

NOTA EXECUTIVA

006/2023

Metodologia de
Estimação do PIB
mensal e trimestral

Governo do Estado de Goiás

Ronaldo Ramos Caiado

Secretaria-Geral de Governo

Adriano da Rocha Lima

Diretoria-Executiva

Erik Alencar de Figueiredo

Assessoria-Executiva

Alex Felipe Rodrigues Lima

Superintendência de Inteligência de Dados e Geotecnologias

Evando Natal Fernandes de Oliveira

Superintendência de Estudos Sociais e Ambientais

Evelyn de Castro Cruvinel

Superintendência de Estudos e Projeções Macroeconômicas

Sávio Luan da Costa Oliveira

Gerência de Estudos Ambientais e Agronegócio

Érica Basílio Tavares Ramos

Gerência de Indicadores Conjunturais e Estruturais

Rafael dos Reis Costa

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 Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (IMB).

E-mail: imb@goias.gov.br

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

METODOLOGIA DE ESTIMAÇÃO DO PIB MENSAL E TRIMESTRAL

Introdução

O Sistema de Contas de Goiás (SC-GO) disponibiliza indicadores que retratam a dinâmica econômica do estado no curto prazo e possibilita acompanhar o desempenho dos setores econômicos e suas atividades produtivas. Tais indicadores podem servir de subsídio para as decisões de planejamento dos agentes econômicos.

Desta maneira, a estimativa do Produto Interno Bruto (PIB) mensal e trimestral faz uma mensuração do índice de volume do valor adicionado dos setores econômicas – Agropecuária, Indústria e Serviços. Para se chegar no nível de agregação dos setores são utilizados indicadores para 17 ramos de atividade: agropecuária; indústria de transformação; construção civil; produção e distribuição de eletricidade, gás, água e esgoto e limpeza urbana; comércio e serviços de reparação e manutenção; transportes, armazenagem e correios; serviços de alojamento e alimentação; atividades imobiliárias e aluguéis; administração, saúde e educação públicas; serviços de informação; saúde e educação mercantis; intermediação financeira, seguros e previdência complementar; serviços prestados às famílias e associativos; serviços prestados às empresas; e serviços domésticos. Com isso, espera-se proporcionar um resultado aproximado ao Sistema de Contas Regionais (SCR), elaborado pelo IBGE em parceria com os estados da federação e consolidado com uma defasagem de dois anos.

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:

- $\omega_i^{t-1} = \frac{VA_i^{t-1}}{\sum_i VA_i^{t-1}}$ $i \in \{atividades\}$
- $I^{T,t}$ 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 2020, para os setores econômicos e o PIB anual (%).

Tabela 1: Comparativo das variações de volume do PIB e setores econômicos entre entre SCT-GO e SCR no período de 2014 a 2020 (%)

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

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

As estimativas das contas trimestrais têm conseguido acompanhar os resultados consolidados do SCR. As divergências ocorrem, em sua maior parte, pela diferença existente entre o uso de fontes de dados conjunturais, utilizados pelo SCT, e estruturais, utilizados pelo SCR, nas metodologias e ajustes realizados na consolidação dos resultados anuais.

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.

Referência bibliográfica

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

Anexo

Quadro 1: Setores de Atividade Econômica e Fontes de Dados

Agropecuária	
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).
Indústria	
Extrativa Mineral	Pesquisa Industrial Mensal (PIM/ 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)
Construção Civil	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED); Produção Física Industrial dos insumos típicos da construção civil (IBGE).
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).
Serviços	
Comércio	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED); Frota de Veículos (Secretaria Nacional de Trânsito/ Ministério da Infraestrutura); Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA); Pesquisa Mensal de Comércio (PMS/ IBGE).
Demais Serviços Transporte Alojamento e Alimentação Informação Financeiro Aluguel Atividades profissionais, científicas e técnicas Administração, educação e saúde públicas Artes, cultura, esporte e recreação	DATASUS (Ministério da Saúde); Estatísticas SUSEP (Superintendência de Seguros Privados); Estatística Bancária Mensal (Banco Central do Brasil); Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED); Vendas de combustíveis (Agência Nacional de Petróleo-ANP); Movimentação aeroportuária (CCR Aeroportos).

