

# Fundamentos para o cálculo do PIB Trimestral Estadual

**A experiência de Minas Gerais**

---

**Prof. Raimundo de Sousa Leal Filho  
Coordenador – Estatísticas Econômicas  
Diretoria de Estatísticas e Informações**

07 de novembro de 2018

# Introdução

- A importância de um Sistema de Contas Regionais Trimestrais:
  - Indicadores consolidados da evolução macroeconômica regional de curto prazo
  - Estatísticas públicas tempestivas
  - Coerência metodológica com SCR e SCNT/Conac/IBGE

# O cálculo do PIB Trimestral de Minas Gerais

- Elementos do SCR/Conac/IBGE:
  - Fontes anuais
  - Estruturas de ponderação
  - Resultados anuais definitivos das Contas de Produção para 18 atividades econômicas e Conta da Renda por UF

# O cálculo do PIB Trimestral de Minas Gerais

- Elementos do SCNT/Conac/IBGE:
  - Fontes de dados mensais e/ou conjunturais
  - Organização dos dados em informações trimestrais
  - Encadeamento e tratamento das séries de dados
  - Ajuste sazonal

# O cálculo do PIB Trimestral de Minas Gerais

- Procedimentos:
  - Construção de números-índice para volume e preços em séries de base móvel
  - Transformação das séries agregadas de base móvel (para as 9 atividades do SCT-MG) em séries de base fixa
  - Ajuste com os resultados definitivos do SCR

# O cálculo do PIB Trimestral de Minas Gerais

- O SNA 2008 recomenda o uso de estruturas de ponderação atualizadas no tratamento dos números índices – que incorporem 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

# O cálculo do PIB Trimestral de Minas Gerais

- As séries 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);
- A propriedade de aditividade é observada na série de base móvel;

# O cálculo do PIB Trimestral de Minas Gerais

- A série base móvel em volume (média do ano anterior igual a 100) do SCT-MG é, encadeada, fixando sua base de referência no ano de 2002 (média de 2002=100).
- Por último, os índices de volume anual provisório do SCT-MG são substituído pelos definitivos do SCR.

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).

# Compatibilidade com 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

(\*) 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.

# Correspondência entre atividades

Sistema de Contas Trimestrais de Minas Gerais (SCT-MG)	Sistema de Contas Regionais (SCR)	Sistema de Contas Nacionais Trimestrais (SCNT)
<b>Agropecuária</b>		
Agropecuária	Agricultura, inclusive o apoio à agricultura e à pós-colheita	Agropecuária
	Pecuária, inclusive o apoio à Pecuária	
	Produção florestal, pesca e aquicultura	
<b>Indústria</b>		
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
<b>Serviços</b>		
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

# Fontes

Atividade Econômica	Fontes de dados para Volume	Fontes de dados para Preço
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).

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)

Atividade Econômica		Fontes de dados para Volume	Fontes de dados para Preço
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 (DATASUS - 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).

# Ajuste sazonal

- As séries com periodicidade menor do que um ano possuem variações relacionadas com fatores que se repetem continuamente. Ex. pico da colheita do café, consumo de energia no verão, vendas de Natal, etc;
- Tratamento necessário para comparar períodos consecutivos (trimestre contra trimestre imediatamente anterior)
- Software X-13-Arima-Seats

# X-13ARIMA-SEATS Seasonal Adjustment Program

[X-13ARIMA-SEATS Home](#) | [Win X-13 & X-13-Data](#) | [X-13-SAM](#) | [X-13-Graph](#) | [Win Genhol](#) | [SA Papers](#) | [References](#) | [Contact](#)

## Also in this Section:

- [Download Win X-13 and X-13-Data](#)
- [Installation and System Requirements for Win X-13 and X-13-Data](#)
- [Win X-13 Documentation](#)
- [X-13-Data Documentation](#)

## Win X-13 & X-13-Data

### Win X-13

Win X-13 is a Windows interface for the X-13ARIMA-SEATS program.

This interface will:

- Create the input files necessary for seasonally adjusting a series with X-13ARIMA-SEATS.
- Run X-13ARIMA-SEATS and display the output files.
- Create a data table with model information and diagnostics from series run in X-13ARIMA-SEATS.
- Create graphs from X-13ARIMA-SEATS output.

This site contains [distribution files](#) and [installation instructions](#) for Version 2.5 of Win X-13, officially released in March 2017. [Documentation](#) for the program is also available.

New features in this release include:

- Updates to the spec creation functionality to work with Build 39 and higher of X-13ARIMA-SEATS.
- Automatically finds new Java executables without user intervention.
- When running a spec file from the View window, the X-13A-S executable currently provided in the Settings screen is used.
- Updated the lists of spec arguments available when customizing spec files in the spec creation window.

Win X-13 was designed to run X-13ARIMA-SEATS and X-12-ARIMA Version 0.3. Not all features will work if using previous versions of X-12-ARIMA. Win X-13 does not support the HTML converter used to convert output files to HTML in the X-12-ARIMA program.

If you are using X-12-ARIMA, we strongly urge you to upgrade to X-13ARIMA-SEATS. If for some reason you cannot upgrade, contact the person listed under **Support** below.

### Support

Questions about downloading or installing the Win X-13 program? Please contact Demetra Lytras:

email: [demetra.p.lytras@census.gov](mailto:demetra.p.lytras@census.gov)

phone: (301) 763-7426

### X-13-Data

X-13-Data is a tool that can:

- Convert data from Microsoft Excel to a text file in `datevalue` format that X-13ARIMA-SEATS can read.
- Convert X-13ARIMA-SEATS output files in `x12save` format to a Microsoft Excel file.

The most recent release contains a redesigned user interface for converting X-13ARIMA-SEATS output to Microsoft Excel, allowing users to convert multiple output files into a single Excel file.

With this update, users will now be able to:

- Convert multiple X-13ARIMA-SEATS output files to a single Microsoft Excel file.
- Create workbooks organized by series or by file type.

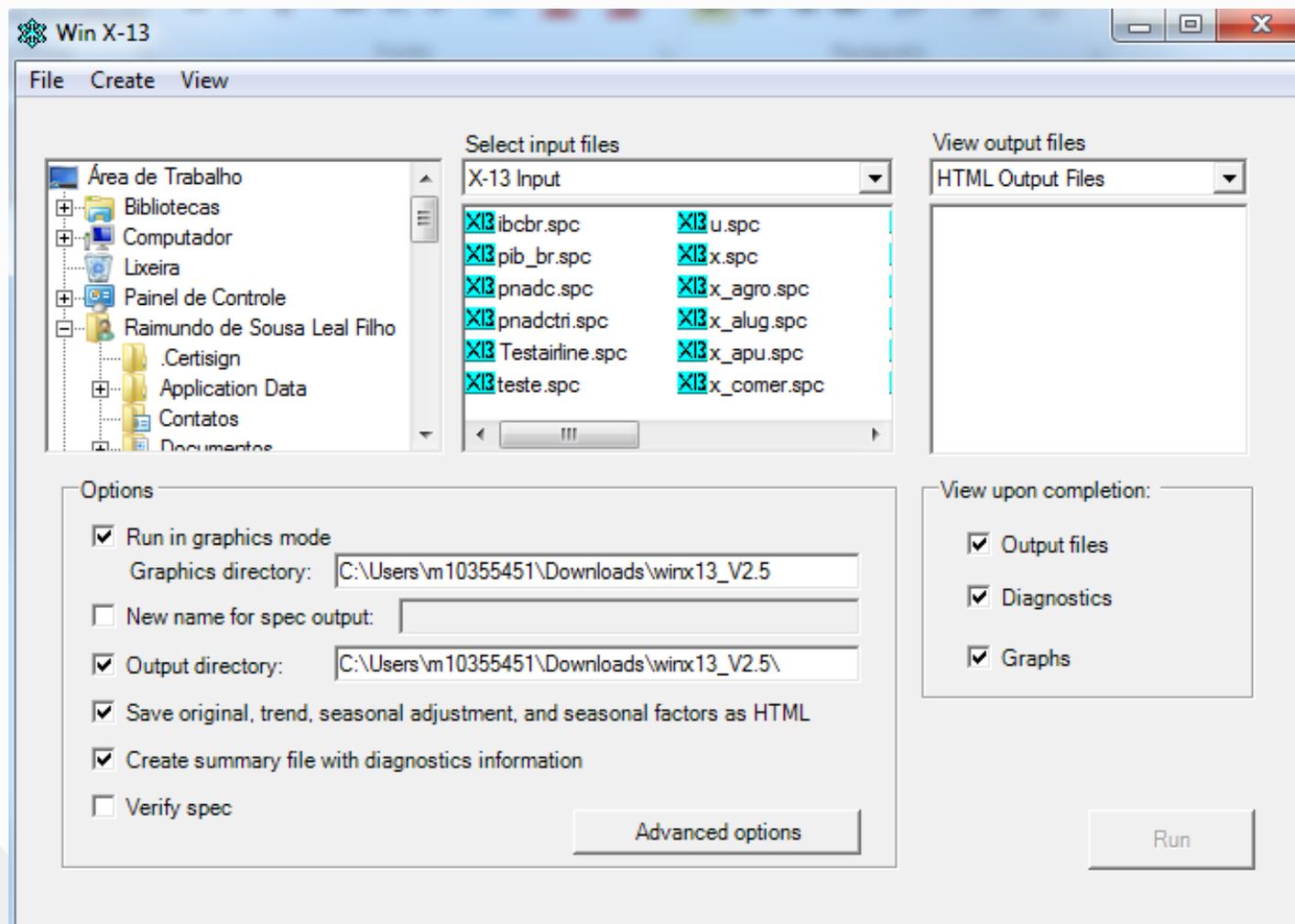
# Ajuste sazonal

- O programa decompõe a série original ( $Y$ ) em três componentes: a série de tendência ( $T$ ); a componente sazonal ( $S$ ) e a componente irregular ( $I$ );
- Os modelos sazonais estimados podem apresentar certa instabilidade.

# Ajuste sazonal

- O programa faz testes para detectar o melhor modelo de ajuste sazonal:
  - Formato de decomposição da série (se aditivo ou multiplicativo);
  - Transformação da série (se houve transformação logarítmica ou não);
  - Realiza testes para efeitos de calendário: como feriado de Páscoa ou número de dias trabalhados;
  - Aponta a presença de outliers;
  - Identifica quebras na série – mudança de nível (*Level Shift*) ou quebras temporárias (*Temporary Change*).

# Ajuste sazonal das séries trimestrais



View File: pib\_br.spc

Comment Uncomment Run Save Save As Font Find Replace

```
series{
  title="PIB"
  start=1996.01
  period= 4
  data=(
96.839683619771900
100.119467514028000
107.561773309359000
104.314529544694000
100.132786447406000
104.879149330001000
109.488505220113000
108.214346986587000
101.141699200720000
106.462460870289000
109.877846013711000
106.661971728804000
101.918131048489000
106.035824103128000
109.200742343100000
108.974009327805000
106.403247281882000
110.254362002232000
114.185307545381000
113.984102213273000
110.100856213943000
112.818939536169000
114.711925329090000
113.377932707301000
110.625948256604000
115.411747258377000
119.500814406253000

```

C:\Users\vm10355451\Downloads\winx13\_V2.5\pib\_br.spc

YearMonth	pib_br.d11
1996 01	+0.100462361133481E+03
1996 02	+0.100360148845872E+03
1996 03	+0.104273061939132E+03
1996 04	+0.103214669652658E+03
1997 01	+0.104137764622247E+03
1997 02	+0.105111573901954E+03
1997 03	+0.106275199744452E+03
1997 04	+0.107097408655662E+03
1998 01	+0.105076746483226E+03
1998 02	+0.106679948265936E+03
1998 03	+0.106783967915849E+03
1998 04	+0.105528229118236E+03
1999 01	+0.105751767119629E+03
1999 02	+0.106250945250504E+03
1999 03	+0.106235672980528E+03
1999 04	+0.107810255486319E+03
2000 01	+0.109701438281911E+03
2000 02	+0.110465365657026E+03
2000 03	+0.111990794925042E+03
2000 04	+0.113441234672616E+03
2001 01	+0.113108522619569E+03
2001 02	+0.113046568046012E+03
2001 03	+0.112582391209701E+03
2001 04	+0.112151718961094E+03
2002 01	+0.114280684473337E+03
2002 02	+0.115625981476863E+03
2002 03	+0.116723142833903E+03
2002 04	+0.118036088677233E+03
2003 01	+0.117253139272874E+03
2003 02	+0.116513520216172E+03
2003 03	+0.117402349453594E+03
2003 04	+0.118781554077806E+03
2004 01	+0.121295063852892E+03

# Divulgação

- Atividades com índice de volume preliminar:
  - Agropecuária, indústria da extração mineral, indústria de transformação, construção, utilidades públicas, comércio, transportes, administração pública e “outros serviços”
- Atividades com valores correntes preliminares:
  - Agropecuária, indústria e serviços

# Divulgação

- Abertura de divulgação dos índices de preços é mais restrita:
  - os deflatores implícitos setoriais e do PIB são, em grande medida, resultado do processo de regionalização das diferentes pesquisas do IBGE (PIA, PAS, PAC, PAIC) e outras fontes de dados
  - Na divulgação dessas pesquisas e de outras bases e o processamento, levam-se dois anos para obtenção dos deflatores definitivos
  - O desafio é mapear os indicadores de preços mais condizentes com os resultados definitivos

# Procedimentos de revisão

- O SCR tem divulga seus resultados definitivos com defasagem de dois anos. Portanto, os resultados do SCT-MG dos últimos dois anos são sempre preliminares, com duas revisões principais:
  - **Revisão abrangente**: na divulgação do **3º trimestre** de cada ano já é possível incorporar informações mais atualizadas sobre a estrutura econômica (pesos e ponderações) e sobre as taxas de crescimento definitivas. 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.
  - **Revisão pontual**: o dado do trimestre anterior sempre é revisado a cada nova divulgação (substituir projeções, valores preliminares, ou incorporar alguma atualização na base de dados – PIM-PF, PMC, PMS, Caged, etc).

# Testando a nova metodologia do PIB Trimestral de Minas Gerais

VA	Atividades	2011					2011				
		Valor Adicionado					Valor Adicionado (Contas Regionais)				
		V. Corrente 2010 (R\$ 1.000.000)	Índice de Volume	Valor Constante 2010 - 2011 (R\$ 1.000.000)	Índice de Preços	V. Corrente 2011 (R\$ 1.000.000)	V. Corrente 2010 (R\$ 1.000.000)	Índice de Volume	Valor Constante 2010 - 2011 (R\$ 1.000.000)	Índice de Preços	V. Corrente 2011 (R\$ 1.000.000)
	Agropecuária	17.085,91	1,02	17.364,26	1,39	24.060,42	17.085,91	0,99	16.943,31	1,40	23.795,25
	Indústria	101.270,55	1,02	103.528,98	1,08	112.241,40	101.270,55	1,03	103.897,45	1,12	115.949,81
	Serviços	186.817,50	1,02	191.219,31	1,08	206.486,51	186.817,50	1,02	191.339,42	1,10	209.887,02
	VA Total	305.173,97	1,02	312.112,55	1,10	342.788,33	305.173,97	1,02	312.180,19	1,12	349.632,08
	PIB	351.123,42	1,02	359.157,57	1,09	393.067,80	351.123,42	1,02	359.832,59	1,11	400.124,69

Diferença Percentual no valor  
constante e corrente

-0,19%

-1,76%

# Testando a nova metodologia do PIB Trimestral de Minas Gerais

VA	Atividades	2012					2012				
		Valor Adicionado					Valor Adicionado (Contas Regionais)				
		V. Corrente 2011 (R\$ 1.000.000)	Índice de Volume	Valor Constante 2011 - 2012 (R\$ 1.000.000)	Índice de Preços	V. Corrente 2012 (R\$ 1.000.000)	V. Corrente 2011 (R\$ 1.000.000)	Índice de Volume	Valor Constante 2011 - 2012 (R\$ 1.000.000)	Índice de Preços	V. Corrente 2012 (R\$ 1.000.000)
	Agropecuária	23.795,25	1,17	27.848,91	0,92	25.598,72	23.795,25	1,18	28.018,67	0,91	25.557,44
	Indústria	115.949,81	1,02	117.782,33	1,05	123.158,09	115.949,81	1,00	115.905,32	1,04	120.130,15
	Serviços	209.887,02	1,03	216.839,53	1,09	236.455,07	209.887,02	1,03	216.481,72	1,12	241.408,33
	VA Total	349.632,08	1,04	362.470,76	1,06	385.211,87	349.632,08	1,03	360.405,71	1,07	387.095,92
	PIB	400.124,69	1,04	414.478,50	1,06	440.250,00	400.124,69	1,03	413.432,38	1,07	442.282,83
	Diferença Percentual no valor constante e corrente		0,25%			-0,46%					

# Testando a nova metodologia do PIB Trimestral de Minas Gerais

VA	Atividades	2013					2013				
		Valor Adicionado					Valor Adicionado (Contas Regionais)				
		V. Corrente 2012 (R\$ 1.000.000)	Índice de Volume	Valor Constante 2012 - 2013 (R\$ 1.000.000)	Índice de Preços	V. Corrente 2013 (R\$ 1.000.000)	V. Corrente 2012 (R\$ 1.000.000)	Índice de Volume	Valor Constante 2012 - 2013 (R\$ 1.000.000)	Índice de Preços	V. Corrente 2013 (R\$ 1.000.000)
	Agropecuária	25.557,44	0,99	25.285,39	0,98	24.772,46	25.557,44	1,00	25.503,81	0,94	24.063,87
	Indústria	120.130,15	0,99	118.864,35	1,06	125.942,99	120.130,15	0,98	118.240,31	1,11	131.169,70
	Serviços	241.408,33	1,02	246.233,54	1,09	269.222,32	241.408,33	1,01	244.846,83	1,12	273.576,86
	VA Total	387.095,92	1,01	390.383,28	1,08	419.937,77	387.095,92	1,00	388.590,95	1,10	428.810,43
	PIB	442.282,83	1,01	446.643,16	1,07	479.398,92	442.282,83	1,00	444.345,00	1,10	488.004,90
	Diferença Percentual no valor constante e corrente			0,52%		-1,76%					

# Testando a nova metodologia do PIB Trimestral de Minas Gerais

VA	Atividades	2014					2014				
		Valor Adicionado					Valor Adicionado (Contas Regionais)				
		V. Corrente 2013 (R\$ 1.000.000)	Índice de Volume	Valor Constante 2013 - 2014 (R\$ 1.000.000)	Índice de Preços	V. Corrente 2014 (R\$ 1.000.000)	V. Corrente 2013 (R\$ 1.000.000)	Índice de Volume	Valor Constante 2013 - 2014 (R\$ 1.000.000)	Índice de Preços	V. Corrente 2014 (R\$ 1.000.000)
	Agropecuária	24.063,87	0,92	22.196,58	1,16	25.707,99	24.063,87	0,94	22.696,08	1,13	25.586,13
	Indústria	131.169,70	0,98	128.211,56	1,03	131.642,02	131.169,70	0,97	127.382,95	1,03	130.897,37
	Serviços	273.576,86	1,01	275.586,58	1,09	299.904,10	273.576,86	1,01	275.168,84	1,08	297.669,93
	VA Total	428.810,43	0,99	425.994,71	1,07	457.254,11	428.810,43	0,99	425.247,87	1,07	454.153,43
	PIB	488.004,90	0,99	485.107,53	1,07	519.562,27	488.004,90	0,99	484.586,25	1,07	516.633,98
	Diferença Percentual no valor constante e corrente		0,11%			0,57%					

## **UNIDADE RESPONSÁVEL**

### **DIRETORIA DE ESTATÍSTICA E INFORMAÇÕES (DIREI)**

Júnia Santa Rosa (Diretora)

#### **Coordenação de Estatísticas Econômicas**

Raimundo de Sousa Leal Filho

#### **Equipe técnica**

Carla Cristina Aguilar de Souza

Maria Aparecida Sales Souza Santos

Reinaldo Carvalho de Moraes

Thiago Rafael Almeida