



Estatística & Informações

Indicadores Econômicos

2

Metodologia do PIB trimestral de Minas Gerais

Referência 2010

Belo Horizonte | 2017

Governador do Estado de Minas Gerais
Fernando Damata Pimentel

Secretario de Estado de Planejamento e Gestão
Helvécio Miranda Magalhães Júnior

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO - FJP

Presidente

Roberto do Nascimento Rodrigues

Vice-presidente

Daniel Lisbeni Marra Fonseca

Centro de Estatística e Informações

Júnia Santa Rosa

Diretoria de Planejamento, Gestão e Finanças

Josiane Vidal Vimieiro

Centro de Pesquisas Aplicadas Maria Aparecida Arruda

Elisa Maria Pinto Rocha

Centro de Estudos de Políticas Públicas Paulo Camillo de Oliveira Penna

Ana Paula Salej Gomes

Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho

Letícia Godinho de Souza

UNIDADE RESPONSÁVEL

CENTRO DE ESTATÍSTICA E INFORMAÇÕES (CEI)

Júnia Santa Rosa (Diretora)

Coordenação de estatísticas econômicas

Raimundo de Sousa Leal Filho

Equipe técnica

Elaboração

Thiago Rafael Corrêa de Almeida (Coord.)

Colaboração

Maria Aparecida Sales S. Santos

Glauber Flaviano Silveira

Produção editorial

Caio César Soares Gonçalves

João Bosco Assunção

Núcleo de editoração

Agda Mendonça

Ana Paula da Silva

Helena Schirm

Marília Andrade Ayres Frade

Capa

Bárbara Andrade Corrêa da Silva



CENTRO DE ESTATÍSTICA E INFORMAÇÕES (CEI)
COORDENAÇÃO DAS ESTATÍSTICAS ECONÔMICAS

Estatística & Informações

2

METODOLOGIA DO PIB TRIMESTRAL DE MINAS GERAIS

REFERÊNCIA 2010

Belo Horizonte

2017

CONTATOS E INFORMAÇÕES
FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO
CENTRO DE ESTATÍSTICA E INFORMAÇÕES (CEI)
Alameda das Acácias, 70 – Bairro São Luís/Pampulha
CEP: 31275-150 - Belo Horizonte - Minas Gerais
Telefones: (31) 3448-9485 e 3448-9580
www.fjp.mg.gov.br
e-mail: comunicacao@fjp.mg.gov.br

Estatística & Informações divulga estudos de uma ou mais pesquisas, de autoria institucional. A série está subdividida em dois grupos: o primeiro Indicadores Econômicos e o segundo Demografia e Indicadores Socioeconômicos.

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, por qualquer meio, desde que citada a fonte.

Sinais convencionais utilizados:

- = Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.
- .. = Não se aplica dado numérico.
- ... = Dado numérico não disponível.
- 0,0 = Dado numérico igual a zero resultante de arredondamento de um dado numérico originalmente positivo
- 0,0 = Dado numérico igual a zero resultante de arredondamento de um dado numérico originalmente negativo

R382 Relatório metodológico do PIB trimestral de Minas Gerais : referência 2010 /
Fundação João Pinheiro, Centro de Estatística e Informações. – Belo Horizonte
: FJP, 2017.

32 p. – (Estatística & Informações ; n. 2)
Inclui bibliografia.

1. Produto interno bruto – Minas Gerais. 2. Produto interno bruto –
Estatística. I. Fundação João Pinheiro. Centro de Estatística e Informações. II.
Série.

CDU 339.32 (815.1)

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
1 INTRODUÇÃO	9
2 MUDANÇA METODOLÓGICA: REFERÊNCIA 2010	11
3 METODOLOGIA DO CÁLCULO DO PIB TRIMESTRAL E DOS AGREGADOS MACROECONÔMICOS DE MINAS GERAIS	13
4 AJUSTAMENTO DA SÉRIE TRIMESTRAL AOS RESULTADOS DO SISTEMA DE CONTAS REGIONAIS.....	16
5 AJUSTAMENTO SAZONAL	18
6 DIVULGAÇÃO DE ATIVIDADES DO SISTEMA DE CONTAS TRIMESTRAIS DE MINAS GERAIS	20
7 FONTES DE INFORMAÇÕES CONSIDERADAS NO CÁLCULO DO PIB TRIMESTRAL DE MINAS GERAIS	21
8 COMPATIBILIDADE COM A CNAE 2.0.....	23
9 PROCEDIMENTOS DE REVISÃO	24
10 FORMAS DE APRESENTAÇÃO.....	25
11 CORRESPONDÊNCIA ENTRE AS ATIVIDADES ECONÔMICAS NOS SISTEMAS DE CONTAS ENVOLVIDOS	26
12 CRONOGRAMA DE DIVULGAÇÃO	28
GLOSSÁRIO.....	29
REFERÊNCIAS	32

APRESENTAÇÃO

A série “Estatística & Informações” divulga os estudos produzidos pelo Centro de Estatística e Informações (CEI), da Fundação João Pinheiro (FJP), em seus mais diversos recortes ao tratar dos indicadores econômicos, demográficos e sociais. Em sua edição número 2, o estudo Relatório Metodológico do Produto Interno Bruto (PIB) Trimestral de Minas Gerais – Referência 2010, apresenta o mapeamento dos novos métodos de cálculo para o Sistema de Contas Trimestrais de Minas Gerais (SCT-MG).

A metodologia proposta e desenvolvida pelo CEI tem o objetivo de garantir tempestividade na obtenção dos indicadores econômicos por atividade produtiva do Estado e torná-los, na medida do possível, compatíveis e comparáveis com os dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) na referência 2010. O procedimento de cálculo baseia-se, portanto, em um *mix* metodológico das recomendações do Sistema de Contas Regionais (SCR) e do Sistema de Contas Nacionais Trimestrais (SCNT) na referência 2010, ancorado pelo manual das Nações Unidas – o *System of National Accounts 2008* (EUROPEAN COMMUNITIES *et al.*, 2009).

Após uma introdução ressaltando a relevância da construção de um Sistema de Contas Trimestrais, este estudo explicita as principais mudanças metodológicas na referência 2010, destacando as alterações mais estruturais, o seu impacto no cálculo do PIB trimestral de Minas Gerais, as fontes básicas de dados utilizadas e os procedimentos de revisão. Um dos principais avanços com o desenvolvimento da nova metodologia foi a possibilidade de divulgar os valores correntes (nominais) do PIB e do Valor Adicionado (VA) de algumas atividade econômicas, o que não era possível anteriormente.

1 INTRODUÇÃO

O Sistema de Contas Trimestrais de Minas Gerais (SCT-MG) desempenha relevante papel para os formuladores de políticas públicas, tendo em vista que disponibiliza indicadores que retratam a evolução da dinâmica econômica do Estado no curto prazo e permite acompanhar o desempenho dos diferentes setores e atividades produtivas em âmbito estadual (IBGE, 2016b).

Essas informações têm sido demandadas e utilizadas por estudiosos da área econômica, por especialistas na temática do crescimento e desenvolvimento econômico, pela sociedade civil interessada na *performance* do desempenho da atividade produtiva e sua interface com outras dimensões socioeconômicas, como a geração de emprego e renda. O governo é outro *stakeholder* interessado no Produto Interno Bruto (PIB) para critérios de planejamento. Além disso, quando a atividade produtiva cai, a receita tributária atrelada ao desempenho econômico decresce e isso requer uma reorientação do plano de ação governamental. Outra funcionalidade do Sistema de Contas Trimestrais (SCT) pode ser a construção de indicadores fundamentais na esfera de governo: a relação dívida/PIB e sua evolução no tempo é um bom exemplo disso. Os empresários e acionistas também balizam suas ações com base no resultado conjuntural da taxa de crescimento real da economia, sendo mais cautelosos ou mais confiantes, aumentando a produção ou administrando o nível dos estoques, realizando investimentos ou cortando custos em momentos de instabilidade econômica.

Portanto, a relevância da construção de uma metodologia de Contas Trimestrais estaduais e sua atualização metodológica está no fato de o indicador do PIB Trimestral e sua decomposição nos Valores Adicionados setoriais serem um “termômetro” para o comportamento das atividades econômicas. São eles que garantem certa tempestividade na obtenção de informações relativas ao desempenho da atividade produtiva aos diversos atores e agentes econômicos. Assim, mesmo sabendo que os resultados apresentados nas Contas Trimestrais são preliminares, e sujeitos a revisão em razão do caráter conjuntural das fontes iniciais utilizadas no cômputo do cálculo, sua realização e divulgação é fundamental pelos aspectos ressaltados anteriormente.

O projeto SCT-MG iniciou-se em 2002¹ tendo como base o Sistema de Contas Regionais (SCR) cuja referência é o mesmo ano em questão (2002) e a sua estrutura é plenamente integrada com a série do Sistema de Contas Nacionais (SCN) do Brasil (referência 2000) (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2010b). Este relatório tem o objetivo de apresentar a nova metodologia das Contas Trimestrais de Minas Gerais, reflexo

¹ O projeto Sistema de Contas Nacionais Trimestrais (SCNT), no entanto, divulga os resultados para o PIB trimestral brasileiro desde 1996.

das mudanças metodológicas ocorridas tanto no SCR quanto no SCN, que adotaram o ano de 2010 como o ano de referência para incorporação das mudanças metodológicas mais estruturais.

Em decorrência dessas mudanças, a nova série de Contas Trimestrais de Minas Gerais foi modificada com o objetivo de torná-la aderente ao novo arcabouço metodológico em curso nas Contas Regionais e Nacionais. Como resultado desse processo, o segmento das Atividades Imobiliárias e de Aluguéis passou a compor o agrupamento de Outros Serviços² na divulgação dos resultados do índice de volume das Contas Trimestrais de Minas Gerais. A mudança metodológica também possibilitou ao Centro de Estatística e Informações (CEI) da Fundação João Pinheiro (FJP) avançar na divulgação dos resultados preliminares dos valores correntes trimestrais setoriais e do PIB – uma novidade em relação à metodologia prevalecente até então. A seção 2 detalhará as principais mudanças estruturais com a nova referência 2010, o que motivou a reestruturação do SCT-MG.

² Outros Serviços incluem os serviços de alojamento e alimentação; de informação e comunicação; a intermediação financeira, seguros e previdência complementar; atividades profissionais, científicas, técnicas e administrativas; educação e saúde privadas; serviços domésticos; serviços prestados às famílias com esporte, artes, cultura e recreação e, por último, as atividades imobiliárias e de aluguéis.

2 MUDANÇA METODOLÓGICA: REFERÊNCIA 2010

Embora o processo de mudança de referência ou “mudança de base” possa ser criticado do ponto de vista de uma quebra inicial na comparabilidade dos dados, ele é extremamente relevante, pois representa um aperfeiçoamento na metodologia de estimação dos agregados macroeconômicos com a incorporação de novos conceitos, métodos e procedimentos dos organismos internacionais que padronizam o mecanismo de cálculo (IBGE, 2016b). Nesse sentido, o principal objetivo da mudança de referência é, exatamente, a incorporação das novas recomendações do manual padrão de compilação das contas nacionais das Nações Unidas, o *System of National Accounts 2008* (EUROPEAN COMMUNITIES *et al.*, 2009), em complementação à versão anterior de 1993.

O procedimento de mudança de referência é fundamental para obtenção de estatísticas mais confiáveis e fidedignas. Em ocasiões anteriores e oportunas, como ressaltado na introdução, foram realizados processos com vistas à obtenção de estatísticas mais representativas da realidade econômica vivenciada. Basta constatar que a última “mudança de base” culminou no ano 2000 como ano de referência para as Contas Nacionais definitivas e no ano de 2002 como ano base para as Contas Regionais – ano que coincide com a criação do Sistema de Contas Trimestrais de Minas Gerais (SCT-MG) (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2010b).

A série antiga, com referência em 2002 do SCR e a série do SCN do Brasil (referência 2000), foram formadas pelas seguintes fontes e bases estruturais: Censo Agropecuário (1995-1996); pesquisas econômicas anuais – Pesquisa Industrial Anual – Empresa (PIA-Empresa), Pesquisa Anual de Comércio (PAC), Pesquisa Anual de Serviços (PAS), Pesquisa Anual da Indústria da Construção (PAIC); Pesquisa de Orçamento Familiar (POF 2002-2003); Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Esta série, entre outras fontes, utiliza ainda dados anuais de instituições externas, como a Declaração de Informações Econômico-Fiscais da Pessoa Jurídica (DIPJ), obtidas junto à Secretaria da Receita Federal, e adota uma classificação de atividades compatível com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 1.0 (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2010b).

A nova série do SCR, plenamente integrada ao SCN referência 2010, mantém a utilização de muitas das bases estruturais da série anterior e difere em outros aspectos com atualização de fontes mais recentes: incorpora como base o Censo Agropecuário (2006) dando um tratamento à produção secundária dentro de cada atividade; mantém as pesquisas econômicas anuais – PIA-Empresa, PAC, PAS, PAIC; mantém o uso da pesquisa de caráter domiciliar, a PNAD; incorpora a nova POF 2008-2009 e mantém o uso da DIPJ (IBGE, 2016b).

Além disso, seguindo as recomendações do SNA 2008, a nova série traz um tratamento diferenciado no caso de “sede” de empresa, recomendando que “a unidade da empresa que preste serviço de ‘sede’³ seja identificada e a ela seja imputada produção de serviços administrativos cujo destino é o consumo intermediário das demais unidades da empresa” (IBGE, 2016b, p.8). Como resultado dessa mudança metodológica, observa-se a redução do Valor Adicionado bruto da indústria e o aumento correspondente nos serviços. Outra mudança que advém do SNA 2008 é a ampliação da fronteira de ativos fixos⁴. Como consequência dessa alteração, alguns custos como os gastos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), passaram a ser considerados como Formação Bruta de Capital Fixo (FBCF) e, portanto, compondo o PIB. Para regionalizar os dispêndios de P&D empresarial entre os estados da federação, por exemplo, foi utilizada a Pesquisa de Inovação (PINTEC 2011) (IBGE, 2016b).

Em relação à nova referência (2010), outra novidade relevante foi a adoção da CNAE 2.0 em substituição à 1.0. Como as bases estatísticas utilizadas já estavam na classificação 2.0 e o IBGE ainda estava trabalhando com uma forma de conversão para a classificação 1.0, não dava mais para adiar o processo de “mudança de base” com vistas a evitar esse mecanismo de transposição, ainda mais considerando o processo de reclassificação de algumas categorias (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2010b).

Por fim, destaca-se o procedimento de retropolação da série 2010. Essa etapa consiste em compatibilizar os dados econômicos dos anos anteriores, no caso 2002-2009, utilizando as novas classificações das atividades e as novas bases estruturais de forma a tornar a nova série comparável no tempo (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2014). Todas essas mudanças estruturais e a incorporação da retropolação⁵ justificam a realização de alterações no mecanismo de cálculo e de estimação dos agregados macroeconômicos do SCT-MG. Partindo das alterações mais estruturais e que servem como um guia para o entendimento das mudanças metodológicas nas Contas Trimestrais, a seção 3 destaca os aspectos da estimação e do cálculo do PIB Trimestral propriamente ditos.

³ As unidades sedes exercem atividades de direção e de representação e/ou apoio administrativo.

⁴ A classificação dos ativos fixos passa a observar as seguintes grandes categorias: (1) residenciais; (2) outras edificações e estruturas; (3) máquinas e equipamentos; (4) equipamentos bélicos; (5) recursos biológicos cultivados; (6) custos de transferência de propriedade de ativos não produzidos e (7) produtos de propriedade intelectual.

⁵ A nova série do PIB Trimestral de Minas Gerais e dos seus agregados macroeconômicos incorpora a retropolação, tornando a série comparável no período que se inicia no primeiro trimestre de 2002 e que vai até a última divulgação do Sistema.

3 METODOLOGIA DO CÁLCULO DO PIB TRIMESTRAL E DOS AGREGADOS MACROECONÔMICOS DE MINAS GERAIS

O cálculo do PIB trimestral de Minas Gerais e de mensuração do índice de volume e preço (deflator) do Valor Adicionado que compõem as atividades econômicas é um *mix* metodológico das recomendações do SCR e do Sistema de Contas Nacionais Trimestrais (SCNT) – ambos na referência 2010 do IBGE – e ancorados pelo manual mais atualizado das Nações Unidas (o SNA 2008). Por um lado, quando se consideram as fontes de dados anuais e estruturais advindas das pesquisas anuais, a estrutura de ponderação das atividades econômicas e os dados definitivos produzidos pelo sistema, observam-se o SCR e sua interface com o SCT-MG. Por outro lado, quando se analisam as fontes de dados mensais e conjunturais, o processo de organização dos dados em trimestre, os procedimentos de encadeamento e tratamento das séries e a realização do ajuste sazonal focalizam-se as dimensões do SCNT e sua aplicabilidade nas Contas Trimestrais de Minas Gerais.

O *mix* metodológico também se observa em outro aspecto: o cálculo do PIB e dos agregados macroeconômicos no Brasil é, em alguma medida, *top-down*. Isso significa dizer que as diversas fontes utilizadas no SCR são analisadas, criticadas e, eventualmente, ajustadas quando a compilação de todas as bases mostra alguma incoerência com o SCN (IBGE, 2016b). De fato, “problemas conceituais e de medição específicos resultam num conjunto de contas relativo às regiões (SCR) que tem um âmbito mais limitado e menos detalhado do que as Contas Nacionais” (IBGE, 2016b, p.3). Isso faz com que os resultados regionais constantes e correntes tenham que ser ajustados (em geral de forma *pro rata*⁶) ao fechamento do resultado nacional. Embora o próprio relatório do SCR considere que o cálculo regional seja uma combinação de métodos ascendentes, descendentes e mistos de regionalização⁷, a dimensão *top-down* tende a prevalecer na consolidação dos resultados – até porque os resultados nacionais passam por um processo de equilíbrio entre oferta e demanda, o que não acontece em nível das unidades federativas⁸ (IBGE, 2016a).

⁶ Trata-se de rateio de forma proporcional.

⁷ No método ascendente a estimativa deriva da leitura direta de dados relativos às unidades residentes. No método descendente é realizada a distribuição da estimativa nacional entre as regiões, sem que se tentem diferenciar as unidades residentes por região, por meio de um indicador. O método misto é uma combinação dos métodos ascendentes e descendentes (IBGE, 2016b).

⁸ De fato, o PIB regional definitivo é calculado pelo lado da oferta e a nova referência (2010) permitiu o cálculo pela ótica da renda com defasagem de dois anos (IBGE, 2016b). No entanto, a equipe de Minas Gerais desenvolveu a expertise no cálculo do PIB pelo lado da demanda com o desenvolvimento das Tabelas de Recursos e Usos e matrizes insumo-produto. Porém, os resultados pelo lado da demanda saem com uma defasagem muito maior, dada a complexidade envolvida na elaboração das Tabelas de Recursos Usos, sobretudo as estaduais, que precisam lidar com a dificuldade no tratamento das informações do comércio por vias internas (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2015).

Isso justifica um ajuste dinâmico do SCT-MG ao SCNT. De fato, considerando-se que as Contas Nacionais Trimestrais antecipam bem os resultados definitivos anuais do Brasil, o uso sistemático de um ajuste prévio pode ser encarado como uma antecipação do ajuste necessário que as Contas Regionais fariam com as Contas Nacionais. Em outras palavras, ao saber-se que parte da discrepância entre o resultado preliminar do SCT-MG e o resultado oficial do SCR está no fato de que o último faz um ajuste com as Contas Nacionais, introduz-se um fator de correção com as Contas Nacionais Trimestrais que minimiza (ou tende a minimizar) a magnitude do ajuste futuro com as Contas Regionais⁹.

Dito isso, o arcabouço “teórico” por trás do cálculo do PIB trimestral e dos agregados setoriais de Minas Gerais está no entendimento e tratamento de séries temporais, construção de números índices, de séries encadeadas, de base fixa e base móvel para índices de volume e preço. Uma série temporal é “um conjunto de observações sobre uma variável ordenada no tempo e registrado em períodos regulares” (REIS, 2015, p. 1). Um número índice é uma razão que expressa a variação relativa entre os valores de qualquer medida. A partir dessa ideia, diz-se que um número índice tem base fixa quando os cálculos são todos realizados em relação a uma mesma época; e que tem base móvel quando é calculado, a cada instante, tomando um período base distinto (FARIAS; LAURENCEL, 2005).

O manual *System of National Accounts* 2008 (EUROPEAN COMMUNITIES *et al.*, 2009) recomenda o uso de estruturas de ponderação atualizadas no tratamento dos números índices, que incorporam tanto os movimentos dos volumes transacionados quanto as variações nos preços, o que é ignorado quando se adota uma base de referência fixa em um ano. Assim, as variações calculadas pelo SCT-MG são obtidas por meio da formulação de Laspeyres, com a base de ponderação calculada a partir da estrutura do ano anterior (base móvel)¹⁰, tal como é realizado nas Contas Nacionais Trimestrais (IBGE, 2016a).

Ademais, quando há a necessidade de se encadear os resultados calculados adotando-se as ponderações do ano anterior para se obter uma série com uma base de referência fixada em um ano, não se observa mais a propriedade de aditividade. Isso implica em dizer que uma variável agregada não pode mais ser obtida a partir da combinação de seus componentes (IBGE, 2016a). Por aditividade, o que se quer dizer é que determinado indicador agregado é uma média ponderada dos indicadores desagregados. No caso da série em base móvel calculada é evidente a existência da aditividade, uma vez que a série foi gerada como uma média ponderada de outros indicadores econômicos.

A série base móvel em volume (média do ano anterior igual a 100) do SCT-MG é encadeada, fixando sua base de referência na média do ano de 2002 (média de 2002 igual a 100), gerando-se as séries encadeadas

⁹ Este ajuste dinâmico é particularmente necessário no tratamento das margens de comércio e de transporte, por exemplo.

¹⁰ Quando o ano anterior ainda é estimado pelo somatório dos trimestres, por ainda não se dispor dos dados definitivos do SCR, a ponderação é calculada a partir da estrutura a preços básicos do ano anterior, estimada pelo próprio SCT-MG.

de índices de volume trimestrais. A retropolação dos resultados definitivos das Contas Regionais no intervalo 2002-2009 permitiu a reestruturação das séries trimestrais no período. Os valores correntes trimestrais estimados para a economia mineira tem sua série iniciada no ano de 2010 (ano da “mudança de referência”). Isso acontece porque com a consolidação do novo SCR na referência 2010 foi possível o mapeamento dos indicadores de preços mais condizentes com os deflatores implícitos setoriais definitivos e, por consequência, do deflator implícito do PIB na metodologia atual.

4 AJUSTAMENTO DA SÉRIE TRIMESTRAL AOS RESULTADOS DO SISTEMA DE CONTAS REGIONAIS

A cada divulgação das Contas Regionais do Brasil as séries do PIB e do Valor Adicionado de cada um dos setores calculados são ajustadas em volume e preço. Esse procedimento tem o objetivo de tornar coerentes os resultados definitivos anuais e os resultados trimestrais divulgados preliminarmente. Esse ajustamento ocorre tão logo os dados das Contas Regionais estejam disponíveis, o que geralmente ocorre em novembro de cada ano. Assim, no PIB trimestral referente ao terceiro trimestre de cada ano, os novos dados são incorporados à série. O ajuste é realizado da seguinte maneira: o índice de crescimento¹¹ do ano t , obtido pelas Contas Regionais R , é dividido pelo índice de crescimento do ano t encontrado inicialmente pelo Sistema de Contas Trimestrais de Minas Gerais T , obtendo-se um fator de ajuste F (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2010a). A equação (1) explicita esse raciocínio:

$$F_t = \left(\frac{R_t}{T_t} \right) \quad (1)$$

Assim, um fator de ajuste maior do que “1” significa que a taxa de crescimento divulgada nas Contas Regionais é maior do que a calculada nas Contas Trimestrais de Minas Gerais, de tal forma que essa última deve aumentar para igualar à primeira. O contrário ocorre se o fator de ajuste for menor do que “1”.

O fator de ajuste¹² calculado serve não apenas como uma etapa do cálculo do resultado final, mas também representa um indicador da qualidade da metodologia desenvolvida no trabalho, pelo menos tomando como *benchmarking* o SCR (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2010a). O raciocínio é simples e direto: se os resultados das Contas Regionais refletem adequadamente o comportamento da dinâmica da economia mineira, então quanto menor a discrepância entre os resultados definitivos das Contas Regionais e o último número divulgado pela nova metodologia das Contas Trimestrais de Minas Gerais, maior é a confiabilidade dos resultados desse último.

A tabela 1 mostra a diferença de resultado na variação do índice de volume do PIB anual (%) no período 2003-2014 entre a última atualização no SCT-MG antes de incorporar os dados definitivos e o resultado final do SCR. A qualidade da nova metodologia do PIB Trimestral de Minas Gerais em relação aos resultados

¹¹ O leitor deve ficar atento ao fato de que a divisão diz respeito aos índices de crescimento, na forma $(1 + \text{taxa}\%)$, e não as taxas percentuais, diretamente.

¹² O IBGE também realiza um ajustamento similar das séries encadeadas das Contas Nacionais Trimestrais aos totais anuais definitivos. Este ajuste das séries trimestrais aos resultados anuais consolidados (*benchmarking*) no caso do IBGE é feito por meio do método Denton, que faz uma minimização com restrição: estima-se uma nova série trimestral a partir da série original. Essa nova série é obtida de maneira que a diferença entre o ajuste feito em um trimestre e o ajuste feito no trimestre imediatamente seguinte seja o menor possível (IBGE, 2016a).

das Contas Regionais (referência 2010) fica evidente ao se observar a diferença residual entre as taxas, indicando que o fator de ajuste quase sempre é próximo de “1”.

Tabela 1: Comparação das variações reais (%) nos resultados anuais do PIB divulgados pelo Sistema de Contas Trimestrais de Minas Gerais (SCT-MG) e o Sistema de Contas Regionais (SCR) no período 2003-2014 – Referência (2010)

Ano	Último resultado calculado pelo Sistema de Contas Trimestrais de Minas Gerais (SCT-MG) (%)	Resultado definitivo do Sistema de Contas Regionais (SCR) para Minas Gerais (%)	Diferença (SCR - SCT-MG)	Módulo da diferença (SCR - SCT-MG)
2003	1,85	2,13	0,27	0,27
2004	5,71	5,89	0,17	0,17
2005	3,47	4,02	0,55	0,55
2006	3,85	3,91	0,06	0,06
2007	5,23	5,52	0,29	0,29
2008	4,26	4,68	0,42	0,42
2009	-3,38	-3,92	-0,54	0,54
2010	8,88	9,08	0,20	0,20
2011	2,65	2,48	-0,17	0,17
2012	3,07	3,33	0,26	0,26
2013	1,08	0,47	-0,62	0,62
2014	-0,33	-0,70	-0,37	0,37
Diferença média absoluta no período 2003-2014			0,04	0,33

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Centro de Estatística e Informações (CEI).

5 AJUSTAMENTO SAZONAL

As séries com periodicidade menor do que um ano têm variações relacionadas com períodos específicos ou fatores que se repetem continuamente – como o aumento do consumo de energia elétrica no verão, das vendas de presente de Natal ou o pico de colheita do café no meio do ano. Para fazer comparações entre intervalos de tempo consecutivos (trimestre contra trimestre imediatamente anterior) é necessário retirar o efeito da sazonalidade antes de analisar as variações de curto prazo (IBGE, 2016a).

O ajuste sazonal das séries do SCT-MG pode ser feito utilizando o software X12-ARIMA – WIN X12 (ou sua atualização mais recente o X13-ARIMA-SEATS¹³). O procedimento de ajuste sazonal envolve uma sequência de médias móveis que resultam na decomposição da série original (Y) em três séries: a série de tendência (T), a de componente sazonal (S) e a componente irregular (I)¹⁴ (IBGE, 2016a).

Salienta-se que, diante do fato das médias móveis levarem em consideração pontos anteriores e posteriores na sequência trimestral, existe um problema nas extremidades das séries uma vez que faltam pontos para compor a média. Por isso, o programa testa uma lista de cinco modelos ARIMA padrão e projeta a ponta da série para aquele de melhor ajuste. A partir desse procedimento projetivo é realizada a decomposição da série (IBGE, 2016a).

A série dessazonalizada pode ser obtida descontando da série original o fator sazonal (S) ou agregando o componente de tendência com o fator irregular, uma vez que, em uma decomposição aditiva, $Y_t = T_t + S_t + I_t$. Já na decomposição multiplicativa, o produto das séries de tendência, sazonal e componente irregular será igual à série original: $Y_t = T_t \cdot S_t \cdot I_t$ (IBGE, 2016a).

Portanto, o programa faz testes para detectar o melhor formato para decompor a série (aditivo ou multiplicativo), identifica se foi necessária alguma transformação na série original (como a transformação logarítmica), faz testes *Akaike Information Criterion* (AIC) para efeitos de calendário – como o feriado da Páscoa ou para o número de dias úteis trabalhados – *Trading Day* (TD), e aponta a presença de *outliers* (pontos extremos) e quebras na série – mudanças de nível – *Level Shift* (LS) ou quebras temporárias – *Temporary Change* (TC) que são tratados para não afetar a estimativa da componente sazonal (IBGE, 2016a).

¹³ Para maiores informações acesse: <<https://www.census.gov/srd/www/x13as/>>. Acesso em: 11/04/2017.

¹⁴ O detalhamento dos procedimentos de decomposição das séries pode ser verificado na nota técnica de LEAL FILHO (2012) publicada no Boletim de Conjuntura Econômica de Minas Gerais relativo ao 1º Trimestre de 2012, período que coincide com o início de divulgação dos resultados com ajuste sazonal pela Fundação João Pinheiro.

Pelo método de ajustamento sazonal utilizado, percebe-se que as modificações promovidas pela dessazonalização das séries serão tanto menores quanto maior for o tamanho das séries (maior for o número de observações) (FUNDAÇÃO SISTEMA..., 2005). Como as séries em volume do SCT-MG são ainda relativamente pequenas (iniciam-se no primeiro trimestre de 2002) se comparadas com as séries das Contas Nacionais Trimestrais (iniciam-se no primeiro trimestre de 1996), os modelos sazonais estimados podem apresentar certa instabilidade, o que deve ser superado à medida que as séries sejam estendidas. Ademais, a cada ajuste anual com os dados definitivos de Contas Regionais (procedimento mencionado na seção anterior) os índices e os modelos sazonalmente ajustados podem sofrer alterações.

6 DIVULGAÇÃO DE ATIVIDADES DO SISTEMA DE CONTAS TRIMESTRAIS DE MINAS GERAIS

O SCT-MG divulga a série em volume e as taxas de crescimento real para as atividades econômicas e para o PIB, a partir do primeiro trimestre de 2002, no seguinte grau de abertura (desagregação setorial):

Agropecuária

Indústria

- Extrativa mineral

- Transformação

- Construção

- Produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana¹⁵

Serviços

- Comércio

- Transporte, armazenagem e correio

- Administração, saúde e educação públicas e seguridade social

- Outros serviços¹⁶

Valor Adicionado (VA)

Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos

Produto Interno Bruto (PIB)

Já a desagregação dos valores correntes trimestrais é mais restrita. Isso acontece porque as variações dos preços utilizados no cômputo do cálculo são mais significativas e menos previsíveis se comparadas à evolução em volume e levando-se em conta os indicadores conjunturais (os indicadores de preço nem sempre refletem os resultados dos deflatores definitivos setoriais de Minas Gerais)¹⁷. Ademais, boa parte dos índices de volume do SCT-MG são, de fato, aqueles utilizados pelo SCR, o que não acontece com os preços. Realmente, os deflatores implícitos setoriais e do PIB são, em grande medida, resultado do processo de regionalização das diferentes pesquisas estruturais do IBGE (PIA-Empresa, PAC, PAIC, PAS, etc) e de outras fontes de dados citadas na seção 2. O problema é que, da divulgação dessas pesquisas e de outras bases de dados e o seu processamento, levam-se dois anos para obtenção dos deflatores definitivos. Isso justifica uma desagregação mais restrita dos valores correntes (nominais) do SCT-MG, a partir do primeiro trimestre de 2010:

Agropecuária

Indústria

Serviços

Valor Adicionado (VA)

Produto Interno Bruto (PIB)

¹⁵ Também conhecido como segmento de Energia e Saneamento ou Serviços Industriais de Utilidade Pública (SIUP).

¹⁶ Outros serviços incluem os serviços de alojamento e alimentação; de informação e comunicação; a intermediação financeira, seguros e previdência complementar; as atividades profissionais, científicas, técnicas e administrativas; a educação e saúde privadas; os serviços domésticos; os serviços prestados às famílias com esporte, artes, cultura e recreação e as atividades imobiliárias e de alugueis.

¹⁷ Este movimento é particularmente perceptível na visualização de preços das *commodities* agrícolas e minerais (como o minério de ferro) e sua interface com os deflatores implícitos setoriais.

7 FONTES DE INFORMAÇÕES CONSIDERADAS NO CÁLCULO DO PIB TRIMESTRAL DE MINAS GERAIS

O SCT-MG deve ser o mais coerente possível com o SCR do Brasil (referência 2010), porque é nesse último que os resultados definitivos são produzidos com a incorporação dos aspectos mais estruturais¹⁸. Uma das implicações disso é que, na medida do possível, deve-se utilizar como fonte de dados os mesmos indicadores utilizados pelas Contas Regionais em seus índices de volume (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2010a). No Quadro 1 é possível perceber essa consistência, uma vez que os indicadores de volume utilizados para o cálculo do PIB trimestral de Minas Gerais se aproximam, em larga escala, daqueles utilizados no SCR¹⁹. O mesmo não acontece com os índices de preços como ressaltado na seção 6. De qualquer forma, a busca e a incorporação de novas fontes de dados, mais consistentes e condizentes com o cálculo do PIB trimestral, constituem processo intrínseco à elaboração desse tipo de indicador, cuja qualidade depende de sua capacidade de refletir os resultados definitivos das Contas Regionais (FUNDAÇÃO SISTEMA..., 2005).

Quadro 1: Fontes de informações consideradas no cálculo do Sistema de Contas Trimestrais de Minas Gerais (SCT-MG) – Referência 2010

(Continua)

Atividade econômica	Fontes de dados para volume	Fontes de dados para preço
Agropecuária		
Agropecuária	Levantamento Sistemático de Produção Agrícola - LSPA (quantidade produzida e área plantada) (IBGE); Pesquisa Agrícola Municipal - PAM (quantidade produzida e área plantada) (IBGE); Pesquisas Trimestrais do Leite, do abate e de produção de ovos (animais abatidos e produção) (IBGE); Pesquisa Pecuária Municipal - PPM (efetivos e produção de origem animal) (IBGE); Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura - PEVS (quantidade produzida) (IBGE); Pesquisa Industrial Mensal - Produção Física - PIM-PF (<i>proxy</i> para produção florestal até divulgação da PEVS); Consumo de Energia Elétrica Rural (Cemig).	Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - CEPEA (preços do setor agropecuário); Instituto de Economia Agrícola - IEA (preços do setor agropecuário e do seu consumo intermediário); Índice de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA RMBH e Brasil (preços ligados ao setor agrícola) (IBGE); Índice de Preços ao Produtor - IPP (preços ligados a produção florestal) (IBGE); Preço de Energia Elétrica Rural (Cemig).

¹⁸ O quadro 1 traz as fontes básicas de dados utilizadas na composição do Valor Adicionado. Para os impostos, líquidos de subsídios sobre os produtos a fonte de dados é o Conselho Nacional de Política Fazendária (Confaz) para o Imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual, intermunicipal e de comunicação (ICMS) e a Receita Federal para o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e a Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins), ambos do Ministério da Fazenda. Os dados são deflacionados pelo IPCA geral da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

¹⁹ Para visualização dos índices de volume utilizados pelo Sistema de Contas Regionais (SCR) na referência 2010 acesse: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/contasregionais/2013/default_srm.shtm>.

Quadro 1: Fontes de informações consideradas no cálculo do Sistema de Contas Trimestrais de Minas Gerais (SCT-MG) – Referência 2010

(Conclusão)

Atividade econômica	Fontes de dados para volume	Fontes de dados para preço
Indústria		
Extrativa Mineral	Pesquisa Industrial Mensal - Produção Física - PIM-PF (produção mineral) (IBGE); Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua (pessoal ocupado) (IBGE).	Fundo Monetário Internacional (FMI)/Index-Mundi (preço do minério de ferro); Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior (FUNCEX)/IPEADATA (preços de exportação de minerais metálicos e não metálicos).
Transformação	Pesquisa Industrial Mensal - Produção Física - PIM-PF (produção da indústria de transformação) (IBGE); Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua (pessoal ocupado) (IBGE).	Índice de Preços ao Produtor - IPP (preços da indústria de transformação) (IBGE).
Construção	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados - CAGED/MTE (saldo); Relação Anual de Informações Sociais - RAIS/MTE (estoque); Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua (pessoal ocupado) (IBGE); Pesquisa Industrial Mensal - PIM-PF (produção de minerais não metálicos) (IBGE).	Índice Nacional de Custos da Construção - INCC (Fundação Getúlio Vargas (FGV)/Bacen); Índice de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA RMBH (mão-de-obra) (IBGE); Índice de Custo da Construção Civil (SINAPI-MG) (IBGE).
Energia e Saneamento	Consumo de Energia Elétrica (Cemig); Geração de Energia Elétrica (Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) e Energisa); volume de água faturada (Copasa); Consumo de Gás (Abegás/Gasmig).	Índice de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA RMBH (energia elétrica, taxa água e esgoto e gás) (IBGE)
Serviços		
Comércio	Pesquisa Mensal de Comércio - PMC (volume de vendas) (IBGE); Vendas de combustíveis e lubrificantes (Agência Nacional de Petróleo (ANP)); Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - Pnad Contínua (pessoal ocupado) (IBGE); Licenciamento de Veículos (Anfavea).	Índice de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA RMBH (conserto automóveis) (IBGE); Pesquisa Mensal de Comércio - PMC (receita/volume).
Transporte	Vendas de Combustíveis e Lubrificantes (Agência Nacional de Petróleo (ANP)); Pesquisa Industrial Mensal - Produção Física (PIM-PF) (proxy para transporte ferroviário); Passageiros embarcados (INFRAERO, BH Airport); Cadastro Geral de Empregados e Desempregados - CAGED/MTE (saldo); Relação Anual de Informações Sociais - RAIS/ MTE (estoque).	Índice de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA RMBH e Brasil (óleo diesel, transporte, passagem aérea e correio) (IBGE).
Administração Pública	Índice ponderado do número de matrículas públicas (INEP); Número de procedimentos de produção ambulatorial, ponderado pelo custo de cada procedimento (Datusus - Ministério da Saúde); população residente (estimativa) (IBGE).	SICONFI-Tesouro (despesa corrente estadual com pessoal e encargos/volume); Índice de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA RMBH (educação e saúde) (IBGE).
Outros Serviços	Pesquisa Mensal de Serviços - PMS (volume de serviços) (IBGE); Passageiros Desembarcados (Infraero, BH Airport); Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - Pnad Contínua (pessoal ocupado) (IBGE); número de consumidores residenciais de energia elétrica (Cemig); média dos serviços anteriores.	Pesquisa Mensal de Serviços - PMS (receita/volume) (IBGE); Índice de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA RMBH e Brasil (aluguel residencial, hotel, alimentação fora, serviços bancários, cursos regulares, saúde, excursão, conselho de classe, concerto e manutenção, serviços pessoais, cinema e empregado doméstico) (IBGE).

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Centro de Estatística e Informações (CEI).

8 COMPATIBILIDADE COM A CNAE 2.0

A nova metodologia do SCT-MG, tal como acontece com o atual SCR e o SCNT na referência 2010 adota a estrutura da CNAE 2.0 em substituição à CNAE 1.0. Aliás, a alteração de classificação nas bases de dados foi um dos motivos que justificou a realização da mudança de referência por parte do IBGE. O Quadro 2 traz a correspondência entre as atividades do SCT-MG e as seções da CNAE 2.0²⁰.

Quadro 2: Correspondência entre as atividades econômicas do Sistema de Contas Trimestrais de Minas Gerais (SCT-MG) e a CNAE 2.0

Classificação Sistema de Contas Trimestrais de Minas Gerais (SCT-MG)	Classificação CNAE 2.0 (seção correspondente)
Agropecuária	A
Extrativa Mineral	B
Transformação	C
Construção	F
Energia e Saneamento	D e E
Comércio	G
Transporte	H
Administração Pública	O, P* e Q*
Outros Serviços	I, J, K, L, M, N, P*, Q*, R, S e T

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Centro de Estatística e Informações (CEI).

Nota: CNAE: Classificação Nacional de Atividades Econômicas.

(*) As seções P e Q correspondem, respectivamente, à CNAE de Educação e à de Saúde Humana e Serviços Sociais. A educação e saúde públicas são computadas na atividade de Administração Pública, e a educação e saúde privadas são computadas no agrupamento de Outros Serviços nas Contas Trimestrais de Minas Gerais.

²⁰ Para maiores informações consulte a Comissão Nacional de Classificação (CONCLA) em: http://cnae.ibge.gov.br/?option=com_cnae&view=estrutura&Itemid=6160&chave=&tipo=cnae&versao_classe=7.0.0&versao_s ubclasse=9.1.0. Acesso em: 11/04/2017.

9 PROCEDIMENTOS DE REVISÃO

O SCR, ao qual o PIB Trimestral deve ser compatível, tem o costume de divulgar seus resultados definitivos em novembro de cada ano, referentes a dois anos (defasagem de dois anos)²¹. Assim, em novembro de 2016 foram divulgados os dados definitivos relativos ao ano de 2014. Por isso, os resultados no SCT-MG dos dois últimos anos são sempre preliminares e sujeitos a algum tipo de revisão, pois não incorporaram as informações consolidadas das Contas Regionais.

Na divulgação do terceiro trimestre de cada ano, que tradicionalmente ocorre após o mês de novembro, já é possível incorporar informações mais atualizadas sobre a estrutura da economia (ponderações e pesos das atividades econômicas) e sobre as taxas de crescimento definitivas (que são incorporadas pelas Contas Trimestrais pelo ajuste mostrado na seção 4). Por isso, na divulgação do terceiro trimestre decide-se por promover uma revisão mais abrangente da série, incorporando as informações definitivas das Contas Regionais.

Na prática, a revisão afeta mais os resultados do ano de referência das Contas Regionais (em função do novo ajuste das taxas de crescimento) do que os anos seguintes, que têm seus resultados afetados marginalmente em função da alteração na estrutura de ponderação. Portanto, o SCT-MG tem o seu procedimento de revisão mais abrangente baseado na data de divulgação do SCR. Dessa forma, na divulgação do terceiro trimestre do ano n são introduzidas nas séries trimestrais as seguintes modificações:

- ajustamento dos dados trimestrais aos totais do SCR até o ano $n-2$;
- revisões nos dados trimestrais do ano anterior ($n-1$) e nos dois primeiros trimestres do ano n em razão da atualização na estrutura de ponderação.

Além disso, o dado do trimestre anterior sempre é revisado a cada nova divulgação. O motivo dessa revisão é que alguns dados não estão disponíveis de forma completa no momento da divulgação. Assim, a revisão do resultado do trimestre imediatamente anterior tem o objetivo de substituir projeções ou valores preliminares nas séries de dados utilizadas no cálculo do PIB Trimestral, ou simplesmente incorporar alguma atualização ocorrida na base de dados ²².

²¹ A defasagem de dois anos se justifica pelo tempo de divulgação das Pesquisas Anuais mais estruturais (PIA-Empresa, PAC, PAIC, PAS, entre outras) e o prazo de processamento necessário das mesmas para a consolidação dos resultados pelo Sistema de Contas Regionais (SCR).

²² A cada divulgação é comum, por exemplo, ocorrer alguma atualização nas bases de dados nas Pesquisas Mensais do IBGE (PIM-PF, PMC, PMS, etc) ou mesmo em outras bases de dados como o Caged, do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

10 FORMAS DE APRESENTAÇÃO

Em cada uma das divulgações do PIB Trimestral de Minas Gerais são fornecidas as séries de dados mostradas abaixo. Na medida do possível, os resultados seguem o formato da divulgação das Contas Nacionais Trimestrais do IBGE (2016a):

- Tabela 1: Série encadeada do índice trimestral (média de 2002 = 100) – número-índice com base de comparação em 2002, calculado pelo encadeamento da série base móvel trimestral;
- Tabela 2: Taxa Trimestral – compara o trimestre de referência com o mesmo trimestre do ano anterior;
- Tabela 3: Taxa acumulada nos últimos quatro trimestres – compara os últimos quatro trimestres com os quatro trimestres imediatamente anteriores;
- Tabela 4: Taxa acumulada ao longo do ano – compara, trimestre a trimestre, o acumulado do ano com o mesmo período do ano anterior;
- Tabela 5: Série do índice trimestral com ajuste sazonal (média de 2002 = 100). O ajuste sazonal foi realizado nas séries em que se identificou uma componente sazonal significativa.
- Tabela 6: Taxa trimestre contra trimestre imediatamente anterior (com ajuste sazonal) – comparação do trimestre com o imediatamente anterior na série ajustada sazonalmente;
- Tabela 7: Valores correntes trimestrais (R\$ milhões) para o PIB e para o Valor Adicionado total, além da seguinte desagregação: agropecuária, indústria e serviços;
- Tabela 8: Série anual com os valores nominais (R\$ bilhões) definitivos, com a participação de Minas Gerais nos valores adicionados setoriais e no PIB nacional, com o índice de volume anual encadeado (2002 = 100) e as taxas anuais de variação real dos setores econômicos e, por último, com as variações anuais definitivas dos deflatores implícitos setoriais e do PIB mineiro.

11 CORRESPONDÊNCIA ENTRE AS ATIVIDADES ECONÔMICAS NOS SISTEMAS DE CONTAS ENVOLVIDOS

Além dos resultados das Contas Trimestrais de Minas Gerais serem preliminares nos últimos dois anos, em razão da não incorporação dos dados definitivos das Contas Regionais, é relevante visualizar o grau de comparabilidade e desagregação das atividades econômicas nos diferentes sistemas citados: o SCT-MG, o SCR e o SCNT. Por contar com um conjunto mais amplo de informações e dados estruturais, o SCR é aquele que apresenta o maior nível de desagregação. Já os Sistemas de Contas Trimestrais, tanto de Minas Gerais quanto do Brasil, apresentam um nível de detalhamento menor em virtude do aspecto mais conjuntural e por não contar com todas as informações estruturais em tempo hábil.

De maneira geral, o nível de abertura das atividades econômicas depende da qualidade da informação e da magnitude da revisão após a incorporação dos dados definitivos. Se a revisão em uma atividade específica for significativamente intensa, a ponto de se ter um fator de ajuste bem diferente de “1” (como mencionado na seção 4), isso será determinante para se divulgar essa atividade de forma agregada (concomitantemente com outras atividades econômicas). É esse fato que justifica, por exemplo, um nível mais agregado do agrupamento “Outros Serviços” nas Contas Trimestrais de Minas Gerais se comparado com as Contas Nacionais Trimestrais²³.

O Quadro 3 traz o nível de detalhamento (desagregação) e comparabilidade dos resultados apresentados nos três sistemas envolvidos. No caso da atividade agropecuária, percebe-se que no SCR a atividade pode ser desagregada em três setores (a agricultura, inclusive o apoio e a pós-colheita; a pecuária e as atividades de apoio; e a produção florestal, pesca e aquicultura) o que não acontece nos sistemas trimestrais. O nível de detalhamento da indústria é o mesmo nos três sistemas envolvidos. No caso dos serviços, o que chama a atenção é o fato do agrupamento “Outros Serviços” nas Contas Trimestrais de Minas Gerais corresponder a um conjunto mais amplo de atividades se comparado às Contas Nacionais Trimestrais (conforme ressaltado no parágrafo anterior). Evidencia-se que os “Outros Serviços” no SCT-MG envolvem as seguintes atividades: os serviços de informação e comunicação; as atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados; as atividades imobiliárias; os serviços de alojamento e alimentação; as atividades profissionais, científicas, técnicas, administrativas e serviços complementares; as atividades de artes, cultura, esporte, recreação e outras atividades prestadas às famílias e, por último, os serviços domésticos.

²³ De fato, para comparar os “Outros Serviços” do SCT-MG com os resultados do SCNT é necessário agregar ao que se chama de “Outros Serviços”, os serviços de informação e comunicação; a intermediação financeira, os seguros e as atividades imobiliárias. Só após essa agregação os resultados nacionais trimestrais passam a ser comparáveis com o que se chama de “Outros Serviços” nas Contas Trimestrais de Minas Gerais.

Quadro 3: Correspondência e desagregação entre as atividades econômicas nos três sistemas envolvidos – SCT-MG, SCR e SCNT – Referência 2010

Sistema de Contas Trimestrais de Minas Gerais (SCT-MG)	Sistema de Contas Regionais (SCR)	Sistema de Contas Nacionais Trimestrais (SCNT)
Agropecuária		
Agropecuária	Agricultura, inclusive o apoio à agricultura e à pós-colheita	Agropecuária
	Pecuária, inclusive o apoio à Pecuária	
	Produção florestal, pesca e aquicultura	
Indústria		
Extrativa mineral	Indústria extrativa	Extrativa Mineral
Transformação	Indústria de transformação	Transformação
Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	Eletricidade e gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	Eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana
Construção	Construção	Construção
Serviços		
Comércio	Comércio, manutenção e reparação de veículos automotores e motocicletas	Comércio
Transporte, armazenagem e correio	Transporte, armazenagem e correio	Transporte, armazenagem e correio
Outros Serviços	Serviços de informação e comunicação	Serviços de informação e comunicação
	Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	Intermediação Financeira e seguros
	Atividades imobiliárias	Atividades imobiliárias
	Serviços de alojamento e alimentação	Outros Serviços
	Atividades profissionais, científicas e técnicas, administrativas e serviços complementares	
	Educação e saúde mercantis	
	Artes, cultura, esporte, recreação e outras atividades de serviços	
	Serviços domésticos	
Administração pública (APU), educação pública e saúde pública	Administração, educação, saúde, pesquisa e desenvolvimento públicos, defesa, seguridade social	Administração pública (APU), educação pública e saúde pública

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Centro de Estatística e Informações (CEI).

12 CRONOGRAMA DE DIVULGAÇÃO

A divulgação do Sistema de Contas Trimestrais de Minas Gerais (SCT-MG) segue um cronograma fixo, apresentado a seguir, a partir dos prazos estabelecidos em função do fim de cada trimestre e conforme a data de divulgação dos resultados do Sistema de Contas Nacionais Trimestrais (SCNT). Com isso, o PIB trimestral de Minas Gerais costuma ser divulgado até no máximo um mês após cada uma das divulgações das Contas Nacionais Trimestrais. O Quadro 4 sintetiza o cronograma de divulgação e os meses correspondentes.

Quadro 4: Cronograma de Divulgação do Sistema de Contas Trimestrais de Minas Gerais (SCT-MG) – Referência 2010

Período de referência	Mês de divulgação
Trimestre 4 Ano n-1	Março/Abril
Trimestre 1 Ano n	Junho/Julho
Trimestre 2 Ano n	Setembro/Outubro
Trimestre 3 Ano n	Dezembro/Janeiro

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Centro de Estatística e Informações (CEI).

GLOSSÁRIO

Atividade econômica: conjunto de unidades de produção caracterizado pelo produto produzido, classificado conforme sua produção principal.

Consumo final efetivo das famílias: despesas de consumo das famílias mais o consumo realizado por transferências sociais em espécie das unidades das administrações públicas ou das instituições sem fins de lucro a serviço das famílias.

Consumo final efetivo do governo: despesas efetuadas pelo governo com serviços de caráter coletivo.

Consumo intermediário: bens e serviços utilizados como insumos (matérias-primas) no processo de produção.

Deflator: variação média dos preços do período em relação à média dos preços do período anterior.

Deflator do PIB: variação média dos preços da economia no período em relação à média dos preços no período anterior.

Despesa de consumo final das famílias: despesas com bens e serviços realizadas pelas famílias.

Despesa de consumo final do governo: despesas com bens e serviços individuais e coletivos disponibilizados gratuitamente, total ou parcialmente, pelas três esferas de governo (federal, estadual e municipal). São valoradas ao custo de sua produção.

Excedente operacional bruto: saldo resultante do Valor Adicionado bruto deduzido das remunerações pagas aos empregados, do rendimento misto e dos impostos líquidos de subsídios incidentes sobre a produção.

Formação bruta de capital fixo: acréscimos ao estoque de ativos fixos destinados ao uso das unidades produtivas, realizados em cada ano, visando ao aumento da capacidade produtiva do país.

Impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos: impostos, taxas e contribuições que incidem sobre os bens e serviços quando são produzidos ou importados, distribuídos, vendidos, transferidos ou de outra forma disponibilizados pelos seus proprietários, descontando os subsídios.

Impostos sobre a produção e importação: impostos, taxas e contribuições pagos pelas unidades de produção e que incidem sobre a produção, a comercialização, a importação e a exportação de bens e serviços e sobre a utilização dos fatores de produção.

Impostos sobre produtos: impostos, taxas e contribuições que incidem sobre os bens e serviços quando são produzidos ou importados, distribuídos, vendidos, transferidos ou de outra forma disponibilizados pelos seus proprietários.

Margem de comércio: um dos elementos somados ao preço básico para cálculo do preço de consumidor de um bem. Ela é calculada a partir do valor das vendas do comércio, descontando as despesas com bens adquiridos para revenda e somando a variação de estoques do comércio.

Margem de transporte: um dos elementos somados ao preço básico para cálculo do preço de consumidor de um bem. Ela representa o custo de transporte, faturado explicitamente, pago pelo comprador no momento da aquisição.

Ocupações: medida do fator trabalho utilizado pelas atividades produtivas, equivalente aos postos de trabalho.

Outros impostos sobre a produção: impostos, taxas e contribuições que incidem sobre o emprego de mão de obra e sobre o exercício de determinadas atividades ou operações.

População residente (censo demográfico): pessoas que têm a unidade domiciliar (domicílio particular ou unidade de habitação tem domicílio coletivo) como local de residência habitual e estão presentes na data de referência da pesquisa, ou ausentes, temporariamente, por período não superior a 12 meses em relação àquela data.

Produto Interno Bruto: total dos bens e serviços produzidos pelas unidades produtoras residentes destinados ao consumo final sendo, portanto, equivalente à soma dos valores adicionados pelas diversas atividades econômicas acrescida dos impostos, líquidos de subsídios, sobre produtos. O produto interno bruto também é equivalente à soma dos consumos finais de bens e serviços valorados a preço de mercado sendo, também, equivalente à soma das rendas primárias. Pode, portanto, ser expresso por três óticas: (a) da produção – o produto interno bruto é igual ao valor bruto da produção, a preços básicos, menos o consumo intermediário, a preços de consumidor, mais os impostos líquidos de subsídios, sobre produtos; (b) da despesa – o produto interno bruto é igual à despesa de consumo das famílias, mais o consumo do governo, mais o consumo das instituições sem fins de lucro a serviço das famílias (consumo final), mais a formação bruta de capital fixo, mais a variação de estoques, mais as exportações de bens e serviços, menos as importações de bens e serviços; e (c) da renda – o produto interno bruto é igual à remuneração dos empregados, mais o total dos impostos, líquidos de subsídios, sobre a produção e a importação, mais o rendimento misto bruto, mais o excedente operacional bruto.

Remuneração dos empregados: despesas efetuadas pelos empregadores (salários mais contribuições sociais) com seus empregados em contrapartida do trabalho realizado.

Rendimento misto bruto: remuneração recebida pelos proprietários de empresas não constituídas em sociedade (autônomos) que não pode ser identificada separadamente se proveniente do capital ou do trabalho.

Salários e ordenados: salários e ordenados recebidos em contrapartida do trabalho, em moeda ou em mercadorias.

Setor institucional: conjunto de unidades institucionais que são caracterizadas por autonomia de decisões e unidade patrimonial.

Subsídios à produção: transferências correntes sem contrapartida do governo destinadas a influenciar os níveis de produção, os preços dos produtos ou a remuneração das unidades institucionais envolvidas no processo produtivo,

permitindo que o consumidor dos respectivos produtos ou serviços seja beneficiado por preços inferiores aos que seriam fixados no mercado, na ausência dos subsídios.

System of National Accounts: conjunto de normas aceitas internacionalmente e recomendações relacionadas com a elaboração de indicadores da atividade econômica, de acordo com convenções contábeis, baseadas em princípios econômicos. As recomendações representam um conjunto de conceitos, definições, classificações e regras contábeis para a apuração de indicadores, como o Produto Interno Bruto – PIB, indicador de resultado econômico utilizado com maior frequência.

Território econômico: território sob efetivo controle econômico de um governo, dentro do qual circulam livremente pessoas, bens e capitais.

Transferências: operações efetuadas em espécie ou em numerário, entre duas unidades, sem contrapartida de bens e serviços.

Unidade local: espaço físico, geralmente uma área contínua, no qual uma ou mais atividades econômicas são desenvolvidas, correspondendo a um endereço de atuação da empresa ou a um sufixo de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ, da Secretaria da Receita Federal.

Unidade residente: unidade que mantém o centro de interesse econômico predominante no território econômico, realizando, sem caráter temporário, atividades econômicas nesse território.

Valor Adicionado Bruto: valor que a atividade agrega aos bens e serviços consumidos no seu processo produtivo. É a contribuição ao produto interno bruto pelas diversas atividades econômicas, obtida pela diferença entre o valor bruto de produção e o consumo intermediário absorvido por essas atividades.

Variação de estoques: diferença entre os valores dos estoques de mercadorias finais, de produtos semimanufaturados, bens em processo de fabricação e matérias-primas dos setores produtivos no início e no fim do ano, avaliados aos preços médios correntes do período.

REFERÊNCIAS

EUROPEAN COMMUNITIES *et al.* **System of National Accounts 1993**. Luxembourg, New York, Paris, Washington, D.C., 1993. 814p. Disponível em: <<https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/1993sna.pdf>>. Acesso em: mar. 2017.

EUROPEAN COMMUNITIES *et al.* **System of national accounts 2008**. New York, 2009. 662p. Disponível em: <<https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008.pdf>>. Acesso em: mar. 2017.

FARIAS, A. M. L; LAURENCEL, L. C. **Números índices**. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense, 2005.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Mapeamento metodológico e operacional das contas trimestrais de Minas Gerais**: referência 2002. Belo Horizonte, 2010a.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Produto Interno Bruto de Minas Gerais 2010**: relatório anual. Belo Horizonte, 2010b. Disponível em: < <http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/docman/cei/pib/pib-anuais/135-informativo-cei-pib-mg-2010/file> > . Acesso em: mar. 2017.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Produto Interno Bruto de Minas Gerais 2014**: relatório anual. Belo Horizonte, 2014. Disponível em: < <http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/docman/cei/pib/pib-anuais/664-monitor-fjp-relatorio-anual-do-pibmg-2014-completo/file> > . Acesso em: mar. 2017.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Tabela de Recursos e Usos e Matriz Insumo-Produto de Minas Gerais 2008**. Belo Horizonte, 2015.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SP). **PIB trimestral do estado de São Paulo**: metodologia. São Paulo, 2005.

IBGE. Comissão Nacional de Classificação (CONCLA). **Classificação Nacional de Atividades Econômicas 2.0**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <http://cnae.ibge.gov.br/?option=com_cnae&view=estrutura&Itemid=6160&chave=&tipo=cnae&versao_classe=7.0.0&versao_subclasse=9.1.0>. Acesso em: abr. 2017.

IBGE. Coordenação de Contas Nacionais. **Contas nacionais trimestrais**: ano referência 2010. 3. ed. Rio de Janeiro, 2016a. (Série Relatórios Metodológicos, v. 28).

IBGE. Coordenação de Contas Nacionais. **Contas regionais do Brasil**: ano referência 2010. 2. ed. Rio de Janeiro, 2016b. (Série Relatórios Metodológicos, v. 37).

LEAL FILHO, R.S. Nota técnica: o ajuste sazonal das séries temporais do PIB trimestral de Minas Gerais. **Boletim de Conjuntura Econômica de Minas Gerais**, Belo Horizonte, v. 5, n. 2, jul. 2012.

REIS, Marcelo Menezes. Análise de séries temporais. In: _____. **INE 7001**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2015. cap. 4, p. 1-55.

X-13 ARIMA-SEATS: reference manual accessible HTML Output: version 1.1. Washington, DC: U. S. Census Bureau, 2017. Disponível em: <<https://www.census.gov/srd/www/x13as/>>. Acesso em: abr. 2017.

