

mercado de trabalho

conjuntura e análise

| AGOSTO 2008 |

36

Governo Federal

**Ministro de Estado Extraordinário de
Assuntos Estratégicos** – Roberto Mangabeira Unger

**Secretaria de Assuntos Estratégicos
da Presidência da República**

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada à Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais, possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiro, e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente

Marcio Pochmann

Diretor de Administração e Finanças

Fernando Ferreira

Diretor de Estudos Macroeconômicos

João Sicsú

Diretor de Estudos Sociais

Jorge Abrahão de Castro

Diretora de Estudos Regionais e Urbanos

Liana Maria da Frota Carleial

Diretor de Estudos Setoriais

Márcio Wohlers de Almeida

Diretor de Cooperação e Desenvolvimento

Mário Lisboa Theodoro

Chefe de Gabinete

Persio Marco Antonio Davison

Assessor-Chefe de Comunicação

Estanislau Maria de Freitas Júnior

URL: <http://www.ipea.gov.br>

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

mercado de trabalho conjuntura e análise

CORPO EDITORIAL

Editor Responsável

Lauro Ramos

Equipe

Carlos Henrique Leite Corseuil

Rosangela Cavaleri

Luciana Sales Marques - estagiária

Luana Moreira de Souza Furtado - estagiária

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Ipea ou da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República.

AGRADECIMENTOS

Ao Ministério do Trabalho e Emprego, ao IBGE, à Fundação Seade e ao Dieese por cederem os dados necessários à elaboração deste boletim.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	III
ANÁLISE DO MERCADO DE TRABALHO	1
NOTAS TÉCNICAS	13
A CONCENTRAÇÃO DO EMPREGO NO BRASIL ENTRE 1994 E 2005: ASPECTOS REGIONAIS E SETORIAIS	15
Aguinaldo N. Maciente	
EFEITOS DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA SOBRE O EMPREGO	23
Dea Guerra Fioravante	
INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E RENDIMENTOS DO TRABALHO	29
Antonio Marcos Hoelz Pinto Ambrozio Danielle Carusi Machado Mauricio Cortez Reis	
ANEXO ESTATÍSTICO	33

APRESENTAÇÃO

O foco deste número do boletim é a análise do desempenho do mercado de trabalho metropolitano no primeiro semestre de 2008, que, dando continuidade ao padrão de 2007, apresentou resultados satisfatórios de um modo geral. O principal destaque, sem dúvida, foi o comportamento da taxa de desemprego, que oscilou em torno de níveis bem inferiores aos registrados nos primeiros semestres do passado recente. Também digno de nota foi o crescimento expressivo do nível da ocupação.

Outros indicadores relevantes para o mercado de trabalho, como rendimento médio real e taxa de informalidade, apresentaram resultados menos expressivos. Se por um lado esses indicadores também registram melhora para a média do período em relação a sua contrapartida de 2007, por outro, há uma reversão dessa melhora nos últimos dois meses do primeiro semestre em ambos os indicadores. Dado esse quadro, procuramos detalhar a análise desses indicadores fazendo uso primordialmente da Pesquisa Mensal de Emprego (PME), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Além desta apresentação, da análise da evolução do mercado de trabalho no primeiro semestre de 2008 e do tradicional anexo estatístico, esta edição contém três notas técnicas abordando recentes transformações do mercado de trabalho brasileiro. Na primeira, Aguinaldo Maciente (Ipea) discute o fenômeno da concentração do emprego no Brasil, tanto na dimensão regional como entre os vários setores de atividade. O autor explora os dados da Relação Anual de Informações Sociais (Rais), que oferece ampla cobertura nessas duas dimensões, e mostra que de 1994 a 2005 o país experimentou uma desconcentração do emprego, embora esse fenômeno não tenha ocorrido de forma homogênea entre os diversos segmentos do mercado de trabalho por ele analisados.

Na segunda nota técnica, Dea Fioravante (UCB) analisa o impacto do progresso técnico no emprego industrial. A autora aborda o tema de forma inédita ao decompor a resposta do emprego em inovações de produto e em inovações do processo. Os resultados apontam que, de fato, os efeitos são bastante distintos entre os dois tipos de inovações considerados. Enquanto colocar um produto novo no mercado (inovação de produto) tende a contribuir para o crescimento do emprego na indústria brasileira, mudar a tecnologia de produção (inovação em processo) não afeta o emprego significativamente em nenhuma direção.

A terceira e última nota, de Antônio Marcos Ambrózio (BNDES), Danielle Machado (UFF) e Maurício Reis (Ipea), complementa a anterior ao analisar o efeito do progresso técnico sobre os salários. Os autores fazem uso do suplemento da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad), do IBGE, que investiga em 2005 o uso de computador e internet no trabalho. O efeito do progresso técnico foi estimado utilizando essa informação como uma aproximação do acesso a tecnologias mais avançadas. Os resultados apontam para um diferencial de salário da ordem de 30% para aqueles trabalhadores com acesso a

tecnologias mais avançadas em relação àqueles sem acesso. Vale notar que a simples diferença entre as remunerações médias desses dois grupos é da ordem de 250%. Porém, esses grupos diferem não apenas com relação ao acesso à tecnologia, mas também em relação a outros atributos do ambiente de trabalho, bem como em relação a atributos pessoais que afetam a remuneração. O diferencial de 30% é estimado através de uma metodologia que procura isolar o efeito do progresso técnico desses demais fatores que afetam as remunerações dos trabalhadores amostrados na Pnad.

ANÁLISE DO MERCADO DE TRABALHO

ANÁLISE DO MERCADO DE TRABALHO

INTRODUÇÃO

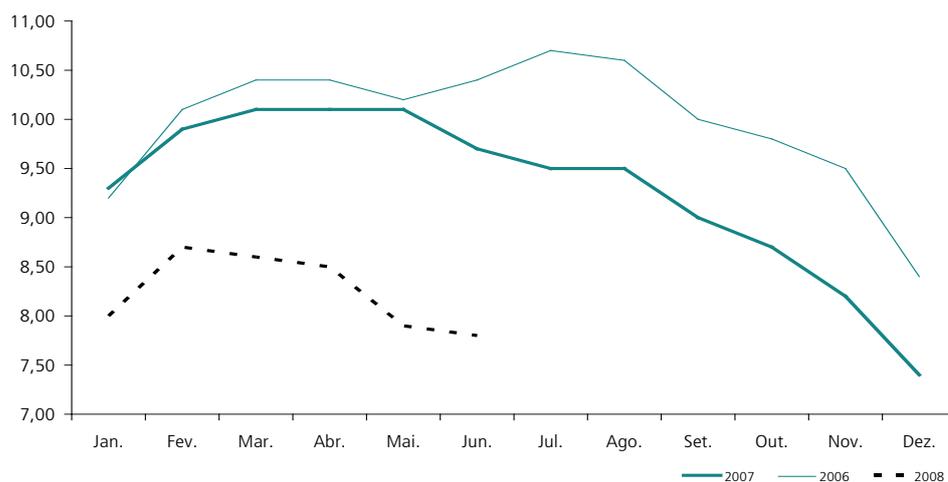
A fim de balizar os resultados sobre a performance do mercado de trabalho, faremos antes um breve panorama do ambiente macroeconômico na primeira metade de 2008.¹ No que se refere ao nível de atividade, os indicadores continuam apontando para uma tendência de expansão da economia. O último resultado disponível para o Produto Interno Bruto (PIB) refere-se ao primeiro trimestre de 2008 e mostra um crescimento de 5,8% frente ao mesmo período de 2007. Outros indicadores do nível de atividade – tais como vendas no varejo, investimento real e exportação – indicam, no entanto, que o nível de atividade continuou a se expandir em patamares semelhantes no segundo trimestre. A evolução dos níveis de preço vem mostrando uma progressão bem menos favorável do que a reportada para o nível de atividade. A trajetória do Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) é marcada por uma forte aceleração no período analisado, chegando a 8,6% no segundo trimestre de 2008. Ultrapassa, assim, a banda superior da meta de inflação estipulada pelo governo. Portanto, o cenário macroeconômico que serve de pano de fundo para a nossa análise do mercado de trabalho é de expansão do nível de atividade com elevação dos preços.

Ao analisarem-se os dados referentes ao mercado de trabalho brasileiro, com ênfase nas áreas metropolitanas, no decorrer do primeiro semestre de 2008 é possível visualizar a boa performance da economia na geração de novos postos e na melhoria das condições de trabalho, dando continuidade ao processo já ressaltado no último número deste boletim. O principal destaque nos dados divulgados para o ano foi a taxa de desemprego metropolitana, que passou de um patamar de 9,9% na média do primeiro semestre de 2007 para 8,3% na média do mesmo período de 2008, o que equivale a uma diminuição de 1,6 ponto percentual (p.p.) no período.

No primeiro gráfico deste boletim pode-se visualizar como a taxa de desemprego se destaca no primeiro semestre deste ano em comparação com os anos anteriores (2006 e 2007). Em particular, na comparação com 2007 a taxa de desemprego mensal do primeiro semestre de 2008 permanece ao menos 1 p.p. abaixo da registrada para os mesmos meses do ano em comparação. Sendo que a diferença foi aumentando no decorrer do semestre, oscilando em torno de 2 p.p. nos seus últimos meses. Dentro desse contexto, outro fato que chama a atenção, além da queda significativa da taxa, é a mudança na estrutura sazonal. Nos anos anteriores, nota-se que a taxa de desemprego só começa a decair por meados de abril/maio, mas diferentemente neste ano o que se viu foi uma pequena elevação nos meses de janeiro e fevereiro, para entrar em queda já a partir de março.

1. Esse panorama macroeconômico está fundamentado pelos números disponíveis na sinopse macroeconômica do Ipeadata. Ver <www.ipeadata.gov.br>.

GRÁFICO 1

Taxa de desemprego

No intuito de identificar a causa da mudança ocorrida na taxa de desemprego durante os meses de 2008 serão investigadas algumas hipóteses. Uma delas diz respeito a uma eventual retração da força de trabalho, que viria a diminuir a concorrência pelos postos existentes e, conseqüentemente, retraindo a taxa de desemprego. Para tal se torna necessário estudar a evolução da taxa de atividade – que pode ser visualizada no gráfico 2 – no decorrer dos últimos anos.

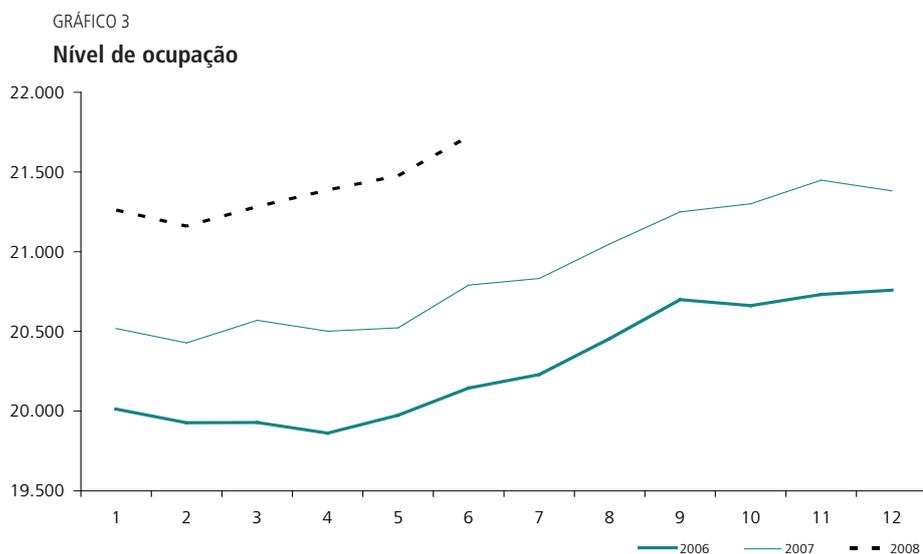
No entanto, ao contrário da hipótese levantada anteriormente, nota-se um acréscimo na taxa de atividade dos primeiros meses de 2008 em comparação com o mesmo período dos anos anteriores. Esse acréscimo no primeiro semestre de 2008 equivale a um aumento de aproximadamente 0,4 p.p. na média do semestre, quando comparado com a mesma de 2007.

Logo, pode-se desconsiderar a hipótese referente à retração na oferta de trabalho para explicar a evolução favorável da taxa de desemprego. Resta, portanto, olhar para o lado da demanda por trabalho, que vem a ser uma tarefa mais complexa, haja vista a ausência de um indicador claro para medir essa dimensão do mercado de trabalho.

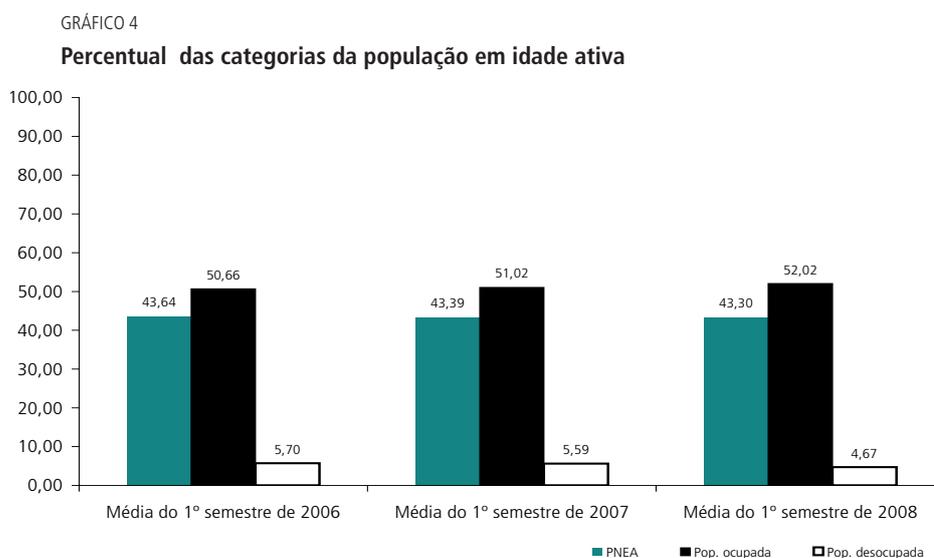
GRÁFICO 2

Taxa de atividade metropolitana

O nível de ocupação, além de ser um indicador em si da performance do mercado de trabalho, tende também a ser usado como primeira aproximação da demanda por trabalho. O gráfico 3 reporta a evolução desse indicador e deixa evidente que o mesmo continua apresentando uma tendência de aumento no primeiro semestre de 2008. Mas, diferentemente dos anos anteriores onde esse indicador apresentava oscilações nos primeiros quatro meses do ano, o mesmo apresenta uma pequena retração no mês de fevereiro para depois apresentar um crescimento contínuo no restante do período. Essa subida do nível de ocupação sugere um papel preponderante da demanda por trabalhadores para explicar a queda do desemprego.

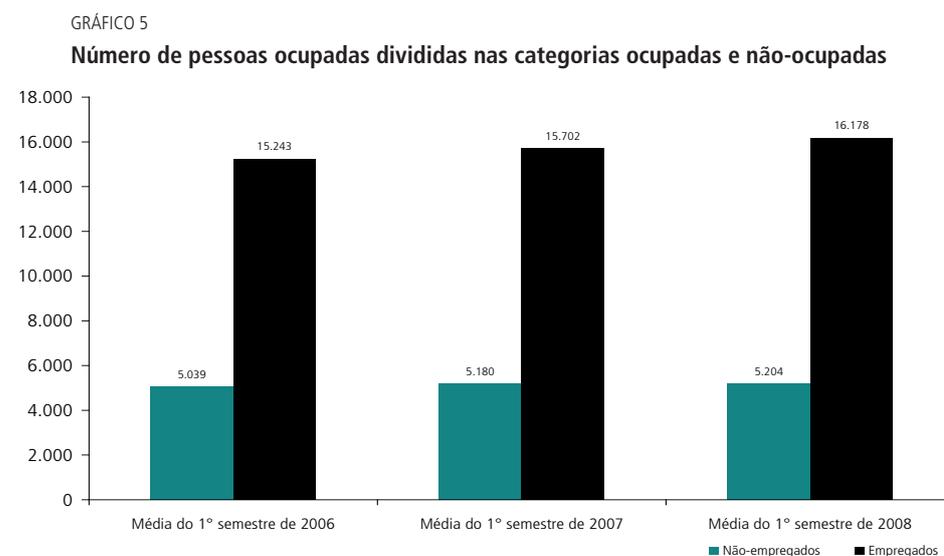


Este argumento pode ser reforçado pelos indicadores reportados no gráfico 4, que trazem o percentual de desempregados, o percentual da população ocupada e o percentual da população não-economicamente ativa (PNEA) sobre a população em idade ativa (PIA). De posse desses dados pode-se constatar com clareza que a queda na participação dos desempregados está sendo compensada pelos trabalhadores ocupados, que vêm a ser influenciados pela demanda por trabalho. Já a participação da PNEA no total da PIA, que reflete a oferta de trabalho, está praticamente estável ao longo dos anos.



Outro indicador que pode sustentar a idéia de que a demanda está crescendo de forma mais rápida do que a oferta de trabalho no período analisado é o número de trabalhadores considerados subocupados,² que vem demonstrando uma redução ao longo dos anos. Na comparação entre o primeiro semestre de 2008 e 2007, nota-se uma queda de 9,4% no número de trabalhadores que se enquadravam nesta categoria, o que em números absolutos corresponde a uma redução de 71 mil trabalhadores. Pode-se interpretar este resultado como uma queda da “capacidade ociosa” do insumo trabalho no Brasil metropolitano. Uma interpretação alternativa para estes dados é que o mercado de trabalho brasileiro metropolitano não está apenas criando novas vagas de trabalho, mas, sim, criando e melhorando as condições de trabalho das vagas já existentes, a ponto de os ocupados não almejarem complementar sua renda oferecendo horas adicionais de trabalho.

Um próximo passo na busca por uma melhor compreensão das razões que levaram à redução do desemprego passa a ser a análise desagregada da evolução da ocupação. Em primeiro lugar vale decompor os ocupados entre aqueles empregados³ e os com outro tipo de inserção – não-empregados.⁴ A motivação dessa decomposição é focar-se no primeiro grupo, visto que ele apresenta uma aderência maior ao conceito tradicional de demanda por trabalho. O gráfico 5 mostra a evolução desses dois grupos, que se caracteriza por certa estabilidade dentro do grupo não-empregados e um contínuo crescimento do grupo considerado empregados. Dado esse conjunto de evidências acreditamos, portanto, que um aumento na demanda por trabalho foi o fator preponderante na queda da taxa de desemprego no período analisado.



Esses resultados positivos que o nível de ocupação vem apresentando trazem à tona a questão da qualidade das ocupações que estão sendo criadas. O fator da qualidade dos postos pode ser avaliado de forma mais acurada pela evolução do grau de informalidade entre os

2. Aqui também é utilizada a conceituação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que assim considera o trabalhador cuja horas trabalhadas é inferior a 40 horas semanais em todos os trabalhos e estavam disponíveis para trabalhar mais.

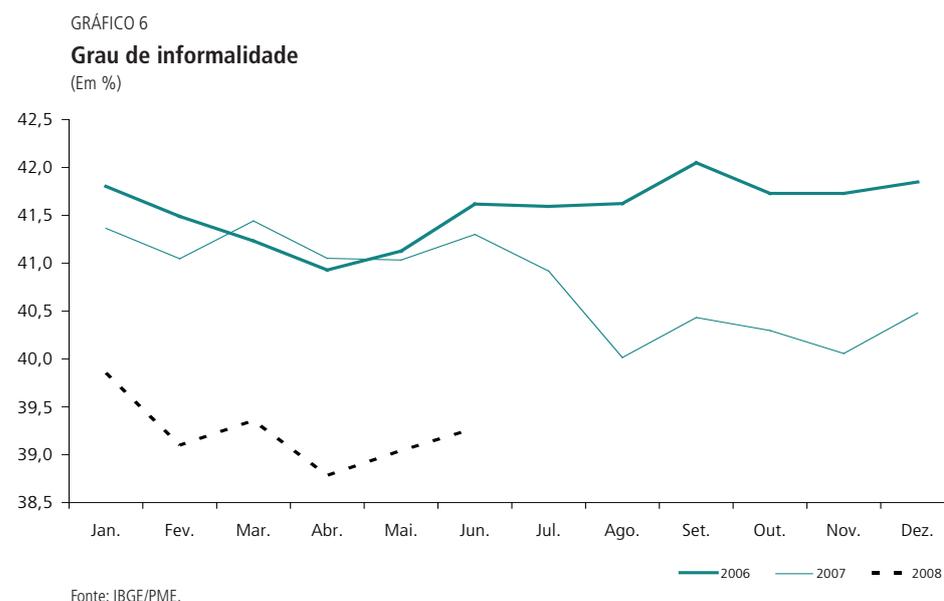
3. Entre este grupo denominado empregados, estão inseridos os trabalhadores com carteira assinada, sem carteira assinada e empregados não-remunerados.

4. Entre este grupo denominado não-empregados estão inseridos os trabalhadores por conta própria, os não-remunerados e os empregadores.

ocupados em geral, e mais ainda entre os empregados. Nesse último caso, recorremos a uma associação natural entre a garantia dos direitos trabalhistas e o grau de formalidade do empregado,⁵ enquanto, no primeiro caso, usamos uma desagregação-padrão onde os conta-própria se juntam aos empregados sem carteira no grupo dos informais,⁶ e empregadores se juntam aos trabalhadores protegidos para formar o grupo dos formais.⁷

No que diz respeito ao grupo dos empregados, temos uma tendência de melhora da composição quando comparamos o primeiro semestre de 2008 com o de 2007. A participação dos empregados formais (ou protegidos) de 72% passou para 74,1%, enquanto a participação dos empregados informais (sem carteira) decresceu de 28% para 25,8%. No entanto, a evolução ao longo do primeiro semestre de 2008 mostra uma reversão dessa tendência nos últimos dois meses, quando a participação dos empregados formais passou de 74,4% para 74%, enquanto a dos informais foi de 25,6% para 25,9%.

Uma consequência direta dessa estrutura de expansão da ocupação é a queda na medida-padrão de informalidade. Esse indicador, que reflete a participação dos trabalhadores assalariados sem carteira, por conta própria e não-remunerados no total, atingiu em abril deste ano o seu menor valor na história da nova Pesquisa Mensal de Emprego (PME), do IBGE: 38,8% (vale destacar que ele já chegou a 44,1% em abril de 2004). Por outro lado, cabe uma ressalva em relação ao seu comportamento nos últimos dois meses, quando o indicador começou a apontar uma eventual tendência de aumento.



Ainda, com relação à questão da qualidade dos postos de trabalho, pode-se observar um crescimento do número de trabalhadores que permanecem no mesmo trabalho por mais de dois anos, verificando-se um acréscimo de 3,7% na média semestral de 2008 quando comparada com a mesma de 2007. Em valores absolutos, são 515 mil trabalhadores que

5. Ou seja, trabalhadores com carteira assinada e funcionários públicos compõem o segmento formal e os sem carteira o informal.

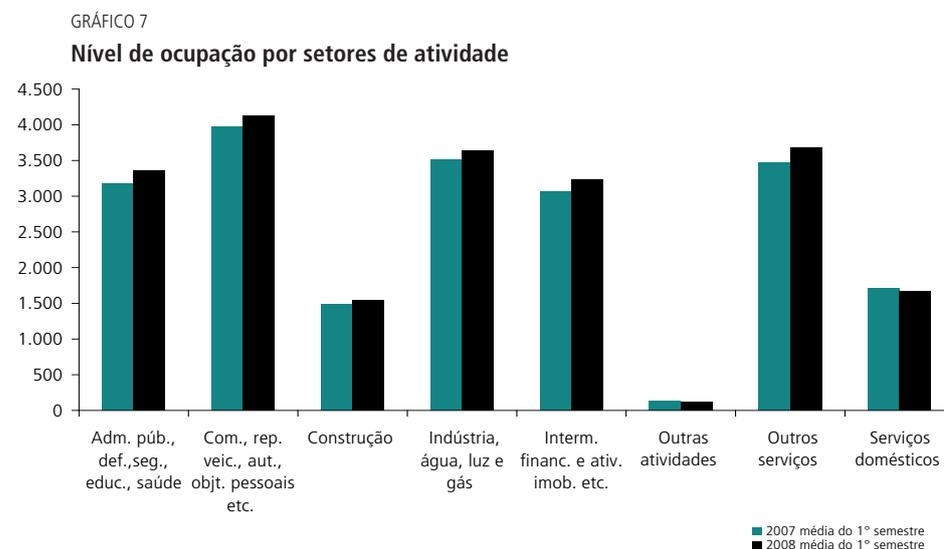
6. Nesta categoria encontram-se os trabalhadores denominados conta-própria, empregados sem carteira e não-remunerados.

7. Nesta categoria encontram-se os trabalhadores denominados empregadores, empregados com carteira e militares e servidores públicos – Regime Jurídico Único (RJU).

permaneceram no mesmo emprego por mais de dois anos. No mês de junho de 2008 a PME registrou que 78,8% dos trabalhadores estavam no mesmo emprego por mais de um ano e 67,6% desses trabalhadores estavam no mesmo emprego por mais de dois anos. A contrapartida desse aumento na estabilidade do emprego é um provável aumento na produtividade do trabalho via acúmulo de experiência no mesmo posto.

Em seguida, podemos desagregar a evolução da ocupação entre os diversos setores de atividade e as seis regiões metropolitanas (RMs) a fim de obtermos um panorama mais completo da evolução do mercado de trabalho no período analisado. No que se refere à divisão da população ocupada em setores de atividade, pode-se notar no gráfico 7 que todos os setores de atividade mostraram crescimento no número de pessoas ocupadas, com exceção do setor de outras atividades⁸ e serviços domésticos, que apresentaram redução de aproximadamente 14,2% e 2,7%, respectivamente.

Entre os setores que apresentaram resultados positivos podem-se destacar os setores de outros serviços,⁹ administração pública¹⁰ e intermediações financeiras,¹¹ que tiveram crescimento de 5,8%, 5,7% e 5,5%, respectivamente. Os outros setores indústria,¹² comércio¹³ e construção civil alcançaram crescimento de 3,8%, cada um.



8. Esta categoria abrange as atividades de agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal; pesca; organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais; e atividades mal especificadas.

9. Este agrupamento abrange as atividades de alojamento e alimentação; transporte, armazenagem e comunicação; e outros serviços coletivos, sociais e pessoais.

10. Neste agrupamento estão incluídas as atividades de administração pública, educação, saúde, serviços sociais, defesa e seguridade social.

11. Neste agrupamento de atividade, além da atividade de intermediações financeiras, estão incluídas as atividades de serviços prestados à empresa, aluguéis e atividades imobiliárias.

12. Neste agrupamento estão incluídas as atividades de indústria extrativa e de transformação, e produção e distribuição de eletricidade, gás e água.

13. Neste agrupamento estão incluídos comércio, reparação de veículos automotores e de objetos pessoais e domésticos e comércio a varejo de combustíveis.

No que diz respeito à esfera regional, vale ressaltar que a absorção da força de trabalho aumentou em todas as seis RMs pesquisadas. Essa aceleração do ritmo de criação de postos de trabalho ao longo do semestre tem como destaque as RMs de Porto Alegre, Belo Horizonte e São Paulo, que apresentaram crescimento de 5,6%, 5,1% e 5,1%, respectivamente. Entre estas regiões, novamente, São Paulo se destaca, não apenas em razão das altas taxas que vem exibindo em relação ao mesmo período de 2007, mas também em função do elevado peso que tem na população ocupada das seis RMs pesquisadas pelo IBGE. As outras RMs também apresentaram variações positivas no nível de ocupação: Rio de Janeiro e Salvador com acréscimo de 2,9% e 1,4%, respectivamente; e Recife com um crescimento de 0,4%.

Esta performance relativa do nível de ocupação em termos regionais não é transmitida de forma direta para as taxas de desemprego regionais. Por exemplo, as duas RMs com melhor desempenho em termos relativos são Recife e Salvador, que apresentam decréscimo de 2,6 p.p. e 2,2 p.p. nas respectivas taxas de desemprego. Mas, ao mesmo tempo, estas duas RMs são as que apresentam menor taxa de crescimento do nível de ocupação no período.

No que se refere às outras RMs, podemos destacar o comportamento de São Paulo não apenas em função da queda de 2,0 p.p., mas também em função do elevado peso que tem no total da população desocupada (45,3%), que contribui de forma significativa para os resultados do conjunto. As RMs de Porto Alegre e Belo Horizonte obtiveram uma redução de 1,5 p.p. e 1,3 p.p. nas suas respectivas taxas de desemprego. A RM correspondente ao Rio de Janeiro também apresentou uma redução, mas entre todas as RMs foi a que teve a menor redução, 0,8 p.p.

A taxa de desemprego aberta da Pesquisa de Emprego e Desemprego do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (PED/Dieese) de todas as RMs confirma os dados da pesquisa do IBGE, ou seja, em ambas as pesquisas a taxa de desemprego mostra uma queda na média da taxa de desemprego dos primeiros meses de 2008 em relação ao mesmo período de 2007.¹⁴

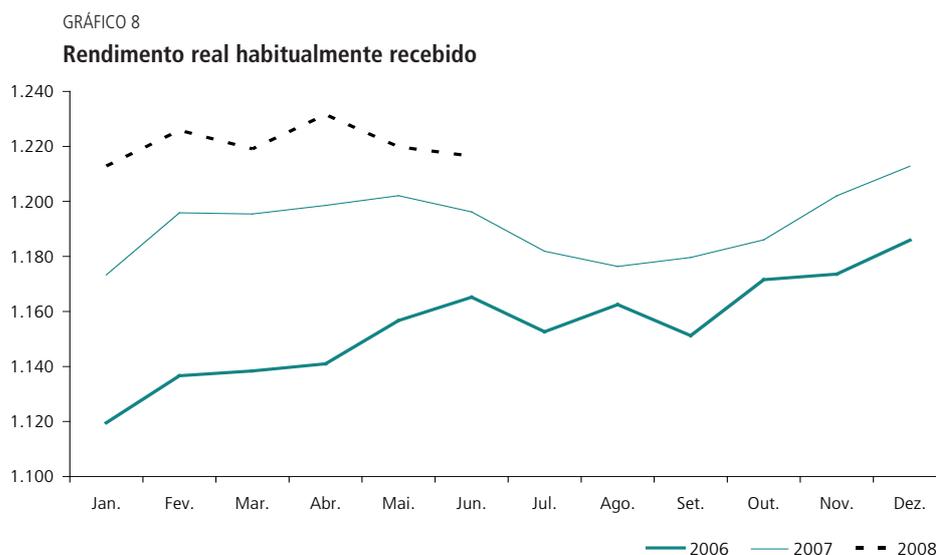
Em relação ao tempo de duração do desemprego, nota-se que ocorreu uma redução de 2,6 p.p. no número de trabalhadores que estão buscando emprego há 30 dias ou menos, quando comparado o primeiro semestre de 2008 com o mesmo período de 2007. Já os trabalhadores desocupados que estão procurando trabalho há dois anos ou mais encontram maiores problemas de se inserirem no mercado de trabalho, pois nota-se que ocorreu um acréscimo de 0,2 p.p. nesta categoria.

Outra dimensão relevante da performance do mercado de trabalho que também reflete a qualidade dos postos é o rendimento real. Esse indicador, segundo a PME, vem mostrando oscilações mensais no decorrer do período com exceção do último mês, quando se mantém a trajetória de queda do mês anterior. A título de ilustração, o gráfico 8 mostra os valores desde 2006 dos rendimentos médios reais habitualmente recebidos pelos trabalhadores, segundo o total das RMs da PME/IBGE.

Quando se compara a média do primeiro semestre de 2008 com o mesmo período de 2007 nota-se um aumento de 2,3% do nível médio do rendimento real habitualmente

14. Os dados referentes à pesquisa do Dieese estão disponíveis até o mês de maio de 2008. Logo, realizou-se uma comparação dos primeiros cinco meses de 2008 contra os cinco primeiros de 2007. Os valores encontrados na comparação das médias são: São Paulo (-0,6 p.p.), Distrito Federal (-0,1 p.p.), Porto Alegre (-0,8 p.p.), Salvador (-2,3 p.p.), Recife (-0,7 p.p.) e Belo Horizonte (-0,9 p.p.).

recebido. Por outro lado, os valores diminuem em termos absolutos nos últimos dois meses do semestre, chegando a níveis bem próximos dos registrados para os respectivos meses de 2007.



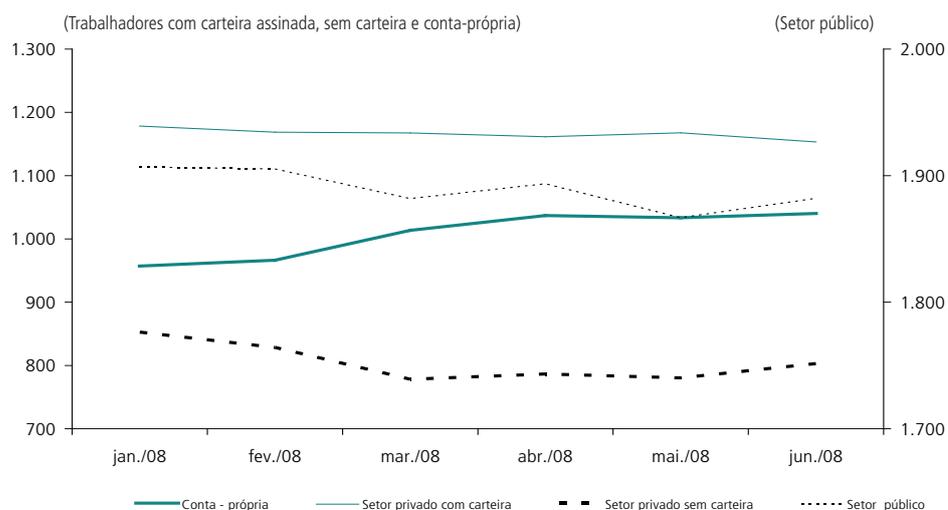
A queda verificada nos últimos dois meses, ainda que não acentuada, motiva uma análise mais aprofundada. Pode-se pensar em pelo menos duas hipóteses para explicar esse comportamento do rendimento. A primeira é uma mudança de composição dos ocupados, onde aqueles com pior remuneração passam a ser mais representados. A alternativa seria baseada em perdas na remuneração de um núcleo de trabalhadores que se mantiveram ocupados. Note-se que as hipóteses não são excludentes e, eventualmente, ambos os fatores podem estar contribuindo para a dinâmica recente do rendimento.

De fato, a primeira hipótese se mostra compatível com alguns dados analisados anteriormente, quais sejam, aqueles que apontam uma crescente participação dos empregados formais e decrescente participação dos informais nos últimos dois meses do primeiro semestre de 2008. A segunda hipótese, por sua vez, é amparada pela trajetória de elevação dos preços destacada no início desta análise. Uma evidência adicional de que a inflação desempenhou um papel relevante na trajetória recente dos rendimentos vem da análise da evolução do rendimento real habitualmente recebido por posição na ocupação no decorrer do ano de 2008. O gráfico 9 traz essa evolução e mostra que os empregados de maneira geral (com carteira, sem carteira e os funcionários públicos) experimentam perdas reais nos seus respectivos rendimentos em ao menos um dos últimos dois meses e, eventualmente, na comparação ponta a ponta envolvendo os meses de abril e junho. Já o conta-própria consegue obter ganhos reais na remuneração ao longo do primeiro semestre de 2008, inclusive nos últimos dois meses. A conexão desse resultado com a inflação reside no fato de os trabalhadores autônomos terem maior poder de indexar sua remuneração à variação dos preços do que os empregados do setor privado.

Como pode ser observado nas tabelas do anexo estatístico todas as RMs, com exceção de Recife, apresentaram variações positivas quando se compara a média do primeiro semestre de 2008 com a mesma de 2007. As RMs que apresentaram maiores destaques foram Salvador (4,9%), Porto Alegre (4,3%) e Rio de Janeiro (5,7%). As RMs de Belo Horizonte e São Paulo também apresentaram variações positivas de 2,6% e 1,5%, respectivamente. Já a RM de Recife apresentou o pior desempenho relativo também para a evolução do rendimento com uma redução de 0,1%.

GRÁFICO 9

Rendimento habitualmente recebido dos trabalhadores com carteira e sem carteira no setor privado, dos trabalhadores do setor público e dos trabalhadores conta-própria

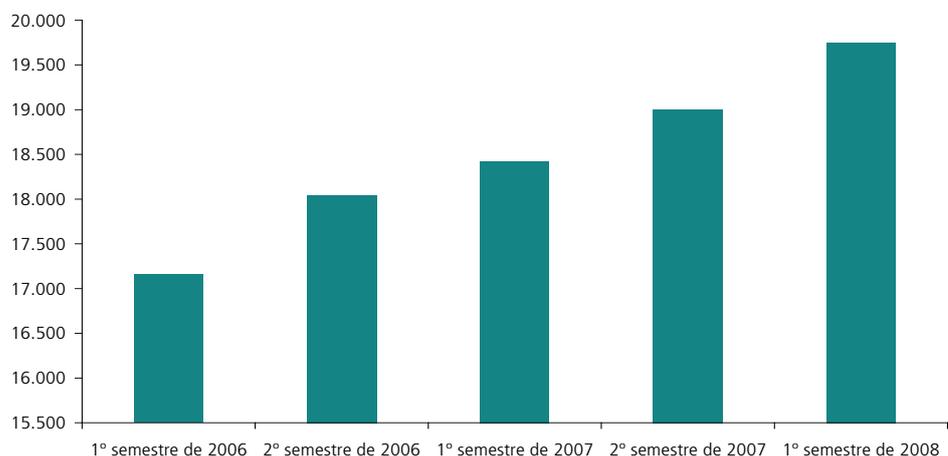


Por fim, a evolução recente da massa de rendimento do trabalho pode ser útil para ilustrar como o desempenho recente do mercado de trabalho brasileiro pode afetar o cenário macroeconômico. O gráfico 10 nos mostra a evolução do valor monetário total destinado aos trabalhadores a título de remuneração. Pode-se notar que esse indicador vem apontando uma forte tendência de crescimento ao longo dos últimos semestres, inclusive no primeiro semestre de 2008, quando a massa de rendimento aumenta cerca de R\$ 750 mil. Este fato nos leva a crer que, ao menos no curto prazo, o desempenho do mercado de trabalho pode alimentar uma continuidade do cenário positivo na macroeconomia via aumento do consumo.

GRÁFICO 10

Massa salarial

(Em milhares)



NOTAS TÉCNICAS

A CONCENTRAÇÃO DO EMPREGO NO BRASIL ENTRE 1994 E 2005: ASPECTOS REGIONAIS E SETORIAIS

Aguinaldo N. Maciente

EFEITOS DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA SOBRE O EMPREGO

Dea Guerra Fioravante

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E RENDIMENTOS DO TRABALHO

Antonio Marcos Hoelz Pinto Ambrozio, Danielle Carusi Machado
e Mauricio Cortez Reis

A CONCENTRAÇÃO DO EMPREGO NO BRASIL ENTRE 1994 E 2005: ASPECTOS REGIONAIS E SETORIAIS*

Aguinaldo N. Maciente**

1 INTRODUÇÃO

A atividade econômica no Brasil apresenta historicamente elevados índices de concentração, que se refletem na desigualdade regional da distribuição do emprego e da renda. Esta nota tem por objetivo medir o grau de concentração do emprego no Brasil nos diferentes setores de atividade, nos diferentes estados do país, bem como a evolução dessa concentração, no período 1994- 2005.

Um dos instrumentos para a compreensão da concentração espacial do emprego é a construção de indicadores voltados especificamente para a análise desse fenômeno. Há na literatura uma grande quantidade de índices que medem a concentração espacial da atividade econômica. O emprego tem sido utilizado como a principal variável de análise, por sua disponibilidade, nessas mensurações.

Ellison e Glaeser (1997)¹ propuseram um índice de aglomeração industrial, voltado especificamente para a mensuração da concentração da atividade econômica e a comparação entre setores. O índice é determinado por dois componentes. O primeiro, que os autores denominam índice de concentração bruta, g_i , é baseado em desvios da participação de uma atividade i em relação às proporções gerais da atividade econômica.

Adicionalmente, os autores fazem uso do índice de Herfindahl, h_i , comumente utilizado como uma medida de concentração de mercado. Este índice utiliza-se da participação relativa de cada planta pertencente a uma atividade econômica i , calculando uma média dos quadrados destas participações. Define-se $z_{ni} = E_{ni}/E_i$ como a participação de cada planta n no total do emprego da atividade.

Com base nesses dois índices, Ellison e Glaeser definem o índice gama de concentração industrial como:

$$\gamma_i = \frac{\left(\sum_{r=1}^R (s_{ir} - s_r)^2 / 1 - \sum_{r=1}^R s_r^2 \right) - \sum_{n=1}^N z_{ni}^2}{1 - \sum_{n=1}^N z_{ni}^2} \Rightarrow \gamma_i = \frac{g_i - h_i}{1 - h_i} \quad (1)$$

onde $s_{ir} = E_{ir}/E_{iTOT}$ representa a participação da região r no emprego total da indústria i e $s_r = E_r/E_{TOT}$ representa a participação da região r no emprego total.

Os autores demonstram matematicamente que seu índice é consistente com um modelo seqüencial de escolha no qual as empresas decidem a localização que maximiza seu lucro,

* Esta nota técnica se baseia em um capítulo do livro sobre mercado de trabalho e tecnologia organizado por Danilo Coelho (Ipea/Diset), financiado pelo projeto da Finep coordenado por João De Negri e Lenita Turchi.

** Pesquisador da Diretoria de Estudos Setoriais do Ipea.

1. ELLISON, Glenn; GLAESER, Edward L. Geographic concentration in U.S. manufacturing industries: a dartboard approach. *Journal of Political Economy*, v.105, n. 5, p. 889-927, Oct. 1997.

com base nas decisões prévias de localização das demais plantas de sua mesma atividade econômica. A próxima seção detalha uma análise da concentração do emprego no Brasil, utilizando os dados da Relação Anual de Informações Sociais (Rais), compilada pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) para o período 1994-2005. A análise tem como base o índice gama e identifica tendências setoriais e regionais observadas para o emprego formal ao longo do período.

2 CONCENTRAÇÃO REGIONAL DO EMPREGO NO BRASIL

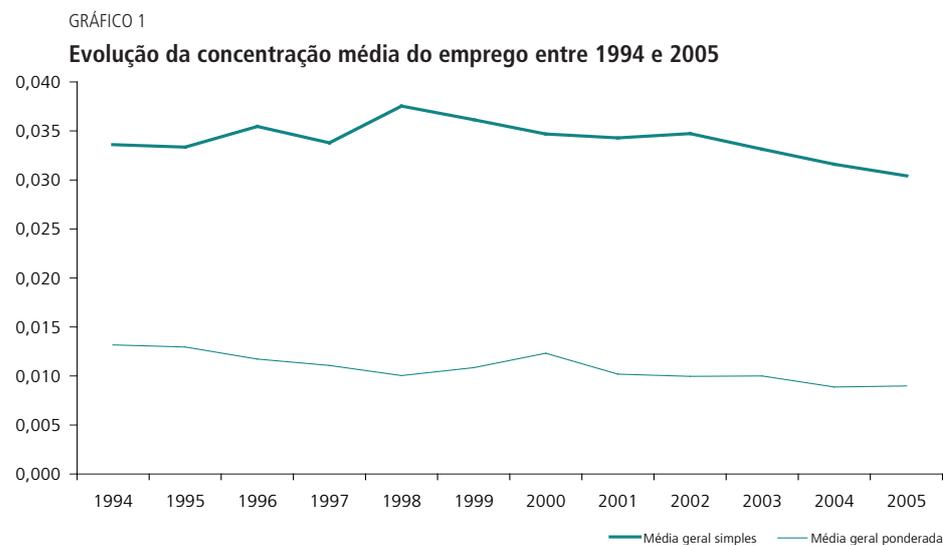
O emprego formal acompanha de certa forma a concentração populacional do país. No entanto, as regiões Sul e Sudeste se destacam por apresentarem uma parcela do emprego total formal acima de sua participação populacional. Nas regiões Norte e Nordeste, por outro lado, os níveis de emprego formal são relativamente mais baixos.

A distribuição do emprego entre as atividades econômicas é também heterogênea do ponto de vista regional. A região Sul apresenta uma elevada porcentagem de emprego na indústria, enquanto as regiões Nordeste e Norte têm maior participação do setor de serviços. Na região Centro-Oeste, os serviços e a agropecuária se destacam, em relação à média nacional, na geração do emprego formal.

Devido ao seu peso no total do país, a região Sudeste apresenta uma distribuição próxima à média nacional, com uma participação maior da indústria e do comércio e uma participação menor do setor de serviços do que as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste. O setor de construção civil é o que se distribui de forma mais proporcional pelas regiões do país, com uma participação entre 3% e 4% no emprego.

A partir dos dados da Rais identificada, que dispõe de informações sobre a localização, o número de empregados e suas características, e a classe de atividade de cada planta declarante, foi possível calcular, sob várias óticas, o índice gama de concentração, para os anos de 1994 a 2005.

O gráfico 1 apresenta a evolução de médias nacionais para o índice de concentração do emprego formal. Para cada agrupamento constante de classes Cnae o índice foi calculado ano a ano, utilizando-se uma base também constante de áreas mínimas comuns dos municípios. A média simples do índice das classes Cnae indica uma tendência de leve crescimento da concentração regional do emprego formal no período 1994-1998, com uma tendência de redução da concentração a partir de 1998.

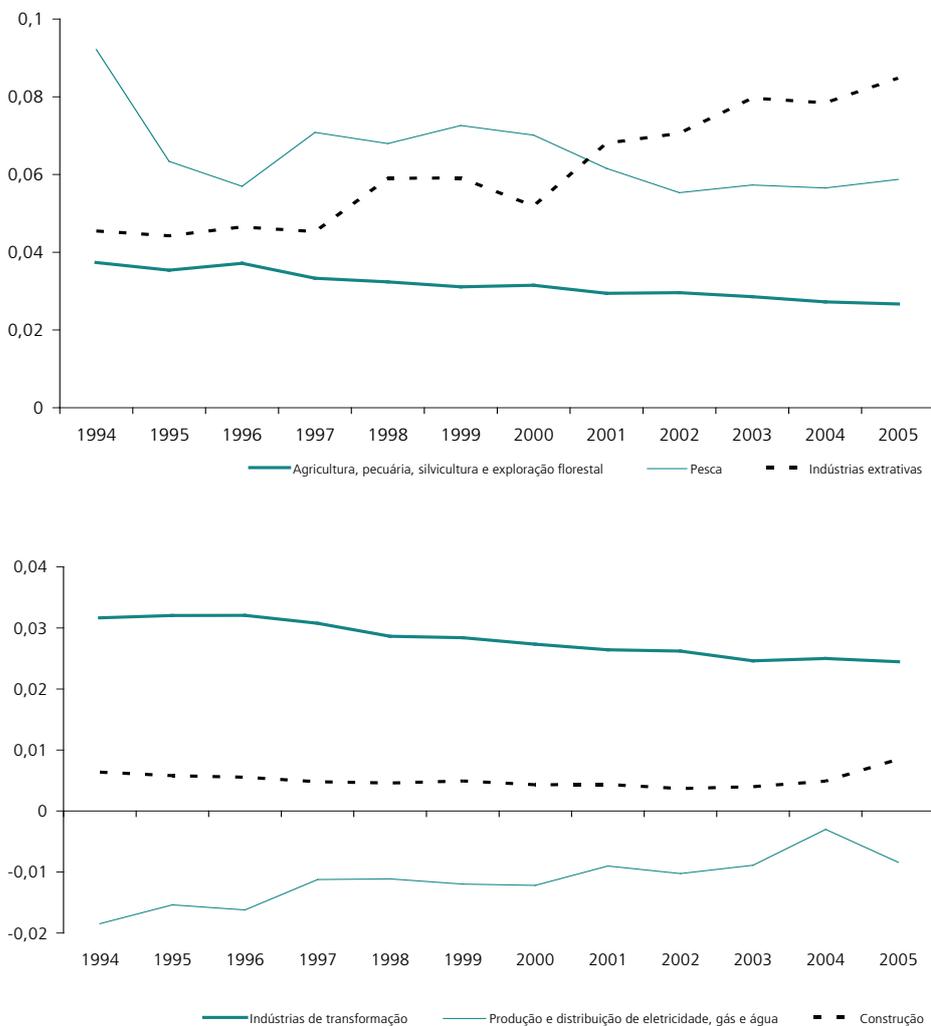


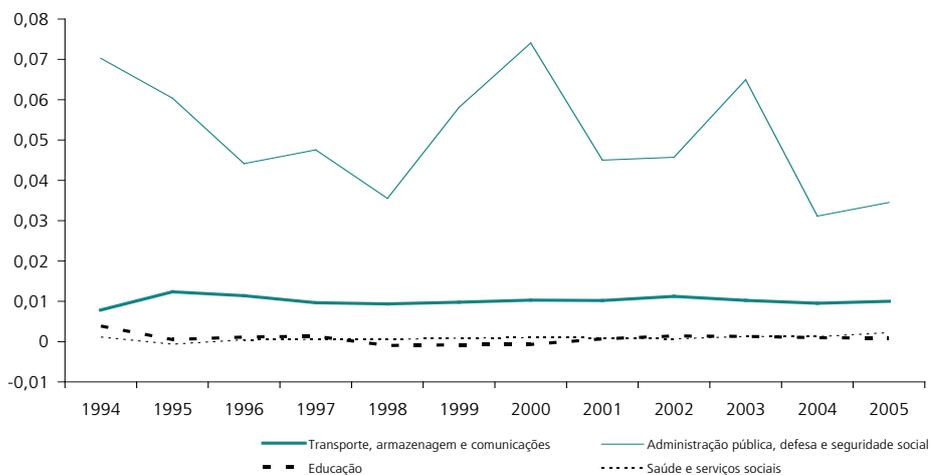
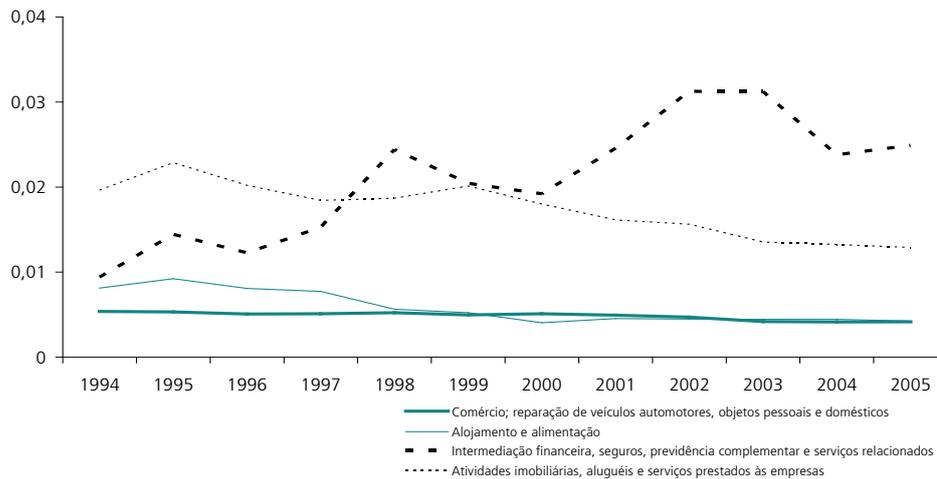
A tendência de redução da concentração se reforça quando se pondera o índice de cada atividade econômica pela sua participação no emprego total no país. Nesse caso, apesar de algumas flutuações, verifica-se uma tendência de redução da concentração do emprego para todo o período 1994-2005. Além disso, a série da média ponderada apresenta valores menores do que a série da média simples, indicando que setores de atividade que empregam mais tendem a ser menos concentrados regionalmente do que atividades econômicas relativamente menos representativas no emprego total.

As médias ponderadas calculadas por seção da Cnae permitem distinguir as tendências das diferentes atividades econômicas em relação à tendência geral de redução da concentração do emprego (gráfico 2). Como esperado, atividades intimamente relacionadas à exploração de recursos naturais apresentam níveis relativamente mais elevados de concentração. Nesses casos, a atividade econômica tende a não seguir o padrão geral da atividade econômica, para se concentrar em municipalidades em que os recursos naturais estão presentes.

GRÁFICO 2

Evolução da concentração média do emprego por seção da Cnae





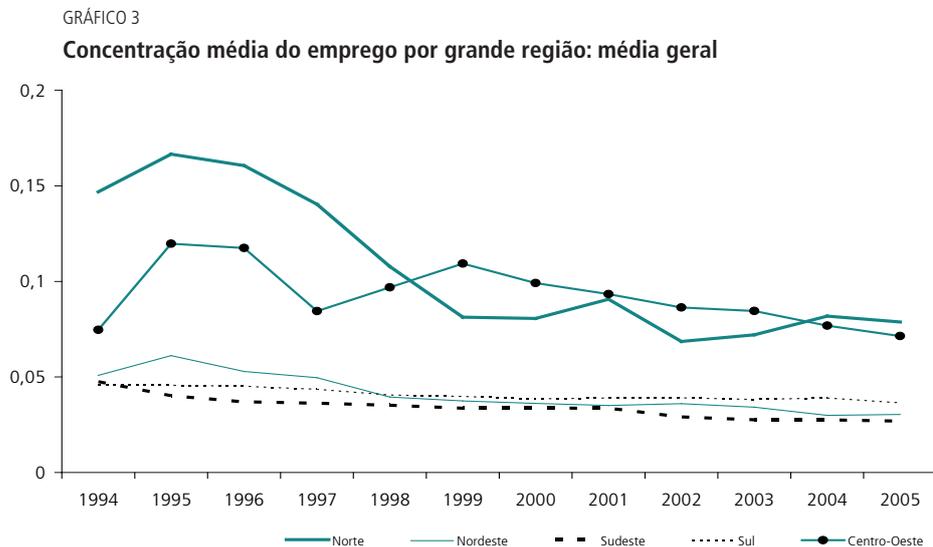
Uma desagregação por divisão da Cnae permite identificar as atividades com maiores índices médios de concentração. Ordenando-se os grupos Cnae de acordo com índices médios decrescentes do índice de concentração, observa-se a predominância, entre os setores mais concentrados, das atividades em que são importantes a distribuição dos recursos naturais (extrativas, agropecuárias, transporte marítimo), externalidades econômicas (atividades financeiras ou de seguros), ou mesmo políticas tributárias (fabricação de eletrônicos e de aparelhos de comunicações).

As atividades de comércio e serviços sociais, ou os ligados ao atendimento da população, apresentam-se pouco concentrados, pois tendem a se localizar de forma semelhante à distribuição média da atividade econômica.

2.1 Índices regionais

O índice de concentração foi também calculado para cada região do país, de modo a explicitar as diferenças em relação à tendência nacional. O gráfico 3 mostra que todas as cinco grandes regiões acompanham a tendência de redução da concentração do emprego, verificada nacionalmente. As regiões Norte e Centro-Oeste, que apresentam maior concentração no emprego, foram aquelas em que mais se verificou uma tendência de desconcentração. Na região Norte a maior redução se deu entre 1995 e 1999, enquanto a região Centro-Oeste apresentou uma tendência de desconcentração entre 1999 e 2005.

O gráfico 3 mostra que, para cada região, considerada isoladamente, as atividades econômicas dos municípios vêm se aproximando do padrão de concentração médio verificado na região como um todo. Com relação ao emprego da indústria de transformação, especificamente, apesar da redução do índice em cada uma das regiões, a região Norte ainda apresenta uma indústria muito concentrada. Já na região Sudeste, por exemplo, a indústria de transformação apresenta índices de concentração médios bastante baixos.



No cálculo por estado da federação, o Estado de São Paulo é aquele em que o emprego industrial mais se aproxima da distribuição geral do emprego, indicando maior capilaridade municipal da estrutura industrial, em relação à atividade econômica em geral. Em todas as regiões há também estados em que a indústria se apresenta pouco concentrada, se bem que em níveis superiores à concentração verificada em São Paulo. É o caso dos estados do Rio de Janeiro e de Minas Gerais, no Sudeste, de todos os estados das regiões Sul e Centro-Oeste, de Roraima, Acre e Pará na região Norte e de Alagoas e Pernambuco na região Nordeste.

2.2 A qualificação da mão-de-obra

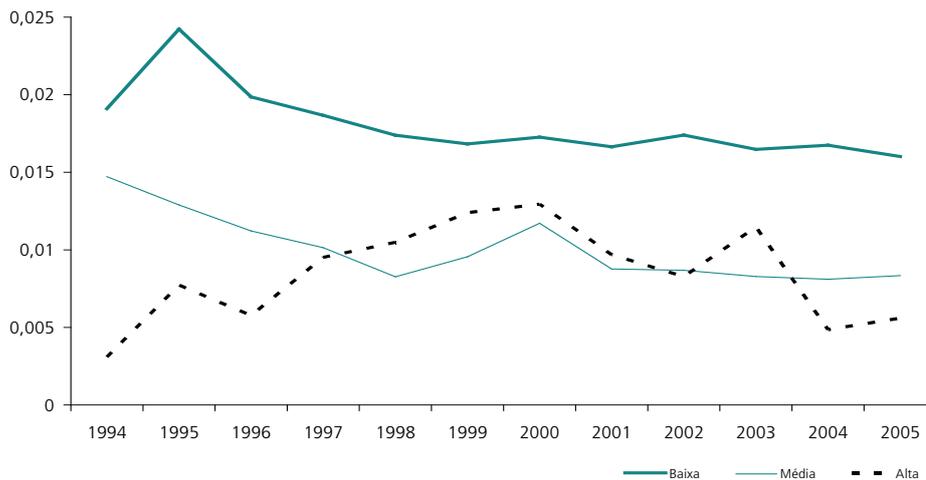
É também possível analisar a evolução do índice de concentração por nível de qualificação da mão-de-obra. Os trabalhadores com até oito anos de escolaridade foram classificados como de baixa qualificação, aqueles com ensino médio, incompleto ou não, foram classificados como de qualificação média e os trabalhadores com algum tipo de educação superior foram classificados como de alta qualificação.

Assim, os mesmos cálculos médios e por região foram refeitos, para cada uma das três categorias de qualificação. O gráfico 4 mostra a evolução da média nacional do índice de concentração, por qualificação da mão-de-obra. Verifica-se que a concentração é maior no uso dos trabalhadores com baixa qualificação, na média das atividades econômicas, ponderadas pela sua participação no emprego total. A concentração dos trabalhadores de qualificação média é menor, mas ambas as séries apresentam uma tendência de redução dos níveis de concentração.

O índice de concentração no emprego de trabalhadores com qualificação alta apresenta mais instabilidade, com uma tendência de crescimento da concentração entre 1994 e 2000, que aparentemente se reverteu desde então.

GRÁFICO 4

Evolução da concentração por nível de qualificação da mão-de-obra



Além disso, há uma correlação positiva entre a média do índice de concentração das atividades econômicas para os diferentes níveis de qualificação de mão-de-obra. Isto é, atividades que têm um índice de concentração elevado para um tipo de mão-de-obra tendem a também apresentar índices elevados de concentração para os outros dois níveis de qualificação. Essa correlação é maior, porém, entre concentração da mão-de-obra de média e de alta qualificação.

Uma análise desagregada do índice por grupos Cnae, no entanto, revela algumas semelhanças e diferenças interessantes. Algumas atividades econômicas apresentam elevados índices de concentração para todos os tipos de utilização de mão-de-obra, tais como o transporte marítimo de longo curso, a fabricação de caminhões, ônibus e motocicletas, e as coquearias. Nesses casos, é possível constatar que a indústria está concentrada espacialmente, independentemente do fato de ser intensiva em mão-de-obra mais ou menos qualificada.

Já a construção de aeronaves e os serviços relacionados com a extração de petróleo e gás aparecem entre as atividades de maior concentração tanto para a mão-de-obra de alta qualificação quanto para a de média qualificação. O cultivo de fumo, por outro lado, se apresenta como atividade de grande concentração no uso de mão-de-obra de média e baixa qualificação, mas aparece entre as dez atividades menos concentradas na utilização de mão-de-obra de alta qualificação. Nesses casos, o índice de concentração parece refletir o grau de intensidade no uso de mão-de-obra de um determinado tipo de qualificação.

Outros exemplos de intensidade e alta concentração no uso de mão-de-obra de baixa qualificação são as atividades de extração de minério de alumínio, fabricação de explosivos, pesquisas de mercado e de opinião pública, e, curiosamente, a fabricação de computadores. Esta última atividade apresenta, no Brasil, apenas um grau de concentração mediano na utilização da mão-de-obra de alta qualificação.

Do ponto de vista regional, os índices de concentração também apresentam diferentes padrões por tipo de qualificação de mão-de-obra. Para os trabalhadores de alta qualificação os índices médios regionais são muito parecidos, seguindo a tendência nacional de queda. Para os trabalhadores de baixa e média qualificação, no entanto, as regiões Norte e Centro-Oeste apresentam índices muito mais elevados que as demais regiões, indicando a existência de municípios com grande concentração de trabalhadores com esse perfil, relativamente às médias dessas próprias regiões.

3 CONCLUSÕES

O Brasil apresenta uma estrutura produtiva setorialmente diversificada e heterogênea do ponto de vista regional. O uso do índice gama de concentração, proposto por Ellison e Glaeser (1997, p. 889-927), com base nos dados da Rais identificada, entre 1994 e 2005, permite uma análise das tendências de concentração espacial do emprego, nas diferentes atividades econômicas e nas diferentes regiões do país.

Observa-se uma tendência de queda do índice médio nacional de concentração, o que indica que, na média das atividades econômicas, o emprego setorial se aproximou do padrão de distribuição espacial do emprego total. Atividades econômicas ligadas à presença de recursos naturais ou de infra-estrutura (rios, portos, aeroportos) apresentam índices de concentração elevados, enquanto atividades voltadas ao atendimento da população ou dos mercados finais (serviços sociais, comércio) apresentam índices de concentração baixos ou até negativos, pois acompanham a distribuição geral da atividade econômica.

Do ponto de vista regional, as regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste revelam os maiores índices de concentração, denotando que a atividade econômica é distribuída de forma desigual dentro de cada uma dessas regiões. Apesar da tendência de queda dos índices gerais em cada região, a indústria de transformação apresenta uma evolução mais constante nas diferentes regiões, indicando que a redução verificada nos índices de desigualdade está mais associada a uma redução da concentração nas demais atividades, ou a uma redução geral em alguns estados específicos.

Os resultados mostram também maior concentração média no uso de mão-de-obra de menor qualificação, o que indica a existência de localidades em que o emprego de mão-de-obra pouco qualificada ainda é proporcionalmente muito grande. Isso pode estar associado ao uso relativamente intensivo de mão-de-obra menos qualificada por parte de atividades que apresentam maiores índices de concentração, como algumas indústrias extrativas e agropecuárias.

EFEITOS DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA SOBRE O EMPREGO*

Dea Guerra Fioravante**

1 INTRODUÇÃO

O debate em torno dos efeitos da inovação tecnológica sobre o mercado de trabalho vem crescendo à medida que o processo de inovação se intensifica, tornando-se cada vez mais indispensável ao crescimento e competitividade da firma. Apesar da polêmica, não há um consenso na literatura a respeito dos impactos da inovação sobre o emprego. Intuitivamente, com a finalidade de aumentar a eficiência produtiva, a inovação tende a diminuir o número de trabalhadores por equipamento, gerando desemprego ou diminuição na taxa de crescimento do emprego. Por outro lado, ao criar um novo produto, a inovação tende a estimular a demanda e a aumentar a produção e o emprego.

Este trabalho analisa os impactos da inovação tecnológica sobre a taxa de crescimento do emprego na indústria brasileira considerando-se o fato de que a inovação pode se dar de diversas formas e, assim, seu efeito sobre o emprego pode ser diferenciado. O modelo proposto por Jaumandreu (2003) apresenta uma interessante abordagem ao separar a inovação tecnológica em inovação em processo e inovação em produto. O modelo possibilita encontrar, separadamente, as correlações destes dois tipos de inovação sobre a taxa de crescimento do emprego. No caso do Brasil, não foi encontrado nenhum estudo que separe os efeitos da inovação em processo dos efeitos da inovação em produto.

2 DADOS

A base de dados utilizada neste trabalho foi resultado do cruzamento de três bases disponibilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). São elas: Relação Anual de Informações Sociais (Rais), Pesquisa Industrial Anual (PIA) e Pesquisa de Inovação Tecnológica (Pintec).¹ Todas as bases foram trabalhadas no nível de firma, cada uma delas identificadas por seus CNPJs, todas provenientes do setor industrial brasileiro. A Rais é uma base anual censitária, de responsabilidade do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), que cobre todo o mercado de trabalho formal brasileiro. Já a PIA e a Pintec são pesquisas, executadas pelo IBGE, cuja unidade de investigação é a empresa industrial.

A tabela 1 apresenta a composição da base amostral classificando as firmas pelo tipo de inovação e as médias das variáveis mais relevantes utilizadas na abordagem econométrica.

Ao analisar a tabela 1, nota-se primeiramente um padrão no comportamento médio do emprego e da receita líquida de vendas, em 2001 e 2003, em todas as firmas que inovaram, seja em processo, em produto ou em ambos. Nestes três grupos de firmas, a média do emprego cai de um ano para outro e a receita líquida de vendas aumenta. O oposto acontece com as firmas que não inovaram: a média da receita diminui e a média do emprego aumenta. Este

* Esta nota técnica se baseia em um capítulo do livro sobre mercado de trabalho e tecnologia organizado por Danilo Coelho (Ipea/Diset), financiado pelo projeto da Finep coordenado por João De Negri e Lenita Turchi.

** Mestre pela Universidade Católica de Brasília.

1. Vale ressaltar a fundamental participação do estatístico Patrick Franco Alves, do Ipea/Diset, durante a manipulação das bases de dados.

resultado é uma forte indicação de que a produtividade das firmas que inovam é superior à produtividade das firmas que não inovam. Estas precisam contratar mais para aumentar a produção, e a escala da produção deve ser decrescente. Além disso, elas podem restringir seu mercado consumidor se o aumento nos custos da produção for repassado aos preços. Portanto, é plausível supor que a queda na receita líquida de vendas é consequência da perda de competitividade das firmas que não inovaram.

TABELA 1
Estatísticas descritivas da base amostral

Composição amostral das firmas segundo o tipo de inovação	Distribuição (%)		
	Processo	33,11	
Produto	22,11		
Processo e produto	42,06		
Firmas que não inovaram	57,94		
Comportamento médio do pessoal ocupado nas firmas segundo a inovação	2001	2003	Taxa média de crescimento (%)
Processo	394,81	362,77	-8,12
Produto	503,60	458,42	-8,97
Processo e produto	443,07	408,72	-7,75
Firmas que não inovaram	128,73	138,61	7,67
Comportamento médio da receita líquida de vendas das firmas segundo a inovação ^a	2001	2003	Taxa média de crescimento (%)
Processo	57.306.729,82	73.895.728,67	28,95
Produto	85.353.895,98	109.174.693,79	27,91
Processo e produto	76.048.174,73	101.757.304,24	33,81
Firmas que não inovaram	19.453.008,68	16.562.908,14	-14,86

Fonte: IBGE.

^a Valores nominais.

3 ANÁLISE EMPÍRICA

O modelo teórico proposto por Jaumandreu (2003) é sintetizado em uma equação de taxa de crescimento da mão-de-obra empregada.² O resultado final do modelo indica que a taxa de crescimento do emprego dependerá (inversamente) da taxa de crescimento da eficiência produtiva e (diretamente) da quantidade produzida.³ Devido à limitação da base de dados, a quantidade produzida foi substituída por valores reais de vendas. Dessa forma, a taxa de crescimento do emprego tende a aumentar quando as vendas aumentam e tende a diminuir quando a produtividade dos fatores aumenta.⁴ O modelo econométrico que descreve tal relação é o seguinte:

$$l = \alpha + \beta_1 g_1 + \beta_2 g_2 + u$$

onde l indica a taxa de crescimento do emprego, o intercepto indica o crescimento da eficiência produtiva; g_1 é taxa de crescimento das vendas do produto velho; e g_2 é a receita proveniente das vendas do produto novo (em casos onde a firma não inova em produto esta variável é zero).

2. A equação e a interpretação do modelo estão apresentadas no anexo.

3. Supõe-se que uma firma pode produzir dois tipos de bens denominados produto novo e produto velho, em dois períodos do tempo. O produto novo indica inovação em produto e o produto velho representa todos os outros bens produzidos que não passaram por modificações significativas.

4. A taxa de crescimento da eficiência produtiva é captada pelo intercepto α , que representa $\frac{\theta_2 - \theta_1}{\theta_1}$, onde θ_i indica a eficiência produtiva dos fatores no período i .

A inovação em processo é captada através de uma variável binária, encontrada na Pintec, em que as firmas respondem se exerceram mudanças tecnológicas significativas em seu processo de produção. A inovação em produto é mensurada por meio da variável de receita proveniente das vendas do produto novo. As variáveis de receita das vendas tendem a gerar endogeneidade a partir do momento em que variações nos preços podem gerar variações nas receitas sem que a quantidade produzida seja alterada. Como a variação nos preços não é captada pelo modelo, as variáveis independentes passam a apresentar correlação com o resíduo, surgindo a endogeneidade. Para minimizar o problema gerado pela variável “receita de vendas do produto velho”, a variável foi deflacionada e passada para o lado esquerdo da equação, supondo um coeficiente unitário. Já a variável “receita de vendas proveniente do produto novo” foi substituída por um instrumento que representa o grau de importância do produto novo nas vendas da firma.⁵ O uso do instrumento possibilitou encontrar uma variável cujo comportamento estivesse correlacionado com a receita das vendas do produto novo e não correlacionado com os preços. Foi estimado um modelo de mínimos quadrados ordinários (MQO) em dois estágios e, para testar a validade do instrumento, o modelo foi regredido novamente, utilizando-se um conjunto de variáveis como instrumento.

A primeira aplicação do modelo apresenta relações entre a taxa de crescimento do trabalho e a variável de vendas do produto novo. Para solucionar o problema da correlação entre as vendas do produto novo e as vendas do produto velho, a variável de vendas do produto velho foi deflacionada e passada para o lado direito da equação. A variável resposta passa a apresentar a taxa de crescimento do emprego por produto (desde que as firmas precifiquem o produto velho de acordo com a inflação média do setor). A tabela 2 apresenta os primeiros resultados.

TABELA 2
A relação entre crescimento do emprego e inovação em produto

Variável dependente: crescimento do emprego por produto [$l - (g_1 - \pi_1)$]			
Método	OLS	IV ^a	IV ^b
Variáveis explicativas			
Constante	-0,5478*** (0,0160)	-0,5618*** (0,0203)	-0,5571*** (0,0172)
Aumento nas vendas devido ao produto novo (g_2)	0,6088*** (0,0499)	0,9507*** (0,2761)	0,8000*** (0,1373)

*, ** e *** implicam significância de 10%, 5% e 1%, respectivamente. Erros-padrão robustos após estimador de White.

^a O instrumento usado foi o grau de importância do produto novo.

^b Utilizou-se um conjunto de instrumentos: grau de importância do produto novo, clientes como fonte de informação e gastos em pesquisa e desenvolvimento (P&D).

A primeira coluna apresenta uma estimativa, em MQO, da taxa de crescimento do emprego em relação às vendas provenientes da inovação em produto. O coeficiente autônomo é significativo e menor que 1, indicando que o produto novo é produzido com maior eficiência que o produto antigo. As vendas do produto novo aparecem com impacto positivo e significativo sobre o emprego. Entretanto, no modelo OLS, esta variável deve sofrer influência dos preços. Após solucionar este problema, usando uma variável instrumental, nota-se um aumento significativo no estimador. Ao corrigir o viés com os instrumentos, o crescimento do emprego torna-se mais elástico às vendas do produto novo.

5. O instrumento foi encontrado diretamente na Pintec. As firmas respondem, em uma escala de 1 a 4, se o produto novo contribuiu para o aumento das vendas e da produção um ano depois de implementada tal inovação.

Para captar a inovação em processo, foi inserida uma *dummy* no coeficiente autônomo com a suposição de que este tipo de inovação poderá alterar a eficiência produtiva dos fatores. Neste caso, um coeficiente negativo da inovação em processo indicaria que a produtividade dos fatores aumenta quando a firma se submete à inovação tecnológica dos insumos.

TABELA 3

Relação entre crescimento do emprego, inovação em produto e em processo

Variável dependente: crescimento do emprego por produto [$l - (g_1 - \pi_1)$]		
Método	IV ^a	IV ^b
Variáveis explicativas		
Constante	-0,5613*** (0,0222)	-0,5501*** (0,0177)
Inovação em processo (d_1)	0,0012 (0,0242)	0,0151 (0,0153)
Aumento nas vendas devido ao produto novo (g_2)	0,9330** (0,4536)	1,0074*** (0,1615)

*, ** e *** implicam significância de 10%, 5% e 1%, respectivamente. Erros-padrão robustos após estimador de White.

^a O instrumento usado foi o grau de importância do produto novo.

^b Utilizou-se um conjunto de instrumentos: grau de importância do produto novo e interação de importância do produto novo com inovação em processo.

O coeficiente positivo e não-significativo da inovação em processo surpreende, pois indica que não é possível comprovar impactos negativos desta inovação sobre o emprego e, caso haja, não são significativos. As vendas do produto novo persistem com impacto positivo, e quase unitário, sobre o emprego.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação empírica da relação entre taxa de crescimento do emprego e inovação em processo e inovação em produto mostrou que, de fato, o mercado reage de forma diferente a estes dois tipos de inovação. Ao discriminar as vendas pelos tipos de produtos (novo e velho), notou-se que a elasticidade do crescimento do emprego em relação às vendas do produto novo é positiva e unitária. Este resultado sugere duas interpretações: possivelmente o efeito da demanda por novos produtos se manifesta de forma mais intensa e a proporção do crescimento do emprego em relação à inovação em produto é quase 1 para 1 (em percentual). A inovação em processo, surpreendentemente, não apresentou efeitos negativos e significativos sobre o emprego.

Ao comparar estes resultados com as estimativas encontradas por Jaumandreu (2006) aos países europeus, verificou-se que no Brasil os efeitos das variáveis foram todos mais modestos. Mediante o coeficiente da inovação em processo, notou-se que os ganhos com a produtividade são maiores na Europa e o coeficiente da inovação em produto sugere que o mercado responde de forma mais lenta ou mais modesta aos estímulos na demanda diante da oferta de um novo bem. Tais fatores podem ser reflexos de uma economia menos dinâmica.

REFERÊNCIAS

GARCIA, A.; JAUMANDREU, J.; RODRIGUES, C. *Innovation and jobs: evidence from manufacturing firms*. 2002 (MPRA Paper, n. 1.204).

JAUMANDREU, J. *Does innovation spur employment? A firm-level analysis using Spanish CIS data*. 2003.

JAUMANDREU, J; HARRISON, R.; MAIRESSE, J.; PETERS, B. *Does innovation stimulate employment? A firm-level analysis using comparable micro data from four European countries.* 2006 (MPRA Paper, n. 1.245).

PETERS, B. *Employment effects of different innovation activities: microeconomic evidence.* (ZEW Discussion Paper, n. 04-73).

WOOLDRIDGE, J. *Econometric analysis of cross section and panel data.* MIT Press, USA, 2001.

ANEXO

O modelo teórico resulta em uma equação teórica que explica a dinâmica do emprego:

$$\frac{\Delta L}{L} = \left[- \left(\frac{\theta_{12} - \theta_{11}}{\theta_{11}} \right) \right] + \left(\frac{Y_{12} - Y_{11}}{Y_{11}} \right) + \left(\frac{\theta_{11}}{\theta_{22}} \right) \left(\frac{Y_{22}}{Y_{11}} \right) \quad (A.1)$$

A equação (A.1) mostra que o crescimento do emprego é afetado, inversamente, por mudanças na eficiência produtiva $\left(\frac{\theta_{12} - \theta_{11}}{\theta_{11}} \right)$; o segundo termo da função indica que um aumento na produção do produto velho gera um impacto positivo no crescimento do emprego; o último termo representa o impacto de um aumento na quantidade produzida devido à produção de um novo bem. A firma que não inova em produto terá este termo nulo,⁶ já que inova terá um aumento na demanda por trabalho, condicionada a uma razão entre eficiência produtiva do produto novo e velho.

Para aplicar o modelo teórico, define-se o modelo econométrico com a seguinte especificação:

$$\begin{aligned} l &= \alpha + \beta_1 g_1 + \beta_2 g_2 + u \\ l - (g_1 - \pi_1) &= \alpha + \beta_2 g_2 + u \end{aligned} \quad (A.2)$$

A equação (A.2) apresenta a relação entre taxa de crescimento do emprego por vendas reais (como *proxy* para produção) do produto velho ($l - (g_1 - \pi_1)$) e vendas do produto novo (g_2). Em seguida, julgou-se necessário inserir uma *dummy* para captar inovação em processo:

$$l - (g_1 - \pi_1) = (\alpha_0 + \alpha_1 d_1) + \beta_2 g_2$$

Variáveis	Definição
g_1	Taxa de crescimento das vendas da firma devido ao produto antigo, entre 2001 e 2003
g_2	Taxa de crescimento das vendas da firma devido ao produto novo, entre 2001 e 2003
l	Taxa de crescimento do emprego entre os anos de 2001 e 2003
π_1	Taxa de inflação construída através do índice de preços industriais IPA desagregado por Cnae 3

6. As variáveis do modelo econométrico foram construídas como taxas de crescimento entre os anos de 2001 e 2003. Logo, o subíndice *it* indica período (2001 ou 2003) e produto (novo ou velho).

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E RENDIMENTOS DO TRABALHO

Antonio Marcos Hoelz Pinto Ambrozio*

Danielle Carusi Machado**

Maurício Cortez Reis***

1 INTRODUÇÃO

O mercado de trabalho brasileiro passou por mudanças significativas na década de 1990. Há evidências, por exemplo, de que houve tanto um aumento no prêmio por maior escolaridade, quanto um aumento mais intenso na taxa de desemprego dos trabalhadores menos qualificados durante esse período. Essas alterações parecem estar associadas, em parte, ao crescimento da demanda por trabalhadores mais qualificados provocada pelo progresso tecnológico. Desde a liberalização da economia, no início da década de 1990, o uso de tecnologias mais avançadas vem se difundindo significativamente nos processos produtivos. Menezes-Filho e Rodrigues (2003) mostram, utilizando como *proxy* de progresso tecnológico a intensidade em P&D nos setores da indústria, que a crescente utilização de tecnologias mais modernas nos anos 1990 levou a um aumento na demanda por trabalhadores mais qualificados, mais aptos a operar essas novas tecnologias.

Aumentos na demanda por trabalhadores mais qualificados também foram observados nos Estados Unidos. Vários trabalhos associam esse fato à utilização de novas tecnologias. Krueger (1993) mostra que trabalhadores que usam computadores nos Estados Unidos recebem salários entre 10% e 15% a mais do que os trabalhadores com características semelhantes que não utilizam essa tecnologia. Autor, Katz e Krueger (1998) também apresentam evidências de que o uso de computadores contribuiu para o aumento na demanda por trabalhadores mais qualificados.

Esta nota procura analisar o impacto da inovação tecnológica sobre o mercado de trabalho brasileiro, apresentando os principais resultados de Ambrozio, Machado e Reis (2007). Mais especificamente, o objetivo será mensurar o impacto da utilização da tecnologia no trabalho sobre os rendimentos dos trabalhadores. Essa mensuração será realizada controlando-se as características individuais dos trabalhadores e das firmas.

2 DADOS

A base de dados utilizada é o suplemento da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de 2005. O suplemento investiga as características de acesso às novas tecnologias de informação, como internet, computador e aparelho celular para todas as pessoas moradoras do domicílio com idade superior a dez anos.

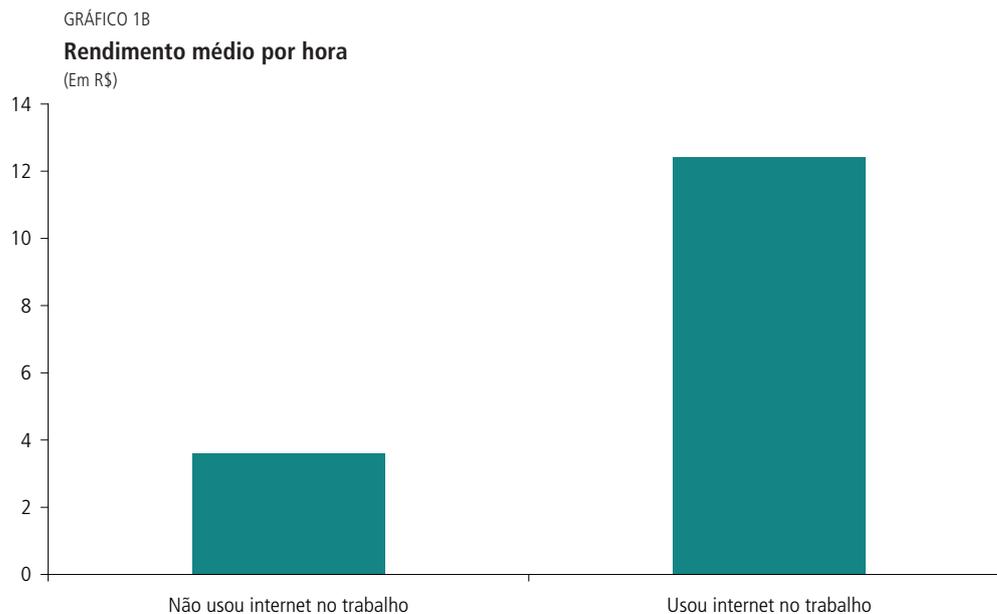
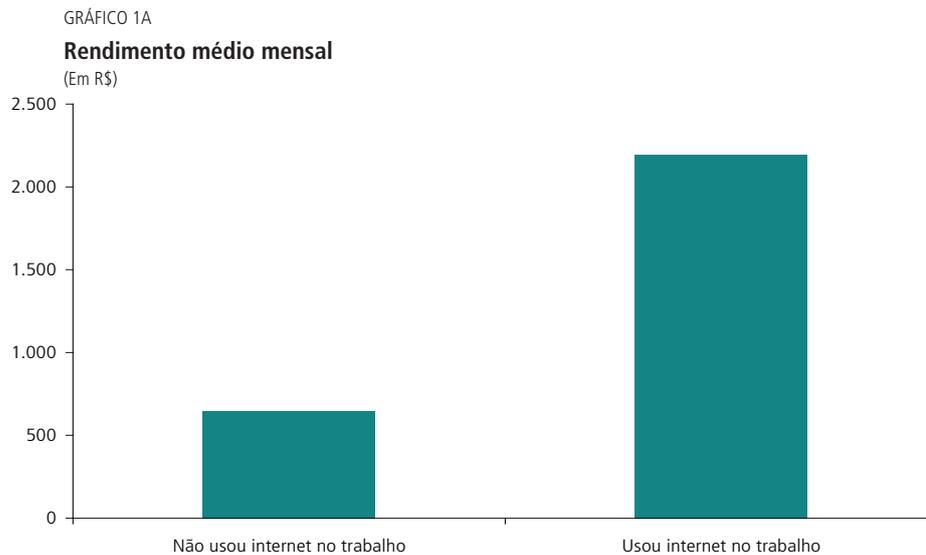
O gráfico 1 mostra que os rendimentos são, em média, muito mais elevados para trabalhadores que usaram internet no trabalho do que para os que não utilizaram essa tecnologia.

* Economista do BNDES.

** Professora adjunta da Faculdade de Economia da UFF.

*** Técnico do Ipea.

Para o primeiro grupo, o rendimento médio por hora é de R\$ 12,4, enquanto para o segundo grupo é de apenas R\$ 3,6. Desse modo, o acesso a computador no local de trabalho está associado a um diferencial de rendimentos da ordem de quase 250%. Diferenças acentuadas também podem ser observadas entre os rendimentos por hora trabalhada.



Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do suplemento da Pnad de 2005.

Parte dessa diferença, no entanto, pode estar sendo explicada pelas características individuais dos trabalhadores e outra parte, por especificidades da ocupação na qual o trabalhador está inserido. A próxima seção procura incluir esses fatores na análise.

3 RESULTADOS

A fim de tentar identificar o efeito do uso de novas tecnologias sobre o rendimento do trabalho, estimamos equações mincerianas em que a variável explicativa de interesse é o acesso à internet no local de trabalho. Foram incluídos nessa regressão diversos controles que têm o papel de isolar o efeito de variáveis que afetam o rendimento e são correlacionadas com

o uso de internet. Os resultados, estimados por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), são apresentados na tabela 1.

Na primeira coluna, a regressão não inclui nenhuma variável de controle. O coeficiente estimado é interpretado como uma mera correlação e mostra que o uso de internet no local de trabalho está associado a um diferencial salarial de 235% ($\exp(1,208)-1$). A segunda coluna mostra os resultados da regressão quando são inseridas diversas variáveis de controle, com o objetivo de inferir uma relação de causalidade entre uso de internet e rendimento do trabalho. Embora a inclusão dessas variáveis reduza o diferencial de rendimentos, este ainda é substancial. Considerando trabalhadores semelhantes nos quesitos educação, idade, sexo, cor, região e forma de inserção no mercado, os que usaram computador no trabalho têm em média um salário/hora 63,7% maior do que aqueles que não o utilizaram.

TABELA 1
Regressões para o efeito do uso de internet sobre os rendimentos do trabalho

Variável dependente: ln (rendimento do trabalho por hora)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Usou internet no trabalho	1,208 (159,58)	0,493 (70,17)	0,464 (62,73)	0,380 (52,05)	0,465 (64,79)	0,339 (43,76)
Anos de escolaridade		0,09 (142,17)	0,09 (121,76)	0,06 (90,43)	0,08 (114,69)	0,06 (80,49)
Idade		0,05 (25,47)	0,05 (23,09)	0,04 (23,78)	0,04 (23,80)	0,04 (20,93)
Idade ²		0,00 (18,52)	0,00 (16,95)	0,00 (17,22)	0,00 (17,03)	0,00 (15,11)
Homem		0,29 (64,01)	0,31 (57,38)	0,25 (48,03)	0,28 (49,84)	0,25 (40,95)
Negro		-0,13 (27,29)	-0,14 (26,10)	-0,11 (25,36)	-0,13 (27,89)	-0,13 (24,99)
Nordeste		-0,32 (44,34)	-0,35 (41,08)	-0,31 (44,54)	-0,31 (42,98)	-0,34 (41,26)
Sudeste		0,06 (8,73)	0,07 (8,79)	0,05 (7,11)	0,05 (7,66)	0,04 (4,57)
Sul		0,02 (3,02)	0,03 (3,22)	0,04 (4,65)	0,04 (4,42)	0,03 (3,39)
Centro-Oeste		0,08 (10,00)	0,08 (8,81)	0,08 (10,50)	0,09 (11,65)	0,07 (7,74)
Sem carteira		-0,20 (38,14)	-0,08 (10,32)	-0,21 (40,42)	-0,16 (28,64)	-0,13 (16,53)
Conta-própria		-0,18 (30,32)	-0,67 (52,78)	-0,15 (21,95)	-0,11 (16,98)	-0,50 (31,95)
Empregador		0,49 (41,00)	-	0,32 (22,48)	0,57 (47,92)	
Militar		0,48 (12,94)	0,45 (12,19)	0,46 (6,08)	0,37 (9,82)	0,42 (4,98)
Funcionário público		0,25 (34,08)	0,22 (28,94)	0,16 (20,55)	0,13 (13,84)	0,10 (8,40)
Constante	0,91 (309,95)	-0,92 (23,13)	-0,47 (9,98)	-0,40 (3,91)	-1,04 (26,14)	-0,26 (2,12)
Dummies para tamanho da firma	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim
Dummies para ocupação (2-dígitos)	Não	Não	Não	Sim	Não	Sim
Dummies para setor de atividade (2-dígitos)	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim
Observações	118.686	118.676	95.860	118.659	118.676	95.844
R ²	0,22	0,52	0,50	0,56	0,54	0,55

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados da Pnad de 2005.

Nota: Entre parênteses, estatística-t robusta.

A terceira coluna mostra os resultados da regressão quando são adicionadas às variáveis de controle anteriores variáveis *dummies* para o tamanho da firma. O resultado da terceira coluna mostra que o diferencial de renda associado ao uso do computador sofre apenas uma ligeira queda nesse caso, passando para 59,1%.

As colunas de 4 a 6 consideram o efeito de controlar por setor de ocupação e de atividade (mantendo-se as demais variáveis de controle, à exceção do tamanho da firma). São incluídas 45 *dummies* para ocupação e 56 *dummies* para os setores de atividade, ambas definidas para o nível de 2 dígitos. Os resultados sugerem que o impacto de acesso a computador é menor quando se consideram trabalhadores em ocupações homogêneas do que nos mesmos setores (o diferencial salarial por uso de computador se reduz para 46,2%, 59,1% e 40,4% quando se controla, respectivamente, por ocupação, setor ou ambos). Mesmo assim, os efeitos estimados ainda são expressivos. Uma observação importante é que em todas as regressões o coeficiente estimado do uso da internet no local de trabalho é estatisticamente significativo para o nível de 1%.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existe no Brasil uma grande desigualdade salarial entre os trabalhadores qualificados e os não-qualificados. Essa diferença pode estar associada às diferenças de acesso à tecnologia no ambiente de trabalho. Os resultados apresentados nesta nota mostram que o uso da internet no trabalho está positivamente relacionado a maiores rendimentos do trabalho.

Os resultados estimados para o Brasil são qualitativamente similares aos obtidos por Krueger (1993) para os Estados Unidos. A grande diferença se refere à magnitude dos resultados. Enquanto Krueger encontra que trabalhadores que usam computadores recebem salários entre 10% e 15% maiores comparativamente aos trabalhadores com características semelhantes que não usam, no Brasil o uso de novas tecnologias parece apresentar um impacto substancialmente maior sobre os rendimentos. Mesmo com controles para ocupação e setor de atividade, são encontrados efeitos superiores a 30%.

REFERÊNCIAS

- AMBROZIO, A.; MACHADO, D. C.; REIS, M. *O impacto da inovação tecnológica sobre o rendimento do trabalho*. 2007. Mimeografado.
- AUTOR, D. H.; KATZ, L. F.; KRUEGER, A. B. Computing inequality: have computers changed the labor market? *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, v. 113, n. 4, p. 1.169-1.213, Mar. 1998.
- KRUEGER, A. B. How computers have changed the wage structure: evidence from Microdata, 1984-1989. *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, v. 108, n. 1, p. 33-60, Feb. 1993.
- MENEZES-FILHO, N. A.; RODRIGUES JUNIOR, M. Tecnologia e demanda por qualificação na indústria brasileira. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, FGV, v. 57, n. 3, 2003.

ANEXO ESTATÍSTICO

POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA

OCUPAÇÃO

MOVIMENTAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA

DESEMPREGO

SEGURO-DESEMPREGO

RENDIMENTOS

INFORMALIDADE

Advertência

Os dados deste Anexo Estatístico que são provenientes da Pesquisa Mensal de Emprego (PME), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), apresentam valores distintos daqueles que foram publicados até o número 25 deste boletim, em decorrência de novos fatores de expansão das amostras.

Para maiores informações, consultar:

<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/22022005reponderacao.shtm>

ANEXO ESTATÍSTICO

Índice de Tabelas

I. POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA

1. PEA por região metropolitana	A1
2. PEA por gênero	A1
3. PEA por grau de instrução	A2
4. PEA por faixa etária	A2
5. Taxa de participação por região metropolitana	A3
6. Taxa de participação por gênero	A3
7. Taxa de participação por grau de instrução	A4
8. Taxa de participação por faixa etária	A4
9. População economicamente inativa que gostaria de trabalhar	A5

II. OCUPAÇÃO

1. Nível de ocupação por região metropolitana	A7
2. Nível de ocupação por gênero	A7
3. Nível de ocupação por grau de instrução	A8
4. Nível de ocupação por faixa etária	A8
5. Nível de ocupação por posição na ocupação	A9
6. Empregados por categoria de ocupação	A9
7. Nível de ocupação por setor de atividade	A10

III. MOVIMENTAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA

1. Admissões por UF	A11
2. Desligamentos por UF	A12
3. Variação do nível de emprego por UF	A13
4. Admissões por setor de atividade	A14
5. Desligamentos por setor de atividade	A15
6. Variação do nível de emprego formal por setor de atividade	A16

IV. DESEMPREGO

1. Taxa de desemprego por região metropolitana: PME	A17
2. Taxa de desemprego aberto: PED	A17
3. Taxa de desemprego oculto por desalento: PED	A18
4. Taxa de desemprego oculto por precariedade: PED	A18
5. Taxa de desemprego total: PED	A19
6. Taxa de desemprego por gênero: PME	A19
7. Taxa de desemprego por grau de instrução: PME	A20
8. Taxa de desemprego por faixa etária: PME	A20
9. Taxa de desemprego por posição na família: PME	A21
10. Composição do desemprego por gênero: PME	A21
11. Composição do desemprego por posição na família: PME	A22
12. Composição do desemprego por faixa etária: PME	A22
13. Composição do desemprego por grau de instrução: PME	A23
14. Composição do desemprego por faixa de duração: PME	A23

V. SEGURO-DESEMPREGO

- | | |
|--|-----|
| 1. Requerentes, segurados e valor médio do benefício | A25 |
|--|-----|

VI. RENDIMENTOS

- | | |
|---|-----|
| 1. Rendimentos médios reais habitualmente recebidos por região | A27 |
| 2. Rendimentos médios reais efetivamente recebidos por região | A27 |
| 3. Rendimentos médios reais habitualmente recebidos por posição na ocupação | A28 |
| 4. Rendimentos médios reais efetivamente recebidos por posição na ocupação | A28 |
| 5. Salário mínimo real | A29 |

VII. INFORMALIDADE

- | | |
|---|-----|
| 1. Participação dos empregados sem carteira assinada na ocupação total por região metropolitana | A31 |
| 2. Participação dos empregados por conta própria na ocupação total por região metropolitana | A31 |
| 3. Diferencial de rendimentos efetivamente recebidos pelos empregados do setor privado com e sem carteira assinada, por região metropolitana | A32 |
| 4. Diferencial de rendimentos efetivamente recebidos pelos empregados do setor privado com carteira assinada e os trabalhadores por conta própria, por região metropolitana | A32 |

I. POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA

TABELA I.1
PEA por região metropolitana
(Em mil pessoas)

Período	RE	SA	BH	RJ	SP	PA	Total IBGE	CT	Total
2002 ^a	1.358	1.475	2.045	5.134	8.503	1.727	20.241	n.d.	n.d.
2003	1.460	1.547	2.158	5.279	9.061	1.788	21.293	1.369	22.662
2004	1.451	1.590	2.250	5.382	9.270	1.810	21.753	1.394	23.147
2005	1.478	1.647	2.273	5.380	9.369	1.845	21.991	1.470	23.461
2006	1.541	1.651	2.399	5.468	9.576	1.891	22.527	1.474	24.001
2007	1.506	1.738	2.485	5.515	9.851	1.924	23.020	1.522	24.542
2007 Jan.-jun.	1.500	1.721	2.454	5.476	9.760	1.894	22.805	1.474	24.279
2008 Janeiro	1.496	1.728	2.497	5.544	9.883	1.956	23.104	1.599	24.703
Fevereiro	1.475	1.720	2.539	5.549	9.938	1.949	23.170	1.606	24.776
Março	1.466	1.701	2.523	5.601	10.030	1.954	23.276	1.621	24.897
Abril	1.449	1.700	2.574	5.626	10.068	1.962	23.378	1.619	24.997
Mai	1.419	1.676	2.546	5.576	10.106	1.995	23.318	1.626	24.944
Junho	1.468	1.691	2.582	5.623	10.215	1.990	23.569	n.d.	n.d.
Jan.-jun./2008	1.462	1.703	2.544	5.586	10.040	1.968	23.302	1.614	24.863

Fontes: PME/IBGE e PME/Ipades.

^a Média referente ao período mar.-dez.

n.d. = não-disponível.

TABELA I.2
PEA por gênero
(Em mil pessoas)

Período	Masculino	Feminino
2002 ^a	11.371	8.869
2003	11.830	9.463
2004	11.984	9.769
2005	12.094	9.867
2006	12.356	10.171
2007	12.549	10.470
2007 Jan.-jun.	12.465	10.339
2008 Janeiro	12.595	10.508
Fevereiro	12.674	10.496
Março	12.726	10.550
Abril	12.762	10.616
Mai	12.694	10.624
Junho	12.795	10.774
Jan.-jun./2008	12.708	10.595

Fonte: PME/IBGE.

^a Média referente ao período mar.-dez.

I. POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA

TABELA I.3
PEA por grau de instrução
(Anos de escolaridade, em mil pessoas)

Período	< 8	8-10	> = 11
2002 ^a	7.047	4.112	9.041
2003	7.229	4.267	9.761
2004	7.036	4.261	10.416
2005	6.759	4.220	10.979
2006	6.616	4.245	11.632
2007	6.378	4.280	12.331
2007 Jan.-jun.	6.358	4.219	12.195
2008 Janeiro	6.166	4.134	12.785
Fevereiro	6.113	4.215	12.813
Março	6.091	4.294	12.853
Abril	6.164	4.258	12.914
Maiο	6.135	4.316	12.837
Junho	6.266	4.306	12.971
Jan.-jun./2008	6.156	4.254	12.862

Fonte: PME/IBGE.

^a Média referente ao período mar.-dez.

TABELA I.4
PEA por faixa etária
(Em mil pessoas)

Período	10 a 14	15 a 17	18 a 24	25 a 49	> = 50
2002 ^a	95	572	4.018	12.576	2.979
2003	128	620	4.102	13.141	3.302
2004	108	604	4.131	13.378	3.532
2005	64	528	4.041	13.641	3.717
2006	74	548	4.082	13.921	3.903
2007	65	507	4.070	14.262	4.116
2007 Jan.-jun.	62	520	4.103	14.068	4.052
2008 Janeiro	72	462	3.927	14.468	4.175
Fevereiro	78	509	3.930	14.394	4.259
Março	67	522	4.003	14.396	4.287
Abril	72	524	4.092	14.366	4.324
Maiο	58	514	4.026	14.309	4.411
Junho	69	480	4.087	14.425	4.509
Jan.-jun./2008	69	502	4.011	14.393	4.327

Fonte: PME/IBGE.

^a Média referente ao período mar.-dez.

I. POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA

TABELA I.5

Taxa de participação por região metropolitana (Em %)

Período	RE	SA	BH	RJ	SP	PA	Total IBGE	CT	Total
2002 ^a	48,5	56,1	54,7	54,4	57,1	56,1	55,3	n.d.	n.d.
2003	51,3	57,6	56,3	54,8	59,8	56,7	57,1	59,9	57,3
2004	49,8	57,8	57,2	55,0	59,9	56,3	57,2	59,0	57,3
2005	49,7	58,5	56,4	54,0	59,3	56,3	56,6	60,1	56,8
2006	51,2	57,6	58,1	54,1	59,2	56,6	56,9	58,7	57,0
2007	49,0	59,0	58,8	53,6	59,7	56,5	56,9	59,0	57,0
2007 Jan.-jun.	49,0	59,0	58,3	53,3	59,4	56,0	56,6	57,8	56,7
2008 Janeiro	47,9	57,6	58,3	53,2	59,2	56,9	56,4	61,4	56,8
Fevereiro	47,2	57,4	59,1	53,3	59,3	56,7	56,5	61,7	56,9
Março	46,7	57,0	58,5	53,7	59,8	57,1	56,7	61,9	57,1
Abril	46,0	56,9	59,5	53,9	60,0	57,1	56,9	61,6	57,2
Maiο	45,2	56,2	58,7	53,4	60,1	57,9	56,6	61,6	57,0
Junho	46,5	56,5	59,3	53,7	60,5	57,5	57,1	n.d.	n.d.
Jan.-jun./2008	46,6	56,9	58,9	53,5	59,8	57,2	56,7	61,6	57,0

Fontes: PME/IBGE e PME/Ipardes.

^a Média referente ao período mar.-dez.

n.d. = não-disponível.

TABELA I.6

Taxa de participação por gênero (Em %)

Período	Masculino	Feminino
2002 ^a	66,3	45,7
2003	67,7	47,8
2004	67,3	48,3
2005	66,7	47,7
2006	66,8	48,1
2007	66,5	48,5
2007 Jan.-jun.	66,4	48,1
2008 Janeiro	66,1	47,9
Fevereiro	66,2	48,0
Março	66,5	48,1
Abril	66,9	48,2
Maiο	66,4	48,2
Junho	67,0	48,5
Jan.-jun./2008	66,5	48,2

Fonte: PME/IBGE.

^a Média referente ao período mar.-dez.

I. POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA

TABELA I.7

Taxa de participação por grau de instrução (Anos de escolaridade, em %)

Período	< 8	8-10	> = 11
2002 ^a	40,9	57,1	74,9
2003	42,1	58,9	76,2
2004	41,3	58,4	76,3
2005	39,9	56,9	75,9
2006	39,1	57,4	76,2
2007	38,1	57,2	76,2
2007 Jan.-jun.	38,1	56,4	75,9
2008 Janeiro	37,4	55,5	75,3
Fevereiro	37,4	55,4	75,3
Março	37,4	56,0	75,5
Abril	37,6	55,9	75,9
Mai	37,3	56,2	75,7
Junho	37,5	56,6	76,4
Jan.-jun./2008	37,4	55,9	75,7

Fonte: PME/IBGE.

^a Média referente ao período mar.-dez.

TABELA I.8

Taxa de participação por faixa etária (Em %)

Período	10 a 14	15 a 17	18 a 24	25 a 49	> = 50
2002 ^a	2,6	24,0	68,3	76,6	36,0
2003	3,5	26,0	70,2	78,5	38,0
2004	3,0	25,5	70,8	78,8	38,2
2005	1,8	22,5	69,5	78,6	38,0
2006	2,0	23,6	70,6	79,1	38,3
2007	1,7	22,1	70,9	79,7	38,4
2007 Jan.-jun.	1,7	22,5	71,0	79,2	38,0
2008 Janeiro	1,9	20,8	69,3	79,2	38,1
Fevereiro	2,1	22,4	69,1	79,3	38,4
Março	1,8	22,7	70,6	79,4	38,4
Abril	1,9	22,7	71,5	79,5	38,4
Mai	1,5	22,3	70,0	79,3	39,1
Junho	1,8	21,2	71,5	79,8	39,5
Jan.-jun./2008	1,8	22,0	70,3	79,4	38,7

Fonte: PME/IBGE.

^a Média referente ao período mar.-dez.

I. POPULAÇÃO ECONOMICAMENTE ATIVA

TABELA I.9

População economicamente inativa que gostaria de trabalhar

Período	Disponíveis		Não-disponíveis	Total
	Marginalmente ligadas à PEA ^a	Total		
2002 ^b	1.087	3.181	445	3.626
2003	989	2.823	407	3.230
2004	1.030	2.825	369	3.194
2005	1.037	2.828	348	3.175
2006	1.003	2.595	377	2.945
2007	933	2.331	418	2.749
2007 Jan.-jun.	980	2.412	429	2.841
2008 Janeiro	982	2.352	389	2.741
Fevereiro	885	2.217	370	2.587
Março	825	2.150	366	2.516
Abril	813	2.145	381	2.526
Maio	868	2.234	404	2.639
Junho	801	2.170	386	2.556
Jan.-jun./2008	862	2.211	383	2.594

Fonte: PME/IBGE.

^a Pessoas economicamente inativas que gostariam e estão disponíveis para trabalhar, e que estiveram na PEA no período de 358 dias anterior à semana de referência da pesquisa.

^b Média referente ao período mar.-dez.

II. OCUPAÇÃO

TABELA II.1

Nível de ocupação por região metropolitana

(Em mil pessoas)

Período	RE	SA	BH	RJ	SP	PA	Total IBGE	CT	Total
2002 ^a	1.188	1.254	1.828	4.618	7.420	1.576	17.885	n.d.	n.d.
2003	1.258	1.289	1.924	4.794	7.785	1.619	18.669	1.247	19.917
2004	1.267	1.335	2.012	4.895	8.098	1.654	19.260	1.281	20.541
2005	1.282	1.392	2.074	4.965	8.411	1.708	19.831	1.361	21.192
2006	1.317	1.425	2.195	5.038	8.568	1.739	20.282	1.372	21.654
2007	1.325	1.500	2.296	5.121	8.857	1.784	20.883	1.427	22.310
2007 Jan.-jun.	1.317	1.478	2.247	5.066	8.702	1.745	20.555	1.377	21.932
2008 Janeiro	1.345	1.532	2.330	5.187	9.031	1.836	21.261	1.523	22.784
Fevereiro	1.312	1.509	2.344	5.161	9.009	1.824	21.160	1.512	22.672
Março	1.324	1.484	2.341	5.225	9.089	1.819	21.282	1.526	22.808
Abril	1.314	1.498	2.398	5.225	9.121	1.831	21.387	1.517	22.904
Maiο	1.295	1.486	2.372	5.217	9.234	1.873	21.476	1.526	23.002
Junho	1.344	1.487	2.392	5.253	9.378	1.869	21.723	n.d.	n.d.
Jan.-jun./2008	1.322	1.499	2.363	5.211	9.144	1.842	21.382	1.521	22.834

Fontes: PME/IBGE e PME/Ipardes.

^a Média referente ao período mar.-dez.

n.d. = não-disponível.

TABELA II.2

Nível de ocupação por gênero

(Em mil pessoas)

Período	Masculino	Feminino
2002 ^a	10.248	7.636
2003	10.641	8.029
2004	10.895	8.364
2005	11.156	8.675
2006	11.351	8.931
2007	11.622	9.260
2007 Jan.-jun.	11.465	9.090
2008 Janeiro	11.816	9.445
Fevereiro	11.824	9.336
Março	11.893	9.389
Abril	11.920	9.467
Maiο	11.911	9.565
Junho	12.016	9.707
Jan.-jun./2008	11.897	9.485

Fonte: PME/IBGE.

^a Média referente ao período mar.-dez.

TABELA II.3

Nível de ocupação por grau de instrução

(Anos de escolaridade, em mil pessoas)

Período	0	1-3	4-7	8-10	> = 11
2002 ^a	557	1.189	4.447	3.478	8.173
2003	565	1.183	4.610	3.560	8.716
2004	531	1.131	4.628	3.590	9.339
2005	484	1.103	4.573	3.656	9.981
2006	480	1.072	4.470	3.666	10.558
2007	433	996	4.433	3.743	11.248
2007 Jan.-jun.	429	990	4.399	3.666	11.038
2008 Janeiro	392	964	4.389	3.706	11.792
Fevereiro	376	961	4.318	3.723	11.752
Março	368	954	4.322	3.830	11.771
Abril	357	953	4.384	3.764	11.889
Maio	360	934	4.427	3.861	11.864
Junho	390	955	4.510	3.844	11.998
Jan.-jun./2008	374	953	4.392	3.788	11.844

Fonte: PME/IBGE.

^a Média referente ao período mar.-dez.

TABELA II.4

Nível de ocupação por faixa etária

(Em mil pessoas)

Período	10 a 14	15 a 17	18 a 24	25 a 49	> = 50
2002 ^a	78	376	3.152	11.445	2.833
2003	105	383	3.144	11.909	3.128
2004	89	390	3.200	12.215	3.366
2005	54	352	3.208	12.638	3.579
2006	61	369	3.224	12.868	3.759
2007	53	345	3.263	13.237	3.984
2007 Jan.-jun.	51	347	3.243	13.000	3.914
2008 Janeiro	58	320	3.239	13.585	4.059
Fevereiro	63	340	3.191	13.438	4.127
Março	53	364	3.229	13.479	4.157
Abril	52	350	3.362	13.424	4.199
Maio	49	357	3.344	13.423	4.303
Junho	58	347	3.397	13.539	4.382
Jan.-jun./2008	56	346	3.294	13.481	4.205

Fonte: PME/IBGE.

^a Média referente ao período mar.-dez.

II. OCUPAÇÃO

TABELA II.5

Nível de ocupação por posição na ocupação (Em mil pessoas)

Período	Empregados				Conta-própria	Empregadores	Não-remunerados	Total
	Com carteira	Sem carteira	Militar/RJU	Não-remunerados				
2002 ^a	8.141	3.796	1.354	12	3.468	897	217	17.885
2003	8.266	4.090	1.370	12	3.729	1.025	177	18.669
2004	8.425	4.339	1.397	9	3.910	1.012	167	19.260
2005	8.920	4.431	1.452	8	3.843	1.021	156	19.831
2006	9.351	4.389	1.495	8	3.881	1.005	153	20.282
2007	9.840	4.322	1.532	8	4.042	994	144	20.883
2007 Jan.-jun.	9.577	4.314	1.535	9	3.998	974	148	20.555
2008 Janeiro	10.259	4.204	1.557	12	4.110	972	148	21.261
Fevereiro	10.258	4.085	1.602	4	4.032	1.026	152	21.160
Março	10.294	4.129	1.642	4	4.090	970	152	21.282
Abril	10.465	4.148	1.602	9	3.994	1.025	144	21.387
Maiο	10.482	4.219	1.615	15	4.011	993	140	21.476
Junho	10.556	4.269	1.624	12	4.103	1.010	149	21.723
Jan.-jun./2008	10.386	4.176	1.607	9	4.057	1.000	148	21.382

Fonte: PME/IBGE.

^a Média referente ao período mar.-dez.

TABELA II.6

Empregados por categoria de ocupação (Em mil pessoas)

Período	Setor privado		Setor público			Domésticos	
	Com carteira	Sem carteira	Com carteira	Sem carteira	Militar/RJU	Com carteira	Sem carteira
2002 ^a	7.261	2.639	380	273	1.354	500	885
2003	7.412	2.902	357	274	1.370	498	914
2004	7.561	3.058	344	292	1.397	520	989
2005	7.984	3.102	357	283	1.452	579	1.046
2006	8.397	2.994	373	305	1.495	581	1.090
2007	8.864	2.907	366	306	1.532	611	1.108
2007 Jan.-jun.	8.621	2.893	356	305	1.535	600	1.116
2008 Janeiro	9.309	2.866	360	279	1.557	590	1.059
Fevereiro	9.304	2.766	364	288	1.602	590	1.032
Março	9.338	2.819	348	298	1.642	609	1.012
Abril	9.476	2.784	369	290	1.602	620	1.074
Maiο	9.485	2.829	368	304	1.615	630	1.086
Junho	9.532	2.905	380	292	1.624	645	1.072
Jan.-jun./2008	9.407	2.828	365	292	1.607	614	1.056

Fonte: PME/IBGE.

^a Média referente ao período mar.-dez.

TABELA II.7

Nível de ocupação por setor de atividade

(Em mil pessoas)

Período	Indústria ^a	Construção	Comércio ^b	Intermediação financeira ^c	Administração pública ^d	Serviços domésticos	Outros serviços ^e	Outras atividades ^f
2002 ^g	3.143	1.366	3.698	2.313	2.872	1.385	3.000	106
2003	3.287	1.409	3.764	2.507	2.951	1.412	3.186	153
2004	3.410	1.408	3.832	2.637	3.022	1.509	3.306	135
2005	3.509	1.436	3.905	2.758	3.105	1.626	3.362	129
2006	3.537	1.457	3.967	2.897	3.177	1.671	3.449	127
2007	3.568	1.507	4.049	3.109	3.258	1.719	3.541	131
2007 Jan.-jun.	3.506	1.492	3.981	3.069	3.183	1.716	3.474	134
2008 Janeiro	3.602	1.480	4.099	3.185	3.304	1.650	3.829	113
Fevereiro	3.549	1.513	4.145	3.188	3.349	1.621	3.685	109
Março	3.575	1.577	4.091	3.223	3.367	1.621	3.719	110
Abril	3.633	1.577	4.118	3.258	3.361	1.695	3.625	120
Maiο	3.727	1.573	4.130	3.292	3.362	1.716	3.562	116
Junho	3.752	1.570	4.215	3.281	3.435	1.717	3.629	125
Jan.-jun./2008	3.640	1.548	4.133	3.238	3.363	1.670	3.675	115

Fonte: PME/IBGE.

^a Indústria extrativa e de transformação e produção e distribuição de eletricidade, gás e água.^b Comércio, reparação de veículos automotores e de objetos pessoais e domésticos e comércio a varejo de combustíveis.^c Serviços prestados à empresa, aluguéis, atividades imobiliárias e intermediação financeira.^d Educação, saúde, serviços sociais, administração pública, defesa e seguridade social.^e Atividades de alojamento e alimentação; transporte, armazenagem e comunicação; e outros serviços coletivos, sociais e pessoais.^f Agricultura, pecuária, silvicultura e exploração florestal; pesca; organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais; e atividades mal especificadas.^g Média referente ao período mar.-dez.

III. MOVIMENTAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA

TABELA III.1
Admissões por UF

	2000 ^a	2001 ^a	2002 ^a	2003 ^a	2004 ^a	2005 ^a	2006 ^a	2007 ^a	Jan.-jun. 2007 ^b	Jan./2008	Fev./2008	Mar./2008	Abr./2008	Mai./2008	Jun./2008	Jan.-jun. 2008 ^b
RO	46.788	49.073	51.199	55.768	65.619	69.691	69.649	79.334	39.763	6.563	7.427	7.509	7.357	7.809	7.977	44.642
AC	9.572	11.416	11.687	10.728	11.884	14.943	17.580	16.278	8.397	1.756	1.806	1.668	1.494	2.115	1.958	10.797
AM	83.079	89.022	86.413	88.113	117.620	131.903	143.625	161.560	78.783	14.124	14.091	15.031	14.650	15.307	18.127	91.330
RR	4.958	6.015	5.221	5.966	7.311	8.228	7.937	9.522	4.597	1.071	1.061	1.202	1.318	913	901	6.466
PA	129.505	143.350	143.755	160.830	201.677	208.479	221.093	243.209	115.493	20.439	21.481	21.205	21.569	21.996	24.800	131.490
AP	9.923	9.735	9.491	10.699	12.901	14.584	15.290	18.041	8.226	1.311	1.515	1.551	1.800	1.745	1.856	9.778
TO	27.829	29.963	31.305	32.726	41.636	42.363	44.209	52.139	25.771	4.347	4.183	4.580	5.364	5.597	6.259	30.330
MA	57.334	69.239	60.558	62.670	70.431	85.854	94.335	111.763	54.991	9.504	9.382	10.608	12.073	11.466	13.719	66.752
PI	47.854	48.127	46.875	46.111	48.839	54.121	59.823	61.787	29.476	4.818	5.110	5.495	5.671	6.170	7.173	34.437
CE	212.751	223.517	215.582	210.583	227.205	240.637	267.041	295.833	135.211	25.347	24.957	26.097	24.187	27.177	32.364	160.129
RN	85.770	103.114	97.748	105.122	137.285	137.839	146.967	146.384	66.337	11.661	11.592	12.230	12.052	12.118	14.382	74.035
PB	69.315	78.281	74.189	67.107	73.471	79.613	84.592	92.780	40.593	7.705	7.606	7.413	7.487	7.179	7.862	45.252
PE	240.023	270.845	254.078	251.413	274.965	311.754	333.564	353.967	160.325	28.109	26.699	27.494	27.726	30.053	33.264	173.345
AL	80.891	93.729	88.185	93.277	99.851	103.837	110.055	109.173	36.129	6.270	5.583	5.082	5.891	6.220	5.825	34.871
SE	51.094	54.826	55.944	52.951	61.982	64.234	70.359	75.928	35.962	6.694	6.993	6.340	6.995	7.045	6.921	40.988
BA	338.769	357.821	348.538	349.688	406.076	470.493	473.212	531.251	269.343	47.566	43.998	51.697	55.627	57.099	52.442	308.429
MG	1.271.750	1.284.887	1.276.156	1.275.231	1.452.415	1.579.880	1.706.007	1.820.555	947.857	146.832	161.413	172.647	179.540	182.405	220.247	1.063.084
ES	207.676	221.636	221.484	222.795	255.143	291.455	314.285	339.581	179.992	28.498	32.037	33.046	35.766	41.323	37.474	208.144
RJ	966.615	1.009.454	890.500	863.172	930.436	1.017.193	1.047.227	1.168.783	578.925	102.461	101.869	117.992	115.025	111.000	117.440	665.787
SP	3.142.311	3.342.485	3.067.642	2.972.094	3.426.878	3.811.240	4.074.928	4.635.279	2.419.927	434.228	466.625	469.995	530.394	451.610	480.371	2.833.223
PR	656.104	735.560	710.236	735.432	860.828	898.971	933.008	1.067.382	553.237	99.429	106.061	117.350	117.384	103.012	106.497	649.733
SC	468.212	525.573	531.525	556.244	655.009	692.088	730.675	830.160	422.924	84.953	91.470	85.495	81.739	74.638	79.031	497.326
RS	761.293	814.128	757.568	777.864	914.638	869.708	881.310	986.199	498.200	101.674	105.541	113.092	105.505	89.188	89.983	604.983
MS	113.595	127.138	131.314	140.349	162.065	163.467	170.662	193.899	102.336	21.722	21.022	22.682	22.096	21.846	21.464	130.832
MT	151.152	174.754	182.489	201.391	253.451	240.380	227.021	268.853	145.480	26.572	29.480	26.738	28.573	27.225	31.142	169.730
GO	265.797	292.087	298.605	301.347	346.598	380.208	386.167	454.710	237.497	45.502	46.287	45.415	53.816	46.808	49.804	287.632
DF	168.172	185.868	164.092	159.672	180.282	195.838	200.528	216.939	105.695	19.766	21.619	23.486	22.059	20.525	22.768	130.223
Total	9.668.132	10.351.643	9.812.379	9.809.343	11.296.496	12.179.001	12.831.149	14.341.289	7.301.467	1.308.922	1.376.908	1.433.140	1.503.158	1.389.589	1.492.051	8.503.768

Fonte: Caged/MTE.

^a Soma dos meses de janeiro a dezembro.

^b Soma dos meses de janeiro a junho.

III. MOVIMENTAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA

TABELA III.2
Desligamentos por UF

	2000 ^a	2001 ^a	2002 ^a	2003 ^a	2004 ^a	2005 ^a	2006 ^a	2007 ^a	Jan.-jun. 2007 ^b	Jan./2008	Fev./2008	Mar./2008	Abr./2008	Mai./2008	Jun./2008	Jan.-jun. 2008 ^b
RO	43.913	46.598	46.444	52.369	59.584	64.807	64.978	71.001	33.515	6.028	6.819	7.008	6.674	7.680	6.597	40.806
AC	8.241	9.994	10.872	10.881	11.064	12.607	16.400	16.374	7.627	2.166	1.679	1.591	1.312	1.299	1.321	9.368
AM	70.035	82.873	75.316	77.977	94.889	111.964	130.620	138.976	66.933	13.284	13.594	12.977	11.869	13.266	12.125	77.115
RR	4.813	5.612	5.180	5.719	6.397	6.765	7.269	8.180	3.899	786	959	891	955	1.212	1.103	5.906
PA	114.331	131.949	130.435	148.360	163.473	190.682	200.287	215.206	107.180	20.808	20.558	22.652	19.600	19.946	19.303	122.867
AP	8.549	8.980	8.704	10.938	9.995	13.273	13.878	16.337	7.625	1.603	1.562	1.380	1.338	1.531	1.530	8.944
TO	26.223	30.406	30.880	29.700	35.833	41.369	42.069	45.034	19.798	3.730	3.793	4.027	4.407	4.262	4.471	24.690
MA	53.488	65.606	57.316	56.577	60.392	72.972	80.603	95.585	45.319	8.950	8.367	9.360	9.164	9.761	10.274	55.876
PI	45.542	48.283	41.549	44.158	42.949	47.559	52.283	53.886	27.037	4.801	4.955	5.045	4.294	4.260	4.614	27.969
CE	194.972	206.436	184.751	191.938	195.965	209.762	233.481	256.111	130.820	30.252	26.500	23.124	23.302	23.667	22.801	149.646
RN	76.808	97.249	86.992	98.042	119.293	119.443	131.626	131.380	67.221	13.570	14.653	11.417	11.656	11.267	10.940	73.503
PB	64.310	78.422	67.029	70.459	60.758	68.845	71.516	80.623	44.449	7.387	13.666	10.918	6.639	6.547	6.137	51.294
PE	220.157	257.336	236.905	237.584	237.539	271.524	294.679	307.619	162.485	30.776	31.469	36.176	31.755	25.692	21.907	177.775
AL	68.987	86.998	80.373	82.405	90.169	98.132	98.000	109.678	71.099	7.449	8.111	23.578	16.307	13.865	5.541	74.851
SE	47.850	54.030	45.108	50.469	52.091	56.590	62.771	67.143	34.070	6.650	5.730	6.369	6.672	6.871	5.751	38.043
BA	309.138	344.672	311.240	323.186	353.352	406.541	448.123	472.531	229.702	44.852	43.188	41.102	43.637	43.480	46.015	262.274
MG	1.232.164	1.253.526	1.180.740	1.199.582	1.277.161	1.424.471	1.553.713	1.652.157	761.286	136.377	133.621	139.626	143.946	144.437	146.587	844.594
ES	189.419	199.816	197.932	209.792	219.136	250.795	282.316	314.507	160.308	26.731	27.813	28.395	27.563	30.319	36.249	177.070
RJ	905.395	950.034	817.854	804.625	822.606	896.082	931.069	1.023.997	515.097	102.644	91.581	99.109	94.201	94.805	100.319	582.659
SP	2.901.429	3.159.516	2.867.964	2.800.585	2.929.226	3.338.309	3.602.301	4.023.740	1.933.752	369.116	367.973	379.413	385.455	375.876	377.645	2.255.478
PR	627.961	681.703	651.647	673.062	738.180	826.597	846.612	945.021	458.022	87.112	91.331	92.265	91.037	86.273	92.553	540.571
SC	438.133	473.725	482.084	510.563	564.258	628.457	669.353	746.530	376.403	67.401	78.521	79.591	74.152	70.455	70.390	440.510
RS	707.801	763.819	714.880	730.183	797.816	843.445	829.211	891.875	450.217	82.645	85.461	94.618	91.927	86.892	81.993	523.536
MS	107.130	116.204	119.843	127.849	141.978	158.855	164.155	181.977	85.177	17.636	16.992	17.772	19.504	18.520	17.955	108.379
MT	147.069	161.772	171.610	185.078	225.683	246.156	222.890	244.297	113.966	19.888	20.476	23.712	25.167	24.343	21.808	135.394
GO	243.807	270.706	279.342	280.568	309.345	348.536	365.106	413.557	188.911	34.345	34.610	36.483	39.073	40.326	37.925	222.762
DF	152.871	174.299	146.975	151.261	154.088	170.482	187.154	200.575	104.046	19.014	17.963	17.985	17.030	19.753	18.755	110.500
Total	9.010.536	9.760.564	9.049.965	9.163.910	9.773.220	10.925.020	11.602.463	12.723.897	6.205.964	1.166.001	1.171.945	1.226.584	1.208.636	1.186.605	1.182.609	7.142.380

Fonte: Caged/MTE.

^a Soma dos meses de janeiro a dezembro.

^b Soma dos meses de janeiro a junho.

III. MOVIMENTAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA

TABELA III.3
Variação do nível de emprego por UF

	2000 ^a	2001 ^a	2002 ^a	2003 ^a	2004 ^a	2005 ^a	2006 ^a	2007 ^a	Jan.-jun. 2007 ^b	Jan./2008	Fev./2008	Mar./2008	Abr./2008	Mai./2008	Jun./2008	Jan.-jun. 2008 ^b
RO	2.875	2.475	4.755	3.399	6.035	4.884	4.671	8.333	6.248	535	608	501	683	129	1.380	3.836
AC	1.331	1.422	815	-153	820	2.336	1.180	-96	770	-410	127	77	182	816	637	1.429
AM	13.044	6.149	11.097	10.136	22.731	19.939	13.005	22.584	11.850	840	497	2.054	2.781	2.041	6.002	14.215
RR	145	403	41	247	914	1.463	668	1.342	698	285	102	311	363	-299	-202	560
PA	15.174	11.401	13.320	12.470	38.204	17.797	20.806	28.003	8.313	-369	923	-1.447	1.969	2.050	5.497	8.623
AP	1.374	755	787	-239	2.906	1.311	1.412	1.704	601	-292	-47	171	462	214	326	834
TO	1.606	-443	425	3.026	5.803	994	2.140	7.105	5.973	617	390	553	957	1.335	1.788	5.640
MA	3.846	3.633	3.242	6.093	10.039	12.882	13.732	16.178	9.672	554	1.015	1.248	2.909	1.705	3.445	10.876
PI	2.312	-156	5.326	1.953	5.890	6.562	7.540	7.901	24.39	17	155	450	1.377	1.910	2.559	6.468
CE	17.779	17.081	30.831	18.645	31.240	30.875	33.560	39.722	4.391	-4.905	-1.543	2.973	885	3.510	9.563	10.483
RN	8.962	5.865	10.756	7.080	17.992	18.396	15.341	15.004	-884	-1.909	-3.061	813	396	851	3.442	532
PB	5.005	-141	7.160	-3.352	12.713	10.768	13.076	12.157	-3.856	318	-6.060	-3.505	848	632	1.725	-6.042
PE	19.866	13.509	17.173	13.829	37.426	40.230	38.885	46.348	-2.160	-2.667	-4.770	-8.682	-4.029	4.361	11.357	-4.430
AL	11.904	6.731	7.812	10.872	9.682	5.705	12.055	-505	-3.4970	-1.179	-2.528	-18.496	-10.416	-7.645	284	-39.980
SE	3.244	796	10.836	2.482	9.891	7.644	7.588	8.785	1.892	44	1.263	-29	323	174	1.170	2.945
BA	29.631	13.149	37.298	26.502	52.724	63.952	25.089	58.720	3.9641	2.714	810	10.595	11.990	13.619	6.427	46.155
MG	39.586	31.361	95.416	75.649	175.254	155.409	152.294	168.398	18.6571	10.455	27.792	33.021	35.594	37.968	73.660	218.490
ES	18.257	21.820	23.552	13.003	36.007	40.660	31.969	25.074	19.684	1.767	4.224	4.651	8.203	11.004	1.225	31.074
RJ	61.220	59.420	72.646	58.547	107.830	121.111	116.158	144.786	63.828	-183	10.288	18.883	20.824	16.195	17.121	83.128
SP	240.882	182.969	199.678	171.509	497.652	472.931	472.627	611.539	48.6175	65.112	98.652	90.582	144.939	75.734	102.726	577.745
PR	28.143	53.857	58.589	62.370	122.648	72.374	86.396	122.361	9.5215	12.317	14.730	25.085	26.347	16.739	13.944	109.162
SC	30.079	51.848	49.441	45.681	90.751	63.631	61.322	83.630	4.6521	17.552	12.949	5.904	7.587	4.183	8.641	56.816
RS	53.492	50.309	42.688	47.681	116.822	26.263	52.099	94.324	4.983	19.029	20.080	18.474	13.578	2.296	7.990	81.447
MS	6.465	10.934	11.471	12.500	20.087	4.612	6.507	11.922	17.159	4.086	4.030	4.910	2.592	3.326	3.509	22.453
MT	4.083	12.982	10.879	16.313	27.768	-5.776	4.131	24.556	3.154	6.684	9.004	3.026	2.882	3.406	9.334	34.336
GO	21.990	21.381	19.263	20.779	37.253	31.672	21.061	41.153	48.586	11.157	11.677	8.932	14.743	6.482	11.879	64.870
DF	15.301	11.569	17.117	8.411	26.194	25.356	13.374	16.364	16.49	752	3.656	5.501	5.029	772	4.013	19.723
Total	657.596	591.079	762.414	645.433	1.523.276	1.253.981	1.228.686	1.617.392	1.095.503	142.921	204.963	206.556	294.522	202.984	309.442	1.361.388

Fonte: Caged/MTE.

^a Soma dos meses de janeiro a dezembro.

^b Soma dos meses de janeiro a junho.

TABELA III.4
Admissões por setor de atividade

	Extr. min.	Ind. transf.	Siup	Constr. civil	Comércio	Serviços	Adm. publ.	Agropecuária	Outros/ignorados	Total
1999 ^a	30.619	1.794.460	50.091	919.971	1.882.359	2.940.430	86.262	457.624	19.609	8.181.425
2000 ^a	36.878	2.066.171	46.848	1.052.518	2.109.061	3.426.286	79.794	840.289	10.287	9.668.132
2001 ^a	34.171	2.121.599	66.214	1.116.777	2.293.126	3.712.195	97.241	905.673	4.647	10.351.643
2002 ^a	31.582	2.026.046	46.818	1.032.656	2.234.658	3.402.894	88.016	949.651	59	9.812.379
2003 ^a	33.158	2.040.075	39.441	926.269	2.274.583	3.390.358	72.855	1.031.572	1.032	9.809.343
2004 ^a	40.357	2.512.042	47.204	1.005.910	2.639.535	3.767.385	72.036	1.211.892	135	11.296.496
2005 ^a	45.115	2.551.984	63.288	1.091.798	2.912.498	4.218.210	97.546	1.198.355	207	12.178.972
2006 ^a	46.759	2.692.463	66.406	1.257.480	2.940.198	4.717.250	85.068	1.025.525	0	12.831.149
2007 ^a	48.370	3.126.985	61.347	1.428.582	3.298.542	4.969.393	97.321	1.310.749	0	14.341.289
2007 ^b	25.332	1.626.365	32.785	690.710	1.569.897	2.491.834	59.323	805.221	0	7.301.467
2008	3.889	289.510	6.321	151.881	290.635	451.792	6.078	108.816	0	1.308.922
	4.036	306.688	6.149	145.455	284.034	488.789	21.563	120.194	0	1.376.908
	4.672	324.427	7.178	151.821	308.929	512.047	12.361	111.705	0	1.433.140
	5.243	357.259	6.833	158.097	312.357	513.161	11.715	138.493	0	1.503.158
	5.164	297.417	6.299	158.829	300.341	472.059	8.224	141.256	0	1.389.589
	5.083	305.198	6.100	169.360	315.756	492.507	9.390	188.657	0	1.492.051
Jan.-jun./2008 ^b	28.087	1.880.499	38.880	935.443	1.812.052	2.930.355	69.331	809.121	0	8.503.768

Fonte: Caged/MTE.

^a Soma dos meses de janeiro a dezembro.^b Soma dos meses de janeiro a junho.

III. MOVIMENTAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA

TABELA III.5
Desligamentos por setor de atividade

	Extr. min.	Ind. transf.	Siup	Constr. civil	Comércio	Serviços	Adm. públ.	Agropecuária	Outros/ignorados	Total
1999 ^a	31.951	1.779.561	66.090	1.033.114	1.867.783	2.925.528	77.086	577.175	19.138	8.377.426
2000 ^a	33.169	1.873.308	62.138	1.054.145	1.933.589	3.142.358	76.612	830.494	4.723	9.010.536
2001 ^a	31.720	2.017.777	64.674	1.150.181	2.083.321	3.401.233	85.467	922.801	3.390	9.760.564
2002 ^a	25.999	1.864.875	41.541	1.062.081	1.951.397	3.117.097	77.812	909.072	91	9.049.965
2003 ^a	26.553	1.911.284	36.294	974.424	2.048.675	3.130.073	63.025	973.374	208	9.163.910
2004 ^a	30.020	2.007.432	42.638	955.147	2.235.595	3.297.262	72.418	1.132.618	90	9.773.220
2005 ^a	35.585	2.374.436	49.755	1.006.745	2.522.683	3.648.505	75.947	1.211.233	131	10.925.020
2006 ^a	34.707	2.442.224	59.037	1.171.684	2.603.404	4.195.641	76.815	1.018.951	0	11.602.463
2007 ^a	38.608	2.732.401	53.595	1.251.827	2.893.451	4.382.290	82.069	1.289.656	0	12.723.897
2007 ^b Jan.-jun.	19.088	1.326.856	27.271	593.139	1.472.846	2.164.271	35.709	566.784	0	6.205.964
2008 Janeiro	3.148	230.465	4.956	113.238	304.779	402.715	5.919	100.781	0	1.166.001
Fevereiro	3.320	259.876	5.050	117.881	270.228	414.348	6.287	94.955	0	1.171.945
Março	3.433	284.038	5.542	118.384	289.335	422.975	6.614	96.263	0	1.226.584
Abril	3.175	274.519	5.227	126.026	277.624	415.735	6.464	99.866	0	1.208.636
Maior	3.300	260.716	5.591	130.159	270.420	416.698	5.572	94.149	0	1.186.605
Junho	3.338	252.984	5.231	132.602	267.543	419.071	5.763	96.077	0	1.182.609
Jan.-jun./2008 ^b	19.714	1.562.598	31.597	738.290	1.679.929	2.491.542	36.619	582.091	0	7.142.380

Fonte: Caged/MTE.

^a Soma dos meses de janeiro a dezembro.

^b Soma dos meses de janeiro a junho.

TABELA III.6
Varição do nível de emprego formal por setor de atividade

	Extr. min.	Ind. transf.	Slup	Constr. civil	Comércio	Serviços	Adm. públ.	Agropecuária	Outros/ignorados	Total
1999 ^a	-1.332	14.899	-15.999	-113.143	14.576	14.902	9.176	-119.551	471	-196.001
2000 ^a	3.709	192.863	-15.290	-1.627	175.472	283.928	3.182	9.795	5.564	657.596
2001 ^a	2.451	103.822	1.540	-33.404	209.805	310.962	11.774	-17.128	1.257	591.079
2002 ^a	5.583	161.171	5.277	-29.425	283.261	285.797	10.204	40.579	-33	762.414
2003 ^a	6.605	128.791	3.147	-48.155	225.908	260.285	9.830	58.198	824	645.433
2004 ^a	10.337	504.610	4.566	50.763	403.940	470.123	-382	79.274	45	1.523.276
2005 ^a	9.530	177.548	13.533	85.053	389.815	569.705	21.599	-12.878	47	1.253.952
2006 ^a	12.052	250.239	7.369	85.796	336.794	521.609	8.253	6.574	0	1.228.686
2007 ^a	9.762	394.584	7.752	176.755	405.091	587.103	15.252	21.093	0	1.617.392
2007 ^b Jan.-jun.	6.244	299.509	5.514	97.571	97.051	327.563	23.614	238.437	0	1.095.503
2008										
Janeiro	741	59.045	1.365	38.643	-14.144	49.077	159	8.035	0	142.921
Fevereiro	716	46.812	1.099	27.574	13.806	74.441	15.276	25.239	0	204.963
Março	1.239	40.389	1.636	33.437	19.594	89.072	5.747	15.442	0	206.556
Abril	2.068	82.740	1.606	32.071	34.733	97.426	5.251	38.627	0	294.522
Maio	1.864	36.701	708	28.670	29.921	55.361	2.652	47.107	0	202.984
Junho	1.745	52.214	869	36.758	48.213	73.436	3.627	92.580	0	309.442
Jan.-jun./2008 ^b	8.373	317.901	7.283	197.153	132.123	438.813	32.712	227.030	0	1.361.388

Fonte: Caged/MTE.

^a Soma dos meses de janeiro a dezembro.

^b Soma dos meses de janeiro a junho.

IV. DESEMPREGO

TABELA IV.1

Taxa de desemprego por região metropolitana: PME
(Em %)

Período	RE	SA	BH	RJ	SP	PA	Total IBGE	CT	Total
2002 ^a	12,5	15,0	10,6	10,1	12,7	8,8	11,7	n.d.	n.d.
2003	13,8	16,7	10,8	9,2	14,1	9,5	12,3	8,9	12,1
2004	12,7	16,0	10,6	9,0	12,6	8,6	11,5	8,1	11,2
2005	13,2	15,5	8,8	7,7	10,2	7,4	9,8	7,4	9,7
2006	14,6	13,7	8,5	7,9	10,5	8,0	10,0	6,5	9,8
2007	12,0	13,7	7,6	7,2	10,1	7,3	9,3	6,2	9,1
2007 Jan.-jun.	12,2	14,1	8,4	7,5	10,9	7,9	9,9	6,6	9,6
2008 Janeiro	10,1	11,3	6,7	6,4	8,6	6,2	8,0	4,8	7,8
Fevereiro	11,0	12,2	7,7	7,0	9,3	6,4	8,7	5,9	8,5
Março	9,7	12,8	7,2	6,7	9,4	6,9	8,6	5,8	8,4
Abril	9,3	11,9	6,9	7,1	9,4	6,7	8,5	6,3	8,3
Maio	8,7	11,3	6,8	6,4	8,6	6,1	7,9	6,2	7,8
Junho	8,5	12,1	7,4	6,6	8,2	6,1	7,8	n.d.	n.d.
Jan.-jun./2008	9,6	11,9	7,1	6,7	8,9	6,4	8,3	5,8	8,2

Fontes: PME/IBGE e PME/Ipades.

^a Média referente ao período mar.-dez.

n.d. = não-disponível.

TABELA IV.2

Taxa de desemprego aberto: PED
(Em %)

Período	SP	DF	PA	SA	RE	BH
2002 ^a	12,1	12,7	10,0	16,4	11,3	11,5
2003	12,7	14,5	11,0	17,1	13,6	14,7
2004	11,8	13,2	10,7	15,0	14,4	12,7
2005	10,6	12,4	10,3	14,3	13,8	11,0
2006	10,4	11,4	10,3	16,6	13,5	9,8
2007	10,1	11,5	9,6	13,9	12,4	8,8
2007 Jan.-jun.	10,1	11,8	9,7	14,4	13,0	9,4
2008 Janeiro	9,3	10,9	8,4	11,7	11,3	8,2
Fevereiro	9,1	11,4	8,3	11,9	11,7	8,6
Março	9,6	12,2	8,7	12,3	12,3	8,7
Abril	9,8	12,4	9,0	12,6	12,6	8,6
Maio	9,8	11,7	9,2	n.d.	13,1	8,2
Junho	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Jan.-jun./2008	9,5	11,7	8,7	12,1	12,2	8,5

Fonte: PED/Dieese.

^a Média referente ao período mar.-dez.

n.d. = não-disponível.

TABELA IV.3

Taxa de desemprego oculto por desalento: PED
(Em %)

Período	SP	DF	PA	SA	RE	BH
2002 ^a	2,0	3,6	1,9	3,2	4,5	2,4
2003	2,1	3,6	2,0	3,4	4,8	2,8
2004	1,9	3,7	1,7	3,1	4,5	2,6
2005	1,6	3,0	1,4	2,8	4,1	2,7
2006	1,5	3,2	1,3	2,1	3,8	2,0
2007	1,3	2,9	1,1	1,7	3,5	1,6
2007 Jan.-jun.	1,4	2,9	1,1	1,9	3,8	1,8
2008 Janeiro	1,0	3,1	n.d.	2,1	3,0	1,5
Fevereiro	1,2	3,1	n.d.	2,8	3,1	1,5
Março	1,3	3,1	n.d.	2,9	3,2	1,5
Abril	1,1	2,9	n.d.	2,7	3,3	1,3
Maiο	1,1	2,8	n.d.	n.d.	2,9	1,2
Junho	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Jan.-jun./2008	1,1	3,0	n.d.	2,6	3,1	1,4

Fonte: PED/Dieese.

^a Média referente ao período mar.-dez.

n.d. = não-disponível.

TABELA IV.4

Taxa de desemprego oculto por precariedade: PED
(Em %)

Período	SP	DF	PA	SA	RE	BH
2002 ^a	4,9	4,2	3,5	7,8	4,7	4,1
2003	5,1	4,6	3,6	7,6	4,6	4,7
2004	5,1	4,2	3,6	7,6	4,5	4,1
2005	4,9	3,7	2,9	7,4	4,3	3,3
2006	4,1	4,2	2,8	6,7	4,1	2,2
2007	3,6	3,4	2,4	6,3	4,0	1,8
2007 Jan.-jun.	3,9	3,6	2,5	6,3	4,0	1,9
2008 Janeiro	3,3	2,9	n.d.	6,0	4,0	1,3
Fevereiro	3,3	3,1	n.d.	6,2	4,2	1,3
Março	3,4	2,9	n.d.	5,8	4,4	1,2
Abril	3,3	3,0	n.d.	5,5	4,3	1,3
Maiο	3,3	2,9	n.d.	n.d.	4,7	1,3
Junho	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Jan.-jun./2008	3,3	3,0	n.d.	5,9	4,3	1,3

Fonte: PED/Dieese.

^a Média referente ao período mar.-dez.

n.d. = não-disponível.

IV. DESEMPREGO

TABELA IV.5

Taxa de desemprego total: PED
(Em %)

Período	SP	DF	PA	SA	RE	BH
2002 ^a	19,0	20,7	15,3	27,4	20,4	18,1
2003	19,9	22,8	16,6	28,1	22,9	19,8
2004	18,8	21,1	15,9	25,7	23,3	19,4
2005	17,0	19,1	14,6	24,5	22,2	16,9
2006	15,9	18,8	14,4	23,7	21,4	14,0
2007	15,0	17,8	12,9	21,9	19,9	12,3
2007 Jan.-jun.	15,4	18,3	13,3	22,5	20,8	13,0
2008 Janeiro	13,6	16,9	11,2	19,8	18,2	11,0
Fevereiro	13,6	17,6	11,3	20,9	18,9	11,4
Março	14,3	18,2	11,7	21,0	19,8	11,4
Abril	14,2	18,4	12,0	20,8	20,1	11,2
Maio	14,1	17,4	12,2	n.d.	20,5	10,7
Junho	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Jan.-jun./2008	14,0	17,7	11,7	20,6	19,5	11,1

Fonte: PED/Dieese.

^a Média referente ao período mar.-dez.

n.d. = não-disponível.

TABELA IV.6

Taxa de desemprego por gênero: PME
(Em %)

Período	Masculino	Feminino
2002 ^a	9,9	13,9
2003	10,1	15,2
2004	9,1	14,4
2005	7,8	12,4
2006	8,1	12,2
2007	7,4	11,6
2007 Jan.-jun.	8,0	12,1
2008 Janeiro	6,2	10,1
Fevereiro	6,7	11,1
Março	6,5	11,0
Abril	6,6	10,8
Maio	6,2	10,0
Junho	6,1	9,9
Jan.-jun./2008	6,4	10,5

Fonte: PME/IBGE.

^a Média referente ao período mar.-dez.

TABELA IV.7

Taxa de desemprego por grau de instrução
(Anos de escolaridade, em %)

Período	< 8	8-10	> = 11
2002 ^a	12,0	15,4	9,6
2003	12,0	16,6	10,7
2004	10,5	15,8	10,4
2005	8,8	13,4	9,1
2006	8,9	13,6	9,2
2007	8,1	12,6	8,8
2007 Jan.-jun.	8,5	13,1	9,5
2008 Janeiro	6,8	10,3	7,8
Fevereiro	7,4	11,7	8,3
Março	7,3	10,8	8,4
Abril	7,6	11,6	7,9
Maio	6,7	10,5	7,6
Junho	6,5	10,7	7,5
Jan.-jun./2008	7,1	10,9	7,9

Fonte: PME/IBGE.

^a Média referente ao período mar.-dez.

TABELA IV.8

Taxa de desemprego por faixa etária
(Em %)

Período	15-17	18-24	25-49	> = 50
2002 ^a	34,2	21,6	9,0	4,9
2003	38,2	23,4	9,4	5,3
2004	35,4	22,5	8,7	4,7
2005	33,3	20,6	7,4	3,7
2006	32,6	21,0	7,6	3,7
2007	31,9	19,8	7,2	3,2
2007 Jan.-jun.	33,2	20,9	7,6	3,4
2008 Janeiro	30,7	17,5	6,1	2,8
Fevereiro	33,1	18,8	6,6	3,1
Março	30,3	19,3	6,4	3,0
Abril	33,2	17,9	6,6	2,9
Maio	30,6	16,9	6,2	2,5
Junho	27,6	16,9	6,1	2,8
Jan.-jun./2008	30,9	17,9	6,3	2,9

Fonte: PME/IBGE.

^a Média referente ao período mar.-dez.

IV. DESEMPREGO

TABELA IV.9

Taxa de desemprego por posição na família: PME (Em %)

Período	Chefe	Outros
2002 ^a	7,1	15,7
2003	7,2	16,9
2004	6,4	15,9
2005	5,6	13,6
2006	5,6	13,7
2007	5,0	12,9
2007 Jan.-jun.	5,4	13,7
2008 Janeiro	4,3	11,1
Fevereiro	4,7	12,1
Março	4,4	12,1
Abril	4,5	12,0
Maio	4,2	11,1
Junho	4,2	11,0
Jan.-jun./2008	4,4	11,6

Fonte: PME/IBGE.

^a Média referente ao período mar.-dez.

TABELA IV.10

Composição do desemprego por gênero: PME (Em %)

Período	Masculino	Feminino
2002 ^a	47,7	52,3
2003	45,4	54,6
2004	43,6	56,4
2005	43,5	56,5
2006	44,8	55,2
2007	43,4	56,6
2007 Jan.-jun.	44,5	55,5
2008 Janeiro	42,3	57,7
Fevereiro	42,3	57,7
Março	41,8	58,2
Abril	42,3	57,7
Maio	42,5	57,5
Junho	42,2	57,8
Jan.-jun./2008	42,2	57,8

Fonte: PME/IBGE.

^a Média referente ao período mar.-dez.

TABELA IV.11

Composição do desemprego por posição na família: PME
(Em %)

Período	Chefe	Outros
2002 ^a	29,1	70,9
2003	27,6	72,4
2004	26,1	73,9
2005	26,4	73,6
2006	26,1	73,9
2007	24,8	75,2
2007 Jan.-jun.	24,9	75,1
2008 Janeiro	25,1	74,9
Fevereiro	24,8	75,2
Março	24,1	75,9
Abril	24,4	75,6
Maio	24,5	75,5
Junho	24,6	75,4
Jan.-jun./2008	24,6	75,4

Fonte: PME/IBGE.

^a Média referente ao período mar.-dez.

TABELA IV.12

Composição do desemprego por faixa etária: PME
(Em %)

Período	10 a 14	15 a 17	18 a 24	25 a 49	> = 50
2002 ^a	0,7	8,3	36,8	48,0	6,2
2003	0,9	9,0	36,5	47,0	6,6
2004	0,8	8,6	37,4	46,7	6,6
2005	0,5	8,1	38,5	46,4	6,4
2006	0,5	8,0	38,2	46,9	6,4
2007	0,6	7,6	37,7	48,0	6,2
2007 Jan.-jun.	0,5	7,7	38,2	47,5	6,1
2008 Janeiro	0,8	7,7	37,3	47,9	6,3
Fevereiro	0,7	8,4	36,8	47,6	6,6
Março	0,7	7,9	38,8	46,0	6,5
Abril	1,0	8,7	36,7	47,3	6,3
Maio	0,5	8,5	37,0	48,1	5,9
Junho	0,6	7,2	37,4	48,0	6,9
Jan.-jun./2008	0,7	8,1	37,3	47,5	6,4

Fonte: PME/IBGE.

^a Média referente ao período mar.-dez.

IV. DESEMPREGO

TABELA IV.13

Composição do desemprego por grau de instrução

(Anos de escolaridade, em %)

Período	< 8	8-10	> = 11
2002 ^a	36,2	26,9	36,8
2003	33,2	26,9	39,9
2004	29,9	26,9	43,2
2005	27,7	26,1	46,2
2006	26,4	25,8	47,9
2007	24,2	25,2	50,7
2007 Jan.-jun.	24,0	24,6	51,4
2008 Janeiro	22,9	23,2	53,9
Fevereiro	22,7	24,4	52,8
Março	22,5	23,2	54,3
Abril	23,7	24,8	51,5
Maio	22,5	24,7	52,8
Junho	22,3	25,0	52,7
Jan.-jun./2008	22,7	24,2	53,0

Fonte: PME/IBGE.

^a Média referente ao período mar.-dez.

TABELA IV.14

Composição do desemprego por faixa de duração

(Em %)

Período	<1	1-6	7-11	12-23	> = 24
2002 ^a	20,8	40,8	9,8	14,4	14,3
2003	18,3	47,6	10,8	12,0	11,4
2004	20,5	43,6	9,8	13,5	12,6
2005	22,5	43,9	9,1	12,7	11,8
2006	21,6	46,5	9,3	12,4	10,2
2007	24,3	46,7	8,3	12,2	8,5
2007 Jan.-jun.	24,8	47,9	7,0	11,9	8,4
2008 Janeiro	26,4	43,9	7,8	13,2	8,7
Fevereiro	24,8	47,6	6,4	12,2	9,0
Março	22,0	50,7	6,6	11,3	9,4
Abril	22,0	51,0	6,0	11,8	9,1
Maio	23,5	48,6	7,6	11,5	8,8
Junho	23,4	50,0	7,1	10,7	8,8
Jan.-jun./2008	23,7	48,6	6,9	11,8	9,0

Fonte: PME/IBGE.

^a Média referente ao período mar.-dez.

V. SEGURO-DESEMPREGO

TABELA V.1

Requerentes, segurados e valor médio do benefício

Período	Requerentes	Segurados	Taxa de habilitação	V.M.B. ^a
2002	4.884.001	4.803.535	98,35	1,42
2003	5.051.407	5.362.968	97,98	1,38
2004	4.892.760	4.812.008	98,35	1,39
2005	5.473.693	5.362.968	97,98	1,36
2006	5.857.041	5.749.511	98,18	1,31
2007	6.275.716	6.149.789	97,99	1,29
2007 Jan.-jun.	3.219.913	3.164.003	98,27	1,29
2008 Janeiro	612.664	595.578	97,21	1,31
Fevereiro	544.019	530.289	97,48	1,31
Março	592.792	575.718	97,12	1,26
Abril	593.766	572.130	96,36	1,26
Mai	540.626	513.500	94,98	1,26
Junho	315.773	298.591	94,56	1,26
Jan.-jun./2008	3.199.640	3.085.806	96,28	1,28

Fonte: MTE.

Nota: A atualização das estatísticas do seguro-desemprego está sendo coletada na seção SAEG.net, no site do Ministério do Trabalho e Emprego.

^a Valor médio do benefício em SMR.

^b Os valores anuais se referem à soma dos valores dos respectivos anos diferentemente das demais tabelas que são médias.

VI. RENDIMENTOS

TABELA VI.1

Rendimentos médios reais habitualmente recebidos por região (Em R\$ de junho de 2008)

Período	RE	SA	BH	RJ	SP	PA	Total IBGE	CT ^b	Total
2002 ^a	921,11	925,66	1.088,89	1.256,52	1.406,32	1.169,52	1.255,94	n.d.	n.d.
2003	797,90	874,61	986,93	1.066,62	1.247,26	1.067,68	1.106,95	1.043,11	1.102,48
2004	778,02	856,71	984,78	1.054,27	1.227,65	1.074,41	1.093,23	1.076,09	1.092,03
2005	802,99	872,72	1.007,11	1.077,03	1.242,87	1.061,34	1.110,28	1.067,55	1.107,29
2006	840,97	919,97	1.047,30	1.106,48	1.306,12	1.096,75	1.154,57	1.151,51	1.154,36
2007	863,38	943,45	1.085,28	1.170,62	1.329,86	1.143,09	1.191,69	1.162,66	1.189,66
2007 Jan.-jun.	852,17	938,22	1.076,16	1.167,80	1.342,55	1.132,85	1.193,57	1.127,10	1.188,92
2008 Janeiro	870,57	973,74	1.075,97	1.161,49	1.376,90	1.170,43	1.212,86	1.261,41	1.216,26
Fevereiro	866,05	1.012,31	1.093,83	1.162,34	1.389,91	1.206,90	1.225,84	1.254,04	1.227,81
Março	828,63	980,99	1.127,40	1.180,61	1.362,82	1.208,76	1.219,08	1.232,82	1.220,04
Abril	892,13	950,69	1.108,71	1.244,44	1.360,20	1.190,58	1.231,54	1.210,99	1.230,10
Mai	841,57	988,15	1.121,86	1.223,59	1.345,81	1.160,17	1.219,83	1.231,94	1.220,67
Junho	811,30	997,50	1.100,30	1.244,60	1.336,90	1.149,50	1.216,50	n.d.	n.d.
Jan.-jun./2008	851,71	983,90	1.104,68	1.202,85	1.362,09	1.181,06	1.220,94	1.238,24	1.222,98

Fontes: PME/IBGE e PME/Ipardes.

^a Média referente ao período mar.-dez.

^b Valores corrigidos pelo INPC de Curitiba.

n.d. = não-disponível.

TABELA VI.2

Rendimentos médios reais efetivamente recebidos por região (Em R\$ de maio de 2008)

Período	RE	SA	BH	RJ	SP	PA	Total IBGE	CT ^b	Total
2002 ^a	903,74	937,76	1.089,44	1.229,83	1.415,90	1.140,51	1.250,36	n.d.	n.d.
2003	779,87	868,99	978,96	1.068,50	1.225,21	1.055,16	1.094,79	1.002,84	1.088,35
2004	756,38	851,69	978,90	1.054,35	1.242,52	1.069,69	1.096,95	1.027,56	1.092,09
2005	807,01	890,68	1.014,46	1.081,90	1.263,19	1.069,89	1.123,22	1.048,27	1.117,97
2006	859,54	937,15	1.061,91	1.114,42	1.333,52	1.110,21	1.173,17	1.152,80	1.171,74
2007	885,24	974,51	1.096,81	1.185,50	1.359,90	1.165,49	1.214,97	1.184,20	1.212,81
2007 Jan.-mai.	837,97	938,98	1.043,17	1.162,83	1.329,29	1.125,56	1.181,67	1.104,98	1.176,30
2008 Janeiro	863,03	1.007,35	1.068,18	1.147,99	1.371,83	1.200,94	1.211,31	1.230,34	1.212,64
Fevereiro	813,90	966,29	1.097,09	1.161,52	1.351,50	1.197,56	1.203,17	1.206,25	1.203,39
Março	886,17	932,97	1.072,03	1.236,63	1.343,91	1.194,22	1.217,44	1.183,25	1.215,05
Abril	832,15	978,44	1.102,61	1.219,06	1.349,77	1.156,35	1.216,55	1.183,17	1.214,22
Mai	803,73	992,20	1.079,60	1.243,43	1.332,87	1.151,17	1.211,45	n.d.	n.d.
Jan.-mai./2008	839,79	975,45	1.083,90	1.201,73	1.349,98	1.180,05	1.211,98	1.200,75	1.211,32

Fontes: PME/IBGE e PME/Ipardes.

^a Média referente ao período mar.-dez.

^b Valores corrigidos pelo INPC de Curitiba.

n.d. = não-disponível.

TABELA VI.3

Rendimentos médios reais habitualmente recebidos por posição na ocupação
(Em R\$ de junho de 2008)

Período	Setor privado			Setor público	Conta-própria	Total
	Com carteira	Sem carteira	Total			
2002 ^a	1.215,93	768,07	736,64	1.750,03	723,95	1.255,94
2003	1.124,94	705,81	784,44	1.626,15	680,58	1.106,95
2004	1.121,92	701,54	825,36	1.592,25	716,48	1.093,23
2005	1.112,46	731,98	879,54	1.652,06	775,34	1.110,28
2006	1.150,98	755,11	944,43	1.742,20	837,73	1.154,57
2007	1.162,07	793,06	1.005,41	1.849,63	923,83	1.191,69
2007 Jan.-jun.	1.167,76	790,08	997,15	1.847,20	920,58	1.193,57
2008 Janeiro	1.178,41	852,57	1.066,20	1.906,85	957,20	1.212,86
Fevereiro	1.168,66	828,49	1.060,10	1.905,25	966,30	1.225,84
Março	1.167,40	778,16	1.051,70	1.881,89	1.013,50	1.219,08
Abril	1.161,51	786,67	1.057,20	1.893,64	1.036,90	1.231,54
Mai	1.167,73	780,34	1.069,40	1.866,79	1.033,50	1.219,83
Junho	1.153,30	803,10	1.072,50	1.882,10	1.040,30	1.216,50
Jan.-jun./2008	1.166,17	804,89	1.062,85	1.889,42	1.007,95	1.220,94

Fontes: PME/IBGE e PME/Ipardes.

^a Média referente ao período mar.-dez.

n.d. = não-disponível.

TABELA VI.4

Rendimentos médios reais efetivamente recebidos por posição na ocupação
(Em R\$ de novembro de 2007)

Período	Setor privado			Setor público	Conta-própria	Total
	Com carteira	Sem carteira	Total			
2002 ^a	1.014,28	659,26	1.106,24	1.917,21	986,05	1.140,51
2003	953,98	630,33	1.014,73	1.837,23	880,92	1.055,16
2004	989,79	667,54	1.016,70	1.758,88	871,04	1.069,69
2005	997,08	657,69	1.029,17	1.839,32	894,38	1.069,89
2006	1.022,62	657,22	1.078,73	1.965,05	1.005,87	1.110,21
2007	1.022,62	657,22	1.113,62	1.965,05	1.005,87	1.110,21
2007 Jan.-mai.	1.013,73	685,66	1.075,47	2.026,88	1.021,70	1.125,56
2008 Janeiro	1.078,30	729,11	1.092,14	2.230,46	988,47	1.200,94
Fevereiro	1.076,04	773,17	1.074,09	2.192,89	981,83	1.197,56
Março	1.093,91	684,08	1.071,94	2.151,83	1.040,40	1.194,22
Abril	1.044,40	743,25	1.082,40	2.075,82	992,30	1.156,35
Mai	1.024,34	728,04	1.074,84	2.042,32	1.048,40	1.151,17
Jan.-mai./2008						

Fonte: PME/IBGE.

^a Média referente ao período fev.-dez.

VI. RENDIMENTOS

TABELA VI.5
Salário mínimo real
(Em R\$ de junho de 2008)

Período	SMR
2002	130,69
2003	176,87
2004	207,56
2005	251,04
2006	307,77
2007	352,06
2007 Jan.-jun.	341,67
2008 Janeiro	368,62
Fevereiro	370,43
Março	406,49
Abril	408,72
Maiο	411,95
Junho	415,00
Jan.-jun./2008	396,87

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da PME/IBGE.

VII. INFORMALIDADE

TABELA VII.1

Participação dos empregados sem carteira assinada na ocupação total por região metropolitana (Em %)

Período	RE	SA	BH	RJ	SP	PA	PME/IBGE	CT	Total
2002 ^a	23,9	22,0	19,9	20,9	21,9	18,1	21,2	n.d.	n.d.
2003	24,6	22,0	21,4	20,5	23,1	18,6	21,9	17,6	21,9
2004	23,9	21,2	22,2	20,7	24,4	19,0	22,5	17,8	22,2
2005	23,5	22,4	20,8	20,4	24,3	19,1	22,3	16,3	22,0
2006	23,6	22,8	20,4	19,6	23,2	18,9	21,6	14,9	21,2
2007	22,2	21,9	20,7	18,6	21,9	18,8	20,7	15,0	20,3
2007 Jan.-jun.	22,9	21,9	21,0	18,7	22,3	18,9	21,0	13,9	20,5
2008 Janeiro	20,5	22,2	19,4	18,1	20,6	18,2	19,8	16,6	19,6
Fevereiro	20,0	21,5	19,5	18,3	19,6	18,4	19,3	16,7	19,1
Março	19,0	20,1	20,0	18,6	19,9	18,3	19,4	16,9	19,2
Abril	20,4	20,8	19,7	17,8	19,9	19,1	19,4	16,8	19,2
Maiο	20,0	21,4	19,5	17,9	20,4	19,0	19,6	17,2	19,5
Junho	19,2	21,7	19,3	17,8	20,7	18,8	19,6	n.d.	n.d.
Jan.-jun./2008	19,9	21,3	19,6	18,1	20,2	18,6	19,5	16,8	19,3

Fontes: PME/IBGE e PME/Ipardes.

^a Média referente ao período mar.-dez.

n.d. = não-disponível.

TABELA VII.2

Participação dos empregados por conta própria na ocupação total por região metropolitana (Em %)

Período	RE	SA	BH	RJ	SP	PA	PME/IBGE	CT	Total
2002 ^a	22,6	22,3	19,5	22,4	16,4	19,5	19,4	n.d.	n.d.
2003	24,1	22,4	19,4	22,6	17,5	19,5	20,0	20,9	20,2
2004	24,2	24,5	19,0	23,3	17,9	18,7	20,3	19,5	20,2
2005	22,6	23,1	18,6	23,2	16,5	17,8	19,4	19,5	20,2
2006	22,0	22,5	18,2	23,1	16,1	18,7	19,1	19,5	20,2
2007	21,2	22,7	17,8	22,8	17,2	18,2	19,4	19,8	19,4
2007 Jan.-jun.	21,0	22,7	17,8	23,3	17,1	18,4	19,5	19,8	19,5
2008 Janeiro	22,1	22,1	17,7	23,4	17,0	17,0	19,3	18,7	19,3
Fevereiro	22,1	22,6	17,5	22,5	16,8	17,3	19,1	18,1	19,0
Março	22,5	22,5	17,0	22,8	17,0	17,7	19,2	18,5	19,2
Abril	21,6	22,3	17,0	22,5	16,2	17,3	18,7	17,9	18,6
Maiο	22,0	21,9	16,6	22,2	16,5	17,6	18,7	18,3	18,7
Junho	23,9	21,5	16,4	22,5	16,7	17,1	18,9	n.d.	18,9
Jan.-jun./2008	22,4	22,2	17,0	22,6	16,7	17,3	19,0	18,3	18,9

Fontes: PME/IBGE e PME/Ipardes.

^a Média referente ao período mar.-dez.

n.d. = não-disponível.

TABELA VII.3

Diferencial de rendimentos efetivamente recebidos pelos empregados do setor privado com e sem carteira assinada, por região metropolitana
(Em %)

Período	RE	SA	BH	RJ	SP	PA	PME/IBGE	CT	Total
2002 ^a	88,8	84,5	59,2	66,9	65,1	54,3	66,9	n.d.	n.d.
2003	84,7	96,6	62,0	59,9	73,6	51,3	68,4	47,6	67,0
2004	74,2	91,8	78,8	54,6	74,9	48,4	67,4	51,8	66,3
2005	79,8	83,5	71,3	50,0	63,1	51,4	59,5	46,1	58,6
2006	91,8	81,7	63,9	56,2	59,1	55,0	60,1	46,5	60,1
2007	81,2	86,3	54,8	53,5	51,3	52,6	54,0	37,5	52,8
2007 Jan.-mai.	83,2	77,2	54,5	50,8	51,6	48,0	52,6	37,2	51,6
2008 Janeiro	66,4	59,2	55,1	53,9	37,0	47,9	45,3	27,4	44,0
Fevereiro	75,3	71,9	43,5	53,3	56,9	39,2	54,2	47,3	53,7
Março	64,2	52,7	53,0	54,9	52,4	59,9	54,2	30,6	52,4
Abril	71,7	55,7	53,5	48,1	57,5	40,5	53,6	33,5	52,1
Maio	70,4	69,7	53,0	28,0	55,2	40,7	47,9	n.d.	n.d.
Jan.-mai./2008	69,6	61,8	51,6	47,6	51,8	45,6	51,0	34,7	50,6

Fontes: PME/IBGE e PME/Ipardes.

^a Média referente ao período fev.-dez.

n.d. = não-disponível.

TABELA VII.4

Diferencial de rendimentos efetivamente recebidos pelos empregados do setor privado com carteira assinada e os trabalhadores por conta própria, por região metropolitana
(Em %)

Período	RE	SA	BH	RJ	SP	PA	PME/IBGE	CT	Total
2002 ^a	40,9	44,6	9,4	19,7	12,1	3,3	20,4	n.d.	n.d.
2003	62,5	63,7	18,4	35,3	34,8	8,3	37,7	8,9	35,5
2004	49,9	57,4	19,6	29,7	34,8	13,7	36,1	10,5	34,3
2005	42,3	54,2	19,4	25,0	29,5	11,4	31,6	-0,6	29,1
2006	54,3	58,1	13,8	27,7	31,4	1,6	32,1	-3,1	29,2
2007	44,8	61,3	12,9	22,0	24,8	5,0	26,4	0,8	24,4
2007 Jan.-mai.	39,9	53,1	11,0	11,5	26,3	-0,7	22,6	-3,6	20,6
2008 Janeiro	31,3	49,4	8,6	18,0	20,9	9,1	23,3	2,9	21,7
Fevereiro	42,3	61,7	5,7	2,0	15,8	9,6	16,2	4,1	15,3
Março	26,9	51,1	4,5	-6,7	21,5	5,1	13,5	-2,5	12,3
Abril	30,1	63,3	6,3	0,4	16,6	5,3	15,1	-6,4	13,4
Maio	46,7	50,7	7,8	-5,5	20,6	-2,3	13,9	n.d.	n.d.
Jan.-mai./2008	35,4	55,2	6,6	1,7	19,1	5,4	16,4	-0,5	15,7

Fontes: PME/IBGE e PME/Ipardes.

^a Média referente ao período fev.-dez.

n.d. = não-disponível.

EDITORIAL

Coordenação

Iranilde Rego

Supervisão

Andrea Bossle de Abreu

Revisão

Lucia Duarte Moreira

Alejandro Sainz de Vicuña

Eliezer Moreira

Elisabete de Carvalho Soares

Míriam Nunes da Fonseca

Editoração

Roberto das Chagas Campos

Aeromilson Mesquita

Camila Guimarães Simas

Camila Oliveira de Souza (estagiário)

Carlos Henrique Santos Vianna

Reprografia

Edson Soares

Brasília

SBS - Quadra 1 - Bloco J - Ed. BNDES - 9º andar

70076-900 - Brasília - DF

Tel.: (61) 3315-5090 Fax: (61) 3315-5314

Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

Rio de Janeiro

Av. Nilo Peçanha, 50 /609

20044-900 - Rio de Janeiro - RJ

Tel.: (21) 3515-8426 Fax: (21) 3515-8402

Correio eletrônico: edirj@ipea.gov.br

URL: <http://www.ipea.gov.br>

