

## FINANÇAS PÚBLICAS

# Séries longas trimestrais para a carga tributária bruta, a carga tributária líquida, as transferências de assistência e previdência e subsídios, a formação bruta de capital fixo das administrações públicas e a formação bruta de capital fixo das empresas estatais

**Cláudio Hamilton Matos dos Santos**  
Técnico de Planejamento e Pesquisa  
na Diretoria de Estudos e Políticas  
Macroeconômicas do Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada (Dimac/Ipea)

[claudio.santos@ipea.gov.br](mailto:claudio.santos@ipea.gov.br)

Divulgado em 29 de junho de 2023.

## 1 Introdução

Schettini *et al.* (2012), Santos *et al.* (2016), entre outros, enfatizaram a importância de variáveis fiscais – notadamente a carga tributária bruta (CTB), a carga tributária líquida (CTL), as transferências de assistência e previdência e subsídios (TAPS), a formação bruta de capital fixo das administrações públicas (FBCF APU) e a formação bruta de capital fixo das empresas estatais (FBCF Estatais) – na dinâmica dos componentes “de demanda” do produto interno bruto (PIB). As tabelas 1 e 2 mostram os valores anuais das referidas variáveis reportados em várias encarnações das contas nacionais brasileiras.<sup>1</sup>

O propósito desta nota é apresentar séries trimestrais tão longas e conceitualmente consistentes quanto possível para as variáveis supracitadas. No passado, séries do tipo foram estimadas artesanalmente.<sup>2</sup> Em anos mais recentes, a disponibilização das Estatísticas Fiscais do Governo Geral (EFGG) pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN) tornou mais fácil acompanhar a dinâmica trimestral das contas do governo geral (BRASIL, 2015; 2021). No entanto, embora úteis de vários modos, os dados da STN: i) não são perfeitamente compatíveis com as contas nacionais (tabela 3); ii) não incluem dados das empresas estatais; iii) estão disponíveis apenas a partir de 2010; e iv) são divulgados com algum atraso em relação às contas nacionais trimestrais do IBGE, prejudicando a sua utilização em análises de conjuntura. As séries apresentadas neste texto têm como objetivo mitigar esses problemas.

1. Nas contas nacionais referência 2010, os dados da CTB são reportados na tabela sinótica 18, os dados da CTL na tabela sinótica 1, os dados das TAPS são calculados por resíduo das duas últimas variáveis e os dados da FBCF APU e FBCF Estatais na tabela sinótica 16.3. Nas contas referência 2000, a CTB, a CTL e as TAPS (por resíduo) eram reportadas na tabela sinótica 19, a FBCF APU na tabela sinótica 18, e não eram reportados dados para a FBCF Estatais. Nas contas referência 1985, a CTB, a CTL e as TAPS (por resíduo) eram reportadas na tabela sinótica 25 e a FBCF APU e a FBCF Estatais na tabela sinótica 20.

2. Ver, por exemplo, os esforços de Gobetti (2007; 2010), Santos e Costa (2008) e Santos *et al.* (2012; 2014).

TABELA 1

Valores da CTB, da CTL e das TAPS anuais reportados nas três últimas referências do Sistema de Contas Nacionais (SCN) brasileiro (Em R\$ bilhões nominais)

Ano/ referência	CTB			CTL			TAPS		
	1985	2000	2010	1985	2000	2010	1985	2000	2010
1995	183,8	NA	NA	96,0	NA	NA	87,76	NA	NA
1996	223,0	NA	NA	119,2	NA	NA	103,82	NA	NA
1997	248,9	NA	NA	133,1	NA	NA	115,79	NA	NA
1998	268,1	NA	NA	131,4	NA	NA	136,70	NA	NA
1999	302,6	NA	NA	156,3	NA	NA	146,27	NA	NA
2000	348,1	358,1	357,3	181,2	200,1	NA	166,96	158,01	NA
2001	400,4	414,9	414,5	217,7	237,4	NA	182,70	177,51	NA
2002	469,5	478,1	477,9	263,8	270,3	NA	205,72	207,78	NA
2003	529,3	542,2	541,2	290,3	294,5	NA	239,04	247,80	NA
2004	NA	637,3	636,3	NA	362,7	NA	NA	274,53	NA
2005	NA	726,4	725,0	NA	414,5	NA	NA	311,88	NA
2006	NA	808,6	809,6	NA	456,5	NA	NA	352,16	NA
2007	NA	923,7	924,9	NA	530,3	NA	NA	393,37	NA
2008	NA	1057,0	1057,3	NA	621,0	NA	NA	436,01	NA
2009	NA	1091,8	1093,2	NA	599,0	NA	NA	492,85	NA
2010	NA	NA	1288,1	NA	NA	734,4	NA	NA	553,7
2011	NA	NA	1483,1	NA	NA	857,8	NA	NA	625,3
2012	NA	NA	1612,1	NA	NA	895,5	NA	NA	716,6
2013	NA	NA	1787,5	NA	NA	965,0	NA	NA	822,5
2014	NA	NA	1892,7	NA	NA	965,1	NA	NA	927,6
2015	NA	NA	1980,7	NA	NA	971,3	NA	NA	1009,4
2016	NA	NA	2084,1	NA	NA	946,7	NA	NA	1137,4
2017	NA	NA	2196,1	NA	NA	922,0	NA	NA	1274,1
2018	NA	NA	2354,9	NA	NA	1064,6	NA	NA	1290,3
2019	NA	NA	2486,3	NA	NA	1064,0	NA	NA	1422,3
2020	NA	NA	2453,4	NA	NA	617,9	NA	NA	1835,5

Fonte: SCN/Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Obs.: NA – não aplicável.

TABELA 2

FBCF APU e FBCF Estatais das três últimas referências do SCN brasileiro

(Em R\$ bilhões nominais)

Ano/ referência	FBCF APU			FBCF Estatais		
	1985	2000	2010	1985	2000	2010
1995	16,38	NA	NA	14,29	NA	NA
1996	17,97	NA	NA	17,90	NA	NA
1997	17,21	NA	NA	21,88	NA	NA
1998	25,63	NA	NA	14,46	NA	NA
1999	16,86	NA	NA	12,52	NA	NA
2000	20,87	21,29	26,53	11,03	NA	NA
2001	26,42	25,94	31,95	15,46	NA	NA
2002	29,64	30,47	36,73	21,64	NA	NA
2003	26,40	25,60	32,73	19,69	NA	NA
2004	NA	33,41	40,96	NA	NA	NA
2005	NA	37,49	45,89	NA	NA	NA
2006	NA	48,25	57,89	NA	NA	NA
2007	NA	55,85	68,13	NA	NA	NA
2008	NA	74,39	88,69	NA	NA	NA
2009	NA	83,27	99,03	NA	NA	NA
2010	NA	NA	125,67	NA	NA	80,42
2011	NA	NA	123,64	NA	NA	73,95
2012	NA	NA	131,38	NA	NA	86,77
2013	NA	NA	143,84	NA	NA	87,52
2014	NA	NA	171,54	NA	NA	81,22
2015	NA	NA	136,07	NA	NA	71,37
2016	NA	NA	121,25	NA	NA	51,86
2017	NA	NA	109,22	NA	NA	44,79
2018	NA	NA	119,17	NA	NA	84,84
2019	NA	NA	121,05	NA	NA	99,83
2020	NA	NA	139,69	NA	NA	122,90

Fonte: SCN/IBGE.

## 2 Dois conjuntos de séries

Dois conjuntos de séries foram calculados. O primeiro tem como objetivo produzir estimativas, combinando, sempre que possível, dados compatíveis anteriores a 2010 com os dados das EFGGs na construção de séries “indicadoras” (quadro 1), com vistas à aplicação de procedimentos de desagregação temporal (IMF, 2018) e *nowcasting* (Marini, 2016) aos dados anuais de referência das contas nacionais (tabela 3), eventualmente estendidos (tabela 4) a partir de informações adicionais das Estatísticas de Finanças Públicas e Conta Intermediária de Governo (EFPCIG) (IBGE, 2022) e da Carga Tributária Bruta do Governo Geral (CTBGG) (BRASIL, 2023). Um segundo conjunto de séries tem como objetivo produzir estimativas semelhantes às anteriores, mas no exato dia de divulgação das contas nacionais trimestrais do IBGE – divulgadas, em geral, algumas semanas antes dos dados da EFGG –, a partir de séries indicadoras menos completas, mas prontamente disponíveis quando da divulgação (quadro 2). Em ambos os casos, o método utilizado é o de Chow e Lin (1971),<sup>3</sup> implementado por meio do pacote *tempdisagg*, escrito em linguagem R (Sax e Steiner, 2013).

TABELA 3

**Valores anuais de referência e valores anualizados dos dados relevantes da EFGG/STN e do orçamento de investimento das empresas estatais federais**

(Em R\$ bilhões nominais)

Ano/ referência	TAPS		CTB		FBCF APU		FBCF Estatais	
	Contas nacionais	EFGG-STN	Contas nacionais	EFGG-STN	Contas nacionais	EFGG-STN	Contas nacionais	Orçamento de investimento das estatais
1995	87,8	NA	183,8	NA	20,8	NA	NA	NA
1996	103,8	NA	223,0	NA	22,8	NA	NA	NA
1997	115,8	NA	248,9	NA	21,9	NA	NA	NA
1998	136,7	NA	268,1	NA	32,6	NA	NA	NA
1999	146,3	NA	302,6	NA	21,4	NA	NA	NA
2000	158,0	NA	358,1	NA	26,5	NA	NA	NA
2001	177,5	NA	414,9	NA	32,0	NA	NA	NA
2002	207,8	NA	478,1	NA	36,7	NA	NA	NA
2003	247,8	NA	542,2	NA	32,7	NA	NA	NA
2004	274,5	NA	637,3	NA	41,0	NA	NA	NA
2005	311,9	NA	726,4	NA	45,9	NA	NA	NA
2006	352,2	NA	808,6	NA	57,9	NA	NA	NA
2007	393,4	NA	923,7	NA	68,1	NA	NA	NA
2008	436,0	NA	1057,0	NA	88,7	NA	NA	NA
2009	492,9	NA	1091,8	NA	99,0	NA	NA	NA
2010	553,7	537,5	1288,1	1317,4	125,7	108,1	80,42	84,7
2011	625,3	605,9	1483,1	1516,1	123,6	93,0	73,95	80,4
2012	716,6	686,6	1612,1	1650,8	131,4	102,4	86,77	98,0
2013	822,5	784,1	1787,5	1816,8	143,8	112,9	87,52	113,5
2014	927,6	887,5	1892,7	1933,2	171,5	131,6	81,22	95,5
2015	1009,4	961,3	1980,7	2025,6	136,1	95,7	71,37	80,2
2016	1137,4	1088,1	2084,1	2126,4	121,3	90,3	51,86	56,4
2017	1274,1	1224,4	2196,1	2248,9	109,2	72,4	44,79	50,4
2018	1290,3	1244,6	2354,9	2416,3	119,2	91,0	84,84	84,8
2019	1422,3	1351,5	2486,3	2559,6	121,1	84,7	99,83	58,3
2020	1835,5	1757,8	2453,4	2514,4	139,7	105,7	122,9	83,8
2021	NA	1487,5	NA	3095,6	NA	112,3	NA	57,5
2022	NA	1696,0	NA	3515,1	NA	193,1	NA	51,4

Fonte: SCN/IBGE, STN e Senado Federal.

3. De acordo com Marini (2016, p. 5), foi o método que apresentou o menor erro em níveis absolutos no estudo conduzido pelo autor.

No caso da FBCF Estatais, não há dados anuais alternativos para estender a série das contas nacionais para além de 2020. Não há dados anuais também para estender a série para trás, uma vez que o IBGE não divulgou dados para a FBCF Estatais para o período 2004-2009, e porque os dados disponíveis para o período 1995-2003 são conceitualmente distintos dos dados disponíveis a partir de 2010<sup>4</sup>. Nos demais casos, entretanto, é possível ter séries anuais aproximadas mais longas do que as das contas nacionais. Com efeito, os dados da CTBGG, disponíveis até 2022, são suficientemente similares aos dados da CTB/IBGE para que se possa estender esta última variável a partir das taxas de variação anuais da primeira.<sup>5</sup> Procedimentos similares podem ser aplicados, também, utilizando os dados das EFPCIG disponíveis até 2021, para estender as séries das TAPS (e, por esta via, da CTL) e da FBCF APU até este último ano (tabela 4).

**QUADRO 1**  
**Indicadores construídos a partir de dados das EFGGs**

Variável	Série indicadora até 2009	Série indicadora a partir de 2010	Amostra
CTB	Não há	Soma dos dados dos impostos e das receitas de contribuições divulgados nas EFGGs – frequência trimestral	2010:1 – 2022:4
TAPS	Não há	Soma dos dados dos subsídios, transferências/doações e benefícios previdenciários e assistenciais divulgados nas EFGGs – frequência trimestral	2010:1 – 2022:4
FBCF APU	Soma dos dados da FBCF dos governos federal, municipais e estaduais divulgados em Santos <i>et al.</i> (2012) – frequência trimestral	Soma dos dados dos investimentos dos governos federal, municipais e estaduais divulgados nas EFGGs – frequência trimestral	2002:1-2022:4

Elaboração do autor.

**QUADRO 2**  
**Indicadores prontamente disponíveis quando da divulgação das contas nacionais trimestrais do IBGE**

Variável	Série indicadora	Amostra
CTB	Soma das arrecadações: i) dos impostos líquidos de subsídios sobre produtos (contas nacionais trimestrais); ii) do imposto de renda (Resultado do Tesouro Nacional – RTN); iii) da contribuição social sobre o lucro líquido das pessoas jurídicas (RTN); iv) das contribuições líquidas para o Regime Geral de Previdência Social (RGPS) (RTN); v) das contribuições para o Plano de Seguridade Social do Servidor Federal (RTN); vi) da Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira (CPMF) (RTN); e vii) das contribuições ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), da Caixa Econômica Federal (Caixa). Com exceção dos impostos líquidos sobre produtos (trimestral) todas as séries têm frequência mensal.	1997:1-2023:3
TAPS	Soma das séries de: i) abono salarial e seguro desemprego; ii) benefícios do RGPS; iii) benefícios previdenciários do Regime Próprio da União; iv) saques do FGTS; v) gastos do Programa Bolsa Família (PBF) e auxílios; e vi) Lei Orgânica da Assistência Social da Renda Mensal Vitalícia (LOAS-RMV) reportadas em Santos <i>et al.</i> (2014), complementada a partir do primeiro trimestre de 2013 pela soma das mesmas séries publicadas no RTN, dos desembolsos de auxílio e benefício especiais da covid-19 (SigaBrasil, Senado Federal) e dos saques do FGTS reportados pela Caixa. Com exceção das séries reportadas em Santos <i>et al.</i> 2014 (trimestrais) todas as séries têm frequência mensal.	1995:1-2023:1
FBCF APU	Soma dos investimentos da União (liquidados + restos a pagar não processados pagos) (SigaBrasil, Senado Federal) com os investimentos do estado de São Paulo (liquidados + restos a pagar pagos) (portal de transparência do Poder Executivo de São Paulo). Tem frequência mensal.	2001:1-2023:3
FBCF Estatais	Execução do orçamento de investimento das empresas estatais (SigaBrasil, Senado Federal). Tem frequência mensal.	2010:1-2023:1

Elaboração do autor.

4. Ver a este respeito IBGE (2015).

5. Os valores obtidos neste caso são para R\$ 3.051 bilhões para 2021 e R\$ 3.467 bilhões para 2022.

TABELA 4

Valores anuais de referência e valores anualizados das séries indicadoras utilizadas neste texto para o *nowcasting* do último trimestre (Em R\$ bilhões nominais)

Ano/ referência	TAPS			CTB			FBCF APU		
	Contas nacionais	Indicador EFGG	Indicador alternativo	Contas nacionais	Indicador EFGG	Indicador alternativo	Contas nacionais	Indicador EFGG	Indicador alternativo
1995	87,8	NA	59,8	183,8	NA	NA	20,8	NA	NA
1996	103,8	NA	73,2	223,0	NA	NA	22,8	NA	NA
1997	115,8	NA	83,8	248,9	NA	222,5	21,9	NA	NA
1998	136,7	NA	97,2	268,1	NA	243,4	32,6	NA	NA
1999	146,3	NA	105,3	302,6	NA	276,6	21,4	NA	NA
2000	158,0	NA	114,5	358,1	NA	318,8	26,5	NA	NA
2001	177,5	NA	131,9	414,9	NA	367,1	32,0	NA	7,5
2002	207,8	NA	156,6	478,1	NA	426,8	36,7	NA	8,8
2003	247,8	NA	190,4	542,2	NA	477,8	32,7	NA	5,7
2004	274,5	NA	218,4	637,3	NA	559,1	41,0	NA	7,2
2005	311,9	NA	246,2	726,4	NA	642,8	45,9	NA	11,5
2006	352,2	NA	279,0	808,6	NA	711,1	57,9	NA	13,9
2007	393,4	NA	318,6	923,7	NA	807,4	68,1	NA	26,8
2008	436,0	NA	350,5	1057,0	NA	927,0	88,7	NA	22,2
2009	492,9	NA	399,6	1091,8	NA	951,5	99,0	NA	31,9
2010	553,7	537,5	443,7	1288,1	1317,4	1106,4	125,7	108,1	45,5
2011	625,3	605,9	494,4	1483,1	1516,1	1278,2	123,6	93,0	38,6
2012	716,6	686,6	553,7	1612,1	1650,8	1391,7	131,4	102,4	38,5
2013	822,5	784,1	624,2	1787,5	1816,8	1526,2	143,8	112,9	49,8
2014	927,6	887,5	695,7	1892,7	1933,2	1609,9	171,5	131,6	57,1
2015	1009,4	961,3	756,5	1980,7	2025,6	1676,8	136,1	95,7	36,9
2016	1137,4	1088,1	860,7	2084,1	2126,4	1748,4	121,3	90,3	34,6
2017	1274,1	1224,4	935,6	2196,1	2248,9	1841,1	109,2	72,4	37,5
2018	1290,3	1244,6	960,7	2354,9	2416,3	1959,9	119,2	91,0	38,8
2019	1422,3	1351,5	1077,7	2486,3	2559,6	2068,8	121,1	84,7	35,2
2020	1835,5	1757,8	1406,0	2453,4	2514,4	2027,5	139,7	105,7	34,6
2021	1547,5	1487,5	1115,3	3051,0	3095,6	2550,3	150,3	112,3	42,9
2022	NA	1696,0	1305,8	3467,0	3515,1	2881,4	NA	193,1	59,5

Fonte: SCN/IBGE e STN.

Obs.: Dados sombreados são estimativas construídas a partir das taxas de variação de variáveis correlatas. A saber: i) no caso da CTB, taxas de variação anuais (2022 contra 2021 e 2021 contra 2020) dos dados da CTBGG (STN); ii) no caso das TAPS, taxa de variação anual (2021 contra 2020) dos dados da soma dos “benefícios sociais, exceto transferências sociais em espécie” e dos subsídios reportados nas EFPCIGs/IBGE; e iii) no caso da FBCF APU, taxa de variação anual (2021 contra 2020) dos dados FBCF APU reportados nas EFPCIGs/IBGE. No caso da FBCF APU, parece razoável ainda retrotopolar a série referência 2010 para o período 1995-1999 a partir das variações anuais da série referência 1985

### 3 Resultados

Como aponta Marini (2016, p. 9), o método de Chow-Lin parte da hipótese de que a relação entre os dados trimestrais da série de interesse ( $x$ ), não observados, e os dados trimestrais de uma série observável ( $y$ ), correlacionada à série de interesse, é dada pela regressão:

$$x_t = \alpha_t + \beta y_t + u_t, \text{ onde } u_t = \rho u_{t-1} + v_t$$

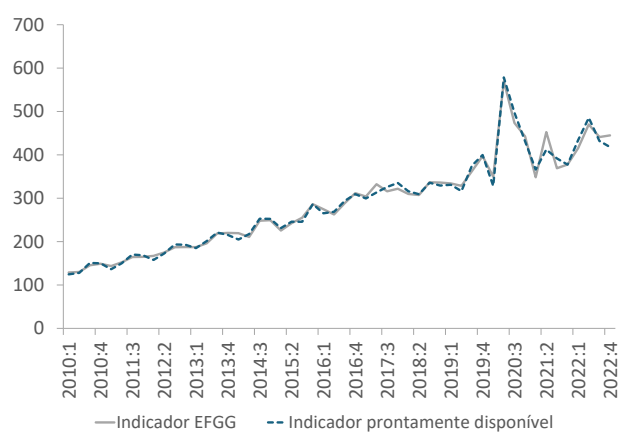
Como os dados trimestrais da variável de interesse não são observáveis, Chow e Lin (1971) supõem que o exato mesmo modelo é válido também para os dados anuais que podem ser utilizados na estimação de  $\alpha$ ,  $\beta$  e  $\rho$ . Percebe-se, assim, que quanto maior a amostra utilizada e mais próxima da série efetiva for a série indicadora, melhor a precisão das estimativas de alta frequência geradas pelo método. Para os propósitos deste texto, importa, portanto, verificar se as séries construídas a partir das EFGGs/STN (mais precisas e curtas) são muito diferentes das construídas com as séries indicadoras prontamente disponíveis (menos precisas, mas mais longas). Importa, ainda, verificar o quão precisas são as variáveis obtidas a partir de procedimentos de *nowcasting* – que,

no caso do modelo de Chow-Lin, consiste em aplicar os resultados da regressão até a última informação anual disponível aos dados trimestrais de anos posteriores.

A fim de jogar luz sobre estas questões, os gráficos 1-3 apresentam os resultados obtidos com os dois conjuntos de séries indicadoras nas três variáveis de interesse, a saber, CTB, TAPS e FBCF APU, e a tabela 5 apresenta estatísticas descritivas sobre as discrepâncias relativas em cada caso. Os dados e gráficos permitem concluir que os dois conjuntos de séries indicadoras produzem resultados praticamente idênticos no caso da CTB, resultados bastante próximos no caso das TAPS, e resultados com discrepâncias significativas no caso da FBCF APU, notadamente no último ano da série.

A tabela 6 corrobora as impressões anteriores, deixando claro que os indicadores prontamente disponíveis geram resultados parecidos com os baseados nas EFGGs nos casos das TAPS e da CTB, mas que uma quebra estrutural parece ter, de fato, afetado a relação entre o indicador prontamente disponível para a FBCF APU e a série de interesse em anos recentes. A tabela 6 esclarece, ainda, que o *nowcasting* da FBCF Estatais é o menos preciso entre todas as séries discutidas neste texto.

**GRÁFICO 2**  
Resultados obtidos com os dois conjuntos de séries indicadoras no caso das TAPS (2010:1-2022:4)  
(Em R\$ bilhões nominais)



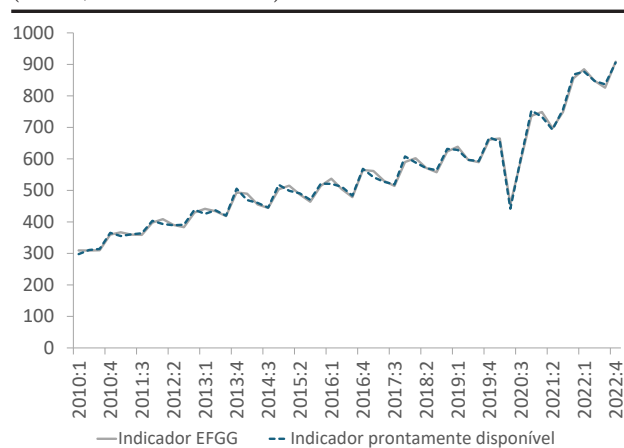
Elaboração do autor.

**TABELA 5**  
Estatísticas descritivas sobre as (raízes quadradas dos quadrados das) discrepâncias verificadas nos gráficos 1-3  
(Em %)

	Mínimo	Q1	Mediana	Média	Q3	Máximo
CTB	0,003	0,70	1,33	1,58	2,27	4,34
FBCF APU	0,03	5,34	8,83	10,65	15,48	41,13
TAPS	0,05	1,07	2,30	2,88	3,44	8,94

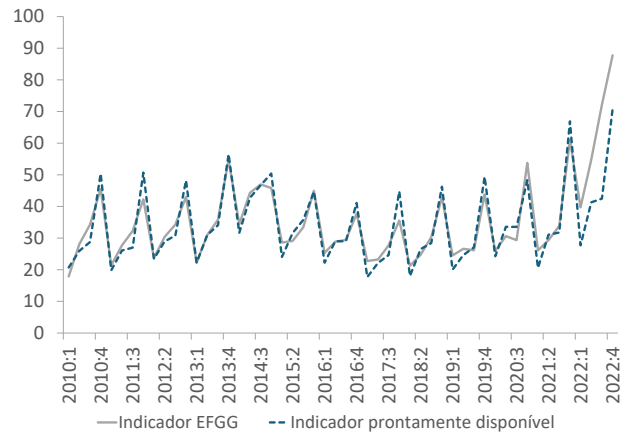
Elaboração do autor.

**GRÁFICO 1**  
Resultados obtidos com os dois conjuntos de séries indicadoras no caso da CTB (2010:1-2022:4)  
(Em R\$ bilhões nominais)



Elaboração do autor.

**GRÁFICO 3**  
Resultados obtidos com os dois conjuntos de séries indicadoras no caso da FBCF APU (2010:1-2022:4)  
(Em R\$ bilhões nominais)



Elaboração do autor.

TABELA 6

**Erros de projeção do procedimento de *nowcasting* 1 e 2 (anos fora da amostra)**  
(Em %)

Truncamento	2016		2019 <sup>1</sup>	
	Indicador EFGG	Indicador prontamente disponível	Indicador EFGG	Indicador prontamente disponível
CTB um ano à frente	0,36	-0,06	-0,21	-0,90
CTB dois anos à frente	0,58	-0,93	-1,27	0,33
TAPS um ano à frente	0,97	-1,94	0,44	1,04
TAPS dois anos à frente	1,37	-0,36	0,66	-4,97
FBCF APU um ano à frente	8,43	8,47	-0,19	-20,96
FBCF APU dois anos à frente	-7,55	2,43	-1,63	-11,62
FBCF Estatais um ano à frente	NA	16,98	NA	-14,90
FBCF Estatais dois anos à frente	NA	-11,85	NA	NA

Elaboração do autor.

Nota: <sup>1</sup> Os dados de 2021 utilizados neste caso são os estimados na tabela 4.

Obs.: NA – não aplicável.

## 4 As séries propriamente ditas

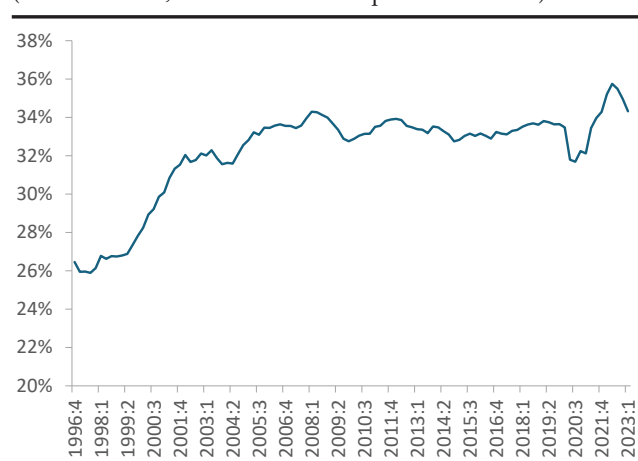
Diante disso, parece recomendável a construção de séries trimestrais de: i) CTB para o período 1997:1-2022:4 e de TAPS para o período 1995:1-2022:4 pela média entre as séries obtidas com os dois conjuntos de séries indicadoras discutidas neste texto (nos trimestres em que ambas estão disponíveis); e ii) da FBCF APU para o período 2002:1-2022:4 a partir da série indicadora que combina os dados de Santos *et al.* (2012) e os dados relevantes das EFGGs. Parece razoável, ainda, estender as séries das TAPS e da CTB para 2023:1 a partir da taxa de variação entre 2023:1 e 2022:1 verificada nas séries construídas com os indicadores prontamente disponíveis. O mesmo pode ser feito também para a série da FBCF APU ainda que com o *caveat* de que a relação entre a série indicadora e a variável de interesse parece ter sofrido uma quebra em períodos recentes. Por fim, parece sensato, ainda, dada a ausência de maiores revisões conceituais nas várias referências das contas nacionais neste caso específico, estender a série da CTB para o período 1995-1996, a partir dos dados de Santos e Costa (2008).

As séries supracitadas – adicionadas da série trimestral da FBCF Estatais, mesmo levando em consideração as imprecisões supracitadas – são apresentadas no apêndice desta nota. Para fins de visualização, entretanto, talvez seja mais pertinente apresentá-las em proporção do PIB, tal como nos gráficos 4-9.

GRÁFICO 4

**Carga tributária bruta (1996:4-2023:1)**

(Em % do PIB, soma dos últimos quatro trimestres)



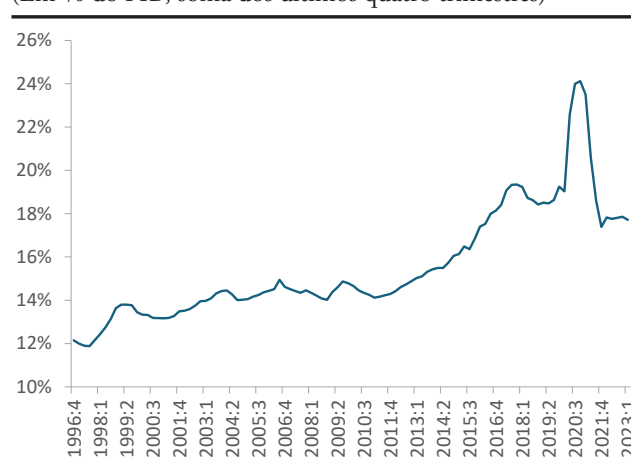
Fonte: IBGE.

Elaboração do autor.

GRÁFICO 5

**Transferências de assistência e previdência e subsídios (1996:4-2023:1)**

(Em % do PIB, soma dos últimos quatro trimestres)



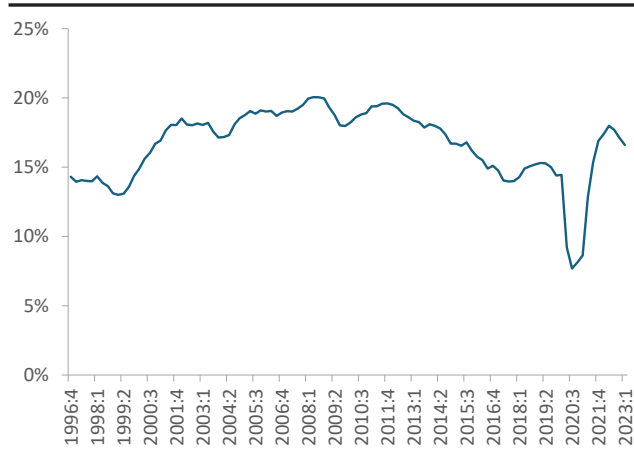
Fonte: IBGE.

Elaboração do autor.

GRÁFICO 6

**Carga tributária líquida (1996:4-2023:1)**

(Em % do PIB, soma dos últimos quatro trimestres)

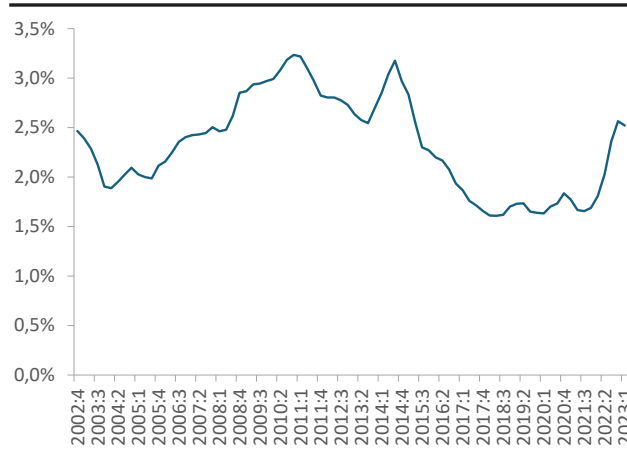


Fonte: IBGE.  
Elaboração do autor.

GRÁFICO 7

**FBCF APU (2002:4-2023:1)**

(Em % do PIB, soma dos últimos quatro trimestres)

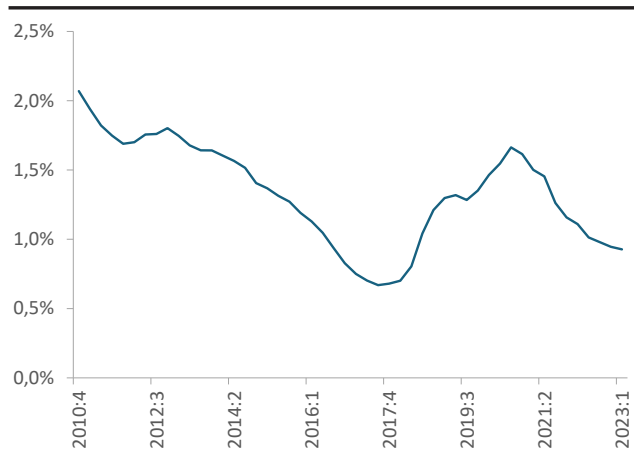


Fonte: IBGE.  
Elaboração do autor.

GRÁFICO 8

**FBCF Estatais (2010:4-2023:1)**

(Em % do PIB, soma dos últimos quatro trimestres)



Fonte: IBGE.  
Elaboração do autor.

GRÁFICO 9

**FBCF do setor público (2010:4-2023:1)**

(Em % do PIB, soma dos últimos quatro trimestres)



Fonte: IBGE.  
Elaboração do autor.

Teses certamente poderiam ser escritas sobre o comportamento das variáveis discutidas neste texto em anos recentes. Esperamos, portanto, voltar a este tema nas próximas edições desta *Carta de Conjuntura*.



## Referências

- BRASIL. Secretaria do Tesouro Nacional. **Manual de estatísticas fiscais**. Brasília: STN, 2015.
- \_\_\_\_\_. Secretaria do Tesouro Nacional. **Revisão metodológica das estatísticas fiscais do governo geral**. Brasília: STN, 2021. (Nota Metodológica, n. 1).
- \_\_\_\_\_. Secretaria do Tesouro Nacional. **Estimativa da Carga Tributária Bruta do Governo Geral 2022**. Brasília: STN, 2023.
- CHOW, G. C.; LIN, A. Best linear unbiased interpolation, distribution, and extrapolation of times series by related series. **The Review of Economic and Statistics**, v. 53, n. 4, p. 372-375, 1971.
- GOBETTI, S. Estimativa dos investimentos públicos: um novo modelo de análise de execução orçamentária aplicado às contas nacionais. In: BRASIL. Ministério da Fazenda. **Finanças públicas: XI Prêmio Tesouro Nacional – 2006**. Brasília: Editora UnB, 2007.
- \_\_\_\_\_. Estatais e ajuste fiscal: uma análise da contribuição das empresas federais para o equilíbrio macroeconômico. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 19, n. 1, p. 29-58, abr. 2010.
- IBGE. **Nota metodológica 13 do Sistema de Contas Nacionais – Brasil Referência 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.
- IBGE. **Estatísticas de finanças públicas e contas intermediárias de governo**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.
- IMF – INTERNATIONAL MONETARY FUND. **Quarterly national accounts manual**. Washington: IMF, 2018. (2017 edition).
- MARINI, M. **Nowcasting annual national accounts with quarterly indicators: an assessment of widely used benchmarking methods**. Washington: IMF, 2016. (Working Paper, n. 71).
- SANTOS, C. H. M.; COSTA, F. R. Uma metodologia de estimação da carga tributária bruta brasileira em bases trimestrais. **Economia Aplicada**, São Paulo, v. 12, n. 4, p. 581-606, out./dez., 2008.
- SANTOS, C. H. M. *et al.* Estimativas mensais da formação bruta de capital fixo pública no Brasil (2002-2010). **Economia Aplicada**, v. 16, n. 3, p. 445-473, 2012.
- SANTOS, C. H. M. *et al.* Revisitando a dinâmica trimestral do investimento no Brasil: 1996-2012. **Revista de Economia Política**, v. 36, n. 1, p. 190-213, jan./mar. 2016.
- SANTOS, C. H. M. *et al.* Estimativas trimestrais das transferências públicas de assistência e previdência no Brasil (1995-2012). **Economia Aplicada**, v. 18, n. 3, p. 543-573, 2014.
- SAX, C; STEINER, P. Temporal disaggregation of time series. **The R Journal**, v. 5, dez. 2013.
- SCHETTINI, B. P. *et al.* Novas evidências empíricas sobre a dinâmica trimestral do consumo agregado das famílias brasileiras no período 1995-2009. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 21, n. 3, p. 607-641, dez. 2012.

## Apêndice A

TABELA A.1

## Séries propriamente ditas

(Em R\$ bilhões)

Trimestre	CTB	TAPS	CTL	FBCF APU	FBCF Estatais	FBCF Pública
1995:1	45,27	18,63	26,64	NA	NA	NA
1995:2	47,89	21,20	26,69	NA	NA	NA
1995:3	47,73	21,86	25,87	NA	NA	NA
1995:4	52,10	26,07	26,03	NA	NA	NA
1996:1	55,25	22,75	32,50	NA	NA	NA
1996:2	53,17	24,88	28,29	NA	NA	NA
1996:3	55,33	25,24	30,09	NA	NA	NA
1996:4	62,38	30,95	31,43	NA	NA	NA
1997:1	58,63	25,05	33,58	NA	NA	NA
1997:2	60,62	27,35	33,27	NA	NA	NA
1997:3	61,11	28,03	33,08	NA	NA	NA
1997:4	68,54	35,36	33,18	NA	NA	NA
1998:1	69,11	29,74	39,37	NA	NA	NA
1998:2	64,21	32,76	31,45	NA	NA	NA
1998:3	65,66	33,39	32,27	NA	NA	NA
1998:4	69,13	40,82	28,31	NA	NA	NA
1999:1	73,62	33,40	40,22	NA	NA	NA
1999:2	69,59	35,07	34,53	NA	NA	NA
1999:3	74,81	35,34	39,46	NA	NA	NA
1999:4	84,58	42,47	42,12	NA	NA	NA
2000:1	85,63	35,69	49,94	NA	NA	NA
2000:2	84,26	38,11	46,14	NA	NA	NA
2000:3	88,20	38,34	49,86	NA	NA	NA
2000:4	100,02	45,86	54,15	NA	NA	NA
2001:1	98,99	40,25	58,74	NA	NA	NA
2001:2	103,15	42,41	60,74	NA	NA	NA
2001:3	101,67	42,55	59,12	NA	NA	NA
2001:4	111,09	52,30	58,79	NA	NA	NA
2002:1	115,21	44,66	70,55	5,50	NA	NA
2002:2	112,09	49,36	62,72	6,82	NA	NA
2002:3	118,08	51,19	66,88	8,90	NA	NA
2002:4	132,72	62,56	70,16	15,48	NA	NA
2003:1	131,39	52,56	78,84	5,71	NA	NA
2003:2	132,94	58,44	74,50	6,39	NA	NA
2003:3	130,54	63,30	67,24	7,60	NA	NA
2003:4	147,33	73,50	73,83	13,00	NA	NA
2004:1	147,63	59,92	87,71	6,35	NA	NA
2004:2	152,05	64,27	87,78	8,74	NA	NA
2004:3	160,67	67,68	92,99	10,26	NA	NA
2004:4	176,95	82,66	94,29	15,65	NA	NA
2005:1	170,78	68,25	102,52	6,16	NA	NA
2005:2	178,12	74,14	103,98	9,25	NA	NA
2005:3	173,85	75,97	97,87	10,94	NA	NA
2005:4	203,66	93,52	110,14	19,55	NA	NA
2006:1	188,70	77,58	111,12	8,27	NA	NA
2006:2	196,45	82,62	113,83	12,33	NA	NA
2006:3	197,22	95,42	101,80	14,88	NA	NA
2006:4	226,23	96,53	129,70	22,42	NA	NA
2007:1	214,46	86,31	128,15	10,64	NA	NA
2007:2	223,26	93,21	130,04	14,66	NA	NA
2007:3	225,42	103,88	121,55	17,06	NA	NA
2007:4	260,56	109,97	150,59	25,75	NA	NA
2008:1	251,41	94,67	156,73	11,51	NA	NA
2008:2	256,39	103,69	152,71	17,51	NA	NA
2008:3	262,41	116,95	145,46	24,34	NA	NA
2008:4	286,78	120,69	166,09	35,35	NA	NA
2009:1	256,54	112,00	144,55	13,25	NA	NA
2009:2	257,71	115,75	141,97	20,66	NA	NA
2009:3	260,71	131,51	129,20	25,83	NA	NA
2009:4	316,84	133,60	183,24	39,26	NA	NA
2010:1	303,59	126,77	176,82	17,87	19,12	36,99
2010:2	309,97	129,09	180,88	28,05	19,19	47,24
2010:3	312,11	148,27	163,85	34,22	19,54	53,76
2010:4	362,43	149,57	212,86	45,56	22,56	68,12

Elaboração do autor.

Obs.: CTB – cargas tributárias brutas; TAPS – transferências de assistência e previdência social; CTL – cargas tributárias líquidas; FBCF APU – Formação Bruta de Capital Fixo da administração pública; FBCF Estatais – Formação Bruta de Capital Fixo das empresas estatais; NA – não aplicável.

TABELA A.2  
**Séries propriamente ditas**  
 (Em R\$ bilhões)

Trimestre	CTB	TAPS	CTL	FBCF APU	FBCF Estatais	FBCF Pública
2011:1	361,11	140,09	221,02	21,41	16,61	38,02
2011:2	360,14	151,18	208,96	27,69	17,02	44,71
2011:3	361,28	167,34	193,94	32,26	18,51	50,77
2011:4	400,57	166,69	233,88	42,24	21,80	64,04
2012:1	400,95	162,40	238,56	23,71	19,03	42,74
2012:2	390,04	173,69	216,35	30,38	21,20	51,58
2012:3	387,01	190,31	196,70	34,25	20,75	55,00
2012:4	434,10	190,20	243,90	43,06	25,80	68,86
2013:1	433,63	186,26	247,37	22,19	18,32	40,51
2013:2	435,27	198,59	236,68	31,00	20,13	51,13
2013:3	419,16	219,93	199,23	35,83	20,96	56,79
2013:4	499,44	217,72	281,72	54,79	28,11	82,90
2014:1	479,34	212,16	267,18	34,39	18,59	52,98
2014:2	457,79	214,08	243,71	44,32	19,64	63,96
2014:3	444,94	250,52	194,42	46,97	19,80	66,77
2014:4	510,63	250,85	259,78	45,82	23,19	69,01
2015:1	506,94	228,39	278,55	28,58	17,37	45,95
2015:2	488,87	244,21	244,66	29,11	17,24	46,35
2015:3	467,12	250,47	216,65	33,46	17,92	51,38
2015:4	517,77	286,34	231,43	44,95	18,84	63,79
2016:1	529,10	270,02	259,08	25,33	14,18	39,51
2016:2	507,48	265,69	241,79	28,87	13,15	42,02
2016:3	480,90	291,07	189,83	29,39	11,72	41,11
2016:4	566,61	310,62	255,99	37,70	12,81	50,51
2017:1	551,71	301,78	249,93	22,76	9,99	32,75
2017:2	528,82	322,78	206,04	23,24	10,60	33,84
2017:3	516,51	320,94	195,57	27,66	10,07	37,73
2017:4	599,06	328,60	270,46	35,54	14,12	49,66
2018:1	595,36	312,93	282,43	21,23	12,06	33,29
2018:2	571,06	308,35	262,71	24,74	18,34	43,08
2018:3	560,85	336,26	224,58	30,29	27,45	57,74
2018:4	627,63	332,75	294,88	42,93	26,99	69,92
2019:1	633,59	332,61	300,99	24,51	19,08	43,59
2019:2	596,93	322,57	274,36	26,62	21,03	47,65
2019:3	591,25	368,84	222,40	26,16	26,35	52,51
2019:4	664,54	398,28	266,25	43,82	33,37	77,19
2020:1	660,40	339,02	321,38	25,95	29,17	55,12
2020:2	448,82	574,02	-125,20	30,64	26,16	56,80
2020:3	599,06	485,46	113,60	29,35	35,85	65,20
2020:4	745,12	437,00	308,12	53,76	31,71	85,47
2021:1	741,34	357,24	384,10	26,10	24,68	50,78
2021:2	695,15	432,23	262,92	29,38	28,63	58,01
2021:3	752,68	380,44	372,24	33,83	23,97	57,80
2021:4	861,87	377,54	484,32	61,02	25,75	86,77
2022:1	880,89	424,80	456,09	39,72	22,21	61,93
2022:2	847,67	477,82	369,85	54,75	22,86	77,61
2022:3	831,40	436,49	394,91	72,14	23,64	95,78
2022:4	907,01	431,43	475,58	87,75	25,08	112,83
2023:1	899,62	453,16	446,45	41,38	22,58	63,96

Elaboração do autor.

**Diretoria de Estudos e Políticas Macroeconômicas (Dimac):**

Claudio Roberto Amitrano (Diretor)

Mônica Mora y Araujo (Coordenadora-Geral de Estudos e Políticas Macroeconômicas)

**Corpo Editorial da Carta de Conjuntura:**

Julia de Medeiros Braga (Editora)

Estêvão Kopschitz Xavier Bastos

Francisco Eduardo de Luna e Almeida Santos

José Ronaldo de Castro Souza Júnior

Leonardo Mello de Carvalho

Marco Antônio Freitas de Hollanda Cavalcanti

Maria Andréia Parente Lameiras

Mônica Mora y Araujo

Sandro Sacchet de Carvalho

**Pesquisadores Visitantes:**

Ana Cecília Kreter

Andreza Aparecida Palma

Antônio Carlos Simões Florido

Cristiano da Costa Silva

Paulo Mansur Levy

Sidney Martins Caetano

**Equipe de Assistentes:**

Alexandre Magno de Almeida Leão

Antonio Henrique Carlota de Carvalho

Caio Rodrigues Gomes Leite

Camilla Santos de Oliveira

Diego Ferreira

Felipe dos Santos Martins

Izabel Nolau de Souza

Marcelo Lima de Moraes

Tarsylla da Silva de Godoy Oliveira

**Design/Diagramação:**

Augusto Lopes dos Santos Borges

Leonardo Simão Lago Alvite

---

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.