

REESTIMANDO O CRESCIMENTO DO PIB DE 1900 A 1980

Edmar L. Bacha, Guilherme A. Tombolo, Flávio R. Versiani

51º. Encontro Nacional de Economia – ANPEC

Sessão especial sobre os desafios de longo prazo da economia brasileira

Rio de Janeiro, 13/12/2023

200 ANOS DE PIB: AS QUEBRAS ESTRUTURAIS DA HISTORIOGRAFIA

- 1820-1900: Estagnação do PIB per capita nas contas do Maddison Project Database
- 1900-1980: Um dos maiores crescimentos do PIB per capita no mundo nas contas de Haddad (1980)
- 1980-2020: Lento crescimento do PIB per capita (estagnado há dez anos) nas contas do IBGE

200 ANOS DE PIB: QUALIFICAÇÕES ÀS CONVENÇÕES DA HISTORIOGRAFIA

- 1820-1900: Estagnação do PIB per capita nas contas do Maddison Project Database
 - Resultado qualificado em Bacha, Tombolo e Versiani (2023b)
- 1900-1980: Um dos maiores crescimentos do PIB per capita no mundo, nas contas de Haddad (1980)
 - Resultado qualificado nesta exposição, baseada em Bacha, Tombolo e Versiani (2023a)
- 1980-2020: Lento crescimento do PIB per capita nas contas do IBGE
 - Resultado qualificado em pesquisa em andamento de Braulio Borges

REVISITANDO O CRESCIMENTO DO PIB EM 1900-1980: ARGUMENTO EM SÍNTESE

- A FGV, para 1947-1980, e Claudio Haddad, para 1900-1947, calcularam o PIB real levando em conta somente atividades de crescimento relativo alto: agropecuária, indústria, comércio e transporte e comunicações [mais governo, no caso de Haddad]
- E ignorando o comportamento de atividades de crescimento relativo baixo: governo [não no caso de Haddad], alugueis, e outros serviços
- Os serviços excluídos representam cerca de 30% do PIB no caso da FGV e 20% no caso de Haddad
- A hipótese implícita de FGV e Haddad é que o crescimento dos setores excluídos tenha sido igual ao dos setores incluídos – o que não é verdade, pois foi menor
- O artigo refaz o crescimento do PIB nele incluindo os setores excluídos por FGV e Haddad

Ralph Zerkovsky, chefe do Centro de Contas Nacionais do IBRE/FGV, em *Como se constrói a taxa do PIB real*, *Conjuntura Econômica*, 35(12), 1981, pp. 21-22

- “Há de assinalar-se que a estimativa do PIB, apresentada em termos reais, é elaborada dentro de um abrangência limitada... diversas atividades tais como as de intermediação financeira, governamentais, educação e saúde, não são apropriadas na estimativa do crescimento do PIB em termos reais...**por limitações quanto à possibilidade de mensuração física das atividades assinaladas.** Assim, as estimativas do PIB real cobrem pouco mais de 70% das atividades econômicas do país. **Significa isso estar-se supondo que as demais atividades (29,3% do total) tenham crescido ou declinado numa razão equivalente à do PIB estimado”.**

HISTÓRIA DA EXCLUSÃO DOS SERVIÇOS NO PIB REAL

- A partir de 1968, a FGV passou a excluir do cômputo do produto real serviços que dele faziam parte de 1947 até 1967: governo, aluguéis e outros serviços
- A partir de 1978, a FGV passou a computar o PIB real desde 1965 incluindo somente agropecuária, indústria, comércio e transporte e comunicações
- Em 1986, o IBGE fez uma revisão geral das contas nacionais, excluindo governo, aluguéis e outros serviços do cômputo do produto real desde 1947 até 1980
- Deste modo, nas estatísticas hoje oficiais das contas nacionais brasileiras (de acordo com Ipeadata) de 1947 a 1980 o produto real é composto apenas por agropecuária, indústria, comércio e transporte e comunicações
- Este produto real aproxima-se mais do *produto material* usado na União Soviética (que excluía os 'serviços não-produtivos') do que do PIB propriamente dito
- Para o período 1900 a 1947, Claudio Haddad (1980) usou procedimentos essencialmente similares aos da FGV, excluindo das contas aluguéis e outros serviços

SÍNTESE DOS PROCEDIMENTOS DE REVISÃO DO PIB

Períodos	Taxa revista crescimento PIB (% a.a.)	=	Taxa atual crescimento PIB (% a.a.)	x	% no PIB nominal setores incluídos	+	Taxa estimada crescimento setores excluídos	x	% no PIB nominal setores excluídos
1900-19	3,6	=	3,8	x	0,8	+	2,7	x	0,2
1919-47	4,3	=	4,9	x	0,8	+	1,7	x	0,2
1947-66	5,2	=	6,1	x	0,7	+	3,1	x	0,3
1966-80	7,1	=	8,6	x	0,73	+	3,2	x	0,27

PRIMEIRA PARTE DA PROPOSTA: REINCLUIR OS SERVIÇOS NO CRESCIMENTO DO PRODUTO REAL DE 1947 A 1966

- Para 1947 a 1966 sabemos a taxa média anual de crescimento dos serviços excluídos, $S = 3,1\%$.
- Sabemos também a participação deles na renda interna, média de 1947 e 1966, $a = 30\%$.
- Conhecemos a última estimativa do IBGE para o crescimento anual do produto real de 1947 a 1966, excluindo tais serviços, $Y_n = 6,6\%$
- Então a taxa anual de crescimento do produto real reincluindo os serviços, Y_o , é dada por:

$$Y_o = a.Y_n + (1-a).S$$

- Ou:

$$Y_o = 0,7 \times 6,6\% + 0,3 \times 3,1\% = 5,6\%$$

SEGUNDA PARTE DA PROPOSTA, PARA 1966-1980

- Para 1966-1980, não temos observações dos três componentes de S
- Mas sabemos suas taxas de crescimento em 1947-1966, bem como sua participação na renda interna em 1966 e 1980. Fazendo as contas, vem $S=3\%$
- Podemos também usar a taxa de crescimento dos serviços em 1980-89, quando o IBGE os reintroduziu nas contas nacionais (agora consistindo de administrações públicas, intermediários financeiros e outros serviços). Dá $S=3,2\%$, que vamos usar
- Para a participação dos serviços reincluídos na renda interna usamos uma média dos anos 1980 e 1989: $a= 27\%$
- Em 1966-1980, a taxa anual de crescimento do produto real foi $8,6\%$
- A proposta de revisão é, então: $0,73 \times 8,6\% + 0,27 \times 3,2\% = 7,1\%$

TRATAMOS A SEGUIR DAS ESTIMATIVAS DE HADDAD DE 1900 A 1947

- Haddad usa a mesma metodologia da FGV, adicionando governo (estimado pela folha de salários real e não pelo número de funcionários)
- Os serviços que ele exclui (aluguéis e outros serviços) em 1939 representavam 20% do produto interno em preços correntes
- A estimativa que usamos da taxa de crescimento dos serviços excluídos é crescimento da população mais 0,2pp (Mesma relação observada nos dados da FGV em 1947-1966)
- Identificamos em Haddad dois períodos 1900-1919 e 1919-1947, pois diferem bastante em termos de crescimento do produto real e da população
- Para 1900-1919, em vez de 3,8% dá 3,6%. Para 1919-1947, em vez de 4,9% dá 4,3%.

EM RESUMO, O PIB FICARIA ASSIM

Taxas crescimento PIB (% a.a.)		
Período	Ipeadata	Revisto
1900-1980	5,7	4,9
1900-1947	4,4	4,0
1900-1919	3,8	3,6
1919-1947	4,9	4,3
1947-1980	7,4	6,2
1947-1966	6,6	5,6
1966-1980	8,6	7,1

PONTO ADICIONAL SOBRE DUPLA CONTAGEM-I

- Nas contas nacionais, até pelo menos o início deste século, o produto real da indústria de transformação era calculado pela agregação de volumes produzidos (Q). A recomendação internacional é usar valores adicionados em preços constantes, com deflação simples V_x , ou melhor ainda com deflação dupla, V_{xx}
- Em preços correntes:
 - valor adicionado (V) = valor da produção ($P_q.Q$) – valor dos insumos ($P_j.J$)
- Em preços constantes:
 - $V_x = P_q.Q/P_q - P_j.J/P_q = Q - p.J$, onde $p = P_j/P_q$
 - $V_{xx} = P_q.Q/P_q - P_j.J/P_j = Q - J$
- Então, se $\Delta\% p.J$ (ou $\Delta\% J$) é diferente de $\Delta\% Q$, isto é, se a relação insumo-produto muda, as taxas de variação dos volumes produzidos não coincidirão com as dos valores adicionados deflacionados

PONTO ADICIONAL SOBRE DUPLA CONTAGEM-II

- Suspeita: $\Delta\%$ volume superestima $\Delta\%$ valor adicionado deflacionado da indústria de transformação na fase de substituição pesada de importações, quando devem ter aumentado os coeficientes de insumo-produto com a “densificação” das cadeias de produção
- Revendo Bacha (1971), a partir do Ipeadata se pode calcular que, entre 1949 e 1969, o produto real da indústria de transformação cresceu 8,1% a.a. enquanto que o valor adicionado deflacionado pelo IPA-DI cresceu 7,5% a.a.
- Pesquisa em andamento de Braulio Borges sugere que, depois de 1990, a situação se inverte, com o produto real crescendo menos do que o valor adicionado deflacionado da indústria de transformação

ALGUMAS CONSEQUÊNCIAS PARA A HISTORIOGRAFIA DO PERÍODO-I

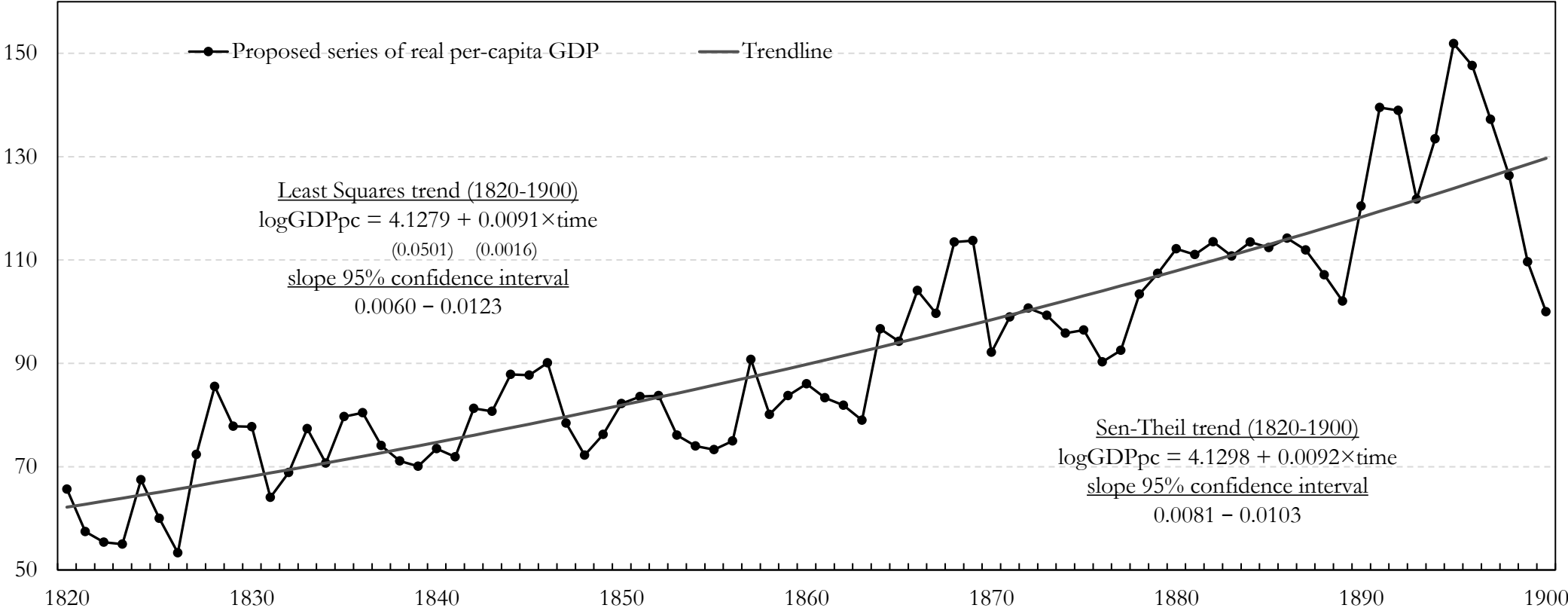
- No período de industrialização por substituição de importações o Brasil cresceu menos do que registram as contas nacionais
- A impressão de um “milagre econômico” em 1968-1973 foi facilitada pela adoção a partir de 1968 de um novo cálculo do PIB real que excluiu serviços de crescimento lento (Sem isso, 1968-1973: 9,3% v. 11,5%)
- Mesmo com a correção, o crescimento do PIB em 1900-1980 foi um respeitável 4,9% ao ano, bem superior aos 3,2% da economia mundial no período de acordo com o Maddison Project Database

ALGUMAS CONSEQUÊNCIAS PARA A HISTORIOGRAFIA DO PERÍODO-II

- Não há uma diferença tão acentuada como se entende atualmente entre as taxas de crescimento do PIBpc nos séculos 19 e 20. Em Bacha, Tombolo, Versiani (2023b), argumentaremos que o PIBpc cresceu mais rápido no século 19 do que o presumido no Maddison Project Database:

CRESCIMENTO ANUAL PIBpc (%)		
PERÍODO	ATUAL	SUGERIDA
1820-1900	0,0	0,9~0,5
1900-1980	3,2	2,5
DIFERENÇA	3,2	1,6~2,0

NOVA ESTIMATIVA DO PIB PER CAPITA DO BRASIL DE 1820 A 1900 E SUA LINHA DE TENDÊNCIA



PIB PER-CAPITA NO SÉCULO 19: BRASIL E OUTROS PAÍSES (2011 USD)

Ano	Brasil: Maddison	Brasil: Nossas estimativas	Outros países A. L.	Europa Occidental	Estados Unidos
1820	867	[985] 1041	978	2307	2674
1850	867	[1298] 1303	1150	2678	3632
1890	1084	[1875] 1908	1894	4079	6665
1900	874	[2056] 1585	2117	4724	8038
Taxas acumuladas de crescimento (a.a.%)					
1850/1820	0,0	[0,9] 0,8	0,5	0,5	1,0
1890/1820	0,3	[0,9] 0,9	0,9	0,8	1,3
1900/1820	0,0	[0,9] 0,5	1,0	0,9	1,4

REFERÊNCIAS

- BACHA, E. (1971). “Algumas dificuldades de interpretação dos dados sobre a indústria de transformação nas contas nacionais”. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 1(2), 367-372.
- BACHA, E.L., TOMBOLO, G.A., and VERSIANI, F.R. (2023a): “Reestimating Brazil’s GDP Growth from 1900 to 1980”. *Revista Brasileira de Economia* 77(3): e132023.
<https://periodicos.fgv.br/rbe/article/view/88204/84349>
- BACHA, E.; TOMBOLO, G.; VERSIANI, F. (2023b). “Secular Stagnation? A New View on Brazil’s growth in the 19th Century”. *Texto para Discussão n. 74*. Rio de Janeiro: IEPE/Casa das Garças. <https://iepecdg.com.br/wp-content/uploads/2022/11/20221106RevisitingXIXcentury.pdf>
- HADDAD, C. (1980). “Crescimento econômico do Brasil, 1900-76”. Em: P. Neuhaus (org.), *Economia brasileira: uma visão histórica*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 13-43.