

INVESTIMENTO RESIDENCIAL EM UM MODELO SFC-SSM

XII Encontro Internacional da AKB

29 de Agosto de 2019

Gabriel Petrini da Silvera
Lucas Teixeira

Instituto de Economia
Unicamp



Estrutura da apresentação

1. Contextualização empírica
2. Revisão da literatura
3. Modelo SFC-SSM



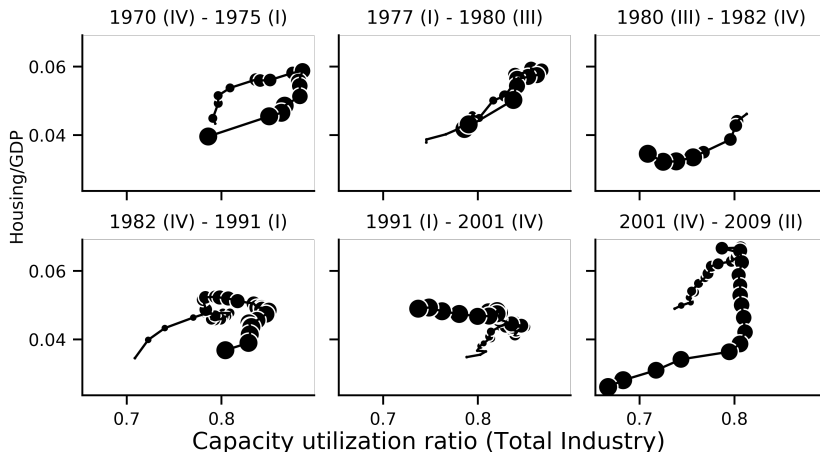
Pergunta

Como incluir o investimento residencial em um modelo de crescimento heterodoxo?

Atenção Resultado parcial da dissertação em andamento

Contextualização: EUA

Housing share vs. Capacity utilization ratio
Trough to trough
(Markers size increases over time)



Revisão da literatura

Problema deixado por Harrod Quais as condições para que demanda e capacidade produtiva cresçam dinamicamente equilibradas?

Alternativas dentro da heterodoxia para resolver este problema:

- Cambridge
- Kaleckiano tradicional (Oxford)
- Supermultiplicador Sraffiano (SSM)
- Kaleckiano híbrido (Kaleckiano + SSM)

Selecionando o modelo

Problema deixado por Harrod Quais as condições para que demanda e capacidade produtiva cresçam dinamicamente equilibradas?

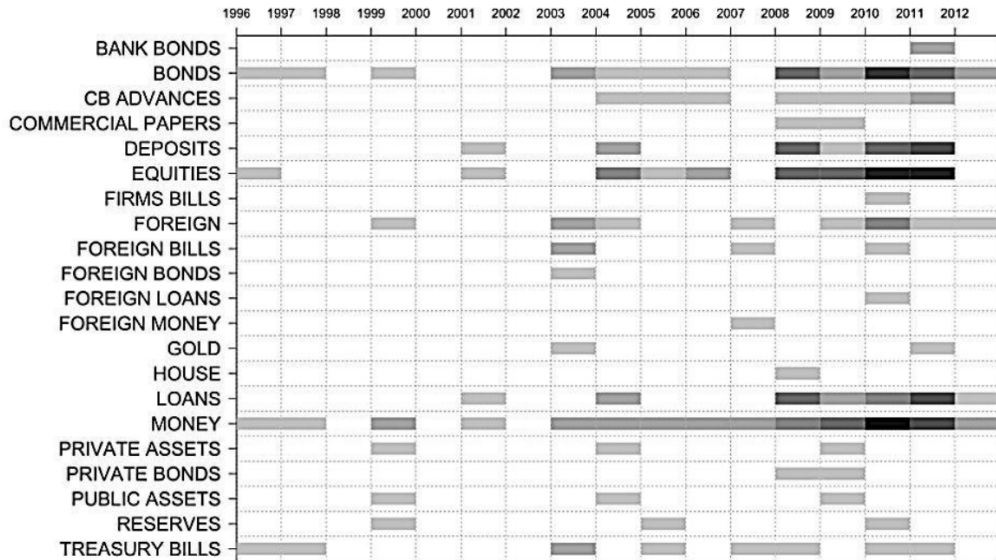
Alternativas dentro da heterodoxia para resolver este problema:

- Cambridge
- Kaleckiano tradicional (Oxford)
- Supermultiplicador Sraffiano (SSM)
- Kaleckiano híbrido (Kaleckiano + SSM)



MODELO SFC-SSM

Imóveis na metodologia SFC



Matriz dos estoques



	Famílias	Firmas	Bancos	Σ
Depósitos	$+M$		$-M$	0
Empréstimos		$-L$	$+L$	0
Hipotecas	$-MO$		$+MO$	0
Σ Riqueza financeira líquida	V_h	V_f	V_b	0
Capital		$+K_f$		$+K_f$
Imóveis	$+K_{HD}$			$+K_H$
Σ Riqueza líquida total	NW_h	NW_f	NW_b	$+K$

Fonte: Elaboração própria

Figure 3: Imóveis na matriz de estoques

Matriz dos fluxos



	Famílias		Firmas		Bancos	Total
	Corrente	Capital	Corrente	Capital		Σ
Consumo	$-C$		$+C$			0
Investimento			$+If$	$-If$		0
Investimento residencial		$-Ih$	$+Ih$			0
[Produto]			$[Y]$			$[Y]$
Salários	$+W$		$-W$			0
Lucros	$+FD$		$-FT$	$+FU$		0
Juros (depósitos)	$+r_m \cdot M_{-1}$				$-r_m \cdot M_{-1}$	0
Juros (empréstimos)			$-r_l \cdot L_{-1}$		$+r_l \cdot L_{-1}$	0
Juros (hipotecas)	$-r_{mo} \cdot MO_{-1}$				$+r_{mo} \cdot MO_{-1}$	0
Subtotal	$+S_h$	$-I_h$		$+NFW_f$	$+NFW_b$	0
Variação dos depósitos	$-\Delta M$				$+\Delta M$	0
Variação das hipotecas		$+\Delta MO$			$-\Delta MO$	0
Variação dos empréstimos				$+\Delta L$	$-\Delta L$	0
Total	0	0	0	0	0	0

Fonte: Elaboração própria

Principais Equações

$$Y = C + I_f + I_h$$



$$I_f = h \cdot Y$$

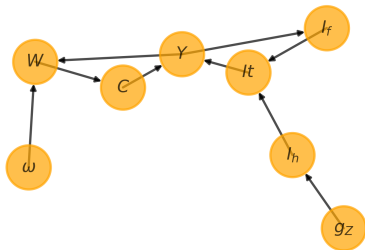
$$I_h = Z = (1 + \bar{g}_Z) I_{h_{t-1}}$$

$$\dot{h} = h_{t-1} \cdot \gamma_u (u - u_N)$$

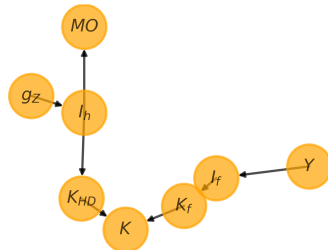
$$K = K_f + K_h$$

$$\Delta MO = I_h$$

Representação do modelo



(a) Fluxos



(b) Fluxos-Estoques

Solução analítica

$$k = \frac{K_f}{K}$$

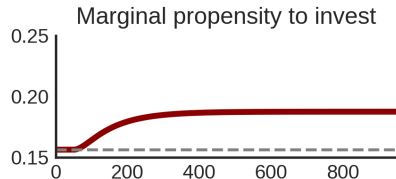
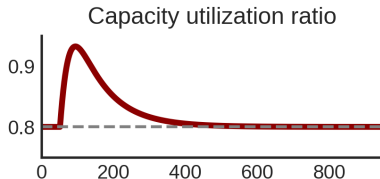
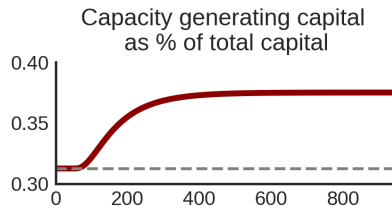
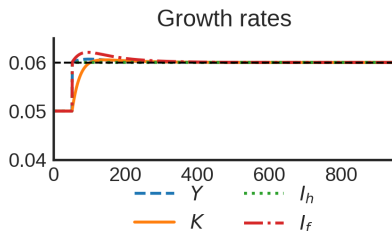


$$\frac{K_f}{K_h} = \frac{g_Z \cdot v}{u_N \cdot (1 - \omega - h^*)}$$

$$\frac{K_f}{K_h} = \frac{h^*}{(1 - \omega - h^*)}$$

$$\frac{K_h}{K} = 1 - \frac{h^*}{(1 - \omega)}$$

Choque em g_Z



Conclusões

- Nosso modelo reproduz as principais características do supermultiplicador sraffiano
 - Maior wage-share não afeta a taxa de crescimento de longo prazo
 - Maior taxa de juros gera maior endividamento das famílias
- $\uparrow g_Z \Rightarrow \uparrow k$

Próximos passos explorar os determinantes do investimento residencial



OBRIGADO!

Unindo os pontos



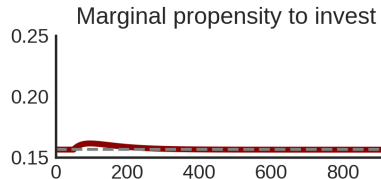
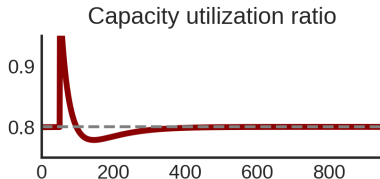
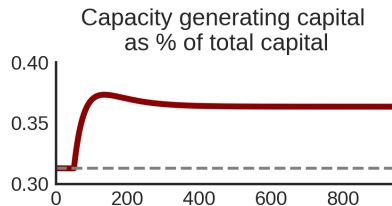
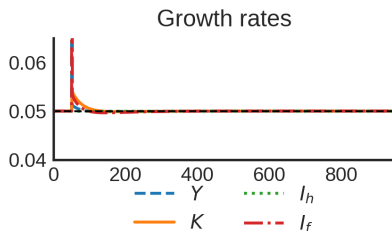
Por que SSM? Por dar a devida atenção aos gastos autônomos e por ser capaz de replicar alguns fatos estilizados.

Por que SFC?

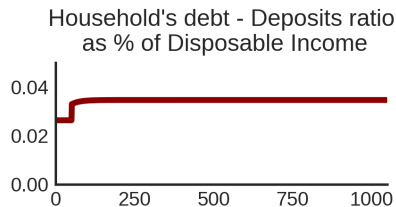
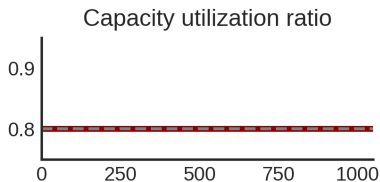
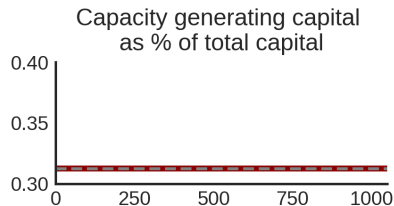
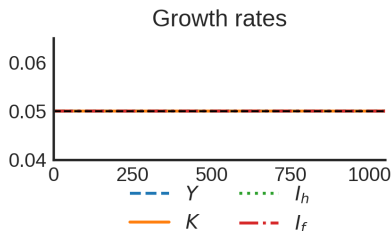
- Rigor contábil
- Capacidade de mapear os fluxos e estoques

Por que SFC-SSM? Por adicionar um tratamento adequado das relações financeiras no SSM.

Choque em ω



Choque em r_m



Referências centrais

Serrano (1995): Long Period Effective Demand and the Sraffian Supermultiplier

Leamer (2007): Housing **IS** the Business Cycle

Teixeira (2015): Crescimento liderado pela demanda na economia norte-americana nos anos 2000: uma análise a partir do supermultiplicador sraffiano com inflação de ativos

Brochier & Macedo e Silva (2018): A supermultiplier Stock-Flow Consistent model: the “return” of the paradoxes of thrift and costs in the long run?