

# ESTUDO

003/2024

## Metodologia para estimação do PIB Mensal e Trimestral

Versão 2

**GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS**

Ronaldo Ramos Caiado

**SECRETARIA-GERAL DA GOVERNADORIA**

Adriano da Rocha Lima

**Diretoria-Executiva**

Erik Alencar de Figueiredo

**Assessoria-Executiva**

Alex Felipe Rodrigues Lima

**Superintendência de Estudos e Projeções Macroeconômicas**

Sávio Luan da Costa Oliveira

**Gerência de Indicadores Conjunturais e Estruturais**

Rafael dos Reis Costa

**Equipe técnica**

Rafael dos Reis Costa

**Capa:** Ricceli Alencar Cardoso

**Revisão:** Ana Luíza de Souza Pereira Carvalho

**FICHA CATALOGRÁFICA**

Todos os direitos deste trabalho reservados ao Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (IMB).

Praça Dr. Pedro Ludovico Teixeira (Praça Cívica), Setor Central (Antiga Chefatura de Polícia), Goiânia – GO.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do IMB.

E-mail: [imb@goias.gov.br](mailto:imb@goias.gov.br)

As publicações do IMB estão disponíveis para download gratuito nos formatos PDF.

Acesse: [www.imb.go.gov.br](http://www.imb.go.gov.br)

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte.

Reproduções para fins comerciais são proibidas.

Costa, R. R.

Metodologia para estimação do Produto Interno Bruto Mensal e Trimestral. Goiânia-GO: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos – IMB, 2024.

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Produto Interno Bruto.
2. Metodologia.
3. Contas regionais.

## Metodologia de Estimação do PIB mensal e trimestral – Versão 2

### Introdução

O Sistema de Contas de Goiás (SC-GO) disponibiliza indicadores essenciais para compreender a dinâmica econômica do estado no curto prazo, permitindo um acompanhamento detalhado do desempenho dos setores econômicos e suas atividades produtivas. Esses indicadores fornecem subsídios valiosos para as decisões de planejamento dos agentes econômicos.

O principal destaque do SC-GO é a estimativa do Produto Interno Bruto (PIB) mensal e trimestral, que faz a mensuração do índice de volume do valor adicionado dos setores econômicos – Agropecuária, Indústria e Serviços. Esse processo de mensuração é alcançado através de indicadores que abrangem 12 ramos de atividade distintos:

1. Agropecuária;
2. Indústria de transformação;
3. Indústria extrativa;
4. Construção civil;
5. Produção e distribuição de eletricidade, gás, água e esgoto e limpeza urbana;
6. Comércio e serviços de reparação e manutenção;
7. Serviços prestados às famílias;
8. Serviços de informação e comunicação;
9. Serviços profissionais, administrativos e complementares;
10. Transportes, serviços auxiliares aos transportes e correio;
11. Administração, educação e saúde pública
12. Outros serviços

Com isso, espera-se proporcionar um panorama representativo da economia estadual, buscando refletir resultados aproximados ao Sistema de Contas Regionais (SCR), elaborado pelo IBGE em parceria com os estados da federação. Como os resultados do IBGE são consolidados com uma defasagem de dois anos, o SC-GO busca antecipar esses resultados, permitindo um acompanhamento mais aproximado aos acontecimentos reais que ocorrem na economia. Essa integração de informações, portanto, é crucial para uma análise precisa e estratégica do cenário econômico, beneficiando tanto o setor público quanto o privado em suas tomadas de decisão.

## Metodologia

Na metodologia adotada, a estimação dos resultados do PIB mensal e trimestral é baseada na formulação de Laspeyres, porém incorpora uma base de ponderação móvel, como realizado nas Contas Nacionais Trimestrais (IBGE, 2016). Assim, os índices passam a ser calculados entre cada trimestre e a média do ano anterior com os pesos do ano anterior. A série de índices da base móvel é calculada por:

$$I^{T,t} = \sum_i \omega_i^{t-1} \cdot \frac{q_i^{T,t}}{q_i^{t-1}} \cdot 100$$

Para  $t = 02, 03, \dots$ ,

Onde:

- $\omega_i^{t-1} = \frac{VA_i^{t-1}}{\sum_i VA_i^{t-1}}$   $i \in \{\text{atividades}\}$
- $I^{T,t}$  é a variação do trimestre T do ano t em relação à média do ano anterior (período base);
- $q_i^{T,t}$  é a quantidade do produto i no trimestre T do ano t;
- $\overline{q_i^{t-1}}$  é a quantidade média do produto i no ano t-1.

Os números índices para períodos não consecutivos passam a ser calculados pelo encadeamento dos índices. O cálculo dos índices com base de ponderação no ano imediatamente anterior permite que haja um ajustamento das variações com as variações calculadas pelo sistema anual. Assim, a cada publicação dos resultados do sistema anual, as variações trimestrais e mensais sofrem ajustes.

Os ajustes citados ocorrem em novembro de cada ano, período de divulgação dos resultados das Contas Regionais pelo IBGE. Neste momento os novos pesos do SCR são incorporados aos resultados mensais e trimestrais. Os resultados são recalculados, tendo como base a nova reponderação.

Além da reponderação que ocorre anualmente, há ocorrências de variações sazonais. Dessa forma, não é possível comparar resultados entre meses consecutivos antes de se fazer o ajuste sazonal. O método utilizado para realizar a dessazonalização é o X-12 Arima, pacote estatístico que inclui ferramentas para analisar e ajustar as séries temporais de interesse. Atualmente, o método está incorporado nas estimativas do PIB mensal.

Como exemplo, a Tabela 1 apresenta os resultados estimados pelo SCT-GO e os resultados definitivos do Sistema de Contas Regionais (SCR), entre 2014 e 2021, para os setores econômicos e o PIB anual (%).

**Tabela 1: Comparativo das variações de volume do PIB e setores econômicos entre SCT-GO e SCR no período de 2014 a 2021 (%)**

Ano	Resultado estimado pelo Sistema de Contas Trimestrais de Goiás (SCT-GO) (%)				Resultado definitivo do Sistema de Contas Regionais (SCR) (%)			
	Agropecuária	Indústria	Serviços	PIB	Agropecuária	Indústria	Serviços	PIB
2014	-2,1	1,9	2,7	1,8	-1,0	2,2	1,7	1,9
2015	-2,0	-2,9	-2,2	-2,6	-4,9	-4,8	-3,8	-4,3
2016	1,2	-5,1	-2,6	-2,8	0,4	-4,5	-3,1	-3,1
2017	18,2	-0,4	-0,6	1,8	19,2	-0,6	0,9	2,8
2018	0,7	-1,3	2,6	1,5	1,8	-1,2	2,3	1,5
2019	4,1	2,8	2,2	2,5	1,4	2,9	1,9	2,1
2020	9,4	2,5	-0,9	1,0	9,9	0,4	-3,5	-1,3
2021	-2,4	-3,6	3,4	1,2	-2,2	-1,0	4,8	2,5

Fonte: Instituto Mauro Borges (IMB), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – 2024.

A metodologia do PIB está sujeita a revisões e incorporações de aprimoramento, com intuito de ser um previsor capaz de antecipar os dados consolidados do PIB estadual e possibilitar que as decisões baseadas no indicador sejam as melhores possíveis. Portanto, esta nota é uma atualização da anterior intitulada: Metodologia de Estimação do PIB Mensal e Trimestral<sup>1</sup>

### Referência bibliográfica

IBGE. Coordenação de Contas Nacionais. **Contas Nacionais trimestrais**: ano referência 2010. 3.ed. Rio de Janeiro, 2016.

IMB. **Metodologia de Estimação do PIB mensal e trimestral**. Nota executiva 006/2023. Goiânia, 2023.

<sup>1</sup> Nota executiva 006/2023. Disponível em: <<https://goias.gov.br/imb/nota-executiva-metodologia-de-estimacao-do-pib-mensal-e-trimestral/>>

## Anexo

Quadro 1: Setores de Atividade Econômica e Fontes de Dados

Agropecuária		
Atividades	Volume	Preço
Lavouras Permanentes Café Laranja Outras Culturas da Lavoura Permanente Lavouras Temporárias Algodão Cana de Açúcar Cereais Soja Outras Culturas da Lavoura Temporária Pecuária Bovinos Aves Suínos	Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (LSPA/ IBGE); Pesquisa Trimestral do Abate de Animais (IBGE).	Índices CEPEA; IPCA combustível e lubrificante; IPCA óleo diesel; IPP fabricação de outros produtos químicos; Energia elétrica Equatorial; IPP fabricação de máquinas e equipamentos
Indústria		
Extrativa Mineral	Pesquisa Industrial Mensal (PIM/ IBGE)	Índice de preços ao produtor (IPP/ IBGE)
Indústria de Transformação Alimentos Derivados de petróleo e biocombustíveis Outros Produtos Químicos Farmaquímicos e farmacêuticos Minerais não metálicos Metalurgia Metal, exceto máquinas e equipamentos Veículos automotores, reboques e carrocerias	Pesquisa Industrial Mensal (PIM/ IBGE)	Índice de preços ao produtor (IPP/ IBGE)
Construção Civil	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED); Produção Física Industrial dos insumos típicos da construção civil (IBGE).	IPCA Mão de obra; INCC
Serviços Industriais de Utilidade Pública Água e esgoto Geração e consumo de energia elétrica	Companhia de Saneamento de Goiás (SANEAGO); Empresa de Pesquisa Energética (EPE); Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).	IPCA energia elétrica; IPCA água e esgoto

<b>Serviços</b>		
Comércio;	Pesquisa Mensal de Comércio (PMS/IBGE).	PMC (receita/ volume)
Serviços Prestados às famílias; Serviços de Informação e Comunicação; Serviços Profissionais, administrativos e complementares; Transportes, serviços auxiliares aos transportes e correio; Outros serviços; Administração, educação e saúde públicas	DATASUS (Ministério da Saúde); Pesquisa Mensal de Serviços (PMS/IBGE); Estimativa populacional (IBGE)	PMS (receita/ volume); IPCA serviços de saúde



