationalisation: Balance sheet effects from original sin



Source: own compilation, adapted from Nitsch (1999) and Bindseil (2004).

Notes: LLR = Lender of Last resort

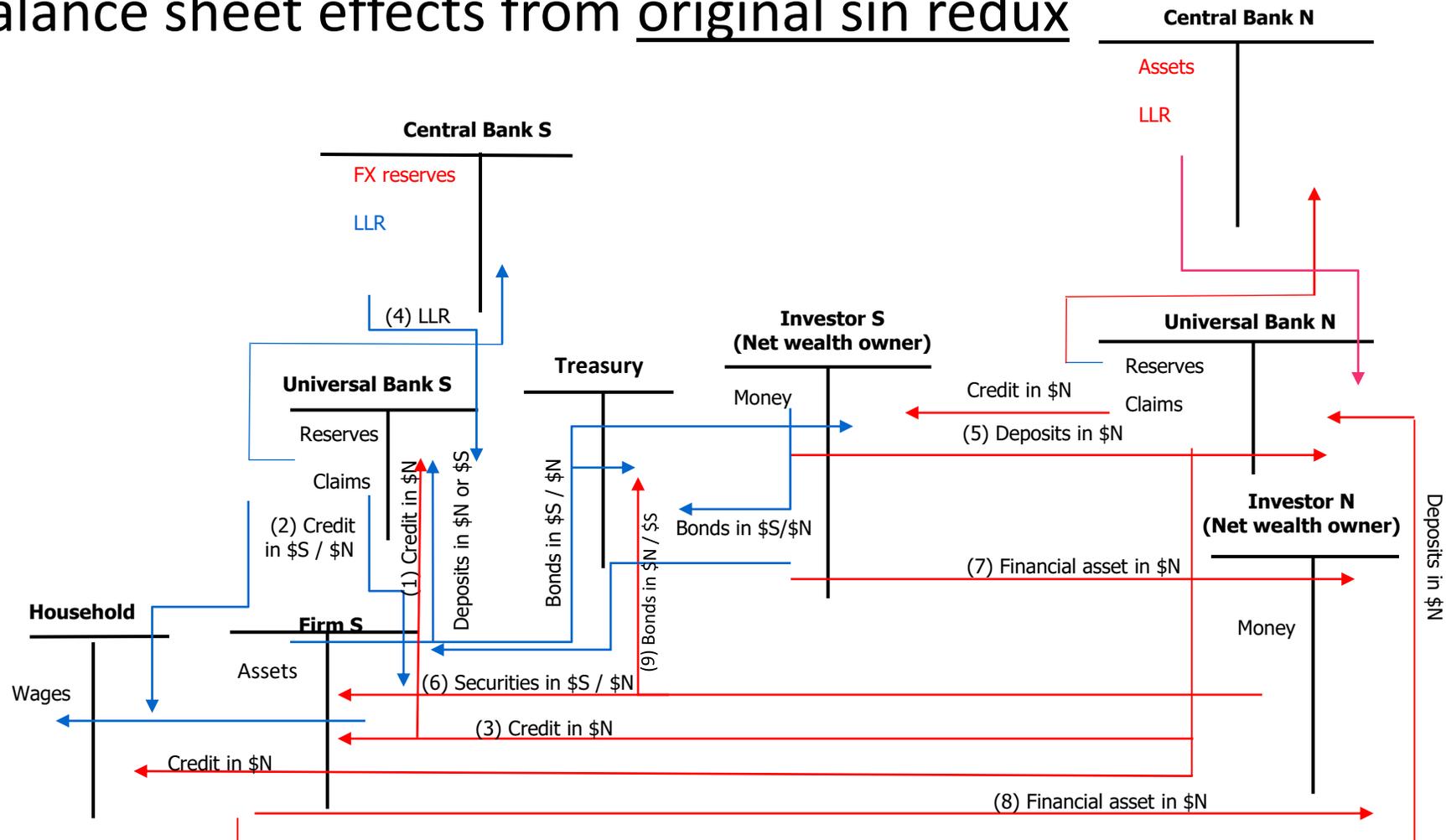
Red: cross-border transactions; blue: domestic transactions

## Maior interconexão e novas vulnerabilidades sob a globalização financeira

- O aumento do investimento de investidores globais em títulos em \$S parece ser uma notícia muito boa, pois muda os efeitos do balanço patrimonial de uma desvalorização da moeda dos tomadores do Sul para os credores do Norte. Conseqüentemente, a exposição das EMEs a este tipo de vulnerabilidade externa diminui.
- O Tesouro dos países do Sul, por exemplo, permanece isolado dos efeitos diretos de uma desvalorização da moeda quando seus títulos em \$ S que são detidos por investidores globais.
- No entanto, este novo padrão de passivos das EMEs detidos por investidores globais cria novos canais de transmissão de choques financeiros e, com isso, uma nova fonte de vulnerabilidade externa.

# 1. New vulnerability under financial globalisation:

## Balance sheet effects from original sin redux



Source: loosely based on Bindseil (2004), and Nitsch (1999)

Notes: SF = Standing Facilities; blue: onshore transactions; red: cross-border transactions

# Original sin redux

- Como os investidores estrangeiros têm ativos nas moedas das EMEs, mas obrigações com os credores em sua própria moeda (\$N), a desvalorização da moeda de uma EME pode desencadear vendas de títulos e ações das EMEs. (profecia auto-realizada)
- Devido a existência de passivos em moedas do Norte e ativos em moedas do Norte e do Sul, agora os balanços dos investidores do Norte estão contaminados por possíveis descasamentos de moedas. Aqui, são os investidores que sofrem as perdas com a desvalorização da moeda das EMEs.
- O 'original sin redux' estimulou ainda mais as saídas de capitais, na medida em que os investidores internacionais estão fugindo da queda dos preços dos ativos nos mercados financeiros domésticos do sul, exercendo uma pressão ainda mais forte sobre as taxas de câmbio das EMEs. No entanto, quando os preços dos ativos atingem mínimos recordes, esses investidores com sua fome recuperada por rendimentos e voltam gradualmente a investir em ativos das EMEs denominados em moedas do norte e do sul.
- A reação a esses efeitos devido ao "original sin redux" aumentará, assim, os efeitos patrimoniais vinculados ao original sin original dos devedores do Sul em \$N.

# Conclusão

- O novo padrão de vulnerabilidades criou um nível de complexidade sem precedentes, onde se torna cada vez mais difícil prever ganhos e perdas para os agentes nos mercados globais em períodos de turbulência global, e onde as reações aos choques se tornam cada vez mais bruscas, expondo as EMEs a maior volatilidade dos fluxos de capitais e variações cambiais, com todos os seus efeitos danosos macroeconômicos (PIB, inflação, dívidas, etc.).
- Os balanços patrimoniais idealizados que apresentamos aqui podem servir como uma ferramenta analítica para a nova distribuição complexa de ganhos e perdas através das fronteiras dos países e as transferências de riqueza resultantes, bem como seus efeitos cumulativos para EMEs em períodos de turbulência global.