

AJUSTE SAZONAL

NOTAS METODOLÓGICAS

A Pesquisa Mensal de Serviços - PMS tem por objetivo produzir indicadores que permitam o acompanhamento da evolução conjuntural do setor de serviços empresariais não-financeiros e de seus principais segmentos, abrangendo o conjunto de atividades do Quadro I.

I – CARACTERÍSTICAS DA PESQUISA

- **Âmbito** - A PMS investiga as empresas de serviços que possuam 20 ou mais Pessoas Ocupadas, cuja receita provenha, predominantemente da atividade de prestação de serviços e estar sediada no território nacional. Para as Unidades da Federação da Região Norte (Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará, Amapá e Tocantins) são consideradas apenas as que estão sediadas nos municípios das capitais, com exceção do Pará, onde são consideradas aquelas que estão sediadas nos municípios da Região Metropolitana de Belém.
- **Abrangência** – A PMS abrange 5 grupos de atividades, cuja correspondência com a Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE 2.0 está sintetizada no Quadro I.

QUADRO I - GRUPOS DE ATIVIDADES E CÓDIGOS CNAE

DESCRIÇÃO	CÓDIGOS CNAE
Serviços prestados às famílias	
• Serviços de alojamento e alimentação	5510.8 + 5590.6 + 5611.2 + 5612.1 + 5620.1
• Outros serviços prestados às famílias	9001.9 + 9002.7 + 9003.5 + 9200.3 + 9321.2 + 9329.8 + 9311.5 + 9313.1 + 9319.1 + 9601.7 + 9602.5 + 9603.3 + 9609.2 + 8550.3 + 8591.1 + 8592.9 + 8593.7 + 8599.6
Serviços de informação e comunicação	
• Serviços de tecnologia da informação e comunicação - TIC	
• Telecomunicações	6110.8 + 6120.5 + 6130.2 + 6141.8 + 6142.6 + 6143.4 + 6190.6
• Serviços de tecnologia da informação	6201.5 + 62023 + 6203.1 + 6204.0 + 6209.1 + 6311.9 + 6319.4
• Serviços audiovisuais, de edição e agências de notícias	5911.1 + 5912.0 + 5913.8 + 5914.6 + 5920.1 + 6010.1 + 6021.7 + 6022.5 + 5811.5 + 5812.3 + 5813.1 + 5819.1 + 5821.2 + 5822.1 + 5823.9 + 5829.8 + 6391.7 + 6399.2
Serviços profissionais, administrativos e complementares	
Serviços técnico-profissionais	6911.7 + 6920.6 + 7020.4 + 7311.4 + 7312.2 + 7319.0 + 7320.3 + 7111.1 + 7112.0 + 7119.7 + 7120.1 + 7410.2 + 7420.0 + 7490.1
Serviços administrativos e complementares	7711.0 + 7719.5 + 7721.7 + 7722.5 + 7723.3 + 7729.2 + 7731.4 + 7732.2 + 7733.1 + 7739.0 + 7740.3 + 7810.8 + 7820.5 + 7830.2 + 7911.2 + 7912.1 + 7990.2 + 8011.1 + 8012.9 + 8020.0 + 8030.7 + 8111.7 + 8121.4 + 8122.2 + 8129.0 + 8130.3 + 8211.3 + 8219.9 + 82
Transportes, serviços auxiliares dos transportes e correio	
• Transporte terrestre	4911.6 + 4912.4 + 4921.3 + 4922.1 + 4923.0 + 4924.8 + 4929.9 + 4930.2 + 4940.0 + 4950.7
• Transporte aquaviário	5011.4 + 5012.2 + 5021.1 + 5022.0 + 5030.1 + 5091.2 + 5099.8
• Transporte aéreo	5111.1 + 5112.9 + 5120.0
• Armazenagem, serviços auxiliares dos transportes e correio	5211.7 + 5212.5 + 5221.4 + 5222.2 + 5223.1 + 5229.0 + 5231.1 + 5232.0 + 5239.7 + 5240.1 + 5250.8 + 5310.5 + 5320.2
Outros serviços	6810.2 + 6821.8 + 6822.6 + 4520.0 + 4543.9 + 9511.8 + 9512.6 + 9521.5 + 9529.1 + 6611.8 + 6612.6 + 6613.4 + 6619.3 + 6621.5 + 6622.3 + 6629.1 + 6630.4 + 0161.0 + 0162.8 + 0163.6 + 0230.6 + 3701.1 + 3702.9 + 3811.4 + 3812.2 + 3821.1 + 3822.0 + 3831.9 + 383

- **Unidade de Investigação** – A unidade básica de informação da PMS é a empresa, definida como a entidade jurídica caracterizada por firma ou razão social, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ).
- **Variável Investigada** - A PMS investiga a receita bruta de serviços, Total e por Unidade da Federação, definida como a receita proveniente das atividades de prestação de serviços, sem dedução de impostos e contribuições incidentes, abatimentos e descontos incondicionais. Não estão incluídas as receitas financeiras e não-operacionais.
- **Amostra** – Com base na Pesquisa Anual de Serviços – PAS 2008 e dentro do âmbito e da abrangência previamente definidos, foram selecionadas cerca de 9.300 empresas, distribuídas nas 27 Unidades da federação.

II – CONSTRUÇÃO DE INDICADORES

- **Série receita nominal e de volume** – A PMS divulga, a partir da variável investigada, índices de receita nominal e de volume, este último como resultado da deflação dos valores nominais correntes por índices de preços específicos para cada grupo de atividade, e para cada Unidade da Federação, construídos a partir dos relativos de preços do IPCA. Na construção dos índices de preços das UFs não cobertas pelo IPCA, foram utilizados os relativos de preços da área geográfica mais apropriada e para as atividades não contempladas por índices específicos, foi utilizado o IPCA Serviços.
- **Série da receita nominal e de volume com ajuste sazonal** – O IBGE passa a divulgar, a partir dos resultados de maio de 2016, os índices de receita nominal e de volume com ajuste sazonal, utilizando o software X-13 ARIMA do *United States Census Bureau*.
- **Divulgação de resultados** – Os índices de receita nominal e de volume são divulgados dentro do seguinte quadro esquemático:

Com e sem ajuste sazonal

1. *Índice de Serviços* – Índice geral, sem detalhamento por atividade, para Brasil e suas 27 Unidades da Federação.
2. *Índice de Serviços por atividades* – Para os grupos de atividades relacionadas abaixo, são divulgados índices em nível Brasil:
 - Serviços prestados às famílias
 - Serviços de alojamento e alimentação
 - Outros serviços prestados às famílias
 - Serviços de informação e comunicação
 - Serviços de tecnologia da informação e comunicação - TIC
 - Telecomunicações
 - Serviços de tecnologia da informação
 - Serviços audiovisuais, de edição e agências de notícias
 - Serviços profissionais, administrativos e complementares
 - Serviços técnico-profissionais
 - Serviços administrativos e complementares
 - Transportes, serviços auxiliares dos transportes e correio
 - Transporte terrestre
 - Transporte aquaviário
 - Transporte aéreo
 - Armazenagem, serviços auxiliares dos transportes e correio
 - Outros serviços
3. *Índice de Atividades Turísticas* - Para as 12 Unidades da Federação selecionadas: Ceará, Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Goiás e Distrito Federal.

Sem ajuste sazonal

4. *Índice de Serviços por Unidades da Federação selecionadas e por atividades* – Para as 12 Unidades da Federação selecionadas: Ceará, Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Goiás e Distrito Federal são produzidos indicadores para os seguintes grupos:

- Serviços prestados às famílias
- Serviços de informação e comunicação
- Serviços profissionais, administrativos e complementares
- Transportes, serviços auxiliares dos transportes e correio
- Outros serviços

- **Tipos de índices** – São divulgados cinco tipos de índices:

ÍNDICE DE BASE FIXA: Compara os níveis nominais e de volume da Receita bruta de serviços do mês com a média mensal obtida no ano de 2011.

ÍNDICE MÊS/IGUAL MÊS DO ANO ANTERIOR: Compara os índices nominais e de volume da Receita bruta de serviços do mês com os obtidos em igual mês do ano anterior.

ÍNDICE MÊS/MÊS ANTERIOR: Compara os índices nominais e de volume da Receita bruta de serviços do mês com os obtidos no mês anterior, ajustados sazonalmente.

ÍNDICE ACUMULADO NO ANO: Compara os índices acumulados nominais da Receita bruta de serviços de janeiro até o mês do índice com os de igual período do ano anterior;

ÍNDICE ACUMULADO DE 12 MESES: Compara os índices acumulados nominais da Receita bruta de serviços dos últimos 12 meses com os de igual período imediatamente anterior.

III- SÉRIES DA PMS AJUSTADAS SAZONALMENTE

As séries da PMS ajustadas sazonalmente consideram como fatores sazonais, o efeito calendário, os feriados de Carnaval, Páscoa e Corpus Christi além da identificação de *outliers*. Os cálculos são feitos utilizando-se o software X-13 ARIMA, do *United States Census Bureau*. A modelagem foi inicialmente definida com a série de 4 anos da pesquisa (janeiro de 2012 a dezembro de 2015). Para os feriados de Carnaval e Corpus Christi utilizou-se o programa "genhol.exe", disponibilizado pelo *United States Census Bureau*, de modo a gerar a matriz de coeficientes de regressão.

Os modelos adotados nas séries divulgadas são apresentados nos Quadros II a IV, para volume e V a VII, para receita nominal.

QUADRO II - VOLUME DE SERVIÇOS, POR ATIVIDADES

ATIVIDADES	DECOMPOSIÇÃO	MODELO ARIMA	REGRESSÃO (REGARIMA)
Brasil	Multiplicativo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Constante, Páscoa [1], Efeito Calendário (TD)
Serviços prestados às famílias	Multiplicativo	(000) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Constante, TC 2014.Jun, LS 2015.Mar
Serviços de alojamento e alimentação	Multiplicativo	(000) (011)	Constante, LS2014.Jun, LS2015.Mar
Outros serviços prestados às famílias	Multiplicativo	(011) (011)	
Serviços de informação e comunicação	Aditivo	(011) (010)	Constante
Serviços TIC	Aditivo	(011) (010)	Constante, Páscoa [1]
Telecomunicações	Multiplicativo	(011) (010)	Carnaval, Corpus Christi, Constante, Páscoa [1]
Serviços de tecnologia da informação	Aditivo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Constante, LPYEAR, Efeito Calendário (TD)
Serviços audiovisuais, de edição e agências de notícias	Multiplicativo	(011) (011)	AO2014.Jun
Serviços profissionais, administrativos e complementares	Multiplicativo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Constante, Páscoa [1], TC2014.Set
Serviços técnico-profissionais	Multiplicativo	(000) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Constante, Pascoa [1], LS2015.Jan
Serviços administrativos e complementares	Multiplicativo	(210) (011)	Páscoa [8]
Transportes, serviços auxiliares dos transportes e correio	Multiplicativo	(000) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Constante, Páscoa [1], Efeito Calendário (TD), LS2012.Ago, LS2013.Ago, AO2014.Jun, LS2015.Jan
Transporte terrestre	Multiplicativo	(210) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Constante, Páscoa [1], Efeito Calendário (TD), TC2014.Fev, TC2014.Nov
Transporte aquaviário	Multiplicativo	(100) (011)	Constante, Páscoa [15]
Transporte aéreo	Multiplicativo	(000) (110)	Carnaval, Corpus Christi, Constante
Armazenagem, serviços auxiliares dos transportes e correio	Multiplicativo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Constante, Efeito Calendário (TD)
Outros serviços	Multiplicativo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi

QUADRO III - VOLUME DE SERVIÇOS, POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	DECOMPOSIÇÃO	MODELO ARIMA	REGRESSÃO (REGARIMA)
Rondônia	Multiplicativo	(100) (110)	Carnaval, Corpus Christi, Constante
Acre	Multiplicativo	(011) (001)	Carnaval, Corpus Christi, Constante, LS2013.Jan
Amazonas	Multiplicativo	(011) (011)	Constante
Roraima	Multiplicativo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, TC2014.Jan, LS2015.Ago
Pará	Multiplicativo	(102) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Páscoa [1]
Amapá	Multiplicativo	(210) (010)	Constante
Tocantins	Multiplicativo	(100) (010)	Constante
Maranhão	Multiplicativo	(100) (100)	Constante, Páscoa [1], AO2012.Dez, TC2014.Fev
Piauí	Multiplicativo	(100) (110)	Carnaval, Corpus Christi, Constante, Páscoa [15]
Ceará	Multiplicativo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Constante, Páscoa [8]
Rio Grande do Norte	Multiplicativo	(011) (011)	Páscoa [1]
Paraíba	Multiplicativo	(011) (011)	Constante
Pernambuco	Multiplicativo	(111) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Constante, Efeito Calendário (TD), AO2013.Jan, AO2014.Jul
Alagoas	Multiplicativo	(011) (011)	TC2015.Jan
Sergipe	Multiplicativo	(112)	
Bahia	Multiplicativo	(011) (011)	TC2014.Nov, LS2015.Jan
Minas Gerais	Multiplicativo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Constante, Páscoa [8], Efeito Calendário (TD)
Espírito Santo	Multiplicativo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Efeito Calendário (TD)
Rio de Janeiro	Multiplicativo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Constante, AO2014.Jun
São Paulo	Multiplicativo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Constante, Páscoa [1], Efeito Calendário (TD)
Paraná	Multiplicativo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Páscoa [1], Efeito Calendário (TD)
Santa Catarina	Multiplicativo	(012) (001)	Carnaval, Corpus Christi, Efeito Calendário (TD)
Rio Grande do Sul	Multiplicativo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Constante, Páscoa [1]
Mato Grosso do Sul	Multiplicativo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Efeito Calendário (TD)
Mato Grosso	Aditivo	(010) (110)	Páscoa [1]
Goiás	Multiplicativo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi
Distrito Federal	Multiplicativo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Páscoa [15], Efeito Calendário (TD)

QUADRO IV - VOLUME DAS ATIVIDADES TURÍSTICAS, POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO SELECIONADAS

UNIDADES DA FEDERAÇÃO SELECIONADAS	DECOMPOSIÇÃO	MODELO ARIMA	REGRESSÃO (REGARIMA)
Brasil	Multiplicativo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Constante
Ceará	Aditivo	(010) (110)	Carnaval, Corpus Christi
Pernambuco	Multiplicativo	(000) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Constante
Bahia	Multiplicativo	(011) (011)	
Minas Gerais	Multiplicativo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Efeito Calendário (TD)
Espírito Santo	Multiplicativo	(311) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Efeito Calendário (TD)
Rio de Janeiro	Multiplicativo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi
São Paulo	Aditivo	(000) (011)	Constante
Paraná	Aditivo	(011) (111)	Constante, AO2013.Fev
Santa Catarina	Aditivo	(011) (011)	
Rio Grande do Sul	Multiplicativo	(011) (011)	Constante
Goiás	Multiplicativo	(100) (011)	Constante, Efeito Calendário (TD), TC2013.Jul
Distrito Federal	Multiplicativo	(101) (101)	Carnaval, Corpus Christi, Constante, Páscoa [15], TC2012.Mar, AO2014.Jul, TC2014.Set, AO2015.Mai, LS2015.Ago, TC2015.Nov

QUADRO V - RECEITA NOMINAL DE SERVIÇOS, POR ATIVIDADES

ATIVIDADES	DECOMPOSIÇÃO	MODELO ARIMA	REGRESSÃO (REGARIMA)
BRASIL	Aditivo	(012) (011)	Carnaval, Corpus Christi, LPYEAR, Constante, Páscoa [1], Efeito Calendário (TD)
Serviços prestados às famílias	Multiplicativo	(011) (011)	Constante
Serviços de alojamento e alimentação	Multiplicativo	(011) (010)	Constante
Outros serviços prestados às famílias	Multiplicativo	(210) (100)	
Serviços de informação e comunicação	Aditivo	(000) (110)	Constante
Serviços TIC	Aditivo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, LPYEAR, Constante, Efeito Calendário (TD), AO2014.Dez
Telecomunicações	Multiplicativo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Constante, Páscoa [1]
Serviços de tecnologia da informação	Aditivo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Constante, AO2014.Jan
Serviços audiovisuais, de edição e agências de notícias	Multiplicativo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, LS2014.Jul
Serviços profissionais, administrativos e complementares	Multiplicativo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Constante, Páscoa [1], TC2014.Set
Serviços técnico-profissionais	Aditivo	(011) (011)	Constante
Serviços administrativos e complementares	Multiplicativo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Constante, Páscoa [8], Efeito Calendário (TD)
Transportes, serviços auxiliares dos transportes e correio	Aditivo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, LPYEAR, Constante, Páscoa [1], Efeito Calendário (TD)
Transporte terrestre	Aditivo	(000) (011)	Carnaval, Corpus Christi, LPYEAR, Constante, Páscoa [1], Efeito Calendário (TD), LS2012.Dez, LS2015.Abr
Transporte aquaviário	Multiplicativo	(011) (011)	
Transporte aéreo	Aditivo	(011) (011)	Constante
Armazenagem, serviços auxiliares dos transportes e correio	Aditivo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, LPYEAR, Efeito Calendário (TD)
Outros serviços	Multiplicativo	(000) (001)	Carnaval, Corpus Christi, Constante, LS2012.Dez, LS2013.Nov

QUADRO VI - RECEITA NOMINAL DE SERVIÇOS, POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO

UNIDADES DA FEDERAÇÃO	DECOMPOSIÇÃO	MODELO ARIMA	REGRESSÃO (REGARIMA)
Rondônia	Multiplicativo	(011) (110)	Carnaval, Corpus Christi
Acre	Aditivo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Constante
Amazonas	Aditivo	(010) (011)	Constante
Roraima	Multiplicativo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi
Pará	Aditivo	(000) (011)	Constante, LS2013.Jan
Amapá	Multiplicativo	(011) (011)	Constante
Tocantins	Aditivo	(000) (010)	Constante
Maranhão	Multiplicativo	(100) (100)	Constante
Piauí	Multiplicativo	(100) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Constante, Páscoa [15]
Ceará	Multiplicativo	(000) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Constante, Páscoa [8], LS2012.Dez, AO2014.Jul, LS2015.Mar
Rio Grande do Norte	Multiplicativo	(011) (110)	Constante
Paraíba	Aditivo	(110) (011)	Constante
Pernambuco	Aditivo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, LPYEAR, Constante, Efeito Calendário (TD)
Alagoas	Multiplicativo	(010) (110)	Constante
Sergipe	Multiplicativo	(000) (011)	Constante, TC2015.Out
Bahia	Multiplicativo	(011) (011)	TC2014.Nov
Minas Gerais	Aditivo	(012) (110)	Carnaval, Corpus Christi, LPYEAR, Constante, Páscoa [8], Efeito Calendário (TD)
Espírito Santo	Multiplicativo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Efeito Calendário (TD)
Rio de Janeiro	Aditivo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, AO2014.Jun
São Paulo	Aditivo	(011) (010)	Carnaval, Corpus Christi, LPYEAR, Constante, Páscoa [1], Efeito Calendário (TD), TC2014.Fev
Paraná	Aditivo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, LPYEAR, Páscoa [1], Efeito Calendário (TD)
Santa Catarina	Multiplicativo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Efeito Calendário (TD)
Rio Grande do Sul	Multiplicativo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Constante, Páscoa [1], AO2014.Out
Mato Grosso do Sul	Multiplicativo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Efeito Calendário (TD)
Mato Grosso	Aditivo	(100) (011)	Carnaval, Corpus Christi, LPYEAR, Páscoa [15], Efeito Calendário (TD), LS2013.Dez, TC2014.Mar, TC2014.Dez, LS2015.Mar
Goiás	Aditivo	(011) (110)	Carnaval, Corpus Christi, Constante
Distrito Federal	Multiplicativo	(010) (011)	Carnaval, Corpus Christi, Páscoa [15], Efeito Calendário (TD)

QUADRO VII - RECEITA NOMINAL DAS ATIVIDADES TURÍSTICAS, POR UNIDADES DA FEDERAÇÃO SELECIONADAS

UNIDADES DA FEDERAÇÃO SELECIONADAS	DECOMPOSIÇÃO	MODELO ARIMA	REGRESSÃO (REGARIMA)
Brasil	Multiplicativo	(011) (011)	Constante
Ceará	Aditivo	(211) (011)	
Pernambuco	Multiplicativo	(011) (011)	Constante
Bahia	Multiplicativo	(000) (110)	Carnaval, Corpus Christi, Constante, Páscoa [15], LS2014.Out, LS2015.Mar
Minas Gerais	Multiplicativo	(110) (011)	Constante, Páscoa [15]
Espírito Santo	Multiplicativo	(011) (110)	Constante
Rio de Janeiro	Multiplicativo	(010) (011)	Constante, Páscoa [1]
São Paulo	Multiplicativo	(011) (011)	Constante
Paraná	Aditivo	(011) (011)	Constante
Santa Catarina	Multiplicativo	(011) (011)	
Rio Grande do Sul	Multiplicativo	(011) (011)	Páscoa [15]
Goiás	Multiplicativo	(101) (010)	LS2012.Abr, LS2013.Jul, AO2014.Jul
Distrito Federal	Aditivo	(011) (011)	Carnaval, Corpus Christi

Diretoria de Pesquisas

12 de julho de 2016