

volume

27

INDICADORES
CONJUNTURAIS
DA INDÚSTRIA



EMPREGO
E SALÁRIO

Presidente da República
Luiz Inácio Lula da Silva

Ministro do Planejamento, Orçamento e Gestão
Guido Mantega

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE

Presidente
Eduardo Pereira Nunes

Diretor Executivo
José Sant'Anna Bevilaqua

ÓRGÃOS ESPECÍFICOS SINGULARES

Diretoria de Pesquisas
Wasmália Socorro Barata Bivar

Diretoria de Geociências
Guido Gelli

Diretoria de Informática
Luiz Fernando Pinto Mariano

Centro de Documentação e Disseminação de Informações
David Wu Tai

Escola Nacional de Ciências Estatísticas
Pedro Luis do Nascimento Silva

UNIDADE RESPONSÁVEL

Diretoria de Pesquisas
Coordenação das Estatísticas Econômicas
Magdalena Sophia Cronemberger Góes

Coordenação de Indústria
Silvio Sales de Oliveira Silva

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
Diretoria de Pesquisas
Coordenação de Indústria

Série Relatórios Metodológicos
volume 27

Indicadores Conjunturais da Indústria

Emprego e Salário

Rio de Janeiro
2004

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

Av. Franklin Roosevelt, 166 - Centro - 20021-120 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

ISSN 0101-2843 **Série Relatórios Metodológicos**

Divulga as metodologias empregadas nas diversas fases
do planejamento e execução das pesquisas do IBGE.

ISBN 85-240-3732-6 (CD-ROM)

ISBN 85-240-3731-8 (meio impresso)

© IBGE. 2004

Elaboração do arquivo PDF

Roberto Cavararo

Produção da multimídia

Marisa Sigoso Mendonça

Márcia do Rosário Brauns

Capa

Ubiratã O. dos Santos/Marcos Balster Fiore - Coordenação
de *Marketing*/Centro de Documentação e Disseminação
de Informações-CDDI

Sumário

Apresentação

Introdução

O significado do sistema de indicadores

O sistema de estatísticas industriais

Procedimentos metodológicos

Relação entre os índices e a pesquisa

Unidade de investigação

Âmbito

Abrangência geográfica

Classificação de atividades

Variáveis

Aspectos da amostragem

Base de seleção

Plano amostral

Rotação da amostra

Coleta e crítica

Cálculo das estimativas

Críticas de agregados e de influência

Cálculo dos índices

Índices reais (deflacionados) para as variáveis monetárias

[Ajuste sazonal](#)

[Disseminação dos resultados](#)

[Revisão dos dados](#)

[Referências](#)

[Anexo](#)

[Questionário da Pesquisa Industrial Mensal de
Emprego e Salário](#)

Apresentação

O objetivo do Sistema de Indicadores de Emprego e Salário é calcular índices que permitam acompanhar o desempenho conjuntural do mercado de trabalho no setor industrial, através da evolução mensal do emprego e da remuneração dos trabalhadores nas empresas industriais, permitindo analisar tais mudanças ao longo do ciclo de atividade do setor produtivo industrial.

Vale registrar que o IBGE elabora índices de emprego e salário na indústria desde a década de 1970. A partir de 1985, esses índices passam a ser obtidos com base em pesquisa com amostra probabilística, desenhada com o objetivo específico de acompanhar o movimento de curto prazo no emprego industrial. Em 2001, esses índices passam a ser elaborados com base na Pesquisa Industrial Mensal de Emprego e Salário - PIMES.

O presente relatório metodológico do Sistema de Indicadores de Emprego e Salário descreve os objetivos, os procedimentos operacionais adotados, o tratamento dos dados e as formas de apresentação das séries de índices.

Wasmália Bivar
Diretora de Pesquisas

Introdução

Desde a década de 1970, o IBGE divulga índices de emprego e salário na indústria. Até 1984, esses índices eram obtidos de pesquisa cuja amostra de informantes era intencional, tendo como objetivo central o acompanhamento do volume físico de produção dos principais produtos da indústria. Além da produção física de produtos selecionados, as empresas informavam mensalmente seu pessoal ocupado, os salários e o valor da produção.

A partir de 1985, a pesquisa básica para a construção desses índices passa a ter um desenho amostral que visa a atender ao objetivo específico de gerar indicadores que reflitam com mais precisão a evolução mensal do emprego e do salário no setor industrial. Assim, a Pesquisa Industrial Mensal - Dados Gerais - PIM-DG tem sua amostra, probabilística, desenhada com base nos resultados do Censo Industrial 1980 e amplia o conjunto de ramos industriais, de variáveis e de detalhamento regional, para atender a esse objetivo. A série de indicadores derivados dessa pesquisa se inicia em janeiro de 1985 e se estende a abril de 2001¹.

A implantação da Pesquisa Industrial Mensal de Emprego e Salário - PIMES, base de informações para a elaboração de índices de emprego e salário industrial a partir de dezembro de 2000, se insere no Programa de Modernização do Sistema de Estatísticas Industriais, iniciado em meados da década de 1990².

¹ Maiores detalhes da PIM-DG podem ser encontrados no relatório metodológico *Indicadores conjunturais da indústria: produção, emprego e salário* (1996).

² Ver GÓES (1996).

A metodologia apresentada neste documento descreve, em detalhe, os objetivos, os aspectos da amostragem, os procedimentos operacionais adotados, o tratamento e a análise dos dados e as formas de apresentação dos resultados.

O significado do sistema de indicadores

Entende-se como Sistema de Indicadores de Emprego e Salário um grupo de índices ligados à questão do trabalho nas empresas industriais. Esses índices buscam acompanhar a evolução mensal do nível de emprego, o movimento de admissões e desligamentos, a intensidade de uso do trabalho (número de horas pagas) e os valores recebidos pelos trabalhadores (folha de pagamento). A partir desse leque de informações é possível acompanhar a evolução do mercado de trabalho e estabelecer conexões dessa evolução com o movimento cíclico da atividade industrial, medido por outros índices. A relação entre índices de emprego e de produção propicia também o acompanhamento da produtividade do trabalho, tema da maior relevância no processo de crescimento econômico.

A análise, de forma articulada, dos diversos índices que fazem parte do sistema, amplia a capacidade de interpretação de seus resultados. A título de exemplo: o indicador do pessoal ocupado pode apontar para uma estabilidade e, simultaneamente, ocorrerem intensos fluxos de entrada e saída de trabalho, através da admissão e desligamento, o que pode alterar o perfil da mão-de-obra. O número de trabalhadores pode, também, manter-se relativamente estável ao longo dos meses, sem que a admissão e o desligamento variem significativamente, ao mesmo tempo em que se observa um ajuste importante no número de horas pagas pelas empresas. Normalmente, no início/final de um ciclo de expansão, antes da contratação/demissão de empregados, as empresas recorrem a uma maior/menor jornada de trabalho.

Vale frisar que os indicadores de emprego industrial provêm de uma pesquisa realizada nas empresas industriais. São distintos, portanto, dos indicadores de emprego cuja unidade de informação é o domicílio. As pesquisas domiciliares cobrem o emprego formal e o informal e as categorias de empregados, empregadores e autônomos (conta-própria), enquanto a PIMES investiga o pessoal ocupado assalariado nas empresas formalmente constituídas.

O sistema de estatísticas industriais

O último levantamento censitário nas áreas de indústria, comércio e serviços tem como ano de referência 1985. Desde o final da década de 1960, e enquanto houve levantamento exaustivo, decenal ou quinquenal, os censos serviram tanto como fonte das informações estruturais quanto como base cadastral para pesquisas anuais, que cobriam os períodos intercensitários, e para as pesquisas mensais.

Nos primeiros anos de 1990, a organização das pesquisas econômicas passou por ampla revisão, paulatinamente implementada. As bases da nova configuração do sistema de pesquisas econômicas foram: a implementação da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE, padro-

nizada nacionalmente; a montagem de um cadastro abrangente do universo das empresas, permanentemente atualizado - Cadastro Central de Empresas - CEMPRE; a adoção de unidades de informação e de conceitos homogêneos nas pesquisas de empresas; e a definição das variáveis dos questionários com correspondência bem definida com os registros contábeis disponíveis nas empresas.

No novo sistema, o âmbito das pesquisas econômicas é demarcado pela classificação das empresas. Assim, as pesquisas industriais abrangem as empresas industriais, a despeito de parte desta atividade ser realizada em empresas não-industriais. Por outro lado, as unidades básicas de investigação passaram a ser a empresa e/ou suas unidades locais, estas últimas definidas como um sufixo do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ, o que na maioria das vezes corresponde a um endereço de atuação da empresa.

O sistema de estatísticas organiza os segmentos econômicos em subsistemas específicos (indústria, construção, comércio, serviços, etc.), cujo núcleo é formado pela pesquisa estrutural anual de cada segmento, que serve de referência para as pesquisas conjunturais e satélites. A implementação dessa organização, no caso das estatísticas industriais, se iniciou com a Pesquisa Industrial Anual - Empresa - PIA-Empresa, cujo desenho amostral garante a presença de todas as empresas com 30 ou mais pessoas ocupadas (o estrato certo) e seleciona, probabilisticamente, as que ocupam de 5 a 29 pessoas. O primeiro ano da série da PIA-Empresa é 1996. Expandidos, os resultados da pesquisa referem-se, em 2002, a um universo de cerca de 135 mil empresas industriais ativas com 5 ou mais pessoas ocupadas e 150 mil unidades locais industriais³.

Com a implantação dessa pesquisa estrutural, estavam dadas as condições para o início do processo de revisão das pesquisas conjunturais. É nesse contexto que se dá a implantação da Pesquisa Industrial Mensal de Emprego e Salário - PIMES, cujo âmbito são as unidades locais produtivas industriais, com 5 (cinco) ou mais empregados, das empresas industriais pertencentes ao CEMPRE.

³ Ver notas técnicas da publicação *Pesquisa industrial 2002* (2004).

Procedimentos metodológicos

A exigência quanto aos prazos de divulgação das estatísticas conjunturais delimita a configuração da pesquisa usada como base de informações primárias, sendo importante o equilíbrio entre o nível de precisão das estimativas, a extensão da pesquisa (número de variáveis, abrangência setorial e geográfica) e o prazo de divulgação dos resultados.

Relação entre os índices e a pesquisa

Os índices de emprego e salário industrial são construídos a partir das informações levantadas pela PIMES nas unidades locais produtivas industriais, ou seja, o local onde se realiza a produção.

O desenho da pesquisa deve atender às definições *a priori* dos objetivos e da extensão pretendida do sistema de indicadores do emprego e salários da indústria. No caso da PIMES, a definição levou em conta que os indicadores deveriam ser nacionais, mas com detalhamento regional, e ter como âmbito as indústrias extrativas e de transformação (seções C e D da Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE).

Unidade de investigação

A unidade de investigação da pesquisa é a Unidade Local Produtiva Industrial (UL). A UL é o endereço de atuação da empresa, ocupando geralmente área contínua, ao qual se associa um sufixo do CNPJ. Quando, num mesmo endereço,

coexistem mais de um sufixo do CNPJ, a cada um corresponderá uma unidade local de atuação da empresa.

A empresa é a unidade jurídica, caracterizada por uma firma ou razão social, que engloba o conjunto de atividades econômicas exercidas em uma ou mais unidades locais. Considerando-se a existência de empresas com múltiplas localizações e/ou múltiplas atividades econômicas, tomar as unidades locais como unidades de investigação permite o acompanhamento da evolução do emprego e do salário para detalhamentos regionais e de atividades.

A UL engloba todas as atividades desenvolvidas no endereço ou no sufixo do CNPJ. Essas atividades podem ser: produtivas (industrial, comercial, de serviços, de transportes, de construção e agrícola); de apoio direto à produção industrial (água tratada, vapor e frio para fins industriais, controle de qualidade, etc.); ou de apoio indireto ao processo produtivo (escritório, almoxarifado, etc.). No caso da PIMES, são consideradas apenas as ULs que desenvolvem atividades produtivas industriais.

Âmbito

O âmbito da PIMES é definido pelo conjunto de Unidades Locais que satisfazem os seguintes requisitos:

- pertencer a uma empresa industrial, registrada no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ, do Ministério da Fazenda, com 5 (cinco) ou mais pessoas ocupadas;
- estar classificada no CEMPRE como unidade local produtiva industrial, isto é, que tenha atividade principal nas seções C ou D da CNAE; e
- ter pelo menos 5 (cinco) pessoas ocupadas.

Abrangência geográfica

Na definição do detalhamento geográfico dos índices de emprego e salário, levou-se em conta os seguintes fatores: o detalhamento regional dos índices da série anterior derivada da Pesquisa Industrial Mensal - Dados Gerais - PIM-DG, a distribuição espacial do emprego industrial segundo as informações da Pesquisa Industrial Anual - Empresa - PIA-Empresa e o limite adotado para o tamanho total da amostra.

Dentro destes critérios, definiu-se o seguinte detalhamento geográfico:

Regiões Geográficas
Norte e Centro-Oeste
Nordeste (1)
Ceará, Pernambuco, Bahia
Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo
Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul

(1) Exclusive Ceará, Pernambuco e Bahia.

Estas Unidades da Federação são as principais empregadoras na indústria brasileira⁴, representando 88% do pessoal ocupado total em 2002, segundo a Pesquisa Industrial Anual - Empresa.

Classificação de atividades

A classificação da PIMES é a CNAE, nos segmentos das indústrias extrativas e de transformação (seções C e D, respectivamente) que definem o âmbito da pesquisa. Os índices de emprego e salário construídos com base na PIMES são divulgados para os seguintes grupamentos de atividades CNAE:

Quadro 1 - Classificação de atividade dos índices

Descrição	Divisões da CNAE
Indústrias extrativas	10 – Extração de carvão mineral 11 – Extração de petróleo e serviços relacionados 13 – Extração de minerais metálicos 14 – Extração de minerais não-metálicos
Fabricação de alimentos e bebidas	15 – Fabricação de produtos alimentícios e bebidas
Produtos do fumo	16 – Fabricação de produtos do fumo
Fabricação de produtos têxteis	17 – Fabricação de produtos têxteis
Confecção de artigos do vestuário e acessórios	18 – Confecção de artigos do vestuário e acessórios
Indústria do calçado, inclusive preparação e artigos do couro	19 – Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados
Fabricação de produtos de madeira	20 – Fabricação de produtos de madeira
Indústria do papel e gráfica	21 – Fabricação de celulose, papel e produtos de papel 22 – Edição, impressão e reprodução de gravações
Coque, refino de petróleo, combustíveis nucleares e álcool	23 – Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool
Fabricação de produtos químicos	24 – Fabricação de produtos químicos
Fabricação de produtos de borracha e plástico	25 – Fabricação de produtos de borracha e material plástico
Fabricação de produtos de minerais não-metálicos	26 – Fabricação de produtos de minerais não-metálicos
Metalurgia básica	27 – Metalurgia básica
Fabricação de produtos de metal, exclusive máquinas e equipamentos	28 – Fabricação de produtos de metal-exceto máquinas e equipamentos
Fabricação de máquinas e equipamentos, exclusive elétricos, eletrônicos, de precisão e de comunicação	29 – Fabricação de máquinas e equipamentos 30 – Fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática
Fabricação de máquinas e aparelhos elétricos, eletrônicos, de precisão e de comunicação	31 – Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos 32 – Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações 33 – Fabricação de equipamentos de instrumentação médico-hospitalares, instrumentos de precisão e ópticos, equipamentos para automação industrial, cronômetros e relógios
Fabricação de meios de transporte	34 – Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias 35 – Fabricação de outros equipamentos de transporte
Fabricação de outros produtos da indústria de transformação	36 – Fabricação de móveis e indústrias diversas 37 – Reciclagem

⁴ A única exceção é o Espírito Santo, que emprega menos que Goiás. Neste caso, a opção foi destacar o Espírito Santo, por pertencer à principal região na estrutura industrial do País.

A agregação de atividades utilizada na PIMES, apresentada no Quadro 1, atende a algumas características gerais:

- as atividades estão no âmbito das indústrias extrativas e de transformação (seções C e D da CNAE);
- foram agrupadas de modo que sua desagregação máxima é a própria divisão (2 dígitos) da CNAE;
- para a seção C - Indústrias Extrativas, não são destacados resultados por divisão; e
- na indústria de transformação, algumas divisões são apresentadas de forma agregada.

O critério para promover esta agregação está influenciado pelo caráter mensal da produção de indicadores que, como mencionado anteriormente, deve combinar agilidade na divulgação de resultados e precisão estatística.

Assim a agregação de divisões, busca aproximar segmentos com características comuns quanto ao mercado de destino, à similaridade do processo produtivo ou, ainda, à composição das cadeias produtivas como, por exemplo: a produção de papel e celulose e a indústria gráfica, a fabricação e montagem de veículos automotores e a atividade de fabricação de outros equipamentos de transporte.

Variáveis

A PIMES coleta informações de cinco variáveis:

- 1 - Pessoal Ocupado Assalariado (POA);
- 2 - Admissões (ADM);
- 3 - Desligamentos (DES);
- 4 - Número de Horas Pagas (NHP); e
- 5 - Valor da Folha de Pagamento (VFP).

A seguir, é descrito o conceito das variáveis pesquisadas:

1 - **Pessoal Ocupado Assalariado (POA)** - total de pessoas assalariadas em atividade na unidade local (horistas e mensalistas), no último dia do mês de referência da pesquisa, com ou sem vínculo empregatício, com contrato de trabalho por tempo indeterminado ou temporário, ligadas ou não ao processo produtivo. São incluídas as pessoas afastadas em gozo de férias, licenças, seguros por acidentes, etc., desde que estes afastamentos não excedam a 30 dias.

O Pessoal Ocupado Assalariado abrange:

- Pessoal Ocupado Assalariado ligado à produção industrial - pessoas remuneradas diretamente pela empresa, efetivamente ocupadas nas atividades de produção de bens e serviços industriais; de manutenção e reparação de equipamentos industriais; de utilidades; e de apoio direto à produção industrial; e

- Pessoal Ocupado Assalariado não-ligado à produção industrial - pessoas remuneradas diretamente pela empresa, ocupadas nas atividades de apoio indireto à produção industrial: atividades administrativas, de segurança, de limpeza, contábil, de controle gerencial, e, ainda, nas atividades comerciais, de serviços não-industriais, de transporte, de construção, agrícolas, etc.

As pessoas ocupadas são registradas uma única vez, mesmo que exerçam função em outras unidades locais da empresa. Neste caso, são registradas na unidade local pagadora.

O Pessoal Ocupado Assalariado **não abrange**:

- os membros dos conselhos administrativo, diretor ou fiscal que não desenvolvem qualquer outra atividade na unidade local, além de participar do conselho;
- os autônomos;
- o pessoal não-assalariado (proprietários ou sócios com atividades na empresa, inclusive os membros da família sem remuneração);
- o pessoal que trabalha na unidade local mas que é remunerado por outra empresa (terceirização); e
- as pessoas afastadas do serviço por mais de 30 dias.

2 - **Admissões (ADM)** - total de pessoas assalariadas, com ou sem vínculo, admitidas pela empresa na unidade local durante o mês de referência da pesquisa. Não é considerado como admissão o remanejamento de empregados, em caráter eventual ou permanente, de uma outra unidade local da mesma empresa, embora as pessoas remanejadas sejam incluídas no Pessoal Ocupado Assalariado.

3 - **Desligamentos (DES)** - total de pessoas assalariadas da unidade local que foram desligadas da empresa durante o mês de referência da pesquisa (demissão por decisão do empregador, por justa causa, por solicitação do empregado ou por acordo, aposentadoria, morte, etc.). Não é considerado desligamento o remanejamento de empregados para outra unidade local da mesma empresa, em caráter eventual ou permanente, bem como o afastamento por tempo superior a 30 dias, desde que mantido o vínculo com a empresa. Embora não tenham sido desligadas, as pessoas remanejadas ou afastadas por mais de 30 dias são excluídas do Pessoal Ocupado Assalariado do mês de referência.

4 - **Número de Horas Pagas (NHP)** - número total de horas pagas ao conjunto de pessoas assalariadas na unidade local, durante o mês de referência, mesmo que estejam afastadas do serviço ativo por prazo não superior a 30 dias.

As Horas Pagas correspondem à soma das seguintes parcelas:

- jornada mensal de trabalho fixada no contrato individual de trabalho, por força de Lei (Consolidação das Leis do Trabalho - CLT), convenção/acordo coletivo de trabalho;
- Número de Horas Pagas aos trabalhadores horistas no mês de referência; e

- Número de Horas Extras Pagas correspondente ao total das horas suplementares de trabalho, realizadas após a jornada diária.

As Horas Pagas incorporam, portanto, as horas pagas mas não trabalhadas, tais como:

- descanso semanal remunerado;
- férias (inclusive coletivas) e feriados (municipais, estaduais e federais);
- faltas justificadas (abonadas pelo empregador ou previstas em lei, convenção ou acordo);
- os 15 (quinze) primeiros dias nos casos de afastamento por acidente de trabalho ou licença médica;
- as demais horas não trabalhadas, desde que remuneradas pela empresa (ausências coletivas do trabalho que não impliquem desconto das horas de paralisação, por exemplo, devido a fatores ambientais adversos).

A informação de Horas Pagas não cobre a parte das horas trabalhadas que, por acordo entre a empresa e os empregados, é convertida em dias de folga (Banco de Horas). O Número de Horas Pagas no mês informado refere-se, portanto, às horas trabalhadas e pagas no mês.

5 - Valor da Folha de Pagamento (VFP) - valor pago, no mês de referência, ao pessoal ocupado assalariado (com ou sem vínculo) da unidade local, em moeda corrente. Não são incluídos no valor da folha de pagamento os seguintes itens: os encargos trabalhistas por conta do empregador (INSS, SESI, SENAI, etc.); PIS, PASEP, FGTS; prêmios de seguro de acidentes de trabalho; assistência social de manutenção própria (restaurante, creche, cotas do empregador de seguro de vida em grupo, etc.).

Fazem parte desta variável os seguintes itens:

- valor dos salários;
- valor das horas extras;
- valor do 13º salário efetivamente pago no mês;
- valor do aviso prévio e indenizações;
- comissões e percentagens;
- abonos;
- ajuda de custo de representação, educação e auxílio-funeral;
- gratificações, ajustadas expressa ou tacitamente, tais como as de balanço anual, tempo de serviço e de função ou cargo de confiança;
- prêmios contratuais ou habituais de produtividade, assiduidade, etc.;
- participação nos lucros distribuídos aos empregados;
- adicionais de serviços perigosos, noturnos e insalubres;
- salário-família;
- auxílio-doença, etc.; e
- remuneração de 10 (dez) dias de férias em dobro (abono de férias: 1/3 do período).

Os índices de emprego e salário são construídos a partir das variáveis levantadas pela PIMES, diretamente (como no caso de Pessoal Ocupado

Assalariado, Número de Horas Pagas e Valor da Folha de Pagamento) ou a partir de relações entre elas, conforme descrito a seguir:

- 1 - Folha de Pagamento Média⁵ - relação entre as variáveis VFP e POA;
- 2 - Número Médio de Horas Pagas - relação entre as variáveis NHP e POA;
- 3 - Taxa de Admissão - relação entre as variáveis ADM no mês t e POA no mês t-1;
- 4 - Taxa de Desligamento - relação entre as variáveis DES no mês t e POA no mês t-1;
- 5 - Taxa de Realocação - relação entre o total de ADM e DES no mês t e o total do POA no mês t-1; e
- 6 - Taxa de Rotatividade - relação entre o menor valor assumido no mês t entre variáveis ADM e DES e o POA no mês t-1.

Aspectos da amostragem

A partir das decisões quanto ao âmbito geográfico, o nível de agregação da classificação de atividades adotada e o grau de precisão das estimativas, definiu-se o desenho da amostra.

Base de seleção

Duas possibilidades foram analisadas na definição do Cadastro Básico de Seleção da PIMES: tomar como referência o Cadastro Central de Empresas - CEMPRE ou o Cadastro de Informantes da Pesquisa Industrial Anual - Empresa - PIA-Empresa.

A opção pelo CEMPRE baseou-se no fato de ser a fonte mais atualizada, o que garante a incorporação no Cadastro Básico de Seleção das unidades de existência mais recente.

O CEMPRE reúne o conjunto de empresas com registro no CNPJ e que declaram para a Relação Anual de Informações Sociais - RAIS e para o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados - CAGED as suas respectivas unidades locais, contendo, para cada uma, o CNPJ, o código CNAE de identificação da atividade econômica, o endereço de atuação, o total de pessoas ocupadas e o salário.

A atualização dessa base é feita a partir dos registros administrativos da RAIS e do CAGED, e das pesquisas anuais do IBGE nas áreas de Indústria, Construção, Comércio e Serviços.

Do CEMPRE extrai-se o Cadastro Básico de Seleção que é formado pelo conjunto de unidades locais produtivas industriais (ULs) com cinco ou mais pessoas ocupadas.

Plano amostral

Das duas variáveis existentes no Cadastro Básico de Seleção para todas as ULs - Pessoal Ocupado Assalariado (POA em 31.12) e Salários - op-

⁵ As variáveis monetárias são deflacionadas pelo IPCA (ver item Índices reais (deflacionados) para as variáveis monetárias).

tou-se pela primeira como variável básica de seleção da amostra, por apresentar maior estabilidade ao longo dos anos.

Para permitir que os índices refletissem a tendência do emprego para o universo desejado, de acordo com a abrangência geográfica e a classificação de atividades definidas, decidiu-se pela seleção de uma amostra probabilística estratificada onde os domínios de análise são os “estratos naturais”, constituídos pela localização geográfica e a atividade econômica. Os índices são calculados nesses domínios.

Para cada estrato natural foi selecionada uma amostra independente, com o nível de confiança definido para a variável Pessoal Ocupado Assalariado, distribuindo-se a população de ULs em quatro classes, denominadas “estratos finais” ou “amostrados”, de acordo com o total do seu pessoal ocupado. O conjunto de ULs com 500 ou mais pessoas ocupadas tem seleção assegurada na amostra e forma o “estrato certo”.

Os limites dos estratos finais são:

Estrato final	Pessoal ocupado assalariado
1	De 5 até 29
2	De 30 até 99
3	De 100 até 499
4	500 ou mais

Para o desenho da amostra tomou-se como referência para o tamanho máximo de 6 000 informantes, número baseado na dimensão das amostras de pesquisas de conjuntura tradicionalmente realizadas no âmbito da indústria.

Assim, o tamanho da amostra em cada estrato natural foi dado por:

$$n = N_{\text{cer}} + \frac{(\sum_{h=1}^3 N_h S_h)^2}{c^2 Y_A^2 + \sum_{h=1}^3 N_h S_h^2} \quad (1)$$

Onde:

n é o tamanho da amostra calculado para o estrato natural;

N_{cer} é o número total de ULs alocadas no estrato certo na população;

N_h é o total de ULs na população, que estão alocadas no estrato final $h = 1, 2$ ou 3 ;

S_h^2 é a variância populacional do POA no estrato final h ;

Y_A é o total do POA na população nos estratos finais amostrados; e

c é o coeficiente de variação (CV) pré-fixado (10%) para o estimador de total do POA nos estratos finais amostrados.

Definido o tamanho total da amostra para cada estrato natural, o tamanho da amostra em cada estrato final amostrado n_h , é dado pela alocação de Neyman na fórmula:

$$n_h = n \times \frac{N_h S_h}{\sum_h N_h S_h} \quad (2) \text{ onde } h = 1, 2 \text{ e } 3$$

Os tamanhos da amostra encontrados em (1) e (2), quando fracionários, foram arredondados para o inteiro imediatamente maior. Para evitar problemas operacionais com amostras muito pequenas, arbitrou-se em cinco o número mínimo de ULs para o tamanho n_h em cada estrato final. Se o $N_h \leq 5$ estipulou-se o tamanho da amostra como $n_h = N_h$, que significa que todas as ULs do estrato em questão entram na amostra.

O total da amostra é a soma dos tamanhos das amostras obtidos em cada estrato natural, o que totaliza 216 cruzamentos resultantes de 12 localizações geográficas *versus* 18 atividades econômicas.

Nas tabelas a seguir são apresentados os tamanhos da amostra obtidos, por região, para as três seleções efetuadas, a saber: 2001, 2003 e 2004. Em 2002 manteve-se a mesma amostra selecionada para o ano anterior. A coluna Amostra Exata significa o tamanho da amostra necessário para se obter um CV de 10% na variável Pessoal Ocupado Assalariado, e a coluna Amostra Final, o tamanho da amostra resultante do acréscimo dado ao tamanho da amostra em função de possíveis perdas ao retornar do campo, tais como: extinção, mudança para local ignorado, etc.

Tabela 1 - Tamanho da amostra da Pesquisa Industrial Mensal de Emprego e Salário, segundo as Regiões Geográficas - período 2001-2002

Regiões Geográficas	População	Estrato amostrado		Estrato certo	Total	
		Amostra Exata	Amostra Final	>500	Amostra Exata	Amostra Final
Brasil	139 484	3 799	4 076	1 199	4 998	5 275
Norte e Centro-Oeste	10 462	335	365	61	396	426
Nordeste (1)	4 607	295	321	70	365	391
Ceará	2 974	249	279	41	290	320
Pernambuco	3 290	261	294	48	309	342
Bahia	3 368	273	304	18	291	322
Minas Gerais	16 847	375	386	99	474	485
Espírito Santo	2 914	231	258	12	243	270
Rio de Janeiro	10 803	353	365	79	432	444
São Paulo	50 135	392	406	496	888	902
Paraná	11 157	356	375	65	421	440
Santa Catarina	9 388	314	334	88	402	422
Rio Grande do Sul	13 539	365	389	122	487	511

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria.

(1) Exclusive Ceará, Pernambuco e Bahia.

Tabela 2 - Tamanho da amostra da Pesquisa Industrial Mensal de Emprego e Salário, segundo as Regiões Geográficas - 2003

Regiões Geográficas	População	Estrato amostrado		Estrato certo	Total	
		Amostra Exata	Amostra Final	≥ 500	Amostra Exata	Amostra Final
Brasil	134 256	4 476	5 219	1 286	5 762	6 505
Norte e Centro-Oeste	11 650	390	483	94	484	577
Nordeste (1)	4 827	329	427	56	385	483
Ceará	3 267	273	350	41	314	391
Pernambuco	3 025	285	372	41	326	413
Bahia	3 375	293	397	26	319	423
Minas Gerais	16 070	455	487	124	579	611
Espírito Santo	2 901	248	329	15	263	344
Rio de Janeiro	8 521	417	465	74	491	539
São Paulo	44 890	503	514	480	983	994
Paraná	11 354	418	459	77	495	536
Santa Catarina	11 004	395	438	109	504	547
Rio Grande do Sul	13 372	470	498	149	619	647

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria.

(1) Exclui Ceará, Pernambuco e Bahia.

Tabela 3 - Tamanho da amostra da Pesquisa Industrial Mensal de Emprego e Salário, segundo as Regiões Geográficas - 2004

Regiões Geográficas	População	Estrato amostrado		Estrato certo	Total	
		Amostra Exata	Amostra Final	≥ 500	Amostra Exata	Amostra Final
Brasil	137 773	4 543	5 238	1 290	5 833	6 528
Norte e Centro-Oeste	12 121	420	473	103	523	576
Nordeste (1)	5 002	332	429	58	390	487
Ceará	3 367	264	353	41	305	394
Pernambuco	3 112	263	371	31	294	402
Bahia	3 476	299	388	28	327	416
Minas Gerais	16 584	475	496	118	593	614
Espírito Santo	2 965	264	340	15	279	355
Rio de Janeiro	8 691	403	445	71	474	516
São Paulo	45 742	506	519	479	985	998
Paraná	11 724	433	464	86	519	550
Santa Catarina	11 284	404	454	110	514	564
Rio Grande do Sul	13 705	480	506	150	630	656

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Indústria.

(1) Exclui Ceará, Pernambuco e Bahia.

Rotação da amostra

O processo anual de rotação da amostra consiste em, a cada nova seleção efetuada para a pesquisa, garantir que as ULs dos estratos amostrados permaneçam um número máximo de anos.

A atualização anual do Cadastro Básico de Seleção da pesquisa permite que as amostras sejam selecionadas levando em consideração as mudanças ocorridas na população de um ano para o outro. Em princípio, tais amostras poderiam ser selecionadas de forma independente em anos consecutivos. Entretanto, o plano amostral adotado na PIMES implica que as unidades locais industriais do estrato certo sejam, em sua grande maioria, as mesmas a cada ano, o que significa uma sobreposição da amostra.

Por esse motivo, a rotação anual da amostra recai somente sobre os estratos amostrados, consistindo em que, a cada nova seleção efetuada, apenas as ULs desses estratos possam permanecer um número máximo de anos estipulados na amostra, no caso da PIMES, quatro anos.

A vantagem operacional desse mecanismo é fazer com que seja aproveitado ao máximo o conhecimento travado com o informante e, ao mesmo tempo, não o sobrecarregar excessivamente com o processo de coleta.

O procedimento de rotação é feito a cada seleção da amostra e baseia-se em um Número Aleatório Permanente (NAP), que é associado a cada UL do CEMPRE (permanecendo esse número com a UL durante toda a sua existência no cadastro). Do CEMPRE é extraído o Cadastro Básico de Seleção, ao qual aplicam-se as regras de estratificação recalculando-se os tamanhos da amostra n para cada estrato natural. Ordenam-se os NAPs em cada estrato natural e são selecionados os n primeiros de cada um.

A substituição dos informantes que saem a cada nova rodada da amostra é feita ao longo dos quatro trimestres do ano.

Coleta e crítica

As Unidades Estaduais do IBGE efetuam a coleta dos dados da PIMES. Para tanto, recebem todo o material necessário a esta operação, entre os quais destacam-se o questionário eletrônico da pesquisa e a Listagem de Apoio ao Informante, que indica a unidade local da empresa responsável pela recepção e entrega/remessa dos questionários, bem como a relação das unidades locais produtivas industriais que estão sob sua responsabilidade.

O questionário eletrônico está disponível em disquete e em CD-ROM, como também no portal do IBGE na Internet para ser copiado. As informações podem ser enviadas ao IBGE através das alternativas: questionário em papel ou disquete, entregues ao técnico do IBGE, ou pela Internet.

Embora o questionário eletrônico contenha um conjunto de críticas que garantem a qualidade das informações (como validar o CNPJ, por exemplo), as Unidades Estaduais dispõem de um sistema que submete os dados a um conjunto adicional de críticas de qualidade.

O questionário eletrônico permite, ainda, ao informante retificar dados retroativos. As variações mensais, positivas ou negativas, acima de 10%, nas variáveis Pessoal Ocupado Assalariado e Valor da Folha de Pagamento, são justificadas por causas-códigos. O Quadro 2 descreve essas justificativas.

Quadro 2 - Relação das causas-códigos utilizadas pelos informantes

Causas-códigos	Descrição
01 (1)	Abono e/ou gratificações, aviso prévio e/ou indenizações
02 (1)	Alteração da composição entre pessoal de menor e maior salário
03 (1)	13º salário e/ou pagamento de férias
04	Dispensa ou contratação temporárias
05 (1)	Dissídio, acordo coletivo ou qualquer forma de reajuste previsto por lei
06	Greve (início e fim)
07	Início ou término de um período produtivo (variação sazonal)
08	Mudança organizacional ou inovação tecnológica
09	Remanejamento de pessoal (transferência de pessoal entre ULs da empresa com ou sem transferência de linhas de produção)
10	Terceirização (especificar em observações)
11	Variação (aumento ou diminuição) da produção
12	Outras causas (especificar em observações)

(1) Estes códigos não são usados para justificar variações no pessoal ocupado assalariado.

O processo de crítica se completa após a expansão dos dados, na fase denominada crítica de agregados e de influência (descritas no item Críticas de agregados e influência).

Cálculo das estimativas

O processo de expansão, que consiste em aplicar, aos dados de cada UL selecionada, um peso ou fator de expansão, no caso, o Estimador de Razão Combinada (ERC), permite, com um determinado nível de confiança, estimar os valores das variáveis de interesse da pesquisa.

O Estimador de Razão Combinada (ERC) para estimar o total da variável Y , no mês t , para um determinado estrato natural é definido como:

$$\hat{Y}_c^t = \frac{\hat{Y}^t}{\hat{X}} X = \hat{R} X = \frac{\sum_{h=1}^4 w_h y_h^t}{\hat{X}} X = \frac{\sum_{h=1}^4 w_h y_h^t}{\sum_{h=1}^4 w_h x_h} X = \frac{\sum_{h=1}^4 \frac{N_h}{n_h} y_h^t}{\sum_{h=1}^4 \frac{N_h}{n_h} x_h} X$$

Onde:

$\hat{Y}^t = \sum_{h=1}^4 w_h y_h^t$ é o estimador simples para o total da variável Y em estudo no mês t no estrato natural;

$y_h^t = \sum_{i=1}^{n_h} y_{hi}^t$ é o total da variável y no estrato final h informado no mês t ;

y_{hi}^t é o total da variável y no mês t para i -ésima UL selecionada no estrato final h ;

n_h é o total de ULs selecionadas para compor o estrato final h ;

N_h é o total de ULs na população que compõem o estrato final h ;

$w_h = \frac{N_h}{n_h}$ é o peso simples atribuído às ULs no estrato final h ;

$\hat{R} = \frac{\hat{Y}^t}{\hat{X}}$ é a razão entre o total estimado da variável y no mês t e o total estimado da variável POA no Cadastro Básico de Seleção do ano em questão;

$\hat{X} = \sum_{h=1}^4 w_h x_h$ é o estimador da variável total do POA com base na amostra tirada no Cadastro Básico de Seleção;

X é o total do POA no Cadastro Básico de Seleção no ano em questão; e

x_h é o total de POA das ULs selecionadas no Cadastro Básico de Seleção no estrato final h .

Para cada uma das cinco variáveis pesquisadas — Pessoal Ocupado Assalariado, Admissões, Desligamentos, Número de Horas Pagas e Valor da Folha de Pagamento — é aplicado o estimador acima e calculado o coeficiente de variação (CV), ou seja, o nível de confiança daquele resultado, que é dado por:

$$cv\left(\hat{Y}_c^t\right) = \frac{\sqrt{\text{Var}\left(\hat{Y}_c^t\right)}}{\left(\hat{Y}_c^t\right)}$$

Onde:

$$\text{Var}\left(\hat{Y}_c^t\right) = \text{Var}\left(Y^t\right) + \left(\hat{R}\right)^2 \text{Var}\left(\hat{X}_c^t\right) - 2\hat{R} \text{cov}\left(Y^t, \hat{X}_c^t\right);$$

$$\text{Var}\left(\hat{Y}^t\right) = \sum_{h=1}^4 \frac{N_h(N_h - n_h)}{n_h} (s_y^t)^2;$$

\hat{Y}_c^t é o estimador da variância do total da variável y ;

$$(s_y^t)^2 = \frac{1}{n_{h-1}} \sum_{i=1}^{n_h} (y_{hi}^t - \bar{y}_h^t)^2 \text{ é a variância amostral da variável } y;$$

$$\text{Var}\left(\hat{X}^t\right) = \sum_h \frac{(N_h - n_h)}{n_h} (s_x^t)^2 \text{ é o estimador da variância do total da variável POA no Cadastro Básico de Seleção;}$$

$$(s_x^t)^2 = \frac{1}{n_{h-1}} \sum_{i=1}^{n_h} (x_{hi}^t - \bar{x}_h^t)^2 \text{ é a variância amostral do POA no Cadastro Básico de Seleção; e}$$

$$\text{cov}\left(\hat{Y}^t, \hat{X}^t\right) = \sum_h N_h \frac{(N_h - n_h)}{n_h} \frac{1}{n_h - 1} \sum_{i=1}^{n_h} (y_{hi}^t - \bar{y}_h^t)(x_{hi}^t - \bar{x}_h^t) \text{ é o estimador da covariância entre o estimador da variável } Y \text{ e o estimador do total do POA no cadastro.}$$

As estimativas de totais e variâncias em nível mais agregado — Regiões Geográficas x Seção de Indústria e Indicador da Indústria Geral (Brasil) — são obtidas pela soma direta das estimativas, de totais e variâncias que os compõem.

São construídas também, a partir das variáveis básicas, seis variáveis derivadas:

1 - Folha de Pagamento Média

$$V_1^t = \frac{\text{VFP}^t}{\text{POA}^t}$$

Onde:

VFP^t é o valor da folha de pagamento no mês t ; e

POA^t é o pessoal ocupado assalariado no mês t .

2 - Número Médio de Horas Pagas

$$V_2^t = \frac{NHP^t}{POA^t}$$

Onde:

NHP^t é o número de horas pagas no mês t .

3 - Taxa de Admissão

$$V_3^t = \frac{ADM^t}{POA^{t-1}}$$

Onde:

ADM^t é o total de pessoas admitidas no mês t .

4 - Taxa de Desligamento

$$V_4^t = \frac{DES^t}{POA^{t-1}}$$

Onde:

DES^t é o total de pessoas desligadas no mês t .

5 - Taxa de Realocação

$$V_5^t = \frac{ADM^t + DES^t}{POA^{t-1}}$$

6 - Taxa de Rotatividade

$$V_6^t = \frac{\min(ADM^t, DES^t)}{POA^{t-1}}$$

Onde:

$\min(ADM^t, DES^t)$ é o menor valor encontrado entre as variáveis ADM e DES no mês t .

Os estimadores das variáveis derivadas são definidos como razão simples dos estimadores das variáveis básicas: Pessoal Ocupado Assalariado (POA), Admissões (ADM), Desligamentos (DES), Número de Horas Pagas (NHP) e Valor da Folha de Pagamento (VFP).

A seguir são apresentados os estimadores e as variâncias das variáveis derivadas:

1 - Estimador e variância da Folha de Pagamento Média

$$\hat{V}_1^t = \frac{\hat{Y}_{5,c}^t}{\hat{Y}_{1,c}^t} = \hat{R}_{5,1}^t$$

Onde:

$\hat{Y}_{5,c}^t = \text{VFP}^t$ é o total estimado da variável Valor da Folha de Pagamento no mês t;

$\hat{Y}_{1,c}^t = \text{POA}^t$ é o total estimado da variável Pessoal Ocupado Assalariado no mês t.

$$\text{Var}(\hat{V}_1^t) = \frac{1}{(\hat{Y}_{1,c}^t)^2} \left[\text{Var}(\hat{Y}_{5,c}^t) + (\hat{R}_{5,1}^t)^2 \text{Var}(\hat{Y}_{1,c}^t) - 2\hat{R}_{5,1}^t \text{Cov}(\hat{Y}_{5,c}^t, \hat{Y}_{1,c}^t) \right]$$

2 - Estimador e variância da variável Número Médio de Horas Pagas

$$\hat{V}_2^t = \frac{\hat{Y}_{4,c}^t}{\hat{Y}_{1,c}^t} = \hat{R}_{4,1}^t$$

Onde:

$\hat{Y}_{4,c}^t = \text{NHP}^t$ é o total estimado do Número de Horas Pagas no mês t.

$$\text{Var}(\hat{V}_2^t) = \frac{1}{(\hat{Y}_{1,c}^t)^2} \left[\text{Var}(\hat{Y}_{4,c}^t) + (\hat{R}_{4,1}^t)^2 \text{Var}(\hat{Y}_{1,c}^t) - 2\hat{R}_{4,1}^t \text{Cov}(\hat{Y}_{4,c}^t, \hat{Y}_{1,c}^t) \right]$$

3 - Estimador e variância da Taxa de Admissão

$$\hat{V}_3^t = \frac{\hat{Y}_{2,c}^t}{\hat{Y}_{1,c}^{t-1}} = \frac{\hat{R}_{2,c}^t}{\hat{R}_{1,c}^{t-1}}$$

Onde:

$\hat{Y}_{2,c}^t = \text{ADM}^t$ é o total estimado da variável Admissões no mês t.

$$\text{Var}(\hat{V}_3^t) = \frac{1}{(\hat{R}_{1,c}^{t-1})^2} \left[\text{Var}(\hat{R}_{2,c}^t) + (\hat{V}_3^t)^2 \text{Var}(\hat{R}_{1,c}^{t-1}) - 2\hat{V}_3^t \text{Cov}(\hat{R}_{2,c}^t, \hat{R}_{1,c}^{t-1}) \right]$$

4 - Estimador e variância da Taxa de Desligamento

$$\hat{V}_4^t = \frac{\hat{Y}_{3,c}^t}{\hat{Y}_{1,c}^{t-1}} = \frac{\hat{R}_{3,c}^t}{\hat{R}_{1,c}^{t-1}}$$

Onde:

$\hat{Y}_{3,c}^t = DES^t$ é o total estimado da variável Desligamento no mês t.

$$\text{Var}(\hat{V}_4^t) = \frac{1}{(\hat{R}_{1,c}^{t-1})^2} \left[\text{Var}(\hat{R}_{3,c}^t) + (\hat{V}_4^t)^2 \text{Var}(\hat{R}_{1,c}^{t-1}) - 2\hat{V}_4^t \text{Cov}(\hat{R}_{3,c}^t, \hat{R}_{1,c}^{t-1}) \right]$$

5 - Estimador e variância da Taxa de Realocação

$$\hat{V}_5^t = \frac{\hat{Y}_{2,c}^t + \hat{Y}_{3,c}^t}{\hat{Y}_{1,c}^{t-1}} \triangleq \frac{\hat{R}_{1,c}^t}{\hat{R}_{1,c}^{t-1}}$$

$$\text{Var}(\hat{V}_5^t) = \frac{1}{(\hat{R}_{1,c}^{t-1})^2} \left[\text{Var}(\hat{R}_{1,c}^t) + (\hat{V}_5^t)^2 \text{Var}(\hat{R}_{1,c}^{t-1}) - 2\hat{V}_5^t \text{Cov}(\hat{R}_{1,c}^t, \hat{R}_{1,c}^{t-1}) \right]$$

6 - Estimador e variância da Taxa de Rotatividade

$$\hat{V}_6^t = \frac{\min(\hat{Y}_{2,c}^t, \hat{Y}_{3,c}^t)}{\hat{Y}_{1,c}^{t-1}}$$

$$\text{Var}(\hat{V}_6^t) = \begin{cases} \text{Var}(\hat{V}_4^t) & \text{se } \hat{V}_4^t \leq \hat{V}_5^t \\ \text{Var}(\hat{V}_5^t) & \text{se } \hat{V}_4^t > \hat{V}_5^t \end{cases}$$

O cálculo do coeficiente de variação é obtido pela razão entre o desvio padrão e o valor estimado de cada variável derivada.

Críticas de agregados e de influência

Encerrada a fase de crítica de dados primários e realizada a expansão da amostra, têm início as críticas de agregados e de influência.

A crítica de agregados consiste em identificar que estratos finais respondem pela variação observada no estrato natural. Esta crítica é realizada com base na variação apresentada nos índices mês/mês anterior, mensal ou acumulado, para as variáveis Pessoal Ocupado Assalariado (POA), Número

de Horas Pagas (NHP) e Valor da Folha de Pagamento (VFP), identificando o estrato final que se destaca em determinada variação, o que permite analisar as informações das ULs que compõem o referido estrato.

Crítica de agregados

Índices contemplados	Mês/mês anterior, mensal e acumulado
Variáveis	POA, NHP e VFP
Nível de análise	Estrato natural (Unidade da Federação x CNAE)
Nível de crítica	Estrato final (Unidade da Federação x CNAE x Classe de POA)

A crítica de influência é baseada na variação mês/mês anterior, para as variáveis POA, NHP e VFP, e tem como objetivo identificar as informações, no nível da UL, que influenciam o resultado apresentado no indicador. Portanto, a crítica de influência leva em conta a variação individual de cada informante, associada à sua importância no total da amostra.

Crítica de influência

Índices contemplados	Mês/mês anterior
Variáveis	POA, NHP e VFP
Nível de análise	Estrato natural (Unidade da Federação x CNAE)
Nível de crítica	Unidade local

Cálculo dos índices

O Sistema de Indicadores de Emprego e Salário é gerado a partir do número-índice, denominado Índice de Base Fixa (IBF).

Para a elaboração do IBF toma-se como ponto de partida o Índice Mês/Mês anterior (IMM), dado pela expressão:

$$\hat{Y}^t = \frac{\hat{Y}_c^t}{\hat{Y}_c^{t-1}}$$

Onde:

\hat{Y}^t e \hat{Y}^{t-1} são estimadores do total da variável Y nos meses t e $t-1$, respectivamente.

O Índice de Base Fixa (IBF) no mês t é obtido pela fórmula:

$$IBF^t = \frac{\hat{Y}^t}{\hat{Y}_c^0} = \frac{\hat{Y}^{t-1}}{\hat{Y}_c^0} \cdot \frac{\hat{Y}_c^t}{\hat{Y}^{t-1}}$$

Onde:

\hat{Y}_c^0 é o total estimado da variável Y no período base do Índice de Base Fixa (janeiro de 2001); e

\hat{Y}_c^t é o total estimado da variável Y no mês t, considerado seqüencialmente a partir de janeiro do ano-base, isto é, t = 1 representa janeiro de 2001, t = 14 representa fevereiro de 2002 e, assim, por diante.

A obtenção desse índice só é possível se \hat{Y}^{t-1} for diferente de zero.

Tem-se, então, o IBF como função do Índice Mês/Mês imediatamente anterior:

$$IBF^t = IBF^{t-1} \cdot IMM^t \begin{cases} 1 & t = 0 \\ IBF^{t-1} \cdot IMM^t & t = 1, 2, \dots \end{cases}$$

ou, alternativamente:

$$IBF^t = \begin{cases} 1 & t=0 \\ \frac{\hat{Y}^t}{\hat{Y}^0} & t=1 \\ IBF^{t-1} \cdot \frac{\hat{Y}^t}{\hat{Y}^{t-1}} & t=2, \dots \end{cases}$$

Os demais índices são obtidos a partir do IBF, e estão descritos a seguir:

1 - Índice Mensal - mês de referência/igual mês do ano anterior

$$IM^t = \frac{IBF^t}{IBF^{t-12}} \quad t = 13, \dots$$

2 - Índice Acumulado no ano - acumulado até o mês de referência/igual período do ano anterior

$$IA^t = \frac{\sum_{j=t-k}^t IBF^j}{\sum_{j=t-k-12}^{t-12} IBF^j}$$

Onde:

K é o número do mês de referência menos 1.

3 - Índice 12 Meses - acumulado nos últimos 12 meses/acumulado nos 12 meses imediatamente anteriores

$$IDM^t = \frac{\sum_{j=t-11}^t IBF^j}{\sum_{j=t-23}^{t-12} IBF^j}$$

4 - Índice Trimestral - acumulado do trimestre/acumulado de igual trimestre do ano anterior

$$ITRIM^t = \frac{\sum_{j=t-2}^t IBF^j}{\sum_{j=t-14}^{t-12} IBF^j}$$

5 - Índice Semestral - acumulado do semestre/acumulado de igual semestre do ano anterior

$$ISEM^t = \frac{\sum_{j=t-5}^t IBF^j}{\sum_{j=t-17}^{t-12} IBF^j}$$

6 - Trimestre x Trimestre Anterior - acumulado do trimestre/acumulado do trimestre imediatamente anterior

$$\text{ITRI TRI} = \frac{\sum_{j=t-2}^t \text{IBF}^j}{\sum_{j=t-5}^{t-3} \text{IBF}^j}$$

7 - Semestre x Semestre Anterior - acumulado do semestre/acumulado do semestre imediatamente anterior

$$\text{ISEM SEM} = \frac{\sum_{j=t-5}^t \text{IBF}^j}{\sum_{j=t-11}^{t-6} \text{IBF}^j}$$

Índices reais (deflacionados) para as variáveis monetárias

Para as variáveis Folha de Pagamento e Folha de Pagamento Média, são calculados, além dos índices nominais, índices reais.

Para obtenção dos índices reais utiliza-se como deflator o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA, para todas as atividades e regiões.

Ajuste sazonal

Como a PIMES tem início em janeiro de 2001 e as recomendações para ajustamento sazonal são de que haja um número mínimo de cinco anos de observações, as séries da Pesquisa Industrial Mensal - Dados Gerais - PIM-DG e a dos indicadores industriais da Confederação Nacional da Indústria foram utilizadas com vista a estimar o padrão sazonal da PIMES. O método utilizado foi o X-12 ARIMA e os níveis para os quais calculam-se séries com ajuste sazonal são: indústria geral, indústrias extrativas e de transformação, para o total do Brasil. As variáveis consideradas são POA, NHP e VFP.

Ressalta-se que na utilização do X-12 ARIMA, os efeitos sazonais determinísticos, tais como efeito Calendário (*Trading Day*), Ano Bissexto (*Leap Year*), Páscoa (*Easter*) e Carnaval foram testados nas séries analisadas. Entretanto, apenas o efeito Calendário mostrou-se significativo nas séries de número de horas pagas para a indústria geral e para a indústria de transformação. A seguir são apresentadas estatísticas do ajustamento sazonal utilizado na PIMES.

Quadro 3 - Ajustamento sazonal do pessoal ocupado assalariado

Estadísticas	Indústria geral	Indústrias de transformação			
Corte amostral (período)	1992.01 a 2001,12	1992.01 a 2001,12			
Estrutura da série	Multiplicativa	Multiplicativa			
Ano bissexto	Não	Não			
Modelo ARIMA selecionado	(2 1 0) (0 1 1)12	(2 1 0) (0 1 1)12			
RegARIMA associada ao modelo	Sim	Sim			
Previsão	12 meses à frente	12 meses à frente			
FEB1	4,76	4,76			
FED8	24,3	24,12			
FMD8	1,33	1,31			
Diagnóstico	Sazonalidade Identificável Presente (SIP)	Sazonalidade Identificável Presente (SIP)			
Filtro sazonal	3 X 3: RG(1/S) =2,99	3 X 3: RG(1/S) =3,02			
Filtro de tendência	9 termos: RG(1/C) =0,23	9 termos: RG(1/C) =0,23			
M1 a M11	M4, M8, M10, M11 >1	M4, M8, M10, M11 >1			
Q	0,5	0,5			
Diagnóstico para sazonalidade Diagnóstico para TD, páscoa e carnaval	Ajustar para sazonalidade Não ajustar: não-presentes	Ajustar para sazonalidade Não ajustar: não-presentes			
F 2.B: Contribuições relativas de cada um dos componentes da série original para a variância da variação mensal (relacionados os três primeiros meses).					
Indústria geral					
Meses	Irregular	Tendência	Sazonal	A2 (1)	Calendário, Páscoa e Carnaval
1	4,53	67,10	28,37	0	0
2	1,56	75,41	23,04	0	0
3	0,72	81,89	17,38	0	0
Indústrias de transformação					
1	4,15	67,15	28,70	0	0
2	1,43	75,34	23,23	0	0
3	0,64	81,84	17,52	0	0

 (1) Coeficientes preliminares de ajustamento (*Level Shift, Additive Outlier, Calendário, etc.*).

Quadro 4 - Ajustamento sazonal do número de horas pagas

Estatísticas	Indústria geral	Indústrias de transformação	Indústrias extrativas		
Corte amostral (período)	1985.01 a 2001.12	1985.01 a 2001.12	1985.01 a 2001.12		
Estrutura da série	Multiplicativa	Multiplicativa	Multiplicativa		
Ano bissexto	Não	Não	Não		
Modelo ARIMA selecionado	(022) (0 1 1)12	(022) (0 1 1)12	(012) (0 1 1)12		
RegARIMA associada ao modelo	Sim	Sim	Sim		
Previsão	12 meses à frente	12 meses à frente	12 meses à frente		
FEB1	34,33	33,89	16,70		
FED8	68,68	67,85	31,88		
FMD8	8,76	8,78	6,41		
Diagnóstico	Sazonalidade Identificável Presente (SIP)	Sazonalidade Identificável Presente (SIP)	Sazonalidade Identificável Presente (SIP)		
Filtro sazonal	3 X 3: RG(1/S) =2,08	3 X 3: RG(1/S) =2,06	3 X 3: RG(1/S) =3,31		
Filtro de tendência	9 termos: RG(1/C) =0,34	9 termos: RG(1/C) =0,35	9 termos: RG(1/C) =0,73		
M1 a M11	Todas exceto M4 e M8 <1	Todas exceto M4 e M8 <1	Todas <1		
Q	0,36	0,36	0,35		
Diagnóstico para sazonalidade Diagnóstico para TD, páscoa e carnaval	Ajustar para sazonalidade Ajustar para TD	Ajustar para sazonalidade Ajustar para TD	Ajustar para sazonalidade Não ajustar: não-presentes		
F 2.B: Contribuições relativas de cada um dos componentes da série original para a variância da variação mensal (relacionados os três primeiros meses).					
Indústria geral					
Meses	Irregular	Tendência	Sazonal	A2 (1)	Calendário, Páscoa e Carnaval
1	1,43	10,84	77,10	0,63	10,00
2	1,29	28,18	64,17	0,89	5,48
3	0,64	35,31	61,65	0,85	1,56
Indústrias de transformação					
1	1,48	10,80	77,29	0,62	9,90
2	1,27	28,37	64,06	0,89	5,41
3	0,65	35,51	61,46	0,85	1,53
Indústrias extrativas					
1	12,91	19,15	65,71	2,23	0
2	7,75	42,54	48,43	1,28	0
3	2,93	51,02	45,34	0,71	0

(1) Coeficientes preliminares de ajustamento (*Level Shift, Additive Outlier, Calendário, etc.*).

Quadro 5 - Ajustamento sazonal da folha de pagamento real

Estatísticas	Indústria geral	Indústrias de transformação	Indústrias extrativas		
Corte amostral (período)	1985.01 a 2001.12	1985.01 a 2001.12	1985.01 a 2001.12		
Estrutura da série	Multiplicativa	Multiplicativa	Multiplicativa		
Ano bissexto	Não	Não	Não		
Modelo ARIMA selecionado	(212) (0 1 1)12	(212) (0 1 1)12	(012) (0 1 1)12		
RegARIMA associada ao modelo	Sim	Sim	Sim		
Previsão	12 meses à frente	12 meses à frente	12 meses à frente		
FEB1	157,88	156,34	32,27		
FED8	257,85	255,02	43,19		
FMD8	2,96	3,13	1,91		
Diagnóstico	Sazonalidade Identificável Presente (SIP)	Sazonalidade Identificável Presente (SIP)	Sazonalidade Identificável Presente (SIP)		
Filtro sazonal	3 X 5: RG(1/S) =3,83	3 X 5: RG(1/S) =3,86	3 X 5: RG(1/S) =4,57		
Filtro de tendência	13 termos: RG(1/C) =1,36	13 termos: RG(1/C) =1,34	13 termos: RG(1/C) =2,21		
M1 a M11	Todas <1	Todas <1	Todas exceto M1 <1		
Q	0,20	0,21	0,53		
Diagnóstico para sazonalidade Diagnóstico para TD, páscoa e carnaval	Ajustar para sazonalidade Não ajustar: não-presentes	Ajustar para sazonalidade Não ajustar: não-presentes	Ajustar para sazonalidade Não ajustar: não-presentes		
F 2.B: Contribuições relativas de cada um dos componentes da série original para a variância da variação mensal (relacionados os três primeiros meses).					
Indústria geral					
Meses	Irregular	Tendência	Sazonal	A2 (1)	Calendário, Páscoa e Carnaval
1	3,59	1,49	94,42	0,50	0
2	1,60	2,88	94,93	0,58	0
3	1,46	5,00	92,72	0,82	0
Indústrias de transformação					
1	3,64	1,51	94,36	0,50	0
2	1,65	2,87	94,91	0,58	0
3	1,44	4,99	92,75	0,82	0
Indústrias extrativas					
1	21,88	3,04	75,09	0	0
2	14,15	7,80	78,04	0	0
3	12,32	12,58	75,11	0	0

 (1) Coeficientes preliminares de ajustamento (*Level Shift, Additive Outlier, Calendário, etc.*).

Disseminação dos resultados

A divulgação dos indicadores de emprego e salário industrial segue um padrão geral das informações conjunturais do IBGE. Nesse padrão estão estabelecidos alguns procedimentos relativos ao calendário, aos usuários, às várias formas de apresentação e acesso às informações e à lista de precedência.

No portal do IBGE na Internet (<http://www.ibge.gov.br>) pode-se acessar o calendário de divulgação da pesquisa para o ano em curso, com o dia e mês em que os índices estão disponíveis.

O processo de divulgação na Internet tem início no dia indicado no calendário e inclui o texto com informações gerais sobre a pesquisa, em *Notícias*, e a publicação de resultados *Indicadores IBGE: pesquisa industrial mensal: emprego e salário*. A série histórica da pesquisa está disponível para tabulações específicas no Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA, através do caminho: SIDRA/Indústria/Pesquisa Industrial Mensal de Emprego e Salário.

A publicação de resultados *Indicadores IBGE: pesquisa industrial mensal: emprego e salário* é composta de três partes. A primeira apresenta as notas metodológicas, com ênfase nos índices calculados. Na segunda, são feitos comentários analíticos sobre os resultados dos índices. A última parte é integrada por um conjunto de tabelas assim organizadas:

- **Síntese** - duas tabelas são apresentadas nesta síntese. A primeira lista todas as variáveis da pesquisa, explorando os indicadores relativos aos últimos três meses. A segunda, para as variáveis Pessoal Ocupado Assalari-

ado, Número de Horas Pagas e Folha de Pagamento Real, apresenta o índice mês contra mês anterior, com ajuste sazonal, para os totais da indústria, indústrias extrativas e indústria de transformação;

- **Brasil** - para todas as variáveis, e para todos os detalhamentos de atividades da pesquisa, apresentam-se as três últimas observações temporais de quatro índices (base-fixa, mensal, acumulado e últimos 12 meses);
- **Regiões Geográficas** - para todas as variáveis, por Regiões geográficas, apresentam-se as três últimas observações temporais de quatro índices (base-fixa, mensal, acumulado e últimos 12 meses);
- **Composição da Taxa de Crescimento** - para as variáveis Pessoal Ocupado Assalariado e Folha de Pagamento Real, por atividade industrial e Regiões geográficas os índices mensal acumulado e últimos 12 meses são calculados pela fórmula:

$$C_i = (I_i - 100) * K_i$$

onde:

C_i participação da atividade/Regiões geográficas i na formação do total da taxa de crescimento;

I_i indicador da atividade/Regiões geográficas i;

K_i peso da atividade/Regiões geográficas i no total da Indústria Geral, segundo a variável POA; e

i atividade ou Regiões geográficas conforme a tabela diga respeito a um ou outro caso.

- **Tabelas regionais** - apresentam-se índices por atividades, para as Regiões geográficas selecionadas;
- **Taxas de admissão, de desligamento, de realocação e de rotatividade** - apresentam-se valores destas taxas nos últimos três meses, por atividade e por Regiões geográficas.

No dia da divulgação da pesquisa, técnicos da Coordenação de Indústria, responsáveis pela análise, ficam à disposição do público para dirimir dúvidas que possam surgir. Normalmente, esses técnicos respondem a um grupo de usuários com perfil bem delineado: jornalistas que tratam dos assuntos de economia e analistas de conjuntura de órgãos públicos e privados.

As séries históricas dos índices estão disponíveis no portal do IBGE, no Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA. Neste sistema, é possível fazer uma série de tabelas, por atividade ou por Regiões geográficas, explorando qualquer um dos quatro indicadores básicos da pesquisa, ou seja, é possível fazer, no caso da PIMES, tabelas que se reportam a dezembro de 2000, primeiro mês da série. Este sistema também permite ao usuário cadastrar-se para receber atualizações das séries quando estas são divulga-

das, bastando acessar no SIDRA, a Lista Conjuntural e preencher as informações solicitadas.

A lista de precedência formada por Ministros de Estado que recebem as informações com uma antecedência de 2 horas, em relação ao momento de divulgação, tem como base o disposto na Portaria nº 164, de 20 de dezembro de 1999, do Gabinete do Ministro de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão. A Portaria nº 167, de 5 de setembro de 2003, do mesmo Ministério, garante ao Ministro do Planejamento, Orçamento e Gestão, o recebimento das informações com antecedência de 24 horas.

Tabulações especiais das informações da pesquisa podem ser solicitadas no endereço eletrônico ibge@ibge.gov.br.

Os indicadores publicados são os seguintes:

- **Índice Base Fixa Mensal** - compara os dados do mês de referência do índice com os do mês base (janeiro de 2001);
- **Índice Mês/Mês Anterior com Ajuste Sazonal** - divulgado apenas para as variáveis Pessoal Ocupado Assalariado, Número de Horas Pagas e Valor da Folha de Pagamento Real. Para os segmentos indústria geral, indústrias extrativas e indústrias de transformação, compara os dados do mês de referência do índice com os do mês imediatamente anterior.
- **Índice Mensal** - compara os dados do mês de referência do índice com os de igual mês do ano anterior;
- **Índice Acumulado** - compara os dados acumulados no ano, de janeiro até o mês de referência do índice, com os de igual período do ano anterior;
- **Índice Acumulado 12 Meses** - compara os dados acumulados nos últimos 12 meses de referência do índice, com os dos 12 meses imediatamente anteriores; e
- **Outros Índices** - por exemplo, Mês/Mês Anterior sem ajuste sazonal, podem ser obtidos pelo usuário a partir do Índice Base Fixa Mensal ou pelo SIDRA.

Revisão dos dados

Como ao informante é dada a possibilidade de rever os dados mensalmente, as informações geradas pela PIMES podem sofrer alterações ao longo do tempo. Como regra, os dados passam a ser definitivos no ano n-2 da série. Assim, em dezembro de 2004 os dados anteriores a janeiro de 2003 não estarão sujeitos a modificações.

Nas séries dessazonalizadas, ocorrem ainda mudanças nos dados já divulgados decorrentes do processo de ajuste sazonal. Na medida em que a série dos índices incorpora novos meses, o modelo de ajuste sazonal pode alterar os dados anteriores, sem que tenha havido qualquer alteração nos dados originais.

Referências

FARIAS, A.M. L. de. *Estudos para definição da amostra da pesquisa industrial mensal de emprego e salário*. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. 59 p. (Textos para discussão. Diretoria de Pesquisas, n. 5).

GÓES, M. C. A modernização das estatísticas econômicas. In: ENCONTRO NACIONAL DE PRODUTORES E USUÁRIOS DE INFORMAÇÕES SOCIAIS, ECONÔMICAS E TERRITORIAIS, 1996, Rio de Janeiro. *Informação para uma sociedade mais justa: textos para discussão*. Rio de Janeiro: IBGE, 1996. v. 9, t. 5.

INDICADORES conjunturais da indústria: produção, emprego e salário. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1996. 205 p. (Série relatórios metodológicos, v. 11).

PESQUISA INDUSTRIAL 2002. Empresa. Rio de Janeiro: IBGE, v. 21, n. 1, 2004.

Anexo

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

CAPÍTULO 1 - IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE LOCAL - UL E DO RESPONSÁVEL PELO PREENCHIMENTO

DAS INFORMAÇÕES: no questionário referente ao 1º mês do processamento da unidade local - UL - é obrigatório o preenchimento dos itens - 01 - CNPJ da UL selecionada, 03 - UF da UC, 04 - Data de referência, e da Razão social. A partir do 2º mês do processamento estes itens já estarão impressos. O item 01 - CNPJ da UL selecionada, deverá ser transcrito exatamente como consta na Listagem de Apoio para o Informante entregue pelo IBGE. O item 02 - CNPJ alterado da UL, só deverá ser preenchido quando houver erro na raiz e/ou no sufixo do CNPJ da unidade local constantes na Listagem de Apoio para o Informante, ou por simples alteração originada, por exemplo, pela troca da razão social, não sendo a mesma proveniente da ocorrência de uma mudança estrutural. Sempre que houver alteração na razão social, comunique ao técnico do IBGE, que providenciará a correção no cadastro. É obrigatório o preenchimento do item 05 - Nome do responsável pelo preenchimento.

CAPÍTULO 2 - SITUAÇÃO CADASTRAL DA UNIDADE LOCAL E MUDANÇA ESTRUTURAL: é obrigatório o preenchimento do item 01 - CÓDIGO DA SITUAÇÃO CADASTRAL. Se o item 01 for preenchido com o código 03 (Paralisada com ou sem informação) ou código 04 (Extinta com ou sem informação), torna-se obrigatório o preenchimento do item 03 - DATA DA OCORRÊNCIA DA SITUAÇÃO CADASTRAL / MUDANÇA ESTRUTURAL. Se o item 02 - CÓDIGO DA MUDANÇA ESTRUTURAL for informado, torna-se obrigatório o preenchimento dos itens 03 - DATA DA OCORRÊNCIA DA SITUAÇÃO CADASTRAL / MUDANÇA ESTRUTURAL e 04 - CNPJ DE LIGAÇÃO DA UL. Se ocorrerem mais de 2 (dois) CNPJ de ligação, informar os demais no campo de observações.

CAPÍTULO 3 - VARIÁVEIS:

Pessoal Ocupado Assalariado - POA - Registre o total de pessoas assalariadas em atividade na unidade local (horistas e mensalistas), no último dia do mês de referência da pesquisa, com ou sem vínculo empregatício, com contrato de trabalho por tempo indeterminado ou temporário, ligadas ou não ao processo produtivo. Devem ser incluídas as pessoas afastadas em gozo de férias, licenças, seguros por acidentes, etc., desde que estes afastamentos não excedam a 30 dias. Consultar o manual para definição dos itens que compõem a variável.

Admissões - ADM - Registre o total de pessoas assalariadas, com ou sem vínculo, admitidas pela empresa nesta unidade local durante o mês de referência da pesquisa. Não é considerada como admissão o remanejamento de empregados em caráter eventual ou permanente de uma outra unidade local da mesma empresa, embora as pessoas remanejadas sejam incluídas no POA.

Desligamentos - DES - Registre o total de pessoas assalariadas desta unidade local que foram desligadas da empresa durante o mês de referência da pesquisa (demissão por decisão do empregador, por justa causa, por solicitação do empregado ou por acordo, aposentadoria, morte, etc.). Não é considerado desligamento o remanejamento de empregados para outra unidade local da mesma empresa, em caráter eventual ou permanente, bem como o afastamento por tempo superior a 30 dias, desde que mantido o vínculo com a empresa. Embora não tenham sido desligadas, as pessoas remanejadas ou afastadas por mais de 30 dias são excluídas do POA do mês de referência.

Número de Horas Pagas - NHP - Registre o número total de horas pagas ao conjunto de pessoas assalariadas na unidade local, durante o mês de referência, mesmo que estejam afastadas do serviço ativo por prazo não superior a 30 dias. Consultar o manual para a verificação dos itens que compõem a variável.

Valor da Folha de Pagamento - VFP - Registre o valor pago, no mês de referência, ao pessoal ocupado assalariado (com ou sem vínculo) da unidade local, em moeda corrente, desprezando-se os centavos. Consultar o manual para a verificação dos itens que compõem a variável.

Causas - código: registre para o Pessoal Ocupado Assalariado e/ou para o Valor da Folha de Pagamento as causas-código que melhor expliquem as variações, positivas ou negativas, superiores a 10% em relação ao mês anterior.

CAMPO PARA OBSERVAÇÕES: deve ser utilizado sempre que houver necessidade de complementar ou justificar alguma informação do questionário.

OBSERVAÇÕES

Equipe técnica

Diretoria de Pesquisas

Coordenação das Estatísticas Econômicas

Magdalena Cronemberger Góes

Coordenação de Indústria

Silvio Sales de Oliveira Silva

Gerência de Metodologia

Alexandre Pessoa Brandão

Gerência de Apuração

Fernanda Marques De Santis

Planejamento

Alexandre Pessoa Brandão

Elizabeth Amaral

Fernanda Marques De Santis

Getulio Geraldo Martins Cruz

Jaime de Almeida Filho

Jorge de Assis Leal

Leila Terezinha Velasco Cotta Costa

Silvio Sales de Oliveira Silva

Projeto Editorial

Centro de Documentação e Disseminação de Informações

Coordenação de Produção

Marise Maria Ferreira

Gerência de Editoração

Estruturação textual e tabular

Carmen Heloisa P. Costa

Sônia Rocha

Diagramação tabular

Sônia Rocha

Copidesque e revisão

Anna Maria dos Santos

Cristina R. C. de Carvalho

Kátia Domingos Vieira

Sueli Alves de Amorim

Diagramação textual

Alberto Guedes da Fontoura Neto

Programação visual da publicação

Luiz Carlos Chagas Teixeira

Gerência de Gráfica**Impressão**

José Augusto dos Santos

Gerência de Documentação**Normalização bibliográfica e de glossário**

Ana Raquel Gomes da Silva

Angelica Sodré dos Santos

Aparecida Tereza Rodrigues Regueira

Diva de Assis Moreira

Elizabeth Siqueira Soares

Revisão geral dos originais

Sonia Regina Allevato

Gráfica Digital**Impressão e acabamento**

Ednalva Maia do Monte

Série Relatórios Metodológicos

ISSN 0101-2843

Números Divulgados

- volume 1 - Metodologia da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios na década de 70, ISBN 85-240-0005-8, 1981
- volume 2 - Metodologia da Pesquisa Mensal de Emprego - 1980, ISBN 85-240-0129-1, 1983
- volume 3 - Metodologia das Pesquisas Agropecuárias Anuais - 1981: Produção Agrícola Municipal, Produção da Pecuária Municipal, Produção Extrativa Vegetal, Silvicultura, ISBN 85-240-0132-1, 1983
- volume 4 - Metodologia do Censo Demográfico de 1980, ISBN 85-240-0131-3, 1983
- volume 5 - Metodologia do Censo Agropecuário de 1980, ISBN 85-240-0229-8, 1985
- volume 6 - Pesquisas Agropecuárias, ISBN 85-240-0305-7, 1989
- volume 7 - Matriz de Insumo-Produto - Brasil - 1980, ISBN 85-240-0307-3, 1989
- volume 8 - Sistema de Contas Nacionais Consolidadas - Brasil, ISBN 85-240-0319-7, 1989
- volume 9 - Produto Interno Bruto - Brasil, ISBN 85-240-0325-1, 1989
- volume 10 - Pesquisa de Orçamentos Familiares, ISBN 85-240-0361-8
 - v.1 - Obtenção das Informações em Campo, ISBN 85-240-0359-6, 1990
 - v.2 - Tratamentos das Informações, ISBN 85-240-0358-8, 1991
 - v.3 - Aspectos de Amostragem, ISBN 85-240-0360-X, 1991
- volume 11 - Indicadores Conjunturais da Indústria: produção, emprego e salário, ISBN 85-240-0352-9, 1991
- volume 12 - Pesquisa Anual de Comércio - PAC, ISBN 85-240-0403-7, 1991
- volume 13 - Pesquisa Anual do Transporte Rodoviário - PATR - ISBN 85-240-0405-3, 1991
- volume 14 - Sistema Nacional de Preços ao Consumidor: métodos de cálculo, ISBN 85-240-0495-9, 1994
- volume 15 - Pesquisa Mensal de Comércio - PMC,
 - 1ª edição, ISBN 85-240-0608-0, 1996,
 - 2ª edição, ISBN 85-240-3674-5, 2003
 - 3ª edição, ISBN 85-240-3725-3, 2004
- volume 16 - Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor: Ajustamento Sazonal - ISBN 85-240-0625-0, 1996

- volume 17 - Pesquisa Industrial Anual e Pesquisa Anual da Indústria da Construção - PIA e PAIC ISBN 85-240-0636-6, 1997
- volume 18 - Matriz de Insumo-Produto - ISBN 85-240-0654-4, 1997
- volume 19 - Produto Interno Bruto Trimestral - ISBN 85-240-0754-0, 1999
- volume 20 - Regionalização das Transações do Setor Público - ISBN 85-240-0757-7, 2000
- volume 21 - Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor: Estruturas de Ponderação a partir da Pesquisa de Orçamentos Familiares 1995-1996 ISBN 85-240-0766-4
 - v.1 - Metodologia, ISBN 85-240-0765-6, 2000
 - v.2 - Estruturas de ponderação, pesos regionais e tradutor, ISBN 85-240-0764-8, 2000
- volume 22 - Estimativas da População do Brasil, Grandes Regiões, Unidades da Federação e Municípios, ISBN 85-240-3070-4, 2002
- volume 23 - Pesquisa Mensal de Emprego, ISBN 85-240-3081-X, 2002
- volume 24 - Sistema de Contas Nacionais, ISBN 85-240-3702-4, 2003
- volume 25 - Metodologia do Censo Demográfico, ISBN 85-240-3700-8, 2003