

REDE DE PESQUISA FORMAÇÃO E MERCADO DE TRABALHO COLETÂNEA DE ARTIGOS

Volume I

Tendências e aspectos demográficos do
mercado de trabalho

Organizadores

Marina Pereira Pires de Oliveira (ABDI)

Paulo A. Meyer M. Nascimento (Ipea)

Aguinaldo Nogueira Maciente (Ipea)

Luiz Antonio Caruso (Senai)

Eduardo Miguel Schneider (Dieese)



REDE DE PESQUISA FORMAÇÃO E MERCADO DE TRABALHO COLETÂNEA DE ARTIGOS

Volume I

Tendências e aspectos demográficos do
mercado de trabalho

Organizadores

Marina Pereira Pires de Oliveira (ABDI)

Paulo A. Meyer M. Nascimento (Ipea)

Aguinaldo Nogueira Maciente (Ipea)

Luiz Antonio Caruso (Senai)

Eduardo Miguel Schneider (Dieese)

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea
Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial – ABDI

1ª Edição
Brasília, 2014

República Federativa do Brasil

Dilma Rousseff

Presidenta

Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República

Ministro Marcelo Côrtes Neri

Ministério do Desenvolvimento, da Indústria e do Comércio Exterior

Ministro Interino Mauro Borges Lemos

IPEA

Fundação pública vinculada à Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, 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.

ABDI

Serviço social autônomo vinculado ao Ministério do Desenvolvimento, da Indústria e do Comércio Exterior tem como missão desenvolver ações estratégicas para possibilitar a política industrial, promovendo o investimento produtivo, o emprego, a inovação e a competitividade da indústria brasileira.

Presidente da ABDI

Mauro Borges Lemos

Diretora

Maria Luisa Campos Machado Leal

Diretor

Otávio Silva Camargo

Gerente de Projetos II

Carla Maria Naves Ferreira

Coordenadora de Inovação

Maria Sueli Soares Felipe

Supervisão

Maria Luisa Campos Machado Leal

Chefe de Gabinete

Cândida Beatriz de Paula Oliveira

Gerente de Comunicação

Oswaldo Buarim Junior

Presidente do Ipea

Sergei Suarez Dillon Soares

**Diretora de Estudos e Políticas Setoriais de
Inovação, Regulação e Infraestrutura**

Fernanda De Negri

Chefe de Gabinete

Bernardo Abreu de Medeiros

Assessor-chefe de Imprensa e Comunicação

João Cláudio Garcia Rodrigues Lima

REVISÃO

Maria Irene Lima Mariano

DIAGRAMAÇÃO E PROJETO GRÁFICO

Juliano Batalha

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea 2014

Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial – ABDI 2014

Rede de pesquisa formação e mercado de trabalho : coletânea de artigos : volume I, tendências e aspectos demográficos do mercado de trabalho / organizadores: Marina Pereira Pires de Oliveira ... [et al.]. - Brasília : IPEA : ABDI, 2014.
v. 1 (199 p.) : il., gráfs., mapas color.

Inclui Bibliografia

ISBN: 978-85-7811-210-3

1. Mercado de Trabalho. 2. Qualificações Ocupacionais. 3. Estrutura Ocupacional. 4. Formação Profissional. 5. Políticas Públicas. 6. Análise Demográfica. I. Oliveira, Marina Pereira Pires de. II. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. III. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. IV. Título: Tendências e aspectos demográficos do mercado de trabalho.

CDD 378.013

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, do Ministério do Desenvolvimento, da Indústria e do Comércio Exterior ou da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte.

Reproduções para fins comerciais são proibidas.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a parceria do Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade (IETS), em especial a Simon Schwartzman e a Valeria Pero, que participaram diretamente dos debates da Rede de Pesquisa: Formação e Mercado de Trabalho, contribuindo também como autores. Gostaríamos ainda de agradecer Carlos Henrique Corseuil, Leonardo Monteiro Monasterio, Eduardo M. Schneider, Rafael Pereira, Herton Araujo, Valeria Pero, Mario Rodarte, Eduardo Luiz Zen, Luciana Servo e Viviani Greer, que cederam seu tempo e conhecimento para fazer a leitura e crítica das versões preliminares dos artigos publicados neste volume, atuando como pareceristas. Sem esse trabalho, certamente não teríamos chegado ao resultado ora apresentado. Agradecemos ainda a parceria do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) e do Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (Dieese), integrantes do conselho editorial da Rede de Pesquisa: Formação e Mercado de Trabalho.

APRESENTAÇÃO

As políticas públicas voltadas para a qualificação da mão de obra têm assumido um lugar proeminente no debate econômico brasileiro, devido ao papel central que uma força de trabalho qualificada pode desempenhar no crescimento sustentável da renda das famílias e no aumento da produtividade das firmas. Apesar dos inegáveis avanços que o Brasil verificou nas últimas décadas em seu sistema educacional, tem-se a percepção, neste início do século XXI, de que o país ainda precisa avançar muito na qualificação de seus jovens e trabalhadores, a fim de não ver sua economia e as conquistas sociais alcançadas desde a redemocratização estagnarem.

Os desafios dos sistemas de educação e de qualificação profissional serão também pressionados pelas mudanças demográficas que o país experimenta. Com o envelhecimento gradual da população, não se pode mais pensar na melhoria da qualificação dos trabalhadores como um processo que acontece exclusivamente nos bancos escolares, dissociado da formação no mundo do trabalho.

A Rede de Pesquisa: Formação e Mercado de Trabalho, coordenada pela Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) e pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), com a colaboração do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) e do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese), foi lançada em outubro de 2012. A Rede é fruto de uma visão compartilhada de que a complexidade das interações entre formação e mercado de trabalho exige análises conjuntas, integradas e multidisciplinares.

Um mapeamento inicial de instituições do governo, da academia e do setor privado com expertise e interesse nesses temas, iniciado em 2011, resultou no processo de mobilização e articulação para o lançamento da Rede, em 2012. A partir daí foram estruturadas duas linhas de pesquisa principais – Economia da Educação e Economia do Trabalho, com uma vertente de análise demográfica.

No início de 2013, algumas grandes questões de interesse foram lançadas aos colaboradores da Rede, resultando na apresentação de termos de referência para produção de artigos inéditos, bem como na submissão de projetos de pesquisa e outros materiais que, na época, ainda estavam em fase de elaboração. As temáticas foram discutidas em seminários realizados em abril e em junho de 2013, contando, inclusive, com a participação de representantes de diversas instituições públicas, organizações multilaterais, empresas, entidades de classe e organizações da sociedade civil.

O conselho editorial da Rede, formado por ABDI, Ipea, Senai e Dieese, selecionou estudos de maior convergência com as questões levantadas anteriormente, resultando nos seis volumes desta coletânea que ora se apresenta. São textos que versam sobre diversos temas: tendências e aspectos demográficos do mercado de trabalho; demandas e estratégias de qualificação profissional das firmas; educação profissional e tecnológica; expansão do ensino superior e formação de pessoal técnico-científico.

Os trabalhos foram produzidos na perspectiva de diferentes áreas do conhecimento – economia, educação, matemática, ciência política, geografia, demografia, sociologia, entre outras. Juntos, formam um panorama que, sem a pretensão de ser exaustivo ou definitivo, busca trazer, para o terreno da pesquisa e do debate dos fatos, uma discussão historicamente carregada de preconceitos, mitos e percepções parciais do problema.

As opiniões dos autores não refletem uma posição oficial das instituições que compõem a Rede de pesquisa, mas estão aqui publicadas por jogarem alguma luz sobre aspectos relevantes da interação entre formação e mercado de trabalho no Brasil.

O volume de material recebido e o rápido engajamento de diferentes instituições nesta Rede de pesquisa comprovam o acerto da estratégia de trabalhar coletivamente no tema, bem como a importância dada a ele pela sociedade brasileira. Neste momento de alegria por tornar pública a produção deste grupo, é essencial agradecer a todos os colaboradores que submeteram seus trabalhos à apreciação deste coletivo, bem como àqueles que abraçaram essa Rede de pesquisa de diferentes formas – participando dos encontros, escrevendo pareceres, repassando material ou simplesmente acessando nosso site – trazendo-a à vida e dando a ela a vitalidade e a agilidade necessárias para chegarmos até esta publicação, que é mais uma etapa da caminhada.

Os estudos publicados pontuam os principais desafios colocados para o Brasil na formação e melhor aproveitamento de recursos humanos de todos os níveis, e trazem ainda recomendações de política pública. A produtividade do trabalho, a qualidade dos empregos e da formação do trabalhador, a capacidade do país de lidar com sua heterogeneidade produtiva, econômica, regional e social são pontos chave para garantir as condições essenciais para o desenvolvimento e adensamento tecnológico da nossa indústria e dos nossos serviços, nos próximos anos – e, portanto, são temas que permeiam os cinco volumes desta coletânea. Esperamos, assim, contribuir na execução da atual política industrial brasileira, o Plano Brasil Maior (PBM), bem como na formulação de políticas vindouras para o setor produtivo.

Desejamos uma boa leitura!

MAURO BORGES LEMOS

**MINISTRO INTERINO DO DESENVOLVIMENTO, DA INDÚSTRIA E DO COMÉRCIO EXTERIOR (MDIC) E
PRESIDENTE DA AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (ABDI)**

MARCELO CÔRTEZ NERI

MINISTRO-CHEFE DA SECRETARIA DE ASSUNTOS ESTRATÉGICOS (SAE)

SERGEI SUAREZ DILLON SOARES

PRESIDENTE DO INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA)

INTRODUÇÃO

Neste primeiro volume, intitulado *Tendências e aspectos demográficos do mercado de trabalho*, os seis capítulos concentram-se em temas de mercado de trabalho, qualificação profissional e estruturas de emprego.

No primeiro capítulo, Valéria Pero e Luísa Azevedo, do Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IETS/UFRJ) apresentam um panorama do mercado de trabalho brasileiro entre 1992 e 2012, a partir de dados da Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílio (PNAD), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), e da Relação Anual de Informações Sociais (Rais), do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). As autoras destacam que, em contraste com a precarização das condições de trabalho observadas na década de 1990, com crescimento do desemprego e da proporção de trabalhadores ocupados informalmente, os anos 2000 seriam caracterizados por grandes melhorias nos indicadores de mercado de trabalho. Balizam sua opinião na queda do desemprego, no acentuado processo de formalização da força de trabalho brasileira e no aumento da escolaridade dos ocupados, movimentos observados ou intensificados na década de 2000. Elas apresentam, então, sua reflexão sobre as principais questões que se colocariam no debate atual e sobre as suas perspectivas para uma agenda de pesquisa. Abordam particularmente os tópicos da qualificação, da rotatividade e da formalização.

No segundo capítulo, Eduardo Rios-Neto e Raquel Guimarães, do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais (Cedeplar/UFMG), consolidam projeções demográficas da estrutura educacional e da taxa de ocupação para o Brasil até 2050. Ao longo do texto, os autores centram-se em duas tendências principais: o envelhecimento da população em idade ativa (PIA) e o aumento da escolaridade, destacando que esta última tenderá a ser mais pronunciada no segmento de 9 a 11 anos de estudo (médio incompleto e completo). Para os autores, o envelhecimento da PIA pode ser positivo, à medida que represente uma força de trabalho mais experiente e produtiva, mas alertam que a idade costuma ser mais importante como indicador de experiência no caso dos segmentos populacionais com estratos mais elevados de escolaridade. Daí expõem preocupação com o fato de que segmentos mais escolarizados (particularmente, com 12 ou mais anos de estudo) tendem hoje a crescer menos nas próximas décadas, o que deveria ensejar um esforço de política mais ativo para aumentar a parcela da população do país com educação terciária – sem se perder de vista que, para além da quantidade, a qualidade da educação seria o fator preponderante para o aumento da produtividade brasileira.

No terceiro capítulo, José Irineu Rangel Rigotti, Dimitri Fazito e Jarvis Campos, do Cedeplar/UFMG, discutem em que medida o espaço geográfico condiciona os deslocamentos da população, para daí analisar o papel das migrações na redistribuição espacial da população qualificada no Brasil. Pretendem, com isso, contribuir para o debate envolvendo a evolução da distribuição espacial da mão de obra qualificada, das atividades econômicas e as potencialidades de desenvolvimento regional. Os resultados apresentados corroboram a hipótese de que, mesmo concentrada nas grandes aglomerações urbanas, a mão de obra qualificada acompanha o rearranjo espacial das atividades econômicas. Consequentemente, o padrão concentrado da distribuição espacial de mão de obra qualificada no Brasil não poderia ser considerado um entrave significativo para o crescimento das atividades econômicas de maior valor agregado, ao menos não nas regiões do interior do país altamente especializadas em alguma atividade, a exemplo das áreas de agricultura mecanizada e intensiva em capital, que alimentam uma ampla cadeia relacionada ao agronegócio. Para além das antigas desigualdades regionais Norte-Sul, o mapa contemporâneo das interações e redes de mão de obra qualificada apontaria para um divisor Leste-Oeste, que separa os espaços articulados pelas ciências e mudanças tecnológicas daqueles espaços caracterizados pelas atividades tradicionais.

No quarto capítulo, Mario Marcos Sampaio Rodarte, Ana Flávia Machado e Júlia Almeida Calazans, também do Cedeplar/UFMG, investigam o impacto da qualificação no aumento do rendimento do trabalho principal dos ocupados. Para tanto, utilizam dados da Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED) e de sua pesquisa suplementar de 2008 e recorrem ao modelo de Heckman, dado o viés de seleção esperado e a consequente correlação espúria entre os salários dos que possuem treinamento e o termo aleatório. Os resultados desse exercício mostram a discriminação, a segmentação e o efeito de treinamento e experiência sobre os rendimentos. Os autores argumentam que análises por grupos ocupacionais utilizando a mesma metodologia poderiam contribuir para a formulação de políticas de formação profissional mais específicas.

No quinto capítulo, Eduardo Miguel Schneider, do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese) aborda a dinâmica ocupacional, requisitos de contratação e uma proposta de tipologia de ramos de atividade, segundo a qualificação profissional. O estudo utiliza informações da PED. Schneider analisa também os requisitos de qualificação exigidos dos trabalhadores no momento da contratação. Os dados apresentados mostram que a escolaridade é o requisito mais exigido no mercado de trabalho: mais da metade dos ocupados apontaram esse requerimento. O setor de serviços como um todo costuma exigir anos de estudo acima da média dos ocupados – observada a heterogeneidade de atividades neste setor, no qual estão incluídos desde serviços especializados, de elevada exigência de escolaridade, até os domésticos, de baixa. A exigência de experiência profissional é o segundo requisito mais exigido no momento da contratação e costuma ser específica à área da ocupação do posto pleiteado. Por seu turno, a exigência de cursos de qualificação/capacitação ou conhecimentos acessórios é o requisito menos exigido entre os trabalhadores pesquisados. Por fim, o pesquisador apresenta sua tipologia de ramos de atividade por alta, média e baixa qualificação profissional.

No sexto e último capítulo, Ana Amélia Camarano, Solange Kanso e Daniele Fernandes, do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), fazem uma análise, com dados da PNAD dos anos de 1981 a 2011, da transição para a inatividade dos trabalhadores brasileiros. É apresentado um conjunto de estatísticas descritivas e um modelo econométrico para mostrar a participação de idosos no mercado de trabalho e sua transição para a inatividade.

CAPÍTULO 1

MUDANÇAS NO MERCADO DE TRABALHO
BRASILEIRO NA VIRADA DO MILÊNIO

17

CAPÍTULO 2

PROJEÇÕES DEMOGRÁFICAS DA ESTRUTURA EDUCACIONAL E DA
TAXA DE OCUPAÇÃO PARA O BRASIL E GRANDES REGIÕES ATÉ 2050

41

CAPÍTULO 3

A DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE MÃO DE OBRA QUALIFICADA
NO BRASIL É UM ENTRAVE AO CRESCIMENTO ECONÔMICO
DE MAIOR VALOR AGREGADO NO INTERIOR DO PAÍS?

75

CAPÍTULO 4

O EFEITO DA QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL NO MERCADO DE TRABALHO
METROPOLITANO: UM ESTUDO PELA PESQUISA DE EMPREGO E
DESEMPREGO (PED) E PELA SUA PESQUISA SUPLEMENTAR DE 2008

117

CAPÍTULO 5

DINÂMICA DA ESTRUTURA OCUPACIONAL, REQUISITOS DE
CONTRATAÇÃO E UMA PROPOSTA DE TIPOLOGIA DE RAMOS
DE ATIVIDADE SEGUNDO A QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

141

CAPÍTULO 6

TRANSIÇÃO DOS TRABALHADORES
BRASILEIROS PARA A INATIVIDADE

177

CAPÍTULO 1

MUDANÇAS NO MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO NA VIRADA DO MILÊNIO

VALÉRIA PERO*

LUÍSA DE AZEVEDO**

* Professora do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IE/UFRJ).

** Mestranda da Universidade de São Paulo (USP).

1. INTRODUÇÃO	20
2. PANORAMA DOS PRINCIPAIS INDICADORES DO MERCADO DE TRABALHO NA VIRADA DO SEGUNDO MILÊNIO	21
3. DESAFIOS ATUAIS E PERSPECTIVAS PARA UMA AGENDA DE PESQUISA	32
REFERÊNCIAS	38

1. INTRODUÇÃO

Ao longo da década de 1990, a economia brasileira passou por transformações profundas. A estabilização da inflação, que persistia em patamares elevados, foi alcançada com a implantação do Plano Real em 1994. Ao mesmo tempo, o governo adotou medidas para promover a abertura comercial, como a eliminação de subsídios e a redução de tarifas de importação. Com o intuito de reduzir a participação do Estado na economia e atingir maior eficiência na produção de bens e serviços, empresas estatais foram privatizadas. Por último, houve uma reforma no sistema financeiro.

Essas mudanças tiveram impacto no desempenho macroeconômico do país e alteraram sua estrutura produtiva, afetando, consequentemente, o mercado de trabalho brasileiro de forma significativa. A transição para uma economia com maior peso do setor terciário e demanda por trabalho qualificado num ambiente de baixo crescimento econômico gerou um forte aumento do desemprego e levou milhares de trabalhadores à informalidade. Apesar de os rendimentos do trabalho terem se elevado logo após a estabilização, esse aumento não ocorreu de forma sustentada devido à instabilidade na atividade econômica, fomentada por sucessivas crises internacionais em países emergentes.

Nesse período, houve aumento dos diferenciais salariais dos trabalhadores mais qualificados em relação àqueles com menor escolaridade, o que motivou a elaboração de estudos para se tentar entender melhor os reflexos das transformações recentes sobre o mercado de trabalho (Menezes-Filho e Rodrigues, 2003; Menezes-Filho, 2006). Seja pela mudança na composição da força de trabalho – a qual passou a ser mais escolarizada, o que teve implicações sobre outras dimensões, como informalidade e nível de rendimentos –, ou pelo viés tecnológico da demanda por mão de obra qualificada, o fato é que o nível de qualificação dos trabalhadores ocupa papel central nas mudanças ocorridas no mercado de trabalho.

O cenário verificado na década de 1990 se modificou na entrada do segundo milênio. A retomada do crescimento econômico, principalmente a partir de 2004, levou à queda do desemprego, a uma maior participação do emprego formal no total da ocupação e a aumentos sucessivos na renda média dos trabalhadores. O crescimento da oferta de mão de obra qualificada permitiu a redução, ainda que tímida (uma vez que a demanda por esse tipo de trabalho continua crescendo), do diferencial salarial em relação aos trabalhadores com menor nível de escolaridade.

Apesar do movimento de melhora do mercado de trabalho brasileiro no decorrer da primeira década dos anos 2000, os desafios são enormes, ainda mais considerando a desaceleração ocorrida na entrada da segunda década. Desafios que continuam em pauta, como o de atrair e de inserir os jovens no mercado de trabalho, melhorar a qualidade do emprego – com diminuição da rotatividade, investimentos em formação profissional e aumento da formalização – e também do trabalho por conta própria e do empreendedorismo. Desafios associados a questões que ficaram mais evidentes recentemente, como analisar se existe, de fato, escassez de mão de obra qualificada, ou como aumentar a produtividade do trabalho no Brasil.

A seguir serão apresentadas algumas estatísticas descritivas sobre o mercado de trabalho brasileiro entre 1992 e 2012 com base nos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), complementadas por informações da Relação Anual de Informações Sociais (Rais) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Por fim, são apontados alguns desafios para a geração de mais e melhores empregos/trabalhos no futuro, bem como perspectivas para agenda de pesquisa na área de mercado de trabalho.

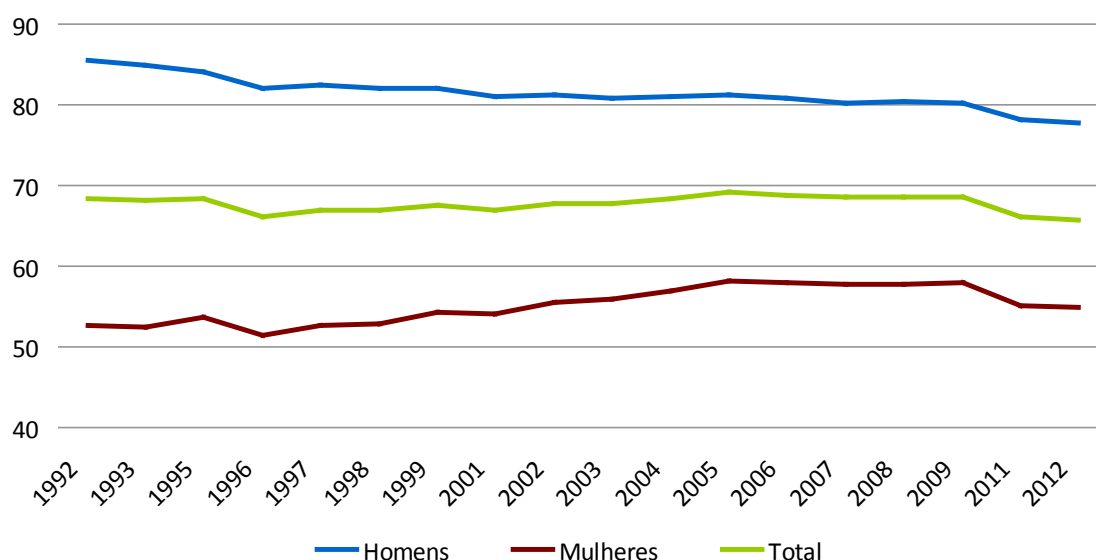
2. PANORAMA DOS PRINCIPAIS INDICADORES DO MERCADO DE TRABALHO NA VIRADA DO SEGUNDO MILÊNIO

2.1 Taxa de participação e de desemprego

A taxa de participação no mercado de trabalho¹ apresenta uma dimensão da população disposta a trabalhar e é influenciada, por um lado, pela taxa de crescimento e perfil populacional e, por outro lado, pela economia e pelas condições do mercado de trabalho.² A evolução desse indicador pode ser vista no gráfico 1. A taxa de participação teve trajetória ascendente de 1996 a 2005 e, a partir desse ano, passou a cair gradativamente até alcançar 68,5% em 2009, atingindo o mesmo patamar do início da década de 1990. Em 2011, a queda se intensificou, chegando ao fim do período uma taxa de 66% e apontando para possíveis mudanças no comportamento da taxa de participação na década atual.

GRÁFICO 1

Taxa de participação no mercado de trabalho no Brasil (1992-2012) / (Em %)



Fonte: Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade (IETS), com base nos dados da PNAD/IBGE.

Contudo, conforme esperado, a taxa de participação das mulheres apresenta trajetória ascendente, enquanto a dos homens é descendente. Desse modo, o crescimento na taxa de participação foi puxado por elas: no início dos anos 1990, 53% das mulheres em idade ativa faziam parte da população economicamente ativa (PEA), proporção que aumentou para aproximadamente 58% em 2009 e terminou o período em 55%. Já os homens reduziram sua participação em 7 pontos percentuais (p.p.) durante esses vinte anos: de 85% em 1992 para 78% em 2012. Ainda assim, a proporção de homens que fazem parte do mercado de trabalho continua 23 p.p. superior à das mulheres.

1 A taxa de participação no mercado de trabalho é calculada pela proporção da população economicamente ativa (PEA) em relação à população em idade ativa (PIA).

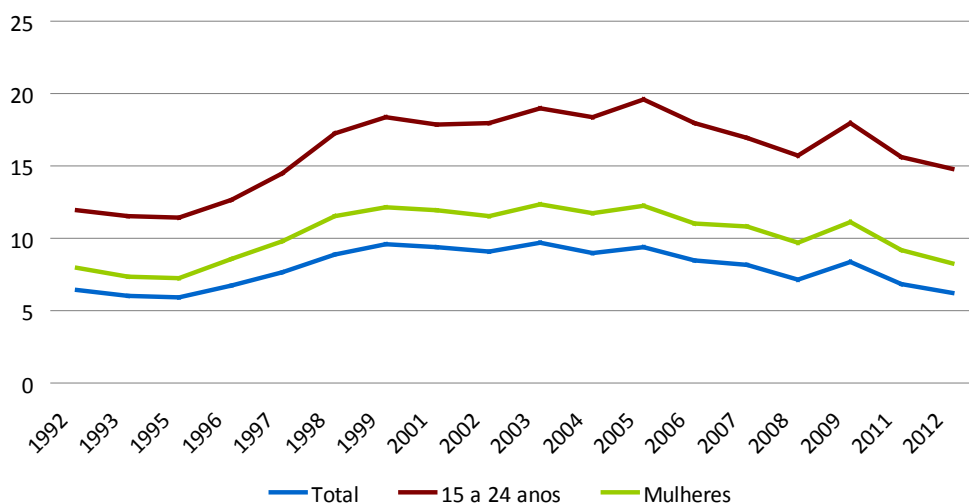
2 Ver Nonato et al. (2012).

A taxa de desemprego apresentou movimento oposto à de participação. Seu nível no início dos anos 1990 era baixo – em torno de 6%. Ao longo da década, entretanto, o desemprego foi aumentando, e em 1999 atingia quase 10% da PEA brasileira. A partir de 2004, entrou numa trajetória de queda, somente interrompida em 2009 em função dos efeitos da crise financeira internacional. Em 2012, o desemprego foi de 6,3%. Assim, ao longo da década de 1990, em especial a partir de sua segunda metade, a taxa de desemprego subiu; nos anos 2000, particularmente a partir de 2005, ela decresceu.

Como a taxa de participação esteve em níveis altos quando o desemprego estava em baixa e vice-versa, pode-se dizer que a atratividade do mercado de trabalho refletiu seu aquecimento. Em outras palavras, parece que a taxa de participação no Brasil evoluiu de forma pró-cíclica nos últimos vinte anos, ou, ainda, que o comportamento da taxa de desemprego não sofreu com fortes pressões do lado da oferta de força de trabalho.

GRÁFICO 2

Taxa de desemprego no Brasil / (Em %)



Fonte: IETS, com base nos dados da PNAD/IBGE.

Embora a taxa de desemprego de mulheres e jovens de 15 a 24 anos siga o mesmo padrão da observada para a população em geral, o nível de desocupação de ambos os grupos esteve acima da média em todo o período. O desemprego entre as pessoas do sexo feminino, que era de 8% em 1992, passou a 8,3% em 2012. Já na faixa etária de 15 a 24 anos de idade, a taxa de desocupação saiu de 12% no início dos anos 1990 para 15% no último ano analisado. Em função desse crescimento, a distância entre o desemprego da média da população e das mulheres e jovens aumentou 0,5 p.p. e 3,3 p.p., respectivamente. Todavia, enquanto a população total e as mulheres têm observado sua taxa de desemprego retornar ao patamar pré-Plano Real, o mesmo não pode ser dito em relação aos jovens.

Assim, apesar de a taxa de desemprego mais elevada entre os jovens ser um fenômeno mundial (em geral é três vezes maior do que na população em geral), o que está acontecendo no Brasil é que, em períodos de crise, o desemprego de jovens parece aumentar relativamente mais, e com crescimento econômico diminui menos que a média. Assim, o fenômeno do desemprego de jovens toma uma dimensão ainda maior ao final do período.

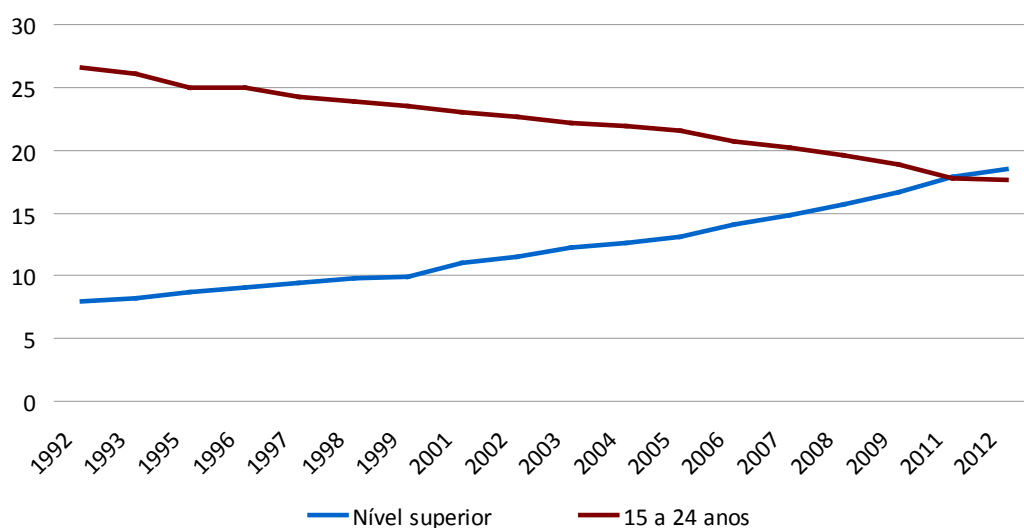
2.2 Ocupação

O comportamento da taxa de participação no mercado de trabalho é muito influenciado pela evolução da proporção de pessoas ocupadas.³ Analisando-se o período como um todo, a proporção de ocupados era maior na primeira metade dos anos 1990 (64%, em média), e diminuiu nos anos 2000, com tendência à estagnação em torno de 62% ao final do período.

Além disso, o gráfico 3 evidencia duas importantes mudanças na composição da força de trabalho brasileira na virada do milênio. Com menores taxas de fecundidade e maior expectativa de vida, a população do país está envelhecendo, processo que também pode ser observado entre os ocupados. Desse modo, a proporção de jovens na ocupação total vem diminuindo ao longo do tempo. Concomitantemente, houve significativo aumento da proporção de pessoas com alguma educação superior tanto no total da população adulta com 25 anos ou mais (de 7,7% em 1992 para 15,6% em 2012) quanto entre os trabalhadores. Assim, em 2012 a porcentagem de trabalhadores que ao menos ingressaram no ensino superior (18,5%) ultrapassou a de ocupados jovens (17,6%).

GRÁFICO 3

Proporção de ocupados no Brasil / (Em %)



Fonte: IETS, com base nos dados da PNAD/IBGE.

Essas duas tendências também podem estar sendo influenciadas, em alguma medida, pelo fato de que os jovens estão aumentando o nível de escolaridade.⁴ Isso pode estar postergando a entrada no mercado de trabalho e criando maiores expectativas e exigências quando à inserção no mundo do trabalho, com consequências sobre a taxa e a duração do desemprego.

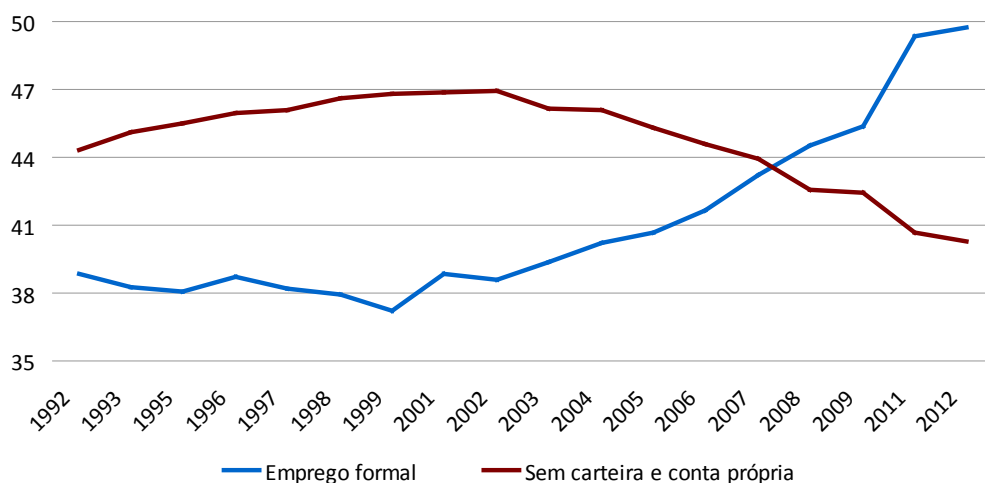
3 Essa proporção é calculada pela porcentagem da população de 15 anos ou mais ocupada.

4 Pode-se dividir os jovens em quatro grupos: i) os que somente estudam; ii) os que estudam e fazem parte da força de trabalho, sejam ocupados ou desempregados; iii) os que não estudam, porém fazem parte da PEA; e, por último, iv) os que não estudam nem trabalham. Apenas para efeito de ilustração, segundo a Pesquisa Mensal do Emprego (PME) do IBGE, entre 2010 e 2011 os jovens de 17 a 22 anos das seis principais regiões metropolitanas do Brasil estavam distribuídos nesses grupos da seguinte forma: 25%, 19%, 40% e 16%, respectivamente (Menezes-Filho, 2013).

Essas alterações na composição da ocupação por características do trabalhador (idade e escolaridade) ocorreram com mudanças nos postos de trabalho. Uma delas é o expressivo crescimento do emprego formal nos anos 2000, apontando para melhoria da qualidade do emprego. De fato, os anos 1990 foram marcados pelo aumento da informalidade, expressão da precarização do mercado de trabalho. Como pode ser observado no gráfico 4, a proporção de ocupados que trabalhavam por conta própria ou sem carteira de trabalho assinada aumentou ao longo da década de 1990, atingindo o pico de 47%. Em contrapartida, a porcentagem de trabalhadores formais caiu no mesmo período, apesar de ter esboçado uma ligeira reação em 1996 e ter sido sustentada pelos militares e funcionários públicos, cuja participação entre os ocupados esteve sujeita a menor oscilação do que a dos empregados com carteira de trabalho assinada.

GRÁFICO 4

Proporção de trabalhadores formais e informais no Brasil (1992-2012) / (Em %)



Fonte: IETS, com base nos dados da PNAD/IBGE.

Entretanto, a partir dos anos 2000 há uma forte reversão nesse quadro, com queda do trabalho informal e significativo acréscimo do emprego formal. Assim, em 2008 a participação dos trabalhadores com carteira, militares e funcionários públicos ultrapassou a dos empregados sem carteira de trabalho assinada e trabalhadores por conta própria. Em 2012, praticamente a metade (49,8%) dos trabalhadores brasileiros eram formais e 40,3% informais.⁵

Ao longo desse período, verifica-se uma terciarização da ocupação, com contínuo crescimento do setor de comércio e serviços, que respondeu por 58% dos postos de trabalho no país em 2012. A ocupação no setor agrícola diminuiu à metade e, pela primeira vez, tem uma participação menor (13,3%) que a indústria (14,1%), conforme pode ser visto no gráfico 5.

Ao longo dos anos 1990, o setor industrial foi perdendo peso na ocupação. Houve alguma recuperação nos anos 2000, porém seguida de nova queda em 2009 e 2011. De maneira geral, credita-se a desindustrialização verificada no Brasil nos anos 1990 ao processo de abertura comercial e posterior apreciação do câmbio, responsáveis pela entrada de

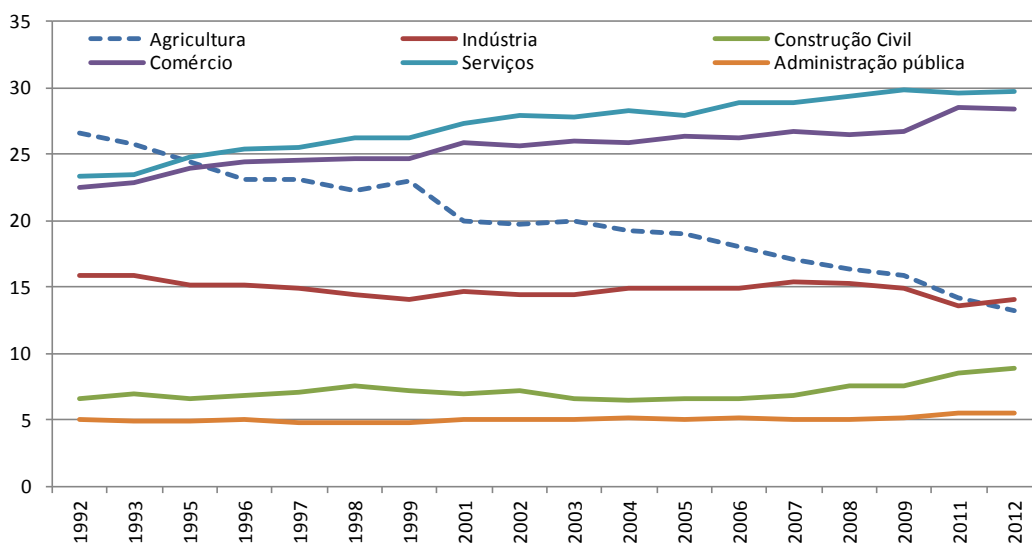
⁵ Os 9,9% restantes são empregadores (3,8%) e trabalhadores não remunerados (6,1%).

produtos importados e fechamento de empresas nacionais que não foram capazes de sobreviver num ambiente de maior competição.⁶ Nos últimos anos, a continuidade ou não desse fenômeno no Brasil tem sido alvo de debate, e temas como a necessidade de adensamento da cadeia produtiva e o excessivo peso dos produtos primários na pauta de exportação brasileira, entre outros, ganharam destaque (Oreiro e Feijó, 2010).

Ainda de acordo com o gráfico 5, houve aumento do peso da construção civil na ocupação no decorrer da década de 1990 e redução de sua participação nos anos 2000. O crescimento substancial da proporção de ocupados na construção civil a partir de 2008 possivelmente está relacionado aos investimentos feitos em infraestrutura – habitação, geração de energia etc. – no país.

GRÁFICO 5

Distribuição dos ocupados por setor de atividade no Brasil (1992-2012) / (Em %)



Fonte: IETS, com base na PNAD/IBGE.

Enfim, o emprego na administração pública representa em torno 5% da ocupação nos anos 1990, com tendência de crescimento ao final do período. Vale notar que a construção civil e a administração pública são os setores com maior crescimento da participação na ocupação total, sobretudo na virada da década dos anos 2000.

Acima, foi descrita a evolução de indicadores relativos às condições gerais do mercado de trabalho (taxa de participação e desemprego) e às ocupações (em termos de posições e setores). A partir de agora, a análise estará centrada na remuneração: primeiramente, no salário mínimo e, em seguida, na renda média do trabalho para diferentes recortes.

⁶ Vale ressaltar que a abertura comercial também possibilitou a importação de máquinas e equipamentos tecnologicamente mais avançados, contribuindo à modernização do parque industrial brasileiro.

2.3 Salário mínimo e rendimento médio do trabalho

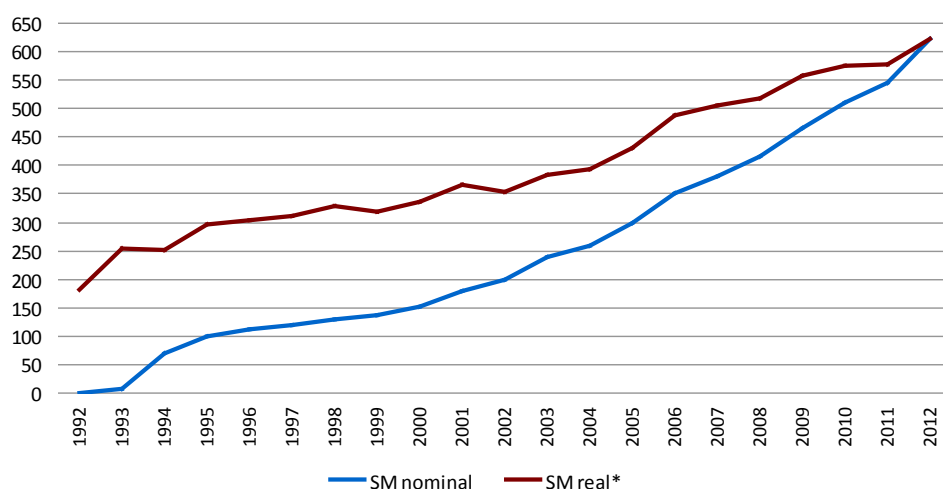
A trajetória de crescimento sustentado do salário mínimo se iniciou ainda em meados dos anos 1990, com o fim da hiperinflação no país. Como pode ser visto no gráfico 6, há uma significativa mudança de patamar no valor corrente do salário mínimo nacional a partir de 1994. Porém, até o início da década de 2000, ele ficou entre R\$ 100 e R\$ 150. De 2000 a 2012, o salário mínimo aumentou 400% nominalmente, passando de R\$ 151 a R\$ 622.

A evolução do piso estabelecido por lei em termos reais (gráfico 7) dá destaque aos ganhos ocorridos a partir de 2004. Nesse ano, foi feito um acordo entre o governo e os trabalhadores que culminou na definição, em 2006, de uma regra de reajuste, baseada no comportamento passado dos preços e do produto interno bruto (PIB). Por conta disso, o salário mínimo real (em preços de dezembro de 2012) dobrou desde janeiro de 2004, quando correspondia a R\$ 314.

GRÁFICO 6

Salário mínimo no Brasil

(Em R\$)



Fonte: IETS, com base em dados do Ipeadata.

Obs.: Valores em reais de dezembro de 2012, deflacionados pelo INPC do IBGE.

A política de valorização real do salário mínimo teve implicações para o mercado de trabalho brasileiro. A mais documentada delas, e a respeito da qual existe maior consenso, é seu papel na redução da desigualdade nos rendimentos.⁷ Isso porque as pessoas que ganham um salário mínimo estão concentradas em níveis médios e baixos da distribuição da renda do trabalho, ou seja, nos décimos intermediários e inferiores (Saboia, 2006). Além disso, a elasticidade dos rendimentos ao salário mínimo é substancialmente mais elevada para valores próximos a ele, verificados no terceiro décimo (Saboia, 2010).

Por meio de simulações de qual seria a magnitude da desigualdade nos rendimentos do trabalho caso não houvesse um piso oficial estabelecido pelo Estado em 2001 e 2005, Firpo e Reis (2007) concluem que o salário mínimo contribuiu com 36% da redução do coeficiente de Gini no período. Os resultados são ainda mais fortes se tomadas outras medidas

7 Entretanto, isolar efeitos causais continua sendo um desafio, como ressaltam Ulyssea e Foguel (2006).

de inequidade salarial. Num estudo mais recente, Neder e Ribeiro (2010) realizaram decomposições do Gini e do índice de Theil para os anos de 2002 e 2008. Os autores também encontram evidências de que o salário mínimo reduziu a concentração dos rendimentos, em especial entre as mulheres e na região Nordeste do país.⁸

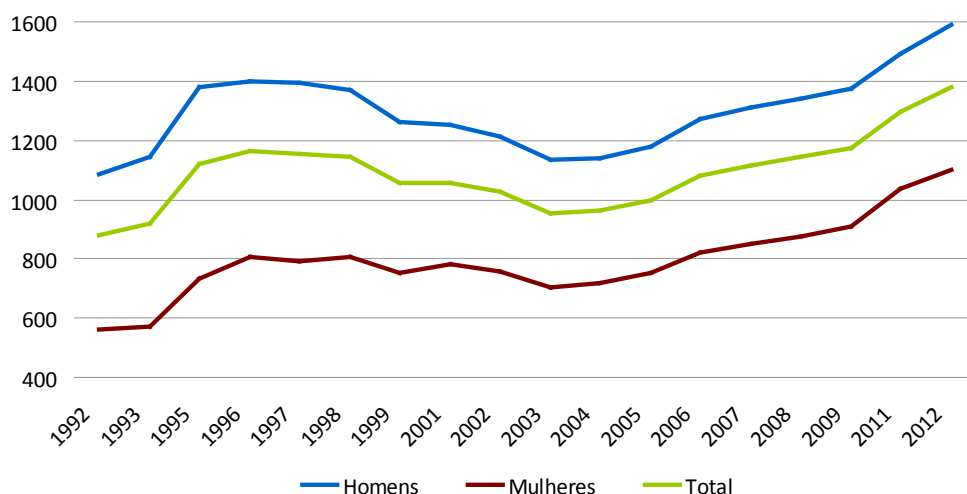
É importante ter em mente a possibilidade de que haja alguns reflexos desfavoráveis dessa política sobre outras dimensões do mercado de trabalho, particularmente no setor informal (Ulyssea e Foguel, 2006). Com efeito, entre 1995 e 2006, houve aumento da parcela de trabalhadores cuja remuneração é inferior a um salário mínimo. Entre os trabalhadores por conta própria e sem carteira de trabalho assinada, foi constatada também uma redução na porcentagem dos que recebem o mínimo legal (Saboia, 2010).

Todavia, é inegável o papel do aumento real do salário mínimo sobre a desigualdade na remuneração nos diferentes contextos analisados neste texto. Nos anos 1990, foi de encontro ao crescimento dos diferenciais por nível de escolaridade e à diminuição dos rendimentos. Já na segunda metade dos anos 2000, quando se intensificou, não impediu que houvesse uma expressiva redução do desemprego.

A década de 1990 se caracterizou pela forte deterioração dos rendimentos médios dos trabalhadores e os anos 2000 por sua vigorosa recuperação. No início dos anos 1990, a renda média do trabalho era de R\$ 881. Segundo o gráfico 7, após um aumento decorrente da estabilização dos preços em 1994, os rendimentos dos trabalhadores caíram até 2003, quando sua trajetória se reverteu. De 2004 a 2011, a remuneração média cresceu 4,6% anualmente, em parte puxada pela nova política de reajustes do salário mínimo, e atingiu R\$ 1.380.

GRÁFICO 7

Remuneração média no Brasil / (Em R\$ de 2012)



Fonte: IETs, com base nos dados da PNAD/IBGE.

A remuneração média das mulheres teve melhor desempenho do que a renda do trabalho dos homens nos últimos vinte anos. Na década de 1990, sua queda foi menos acentuada e nos anos 2000 seu aumento foi mais significativo. Entretanto,

8 Embora nessa região os efeitos tenham sido mais fortes entre os homens.

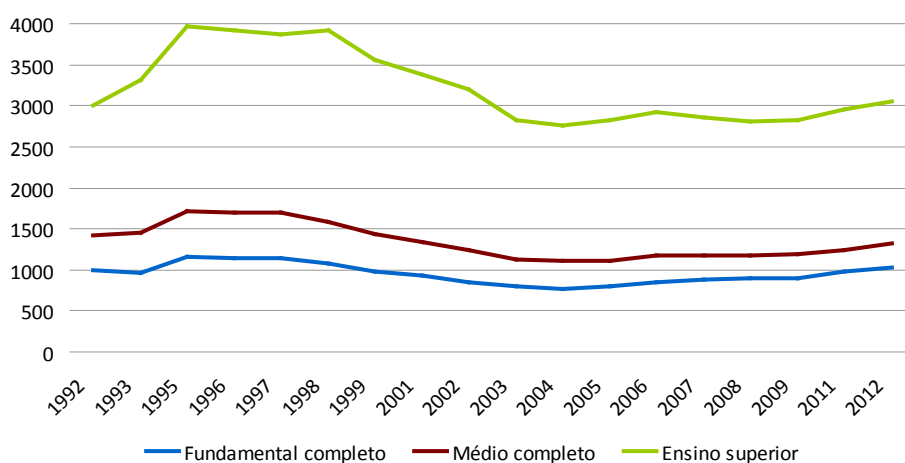
as ocupadas ainda auferiam rendimentos 30% inferiores aos ocupados em 2012: enquanto a remuneração média dos trabalhadores do sexo masculino correspondeu a R\$ 1.588 nesse ano, a das trabalhadoras equivaleu a R\$ 1.100.

De todo modo, o maior diferencial salarial se encontra entre os ocupados com alguma educação superior e os demais trabalhadores. Como pode ser depreendido do gráfico 9, em 2012, a remuneração média dos trabalhadores que ao menos ingressaram no ensino superior era de R\$ 3.048. Por sua vez, a renda do trabalho dos que concluíram o ensino médio e o fundamental era de, respectivamente, R\$ 1.324 e R\$ 1.022.

Contudo, o mais importante a ser observado no gráfico 8 é que o crescimento na remuneração verificado a partir de 2004 para o total dos ocupados (gráfico 7) se deveu majoritariamente ao aumento da escolaridade dos trabalhadores, uma vez que, desagregando os rendimentos por grupos educacionais, nota-se que a recuperação na renda do trabalho verificada nos anos 2000 não foi suficiente para compensar sua retração na década de 1990.

GRÁFICO 8

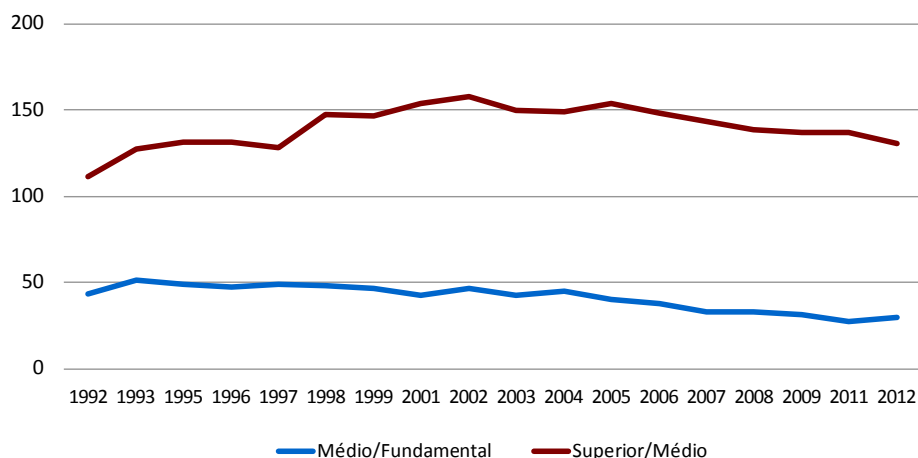
Remuneração média no Brasil (1992-2012) / (Em R\$ de 2012)



Fonte: IETS, com base nos dados da PNAD/IBGE.

GRÁFICO 9

Diferencial de renda média entre níveis de escolaridade / (Em %)



Fonte: IETS, com base nos dados da PNAD/IBGE.

Dado que o crescimento nos rendimentos do trabalho no período analisado se deveu, em grande parte, à maior escolarização dos ocupados, cabe a pergunta de quanto eles ganharam nessa transição. De acordo com o gráfico 9, o rendimento médio dos trabalhadores com ensino médio era 50% superior ao dos trabalhadores com ensino fundamental. Essa diferença foi caindo ao longo dos anos 2000 e correspondeu a 30% em 2012.

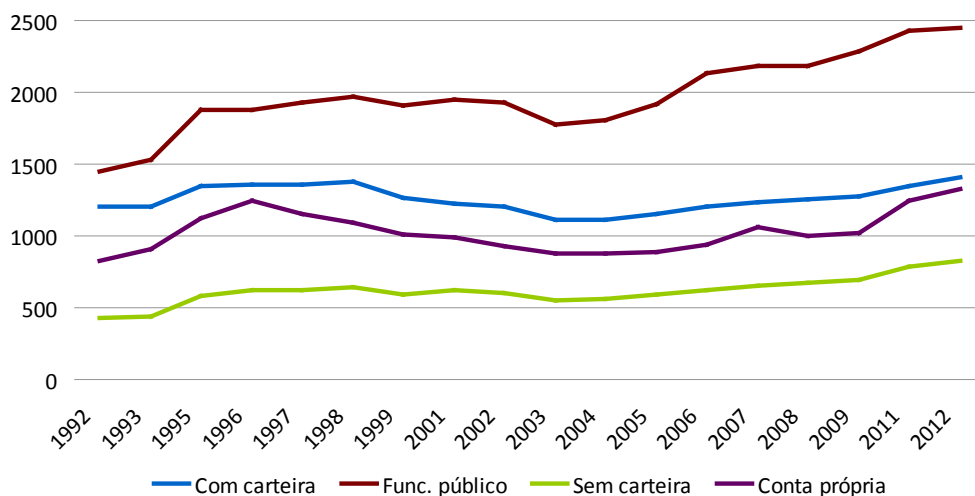
Por outro lado, a remuneração média dos ocupados com o ensino médio completo ao ingressar na educação superior subiu nos anos 1990, chegou a 157% em 2002 e teve pequena redução a partir de 2006, encerrando o período em 130%, com substancial queda. Ou seja, pessoas com alguma educação superior recebiam, em 2012, salários 2,3 vezes acima dos ocupados que haviam concluído o ensino médio.

Com relação à remuneração por posição na ocupação, o gráfico 10 mostra que os rendimentos aumentaram para todos os grupos ocupacionais a partir de 2003, assim como visto anteriormente para o total dos trabalhadores. Todavia, a renda média dos empregados com carteira e dos trabalhadores por conta própria diminuiu do final dos anos 1990 até 2003, o que não se verificou entre os servidores públicos e os empregados sem carteira de trabalho assinada, que tiveram maior estabilidade salarial nesse período.

GRÁFICO 10

Remuneração real média

(Em R\$ de 2012)



Fonte: IETS, com base nos dados da PNAD/IBGE.

Apesar da evolução semelhante, os rendimentos desses dois últimos grupos diferem substancialmente em nível: em 2012, a remuneração média para o primeiro grupo foi de R\$ 2.447, e para o segundo, de R\$ 827. Além disso, a renda real dos servidores públicos, que já era mais elevada do que a remuneração média das demais posições na ocupação, teve uma variação de 38% desde 2003. É interessante notar também que o forte crescimento nos rendimentos dos autônomos em 2011 se sustentou em 2012, de modo que sua renda real (R\$ 1.331) se aproximou ainda mais da remuneração dos empregados com carteira de trabalho assinada, de R\$ 1.404.

2.4 Qualificação

As mudanças nas qualificações da força de trabalho podem ser analisadas pelo nível de escolaridade e pela categoria profissional/ocupacional em que os trabalhadores estão inseridos. Nos anos 2000, segundo dados da Rais/MTE, que abrange o emprego formal, houve aumento do emprego em todos os grandes grupos ocupacionais e crescimento da participação dos trabalhadores com ensino médio completo e superior. Assim, o aumento da escolaridade média dos trabalhadores ocupados ocorreu para todas as categorias ocupacionais, desde as profissões liberais e de artes até aquelas vinculadas à produção industrial, perpassando as ocupações ligadas aos serviços administrativos e às vendas.

Entre 2006 e 2012, o emprego formal entre os técnicos e trabalhadores agropecuários cresceu a uma taxa inferior à média. A principal contrapartida foi o aumento da participação dos trabalhadores ligados à produção industrial de processo discreto e dos trabalhadores de serviços administrativos, do comércio.

TABELA 1

Distribuição do emprego formal por nível de escolaridade e grande grupo ocupacional / (Em %)

CBO 2002 Gr Grupo	2006			2012		
	Médio Completo	Superior Completo	Total	Médio Completo	Superior Completo	Total
Membros superiores do poder público, dirigentes de organizações de interesse público	4,0	10,0	5,8	3,9	9,9	5,6
Profissionais das ciências e das artes	4,2	53,1	18,8	2,6	50,8	16,4
Técnicos de nível médio	16,2	16,2	16,2	13,3	16,5	14,2
Trabalhadores de serviços administrativos	28,5	16,5	24,9	25,4	16,8	23,0
Trabalhadores dos serviços, vendedores do comércio em lojas e mercados	23,7	2,6	17,4	27,1	3,4	20,3
Trabalhadores agropecuários, florestais e da pesca	0,8	0,1	0,6	1,2	0,1	0,8
Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais (processo discreto)	15,8	0,8	11,3	20,4	1,5	15,0
Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais (processo contínuo)	3,5	0,3	2,6	3,5	0,5	2,6
Trabalhadores em serviços de reparação e manutenção	3,3	0,4	2,4	2,7	0,5	2,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Rais/MTE.

O grupo ocupacional que concentrou o maior percentual de empregados que ao menos concluíram o ensino médio foi o mesmo em 2006 e 2012: os trabalhadores de serviços administrativos, com 25% e 23%, respectivamente. Em 2012, o segundo lugar pertence aos trabalhadores dos serviços e vendedores do comércio em lojas e mercados (20%) e o terceiro aos profissionais das ciências e das artes (16%). Em 2006, a ordem era inversa. Isso se deve justamente ao aumento na escolaridade da força de trabalho; conforme mais trabalhadores terminam o ensino médio e o superior, menos representativo fica o grupo de profissionais das ciências e das artes, que é quase exclusivamente composto por empregados com alta escolaridade – mais de 95% dos trabalhadores nesse grupo completaram no mínimo o ensino básico. A pequena representatividade do grupo dos trabalhadores agropecuários, florestais e da pesca reflete o fato de que cerca de três quartos deles sequer concluíram o ensino fundamental.

3. DESAFIOS ATUAIS E PERSPECTIVAS PARA UMA AGENDA DE PESQUISA

Em suma, houve precarização das condições de trabalho na década de 1990 e melhora nos anos 2000, com diminuição do desemprego, aumento da participação do emprego formal e da escolaridade dos ocupados, crescimento da renda real média e diminuição das diferenças salariais por escolaridade. Dada essa evolução do mercado de trabalho nos últimos vinte anos, cabe uma reflexão sobre as principais questões que se colocam no debate atual e as perspectivas para uma agenda de pesquisa na área de mercado de trabalho. Nesta seção serão abordados os seguintes tópicos: qualificação, rotatividade, formalização e produtividade.

3.1 Escassez de mão de obra qualificada?

Como visto anteriormente, ao longo da década de 1990 e anos 2000, a escolaridade média dos brasileiros aumentou, levando a uma mudança na composição educacional da força de trabalho, que passou a contar com mais trabalhadores qualificados. Em paralelo, nos anos 1990 inovações tecnológicas elevaram a produtividade dos trabalhadores qualificados comparativamente à dos não qualificados, aumentando a demanda relativa pelos primeiros nas indústrias sujeitas a tais choques (Menezes-Filho e Rodrigues, 2003; Menezes-Filho, 2006).

O fato de que os diferenciais salariais persistiram, com tímida queda, no decorrer dos anos 2000, indica que o crescimento da oferta de trabalho mais qualificado foi capaz de suprir apenas parte dessa demanda.⁹ Além disso, a falta de pessoal devidamente preparado tem sido recorrente no discurso do empresariado e no debate entre acadêmicos e *policy makers* no país.

Nesses vinte anos e ainda hoje, identifica-se a coexistência de formas de produção mais intensivas em capital e mão de obra qualificada e aquelas que fazem uso extensivo de mão de obra pouco qualificada (às vezes na mesma atividade produtiva). Uma possibilidade é que a falta de mão de obra qualificada esteja limitando a expansão da indústria, em especial de setores caracterizados pelo uso de tecnologias mais avançadas. No entanto, as informações sobre geração e intermediação de emprego apresentadas por Saboia (2009) refutam a hipótese de que haveria uma escassez generalizada de mão de obra qualificada devido ao baixo número de vagas para esse tipo de trabalhador na economia. Com efeito, Schwartzman e Castro (2013) verificam que o diagnóstico de Saboia (2009) parece não ter se alterado de forma significativa nos últimos anos. Entre 2006 e 2011, a maior taxa de crescimento do emprego formal se deu justamente nos postos ocupados por trabalhadores com ensino médio completo.

Uma interpretação que parece se adequar melhor às circunstâncias atuais é que a maior geração de postos de trabalho de baixa qualificação,¹⁰ inclusive com aumento da renda em alguns casos, seria um indicativo de que a demanda por mão de obra qualificada se restringe a determinadas áreas e profissões específicas, como a engenharia, um exemplo emblemático que vale a pena ser explorado. Com a expansão do setor de construção civil em função das grandes obras de infraestrutura e no setor imobiliário no Brasil, bem como da indústria de petróleo, houve falta de engenheiros?

9 Não obstante, ele impediu que a diferença nos salários de trabalhadores com níveis de escolaridade distintos subisse ainda mais.

10 Segundo Saboia (2009), 65% dos empregos criados entre 2003 e 2008 eram em ocupações de baixa qualificação, de acordo com as informações do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) do MTE.

Como aponta Menezes-Filho (2012), a participação das pessoas formadas em engenharia¹¹ entre as que possuem ensino superior completo caiu significativamente nos anos 2000, representando uma redução relativa na oferta desse tipo de mão de obra. Ademais, o incremento salarial de um concluinte do ensino médio ao se tornar engenheiro – que é dos mais altos entre as profissões, atrás apenas do observado para quem se torna médico, militar, odontólogo ou atuário – cresceu de 2000 a 2010, sinalizando um aumento na demanda por esses profissionais. O percentual de engenheiros que trabalham em sua área de formação também subiu,¹² assim como seu diferencial de salário em relação àqueles ocupados em outras atividades, que deixou de ser negativo.¹² Portanto, os dados ratificam a escassez de trabalhadores formados em engenharia. Vale ressaltar que o país vive situação parecida no tocante aos médicos.

Como a demanda por engenheiros se intensificou a partir da segunda metade da década de 2000, é possível que esses dados ainda não estejam captando o aumento da oferta e da procura de cursos de engenharia nos últimos anos. Se for esse o caso, pode haver uma questão de fluxo intergeracional. Por um lado, há engenheiros com mais de 50 anos que não obtiveram emprego em sua área durante a maior parte de sua vida produtiva e hoje se encontram em outras ocupações ou aposentados. Por outro, supõe-se que haja uma nova leva de engenheiros recém-saídos das faculdades. Assim, a escassez se deveria à necessidade de profissionais mais experientes.

Além disso, a experiência passada aponta um possível problema no futuro para absorver esses jovens engenheiros se a economia diminuir taxas de investimento, arrefecendo o *boom* da construção civil – caso a indústria do petróleo mantenha seu dinamismo, se apresenta como uma alternativa. Os diferenciais salariais negativos mencionados anteriormente ilustram esse ponto: engenheiros que mudaram de profissão auferiam rendimentos superiores aos que trabalhavam em sua área de formação em 2000.

O tema da qualificação é bastante sensível para os jovens, que constituem o principal público do ensino profissionalizante no país (aproximadamente 66%, segundo Saboia, 2009, com base nos dados do suplemento da PNAD de 2007). A oferta de cursos de formação profissional ainda é limitada em termos de quantidade, diversidade e qualidade. Além disso, falta uma maior coordenação com as empresas para que a qualificação atenda às suas necessidades. Nesse sentido, o Estado pode ter um papel importante para criar um canal de interação com o setor produtivo e estabelecer diretrizes para o ensino profissionalizante que sejam revistas periodicamente com base nesse diálogo. Por último, o aumento da escolaridade da população pressiona os jovens a buscarem outras formas de se diferenciar – ingressando no ensino superior, por exemplo. O aumento do acesso à educação de nível superior é um caminho para uma boa (e rápida) inserção no mercado de trabalho, inclusive no tocante às demandas das empresas. Porém, outro caminho seria contar com ensino básico de qualidade e com ensino técnico e profissionalizante para formação com conhecimentos mais específicos ao trabalho.

Esse é um enorme desafio para uma sociedade em que a formação de nível superior tem valorização não só econômica, mas social, muito superior à formação técnica ou de especialização, em comparação ao que ocorre em outros países. Neri (2011) aponta essa questão, ressaltando o caso da baixa atratividade das vagas disponíveis na construção civil para os jovens, que provoca um descompasso entre oferta e demanda. Dito de outra forma, um descompasso entre as

11 Exceto nas engenharias eletrônica e de automação.

12 Exceto nas engenharias elétrica e de energia.

expectativas de trabalho relacionadas à qualificação da força de trabalho jovem e o tipo de trabalho que a empresa espera do trabalhador.

Assim, a educação pode ser a chave para romper esse círculo vicioso e aumentar a produtividade. É preciso, porém, que, nos vários níveis de governo, se estabeleçam diálogos permanentes com o setor produtivo, para que sejam formados quadros que atendam a sua demanda. O expressivo crescimento na proporção de formados na área de saúde (exceto medicina), com concomitante declínio de seus diferenciais de salário em relação às pessoas que completaram o ensino médio, a elevação da porcentagem de profissionais que trabalham em ocupações não relacionadas à sua formação e aumento da taxa de desemprego (Menezes-Filho (2012), por exemplo, ilustram a importância dessa articulação.

3.2 Alta rotatividade e consequências sobre qualidade do trabalho e produtividade

Apesar dos avanços ocorridos no mercado de trabalho brasileiro nos anos 2000, quando comparado com os anos 1990, um desafio que ganhou importância ainda maior é diminuir a elevada rotatividade. O mercado de trabalho brasileiro tem se caracterizado por elevada rotatividade, com consequências sobre investimento em treinamento na firma e sobre a produtividade do trabalho.

Segundo estudo do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos – Dieese (2011), a rotatividade do mercado de trabalho registrou aumento nos anos 2000, passando de 43% em 2001 para 53% em 2010. O cálculo a partir do mínimo entre admissões e desligamentos sobre o estoque de emprego revela, por exemplo, que para cada cem vínculos empregatícios do estoque médio da Rais, em torno de cinquenta correspondem ao volume de desligamentos substituído pelo volume de admissões equivalentes em 2010. Assim, além de a taxa de rotatividade ser elevada para padrões internacionais, vem crescendo ao longo do tempo.

Indicadores de fluxo de trabalhadores e postos de trabalho construídos a partir da Rais/MTE para o período de 1996 a 2009 (Ipea, 2012) mostram que a rotatividade dos trabalhadores está crescendo, enquanto a realocação de postos de trabalho exibe tendência de queda. Ou seja, embora a movimentação de postos de trabalho esteja diminuindo, a circulação de trabalhadores tem aumentado. De acordo com o *Boletim do mercado de trabalho* (Ipea, 2012, p. 53): “A combinação desses fatos indica que está aumentando a rotatividade de trabalhadores para um dado estoque de postos de trabalho ou, se [se] preferir, está aumentando a rotatividade de trabalhadores por firma”.

Assim, parece que há um padrão de funcionamento do mercado de trabalho brasileiro com elevada taxa de rotatividade, apresentando um comportamento pró-cíclico, com consequências sobre a formação e a carreira profissional dos trabalhadores, assim como sobre a produtividade do trabalho.

As mudanças recentes no mercado de trabalho são evidentes e colocam o debate sobre a legislação trabalhista em pauta. Em que medida as instituições que regem o mercado de trabalho geram incentivos para relações de trabalho de curto prazo? O aumento da taxa de rotatividade nos anos 2000 se deve ao efeito pró-cíclico e/ou a mudanças no comportamento de grupos demográficos (jovens estão buscando mais experiências de trabalho) e dos postos de trabalho (crescimento do emprego na construção civil, que tradicionalmente tem mais alta rotatividade)? Qual o papel dos sindicatos e das negociações coletivas?

3.3 Formalização do emprego e do empreendedorismo

Em contraste com a precarização das condições de trabalho observadas na década de 1990, com crescimento do desemprego e da proporção de trabalhadores ocupados informalmente, os anos 2000 foram caracterizados por grandes melhorias nos indicadores de mercado de trabalho. Assim, além da queda do desemprego, deu-se início a um processo de formalização da força de trabalho brasileira, com trabalhadores migrando do emprego sem carteira assinada para ocupações com carteira de trabalho.

Houve também redução da participação dos trabalhadores por conta própria no total dos ocupados. Durante a década de 1990, muitos desempregados passaram a trabalhar como autônomos, numa situação chamada de empreendedorismo de sobrevivência. Apesar de a proporção de trabalhadores por conta própria seguir caindo, acredita-se que esse tipo de empreendedor já não seja o único a caracterizar a categoria, composta também de pessoas que optaram por se tornar autônomas por outras razões.¹³

Nesse contexto, um dos grandes desafios a serem enfrentados na atualidade é a formalização dos trabalhadores por conta própria. Como mencionado, desde o início dos anos 2000 a participação dos empregados com carteira assinada na ocupação total tem aumentado de forma consistente, absorvendo parte dos que anteriormente eram autônomos. Porém, a formalização do mercado de trabalho não passa apenas pela expansão do emprego com carteira. No caso dos empreendedores, ela se dá pela aquisição de registro no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), contribuição para a previdência social, pagamento de impostos etc. Além disso, a informalidade incide mais sobre os trabalhadores por conta própria (somente 17% deles possui CNPJ, segundo a PNAD de 2011) do que sobre os empregadores (76% são formais).

Em 2009, foi criada a figura jurídica do microempreendedor individual (MEI), instituindo-se medidas para simplificar a burocracia e diminuir o custo de formalização, estimulando-se assim, entre os autônomos, o registro de negócios no CNPJ e a contribuição para a previdência social. Essa lei visa estabelecer as bases para o desenvolvimento de um empreendedorismo de maior qualidade (é preciso usufruir do aumento da escolaridade dos trabalhadores!), via acesso ao crédito e serviços formais.

No entanto, Corseuil, Neri e Ulyssea (2013) mostram que essa política foi mais bem-sucedida no tocante à contribuição para a previdência, com impactos reduzidos (quando existentes) sobre a posse de CNPJ. Essa primeira avaliação do MEI traz a necessidade de se repensar seu esquema de incentivos, em particular no que diz respeito ao registro junto ao Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas.

As micro e pequenas empresas representam quase 99% dos estabelecimentos formais do país e proporcionam 52% do emprego formal, sendo a maior parte em setores de serviços básicos e do comércio, que têm os menores níveis de produtividade. Aumentar a produtividade passa necessariamente por melhoria no desempenho dessas empresas, fundamental para o aumento da qualidade dos empregos gerados por elas. Isso requer articulação do programa de

13 Entre os principais motivos para trabalhar por conta própria apontados pelos microempreendedores estão a maior flexibilidade de horários e o fato de não haver chefe.

incentivo à formalização com acesso ao crédito, apoio à comercialização e aos serviços financeiros, formação em gestão, entre outras iniciativas, como a formação profissional, seja em gestão, seja técnica.

Pesquisas nessa área que apontem caminhos para o desenvolvimento dos micro e pequenos negócios, assim como estudos de avaliação de potenciais e limites dessa lei do MEI são fundamentais para ajustar o rumo nessa área.

3.4 Taxa de participação baixa e duração do desemprego

A taxa de participação brasileira é baixa quando comparada aos níveis internacionais. Além disso, a partir de 2005, ficou praticamente estagnada, com tendência de queda ao final do período. Esse comportamento pode ser explicado, por um lado, pelos efeitos das mudanças demográficas. Por outro lado, por fatores ligados às condições da economia e do mercado de trabalho, como o aumento da renda domiciliar *per capita* e a busca por maior qualificação, que tornam o mercado de trabalho menos atrativo – especialmente para determinados segmentos, como as mulheres e os jovens –, e mantêm grandes contingentes da população na inatividade.

Não é por acaso que as mulheres e jovens têm grande peso entre os inativos. Isso se deve, em alguma medida, à estrutura familiar predominante hoje no Brasil – grande parte dos jovens ainda vive com os pais e os homens ainda são maioria entre os chefes de família, cabendo à mulher, em geral, a maior parte das tarefas domésticas, inclusive o cuidado com os filhos. Ademais, o nível de escolaridade desses dois grupos aumentou sensivelmente desde os anos 1990. Ou seja, para essas pessoas, pode ser mais interessante ficar fora do mercado de trabalho até que se sintam aptas a se inserir de maneira satisfatória.

O baixo nível de qualificação exigido pela maior parte dos empregos gerados nos últimos anos também pode estar por trás da decisão de não trabalhar. Apoiadas pelo aquecimento do mercado de trabalho, que transmite a sensação de que, se necessário, haverá alguém disposto a empregá-las, ainda que em ocupações distintas daquelas que almejam, as pessoas têm passado mais tempo se preparando para concorrer pelas vagas ocupadas por trabalhadores mais qualificados.

Essa também é uma das consequências da aposta no ensino superior, que demanda maior tempo de dedicação. É relativamente comum ver as pessoas saindo da faculdade para ocupar postos de trabalho que não requerem formação acadêmica. Entretanto, elas quase não teriam chance de consegui-los se parassem de estudar após concluir o ensino básico. Investir no ensino técnico e profissionalizante se apresenta como uma alternativa bastante atraente nesse contexto, uma vez que poderia acelerar o tempo de formação e, ao mesmo tempo, qualificar de acordo com as necessidades do mercado.

Contudo, as razões que explicam a baixa taxa de participação brasileira estão longe de ser consenso entre os economistas. Pelo contrário, esse fenômeno tem suscitado debates e merece estudos que sirvam para embasá-los.

3.5 A questão da produtividade do trabalho

Na década passada, a queda do desemprego se deveu, em parte, ao crescimento maior de postos de trabalho que absorvem mão de obra pouco qualificada, o que teria exercido uma pressão adversa sobre a produtividade do trabalho. Os baixos níveis de desocupação registrados atualmente apontam que a inserção de trabalhadores antes marginalizados no mercado foi bem-sucedida, mas apresenta limites como estratégia de crescimento econômico. Portanto, mais do que nunca, é necessário pensar em saídas para a estagnação da produtividade no Brasil.

Segundo Arbache (2013), a proporção da população em idade ativa começará a declinar a partir da década de 2020, e será preciso encontrar formas de aliviar as pressões demográficas para que a economia cresça de forma sustentada. Com o crescimento mais lento da força de trabalho e o aumento dos custos do trabalho, e considerando os limites do papel da migração populacional e da geração de poupança interna para incrementar investimentos, o aumento da produtividade se torna ainda mais relevante para o crescimento econômico. Ainda de acordo com esse autor, a produtividade no Brasil é baixa e tem se mantido praticamente estável.

Os pontos levantados anteriormente compõem a agenda de pesquisa atual e dialogam em maior ou menor grau com a questão da produtividade do trabalho, que é um dos principais desafios para dar um novo passo ao desenvolvimento econômico do Brasil.

REFERÊNCIAS

- ARBACHE, J. Como elevar a produtividade? In: Porto, C.; Giambiagi, F. (Orgs.). Proposta para o governo 2015/2018. Agenda para um país próspero e competitivo. Rio de Janeiro: Editora Campus/Elsevier, 2013.
- CORSEUIL, C. H. L.; NERI, M. C.; ULYSSEA, G. Uma análise exploratória dos efeitos da política de formalização dos microempreendedores individuais. Rio de Janeiro: Ipea, mar. 2014. (Texto para Discussão, n. 1.939)
- DIEESE – DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS. Rotatividade e flexibilidade no mercado de trabalho. São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.dieese.org.br/livro/2011/livroRotatividade11.pdf>>.
- FIRPO, S.; REIS, M. C.: O salário mínimo e a queda recente da desigualdade no Brasil. In: Barros, R. P.; Foguel, M. N.; Ulyssea, G. (Orgs.). Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente. v. 2. Brasília: Ipea, 2007.
- MENEZES-FILHO, N. A.; RODRIGUES Jr., M. Tecnologia e demanda por qualificação na indústria brasileira. Revista Brasileira de Economia, v. 57, n. 3, p. 569-603, 2003.
- MENEZES-FILHO, N. A. Tecnologia e demanda por qualificação na indústria brasileira. Cepal –Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe, 2006. Mimeografado.
- _____. Apagão de mão de obra qualificada? As profissões e o mercado de trabalho brasileiro entre 2000 e 2010. São Paulo: Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, Centro de Políticas Públicas, dez. 2012. (Policy paper, n. 4).
- NEDER, H. D.; RIBEIRO, R. Os efeitos distributivos do salário mínimo no mercado de trabalho brasileiro no período 2002-2008: enfoque a partir de distribuições contrafactuais. Pesquisa e Planejamento Econômico, Rio de Janeiro, Ipea, v. 40, n. 3, dez. 2010.
- NERI, M. Trabalho, educação e juventude na construção civil. Rio de Janeiro: CPS/FGV e Instituto Votorantim, abr. 2011. Disponível em: <<http://cps.fgv.br/construcao>>.
- NONATO, F. et al. O perfil da força de trabalho brasileira: trajetórias e perspectivas. Boletim Mercado de Trabalho: conjuntura e análise, Brasília, Ipea, n. 51, maio 2012.
- OREIRO, J. L.; FEIJÓ, C. Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. Revista de Economia Política, v. 30, n. 2, 2010.
- SABOIA, J. Salário mínimo e combate à pobreza. São Paulo: Valor Econômico, 17 jul. 2006.
- _____. (Coord.). Tendências da qualificação da força de trabalho. Rio de Janeiro: Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro e Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas. Projeto PIB: Perspectivas do Investimento no Brasil, Estudo Transversal n. 4, 2009.
- _____. (Coord.). Elasticidades dos rendimentos do trabalho em relação ao salário mínimo: a experiência de um período recente de crescimento do salário mínimo. Economia e Sociedade, Campinas, v. 19, n. 2 (39), p. 359-380, ago. 2010.

SCHWARTZMAN, S.; CASTRO, C. M. Ensino, formação profissional e a questão da mão de obra. Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação, Rio de Janeiro, v. 21, n. 80, p. 563-624, jul./set. 2013.

ULYSSEA, G.; FOGUEL, M. N. Efeitos do salário mínimo sobre o mercado de trabalho brasileiro. Rio de Janeiro: Ipea, fev. 2006. (Texto para Discussão n. 1.168).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAMARANO, A. A. (Org.). Transição para a vida adulta ou vida adulta em transição? Rio de Janeiro: Ipea, 2006.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA; Mte – ministério do trabalho e emprego. Boletim Mercado de Trabalho: conjuntura e análise. Brasília: Ipea; MTE, n. 50, fev. 2012.

MENEZES-FILHO, N. A.; CABANAS, P. H.; KOMATSU, K. B. A condição “nem-nem” entre os jovens é permanente? São Paulo: Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, Centro de Políticas Públicas, ago. de 2013. (Policy paper, n. 7).

ORELLANO, V. I. F.; PAZELLO, E. T. Evolução e determinantes da rotatividade da mão de obra nas firmas da indústria paulista na década de 1990. Pesquisa e Planejamento Econômico, Rio de Janeiro, v. 36, n. 1, p. 179-207, abr. 2006.

CAPÍTULO 2

PROJEÇÕES DEMOGRÁFICAS DA ESTRUTURA EDUCACIONAL E DA TAXA DE OCUPAÇÃO PARA O BRASIL E GRANDES REGIÕES ATÉ 2050

EDUARDO LUIZ GONÇALVES RIOS-NETO *

RAQUEL RANGEL DE MEIRELES GUIMARÃES **

* Professor titular do Departamento de Demografia do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais (Cedeplar/UFMG). E-mail: eduardo@cedeplar.ufmg.br

** Doutora em demografia pelo Cedeplar/UFMG. E-mail: raquelrguima@gmail.com

1. INTRODUÇÃO	44
2. OS MODELOS IDADE-PERÍODO-CORTE E SUA APLICAÇÃO PARA PROJEÇÕES DE EDUCAÇÃO E OCUPAÇÃO	46
3. PROJEÇÃO DA ESTRUTURA EDUCACIONAL ATÉ 2050 UTILIZANDO-SE O MODELO IPC MULTINOMIAL	49
4. PROJEÇÕES DA TAXA DE OCUPAÇÃO UTILIZANDO UM MODELO IPC BINOMIAL	50
5. RESULTADOS	51
6. COMENTÁRIOS FINAIS	65
REFERÊNCIAS	66

1. INTRODUÇÃO

O Brasil tem se destacado nas últimas décadas por marcantes mudanças demográficas, educacionais e sociais. Assim como em vários países em desenvolvimento, os níveis da mortalidade e da fecundidade declinaram de forma rápida e sustentada, principalmente após a década de 1960, dando início a um acelerado processo de envelhecimento populacional (Carvalho e Garcia, 2003). As consequências deste fenômeno apresentam profundas implicações para a sociedade, sobretudo para a composição e tamanho da força de trabalho, a qual terá seu perfil mais maduro e tamanho reduzido no longo prazo (Lee, 2003; Rios-Neto, 2005). Concomitantemente, observou-se no Brasil uma expansão considerável do nível de escolarização, decorrente de grandes investimentos na educação básica, em especial no nível fundamental de ensino. Atualmente, quase todas as crianças com idades entre 7 e 14 anos frequentam a escola, bem como se verificam avanços nas taxas de atendimento para adolescentes com idade entre 15 e 17 anos (Rios-Neto *et al.*, 2010). O governo federal também tem desenvolvido políticas com a intenção de alavancar o acesso e permanência no ensino superior, embora o progresso tenha sido lento (Rios-Neto e Guimarães, 2010).

Nesse contexto de profundas mudanças, compreender o nível educacional futuro da população brasileira, bem como sua tendência de ocupação no mercado de trabalho, é imprescindível quando se especula sobre as oportunidades de desenvolvimento futuro. Projeções educacionais e de mercado de trabalho são de interesse central no planejamento de políticas públicas. Elas permitem uma avaliação das habilidades da população. No caso brasileiro, a queda na fecundidade e, conseqüentemente, na razão de dependência infantil, conjuntamente com as políticas educacionais de quantidade e qualidade para aumentar a escolaridade, como previsto pela hipótese de Coale e Hoover (1958). O aumento na escolaridade da população (capital humano) tende a favorecer a produtividade dos demais fatores de produção, beneficiando o crescimento e o desenvolvimento econômico.

No Brasil, vários estudos buscaram compreender as tendências passada e futura de indicadores de mercado de trabalho e educação. Por exemplo, Nonato *et al.* (2013) destacam o aumento da escolarização, o crescimento da participação feminina na força de trabalho e o envelhecimento populacional. Estimativas futuras de subgrupos populacionais de interesse para o desenvolvimento econômico também têm sido desenvolvidas no país – por exemplo, projetando-se a população com ensino superior completo nas áreas de engenharia, produção e construção (Pereira, Nascimento e Araújo, 2011). Givisiez *et al.* (2010) avançam fornecendo estimativas até 2025 da população jovem brasileira segundo situações ocupacionais e educacionais, iluminando sobre as oportunidades e desafios futuros. Também a equipe de demógrafos do International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA) oferece projeções educacionais para os tradicionais grupos de escolarização (não escolarizados, primário, secundário e terciário) para o Brasil e outros países do mundo até 2050, utilizando um modelo demográfico de corte-componente (Samiret *et al.*, 2010).

Para o Brasil, há dados disponíveis de excelente qualidade e com série histórica bastante longa – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) e Censo Demográfico, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) –, com dados dos anos de estudo e da ocupação da população brasileira. O objetivo deste capítulo é derivar estimativas futuras para a composição educacional da população em idade ativa (20 a 59 anos) no Brasil e suas Grandes Regiões, bem como obter estimativas futuras para a taxa de ocupação, sendo esta definida como a razão entre a população ocupada e a população

total.¹ Os grupos de educação aqui estabelecidos são: 0 a 3, 4 a 8, 9 a 11, e 12 ou mais anos de estudo. Estes grupos de escolaridade são compatíveis com os dados de educação adulta do Censo Demográfico de 2010, e, mesmo incluindo superior completo com incompleto no grupo de 12 ou mais anos de estudo, esta classificação possui a vantagem de separar o médio completo do superior incompleto, mesmo ao custo de agregar o médio completo com o incompleto. Este parece ser um procedimento razoável, para efeito das credenciais na equação de rendimento e tendo em vista a equação minceriana de rendimento.

O foco deste trabalho é a população com idade entre 20 e 59 anos. Este seria o segmento da população em idade ativa (PIA) com maiores chances de estar ocupado. Em outras palavras, nessa faixa etária de estudo a taxa de participação na população economicamente ativa (PEA) é mais estável. Além disso, o limite inferior (20 anos) foi adotado para utilizar na amostra indivíduos que estejam mais próximos do fechamento do ciclo de escolarização, requerimento este necessário para a aplicação do modelo idade-período-coorte para a educação. Finalmente, o limite superior é definido para excluir da análise indivíduos com aposentadoria por tempo de serviço e por idade (60 anos ou mais), um segmento que também apresenta maiores volatilidades de participação na PEA.

As estimativas deste estudo são produzidas separadamente para homens e mulheres, que possuem diferentes perfis de acumulação de anos de estudo (Beltrão e Alves, 2009; Beltrão, 2002) e de inserção ocupacional (Leme e Wajnman, 2000). Estimativas do tamanho e estrutura etária da população até 2050 foram produzidas pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais (Cedeplar/UFMG) no contexto do Projeto Itaú-Unibanco-Cedeplar (2013). Neste trabalho, reportaremos os resultados obtidos para ambos os sexos e todas as idades, em nível de Brasil e de Grandes Regiões. A modelagem de projeção dos estratos educacionais e da ocupação se baseou nos modelos idade-período-coorte (IPC), com base nos microdados dos Censos Demográficos do IBGE de 1970 a 2010. Os modelos IPC têm sido utilizados no Brasil para identificar as tendências passadas e futuras da participação feminina na força de trabalho (Wajnman e Rios-Neto, 1994) e também da PEA (Rios-Neto e Oliveira, 1999).

Este texto está dividido em seis seções. A primeira seção compreende a introdução do trabalho, na qual são explicitadas a importância e adequação das projeções demográficas. Na segunda seção apresentamos o modelo IPC para a projeção da estrutura educacional e ocupacional. Na terceira seção é apresentado o modelo IPC para a projeção educacional. A quarta seção trata do modelo IPC para a projeção ocupacional. Na quinta seção, expõem-se os resultados das projeções demográficas para o Brasil e Grandes Regiões, para ambos os sexos. Apresentam-se também os resultados ocupacionais para o Brasil e Grandes Regiões. Por fim, a sexta seção traz as considerações finais, enfatizando-se o potencial deste estudo para a formulação e o planejamento de políticas públicas. Todas as estimativas produzidas estão disponibilizadas nos anexos deste trabalho.

¹ Observe-se que esta definição é diferente do conceito usual de taxa de ocupação empregado nos estudos de mercado de trabalho, a qual é dada pela razão entre o total de ocupados e a população economicamente ativa.

2. OS MODELOS IDADE-PERÍODO-COORTE E SUA APLICAÇÃO PARA PROJEÇÕES DE EDUCAÇÃO E OCUPAÇÃO

Para obter a estrutura educacional da população no futuro, os modelos idade-período-coorte (IPC) são bastante adequados. Estes modelos foram introduzidos primeiramente por demógrafos e sociólogos na década de 1970 (Fienberg e Mason, 1985; Mason *et al.*, 1973; Mason e Smith, 1985; Rodgers, 1982) e fornecem um quadro contábil dos efeitos de idade, período e coorte sobre as mudanças observadas em um indicador demográfico.

Os modelos IPC apresentam-se como um arcabouço bastante adequado para se entender o perfil no tempo dos indicadores de ocupação e mercado de trabalho. Em primeiro lugar, exemplificamos a adequação dos modelos IPC para modelar a estrutura educacional de uma população. Suponha-se que, no Brasil, a proporção da população em idade de 20 a 24 anos, em 2008, que teve alguma educação superior (12 anos ou mais de estudo), foi particularmente elevada. Isso pode ser explicado pela operação simultânea de três fatores: i) os indivíduos desta faixa etária estiveram particularmente predispostos a alcançar o ensino superior se comparados aos indivíduos de outra faixa etária; ii) a proporção de indivíduos com algum ensino superior foi maior em 2008 do que nos outros períodos devido a uma política de expansão educacional neste nível de ensino; e iii) a coorte nascida entre 1984 e 1988 esteve particularmente predisposta a conseguir algum ensino superior, em virtude das restrições de mercado de trabalho pelas quais passaram seus pais. Assim, esses três fatores podem estar operando de forma independente para explicar a composição educacional específica nesta faixa etária. Um exemplo análogo de interpretação pode ser aplicado ao estudo da taxa de ocupação em seus efeitos de idade, período e coorte: variações na taxa de ocupação ocorrem segundo a idade porque há diferentes riscos associados à inserção no mercado de trabalho segundo o ciclo de vida individual; variações de período estão associadas, por sua vez, aos diferentes estados de política e ciclos econômicos; e, finalmente, variações de coorte ocorrem segundo padrões específicos de inserção ocupacional que refletem padrões de socialização e riscos específicos para indivíduos nascidos em um mesmo ano ou período. O objetivo dos modelos IPC é, portanto, identificar e quantificar a contribuição dos efeitos de idade, período e coorte, proporcionando vantagens substantivas e práticas para o estudo atual e prospectivo da composição educacional e da taxa de ocupação.

2.1 O problema da identificação nos modelos IPC

Embora os grupos etários, períodos e coortes estejam relacionados à composição educacional e à taxa de ocupação de uma população de forma independente, não é possível estimar exclusivamente estes efeitos: o modelo IPC é não identificado por definição. Este é o chamado problema de identificação (Fienberg e Mason, 1985; Mason *et al.*, 1973; Mason e Smith, 1985). O problema da identificação vem sendo estudado desde a década de 1970, mas alternativas plausíveis para resolvê-lo ainda são amplamente debatidas na literatura (Bray, 2002; O'Brien, 2011; Yang e Land, 2013).² Embora tenha havido avanços claros nos métodos para a identificação dos modelos, é difícil determinar qual a melhor

² Desenvolvimentos para superar o problema de identificação incluem o uso de informação prévia para impor restrições de parâmetros (Fienberg e Mason, 1985; Kupper *et al.*, 1985; Smith, 2004), o uso de funções estimáveis dos efeitos de idade, período e coorte (Rodgers, 1982; Yang e Land, 2013), e os modelos bayesianos de suavização, que assumem mudança gradual nos parâmetros (Berzuini e Clayton, 1994; Bray, 2002; Held e Rainer, 2001).

estratégia de identificação a ser selecionada, pois os resultados dependem em grande parte da especificação imposta (Fienberg e Mason, 1985; O'Brien, 2011).

2.2 Projeções usando os modelos IPC

Outra vantagem importante dos modelos IPC é a sua aplicabilidade para projeções. Para um dado conjunto de efeitos de idade, período e coorte, é possível projetar a estrutura educacional ou qualquer outro indicador de interesse, através da recombinação de um conjunto de valores extrapolados para os coeficientes. Efeitos de idade estimada não precisam ser extrapolados porque a informação para todos os grupos etários de interesse já se encontra disponível. Em outras palavras, não é necessária qualquer extensão a outros grupos de idade para os exercícios de projeção. O grande desafio é definir os critérios para a extrapolação dos efeitos de período e de coorte, uma vez que não há nenhuma maneira de se saber *a priori*, para um determinado conjunto de dados, a melhor forma de extrapolação (Bray, 2002).

A estratégia mais comum e mais simples para se projetar um indicador utilizando o modelo IPC consiste em extrapolar para o futuro a tendência observada nos efeitos de período e coorte, utilizando-se modelos de regressão ou uma abordagem determinista (Osmond, 1985). Esta é a estratégia utilizada neste estudo.

3. PROJEÇÃO DA ESTRUTURA EDUCACIONAL ATÉ 2050 UTILIZANDO-SE O MODELO IPC MULTINOMIAL

A projeção das participações dos estratos educacionais por sexo para a população com 20 a 59 anos foi realizada com base no modelo de idade, período e coorte (IPC) em sua versão logito multinomial. Tal representação pode ser visualizada no diagrama de Lexis representado a seguir. As linhas da tabela 1 se referem aos grupos de idade; as colunas, aos períodos do Censo Demográfico. Estimativas para o ano de 1990 foram obtidas por interpolação com base no Censo Demográfico 1991. Cada célula representa uma coorte, ou seja, uma combinação de idade-período. Observam-se com os nossos dados oito coortes (1970-2010), e foram projetados mais quatro períodos (2020, 2030, 2040 e 2050) e mais quatro coortes.

TABELA 1

Diagrama de Lexis

Grupos de idade	Período								
	1970	1980	1990	2000	2010	2020	2030	2040	2050
20-29	4	5	6	7	8	9	10	11	12
30-39	3	4	5	6	7	8	9	10	11
40-49	2	3	4	5	6	7	8	9	10
50-59	1	2	3	4	5	6	7	8	9

■ Parâmetros estimados / ■ Parâmetros projetados

Elaboração dos autores.

Passando-se aos aspectos metodológicos do modelo IPC, considere-se o seguinte. Seja y nossa variável-resposta. Gostaríamos de modelar y como uma função linear dos efeitos de idade, período e coorte:

$$y = \mu + \theta^{(i)} + \phi^{(p)} + \gamma^{(c)} \quad (1)$$

Na função (1), μ é o intercepto do modelo, $\theta^{(i)}$ é o coeficiente para o efeito da idade i , $i=1,2,3,4$ (20-29, 30-39, 40-49, 50-59); $\phi^{(p)}$ é o coeficiente para o efeito do período p , $p=1,2,3,4,5$ (1970, 1980, 1990, 2000 e 2010); e $\gamma^{(c)}$ é o coeficiente para o efeito de coorte c , $c=1,2,\dots,8$. Neste trabalho, y é uma variável multinomial, que expressa a probabilidade de que o indivíduo esteja no k -ésimo grupo de escolaridade, $k=1,\dots,4$ (0-3, 4-8, 9-11, 12 ou mais anos de estudo). Desta maneira, o modelo multinomial é descrito da seguinte forma:

$$\log\left(\frac{P_k^{(i,p)}}{P_1^{(i,p)}}\right) = \mu + \theta_k^{(i)} + \phi_k^{(p)} + \gamma_k^{(c)} \quad (2)$$

O modelo (2) apresenta infinitas soluções para os efeitos de idade, período e coorte, dada a relação linear entre essas variáveis.³ Desta maneira, o pressuposto para a identificação do modelo adotado foi o de que os parâmetros para as duas coortes mais antigas fossem iguais $\gamma_k^{(coorte\ 1)} = \gamma_k^{(coorte\ 2)}$, seguindo-se a estratégia mais usual na literatura proposta pelos demógrafos no começo dos anos 1970 (Fienberg e Mason, 1985).⁴ Cabe ressaltar que, para fins da projeção do perfil educacional, os valores preditos não são afetados pela escolha da restrição de identificação (O'Brien, 2012).

Estimado o modelo IPC, a projeção da composição educacional foi operacionalizada por meio da extrapolação linear dos coeficientes de período e coorte. Esta escolha da função de extrapolação também garante que as projeções do perfil educacional para o futuro não são afetadas por uma solução específica de identificação (Kuang, Nielsen e Nielsen, 2008). Os efeitos de idade foram mantidos constantes na projeção, pois não há, a princípio, interesse em se projetar para outros grupos de idade.

3 Idade= período-coorte.

4 Para o ajuste do modelo, utilizou-se o comando mlogit do Stata®.

4. PROJEÇÕES DA TAXA DE OCUPAÇÃO UTILIZANDO UM MODELO IPC BINOMIAL

A projeção da taxa de ocupação para indivíduos com idade entre 20 e 59 anos foi operacionalizada por sexo e grupo de escolaridade, em modelos separados. Assim como o modelo anterior, esta foi também realizada com base no modelo IPC, porém em sua versão logito binomial. O diagrama de Lexis para este modelo é equivalente ao do modelo para a estrutura educacional descrito anteriormente.

O modelo logito binomial na abordagem do IPC é formalizado como se segue. Considerando-se a definição de i como indicador de idade, p como indicador de período ou ano, então s será um indicador de sexo e k será um indicador de escolaridade. A taxa específica de ocupação por idade e escolaridade é:

$$TEO_{ijsk} = \frac{O_{ijsk}}{P_{ijsk}} \quad (3)$$

No modelo, O é o número de ocupados na célula e P é a população em risco na célula. Fixando-se s e k , o modelo IPC é utilizado para a estimativa binária da taxa de ocupação (TO).

O modelo inicial para a taxa de ocupação é da mesma forma expressa em (1). Porém, nossa variável resposta apresenta caráter dicotômico, expressando a probabilidade de que o indivíduo esteja ocupado ou desocupado. Desta maneira, o modelo binomial é descrito da seguinte forma:

$$\log\left(\frac{p^{(i,p)}}{1 - p^{(i,p)}}\right) = \mu + \theta^{(i)} + \phi^{(p)} + \gamma^{(c)} \quad (4)$$

O modelo (4) apresenta infinitas soluções para os efeitos de idade, período e coorte, dada a relação linear entre estas variáveis. Como pressuposto de identificação, considerou-se que a solução para os parâmetros é ortogonal ao vetor nulo da matriz de design X , tal como proposto por Yang e colaboradores pelo estimador intrínseco (Fu, Land e Yang, 2011; Yang, Fu e Land, 2004; Yang, 2008). Cabe ressaltar que, para fins da projeção do perfil educacional, os valores preditos não são afetados pela escolha específica da restrição de identificação (O'Brien, 2012).

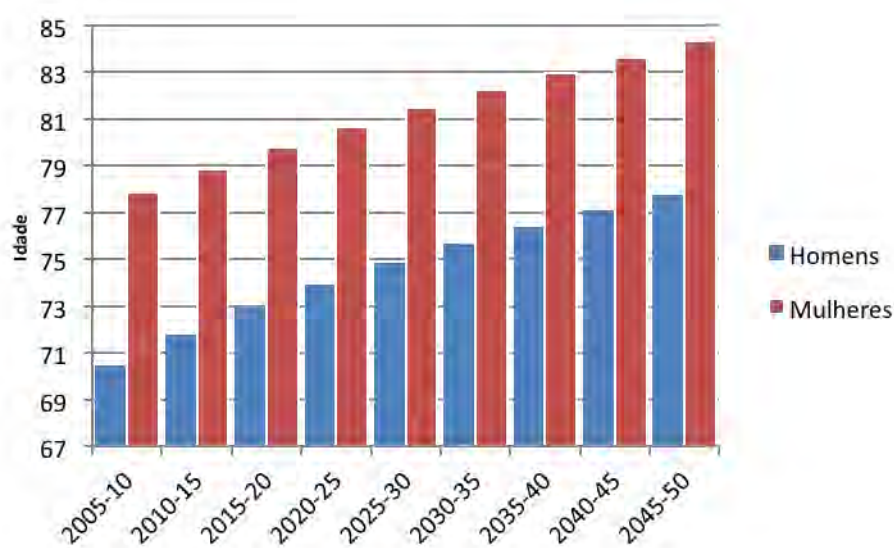
Tal como realizado para o perfil educacional, a projeção da taxa de ocupação foi operacionalizada por meio da extrapolação linear dos coeficientes de período e coorte, o que garante que as projeções não são afetadas por uma solução específica de identificação do modelo IPC (Kuang, Nielsen e Nielsen, 2008).

5. RESULTADOS

O primeiro insumo para as projeções de educação e ocupação aqui realizadas são as projeções populacionais revisadas produzidas pelo Cedeplar/UFMG no contexto do Projeto Itaú-Unibanco-Cedeplar (2013), obtidas com base no método das coortes-componentes. *Grosso modo*, essa projeção é implementada mediante suposições acerca dos padrões futuros de mortalidade (ou da esperança de vida), da fecundidade (ou da taxa de fecundidade total) e dos fluxos migratórios. As projeções indicam um grande avanço na esperança de vida por sexo até 2050, que passa de 70,45 anos em 2005-2010 para 77,74 anos em 2045-2050 entre os homens, e de 77,86 anos em 2005-2010 para 84,32 anos em 2045-2050 entre as mulheres. O gráfico 1 ilustra o comportamento deste indicador.

GRÁFICO 1

Projeção da esperança de vida por sexo no Brasil – cenário provável (2005-2050)



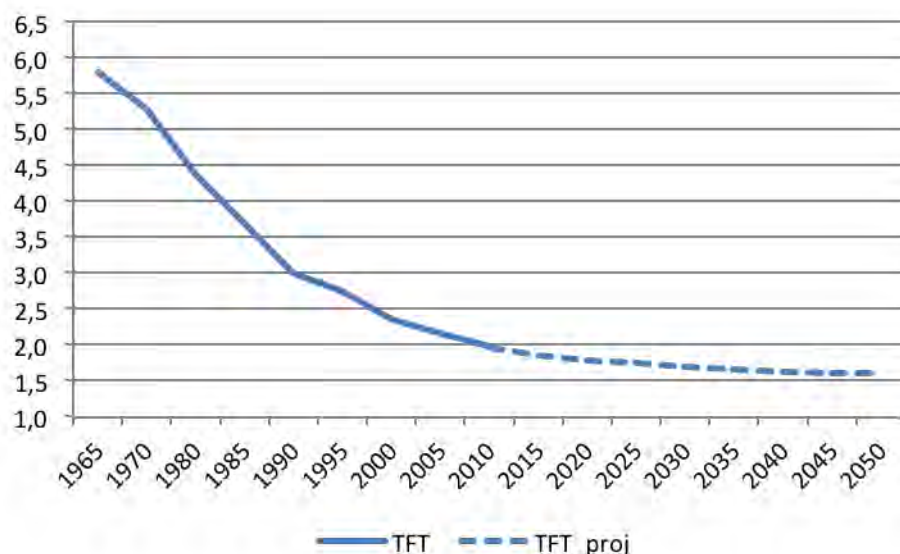
Fonte: Projeto Itaú-Unibanco-Cedeplar (2013).

Em relação ao comportamento futuro da fecundidade, os cenários para a trajetória da taxa de fecundidade total, definida *grosso modo* pelo número médio esperado de filhos por mulher em idade reprodutiva,⁵ sinalizam para uma redução até 2050 para um patamar de 1,5 filho por mulher. Se a TFT assume valor próximo a 2, dizemos que a população encontra-se próxima de seu nível de reposição populacional. Desta forma, o Brasil se torna um país cada vez mais envelhecido, com um aumento significativo da participação da população inativa (idosos, em especial) e redução da parcela de população ativa (adultos) na população total. O gráfico 2 ilustra a trajetória da TFT de acordo com as projeções até 2050.

5 A taxa de fecundidade total (TFT) é uma medida padronizada (ou seja, que controla pela estrutura etária) que indica o número médio de filhos por mulher representativa de uma coorte hipotética que sobrevivesse ao final do período reprodutivo e que experimentasse um determinado conjunto fixo de taxas específicas de fecundidade (TEFs). Para mais detalhes sobre os aspectos formais deste indicador, ver Preston, Heuveline e Guillot (2000)..

GRÁFICO2

Taxa de fecundidade total no Brasil (1965-2009) e cenário provável (2010-2050)



Fonte: Projeto Itaú-Unibanco-Cedeplar (2013).

Como resultado dos pressupostos das componentes demográficas, tem-se o volume populacional esperado para o Brasil e Grandes Regiões no período de projeção para os grupos de idade de interesse neste estudo (20 a 59 anos). Os resultados para o Brasil estão reportados na tabela 1.

Passemos aos resultados substantivos das projeções de educação e ocupação para o Brasil e Grandes Regiões. Os resultados dos ajustes dos modelos estatísticos não são reportados neste estudo devido a restrições de espaço, mas estão disponíveis aos leitores interessados mediante requisição por *e-mail* aos autores. Os dados brutos com os resultados das projeções de educação e ocupação para o Brasil estão disponibilizados nos apêndices deste estudo, ao passo que os resultados brutos para as Grandes Regiões também estão disponíveis aos leitores interessados mediante requisição por *e-mail* aos autores.

TABELA 2

Projeção populacional para o Brasil, por idade e período – cenário básico (2020, 2030, 2040 e 2050)

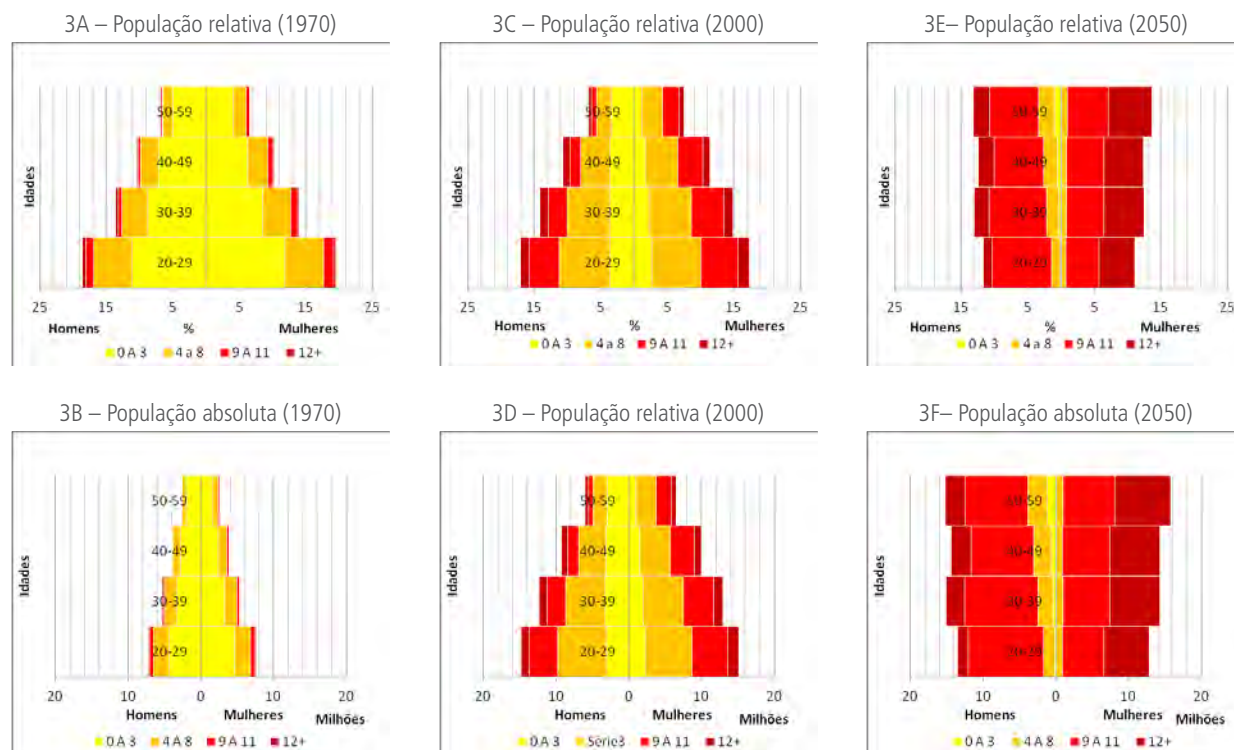
Grupos de idade	2020		2030		2040		2050	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
20 a 29	17.108.907	16.791.553	15.044.236	14.625.359	15.261.903	14.459.870	13.525.200	12.797.425
30 a 39	16.755.581	17.114.318	16.902.095	16.674.429	14.881.291	14.526.072	15.095.712	14.361.745
40 a 49	13.943.666	14.894.545	16.259.514	16.861.637	16.396.883	16.417.570	14.430.182	14.293.659
50 a 59	11.058.775	12.297.797	12.959.181	14.335.296	15.115.976	16.222.212	15.257.099	15.794.085

Fonte: Projeto Itaú-Unibanco-Cedeplar (2013).

O primeiro indicador analisado é a população absoluta e relativa por idade, sexo e educação no Brasil (gráfico 3). Dados sobre a população absoluta são importantes para indicar o contingente populacional nas próximas décadas, ao passo que os dados sobre a população relativa nos indicam a participação relativa dos grupos etários no total. Os gráficos preservam as escalas para permitir a comparabilidade ao longo do tempo: 1970, 2000 e 2050. Os dados para a população relativa indicam e projetam, entre 1970 e 2050, um aumento considerável da proporção de indivíduos com 9 a 11 anos de estudo (ensino médio completo ou incompleto) e com 12 anos de estudo ou mais (alguma escolaridade de nível superior). Estes resultados sugerem boas notícias quanto à maior escolarização da população. Cabe alertar que a proporção de indivíduos com 12 anos de estudo ou mais é ainda inferior em 2050 ao que se observa em outros países com nível de desenvolvimento econômico semelhante ao do Brasil. A interação do aumento na participação relativa dos grupos educacionais mais elevados com o envelhecimento da população em idade ativa (um indicador de maior experiência) indica que, comparando-se 2050 em relação a 1970, haverá um maior contingente de indivíduos com elevada escolarização (9 a 11 e 12 anos de estudo ou mais) e maior experiência, e esse fato certamente trará impacto significativo sobre a qualidade da força de trabalho disponível.

GRÁFICO 3

Estrutura etária e população absoluta por idade, sexo e grupos de escolaridade – Brasil (1970, 2000 e 2050)



Fonte: Projeto Itaú-Unbanco-Cedeplar (2013).

Em uma análise para as Grandes Regiões brasileiras, e com o intuito de averiguar os diferenciais regionais na evolução da população relativa no período de projeção por grupos de escolaridade, apresentamos no gráfico 4 a estrutura etária por sexo e educação para as grandes regiões em 2020. O gráfico 5 apresenta o mesmo indicador para 2050. Os gráficos encontram-se na mesma escala, permitindo a comparabilidade. Observa-se, pelo formato das pirâmides, que as regiões Sudeste e Sul serão mais envelhecidas que as regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste, tanto em 2020 quanto em 2050. Entre 2020 e 2050, todas as regiões apresentarão considerável envelhecimento de sua população ativa, com o aumento da participação relativa dos grupos de 40-49 e 50-59 anos. Além de mais madura, a população em idade ativa será também mais escolarizada até 2050, com grande aumento da participação relativa de indivíduos com 9-11 anos de estudo e 12 anos de estudo ou mais, sobretudo nas regiões Sudeste e Sul.

Por sua vez, para análise da evolução do volume populacional por sexo, idade e grupos de escolaridade nas Grandes Regiões, apresentamos no gráfico 6 a população projetada para as grandes regiões em 2020, e no gráfico 7 o mesmo indicador para 2050. Os gráficos encontram-se na mesma escala, permitindo a comparabilidade. Observamos que as regiões Nordeste e Sudeste serão responsáveis pela maior parcela da população brasileira tanto em 2020 quanto em 2050. Entre 2020 e 2050, todas as regiões apresentarão considerável envelhecimento de sua população ativa, com o aumento do estoque populacional nos grupos de 40-49 e 50-59 anos. Além de mais madura, a população ativa será também mais escolarizada, com grande número de indivíduos com 9-11 anos de estudo e, em seguida, de 12 anos de estudo ou mais. Destaca-se a grande predominância no Brasil, em 2050, de pessoas com algum ensino médio (completo

ou incompleto). Este cenário é positivo, por mostrar o aumento da escolarização da força de trabalho, mas revela-se também potencialmente aquém do necessário para o desenvolvimento do país, que precisaria contar com um maior número de indivíduos com alguma escolaridade de nível superior (12 anos de estudo ou mais) em relação ao que está sendo projetado. Como exemplo, a tabela 2 apresenta a proporção de mulheres com idades entre 20 e 59 anos, segundo grupos de escolaridade. Chama a atenção o fato de que, em 2030, a proporção de mulheres com 12 anos de estudo ou mais (ensino superior) projetada para o Brasil é de 34%. Esta previsão é inferior ao mesmo indicador observado em 2001 na Argentina (42%), e semelhante ao observado em 2010, no México (33%) e, em 2006, no Uruguai (32%). Esta descoberta tem implicações claras para a futura capacidade do Brasil para atingir estágios avançados de desenvolvimento (Barro, 1991; Krueger e Lindahl, 2000; Mankiw, Romer e Weil, 1992), considerando que o país não pode alcançar em um futuro próximo níveis expressivos de indivíduos altamente qualificados.

TABELA 3

Distribuição da população, segundo grupos de educação para alguns países latino-americanos selecionados – mulheres (20-59 anos)

(Em %)

Categoria	Brasil (2028)	México (2010)	Argentina (2001)	Uruguai (2006)
0-3	7	9,6	5,4	1,9
4-8	20	24,3	33,7	34,2
9-11	39	33,1	18,9	32,3
12+	34	33,1	42	31,6

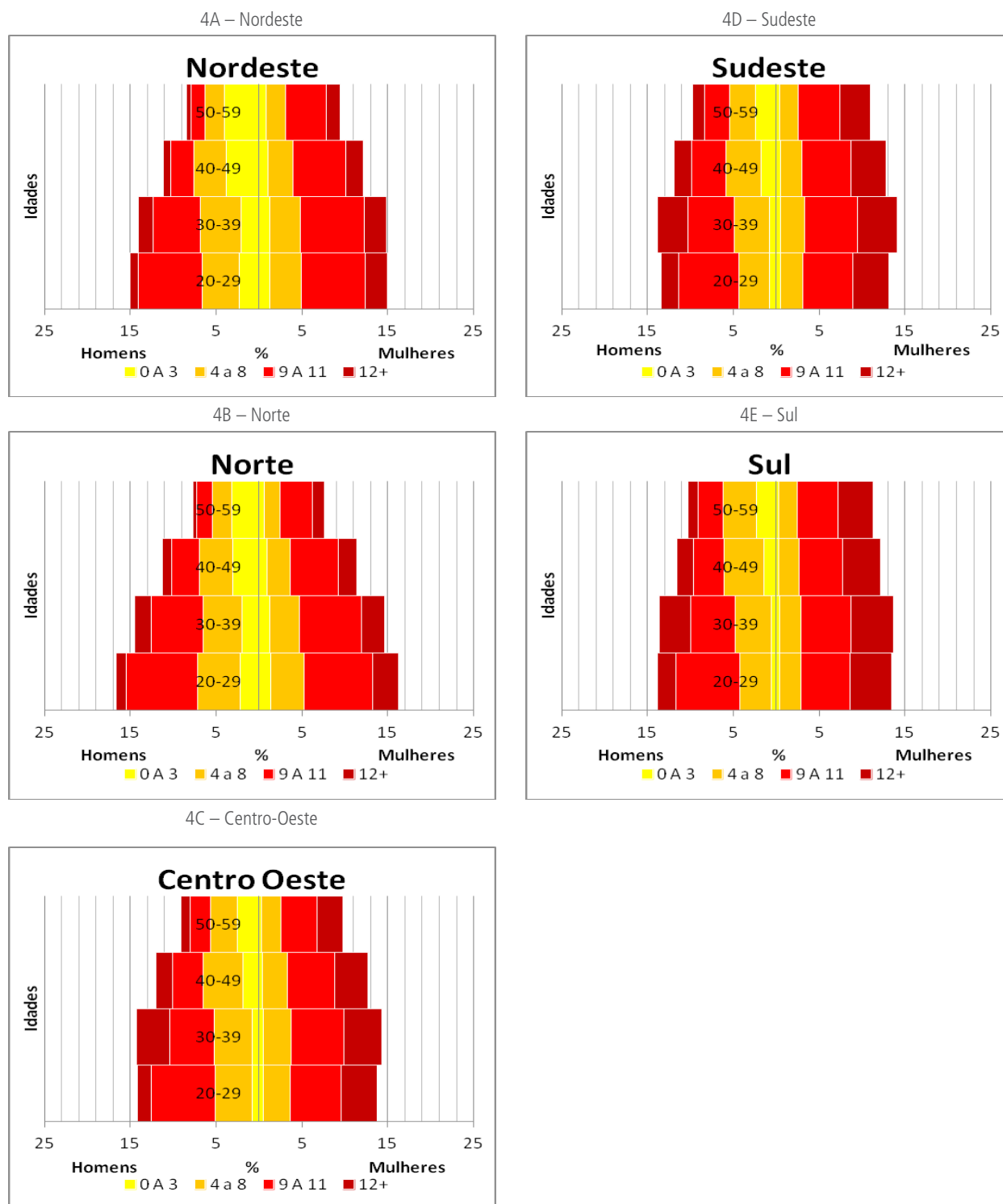
Obs.: Proporção média para todos os grupos etários.

Fonte: Brasil: Cálculos com base nos microdados do Censo Demográfico (IBGE);

México, Argentina e Uruguai: Censos Demográficos disponíveis pelo IPUMS (Integrated Public Use Microdata Series) International.

GRÁFICO 4

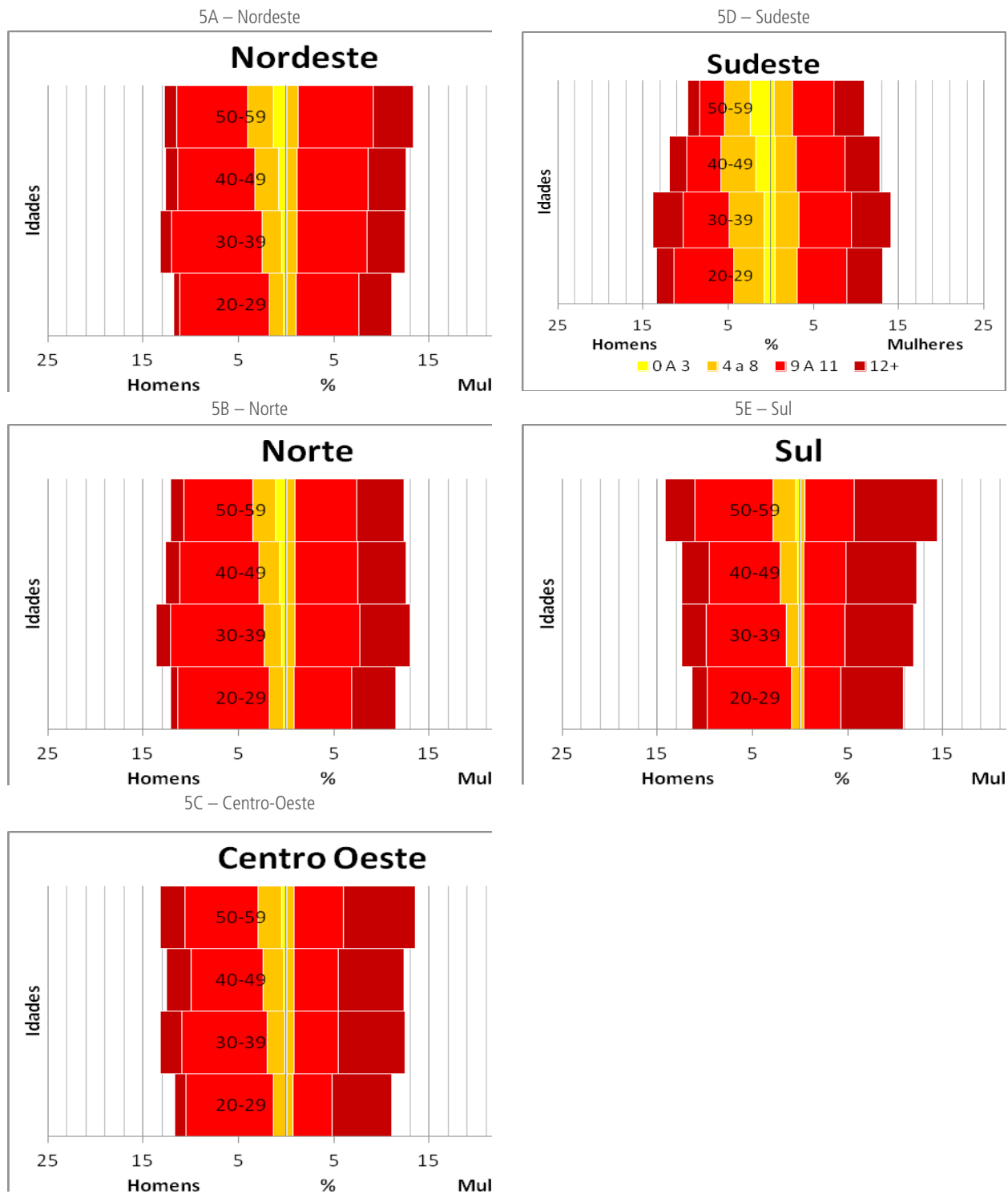
Estrutura etária segundo o sexo e grupos de escolaridade – Grandes Regiões (2020)



Fonte: Projeto Itaú-Unibanco-Cedeplar (2013).

GRÁFICO 5

Estrutura etária segundo o sexo e grupos de escolaridade – Grandes Regiões (2050)

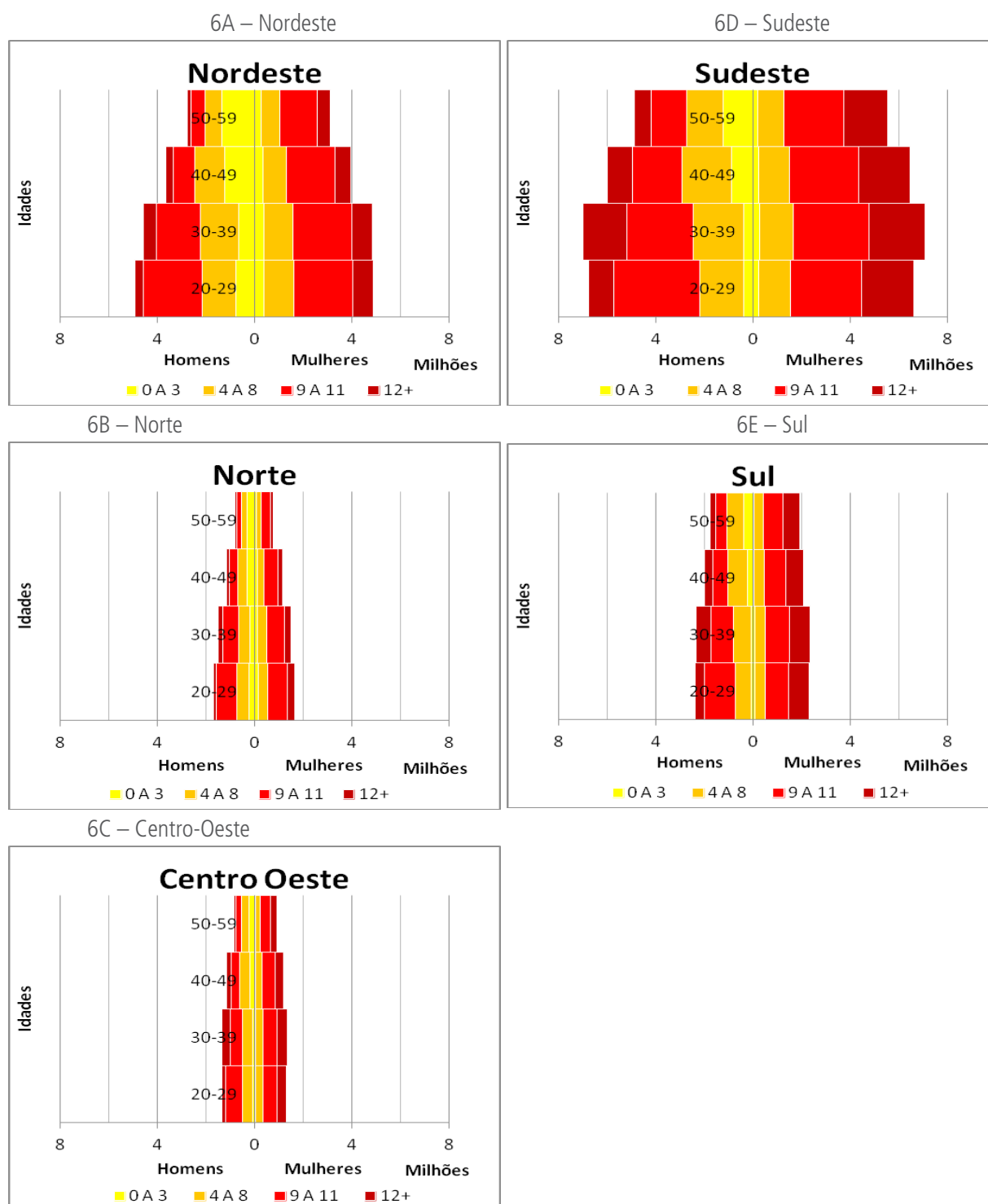


Fonte: Projeto Itaú-Unibanco-Cedeplar (2013).

GRÁFICO 6

População absoluta, segundo o sexo e grupos de escolaridade – Grandes Regiões (2020)

(Em milhões)

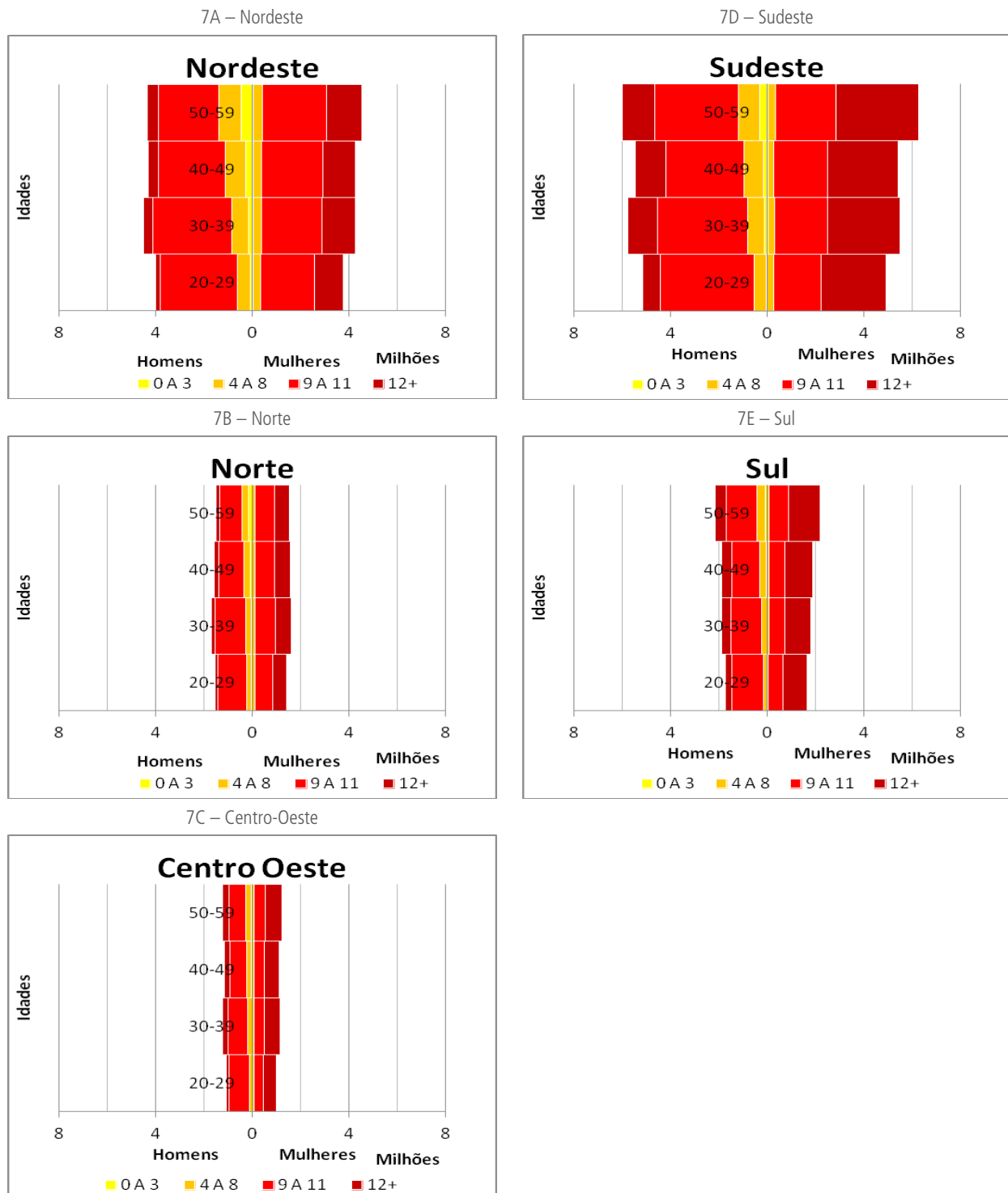


Fonte: Projeto Itaú-Unibanco-Cedeplar (2013).

GRÁFICO 7

População absoluta, segundo o sexo e grupos de escolaridade, por Grandes Regiões (2050)

(Em milhões)



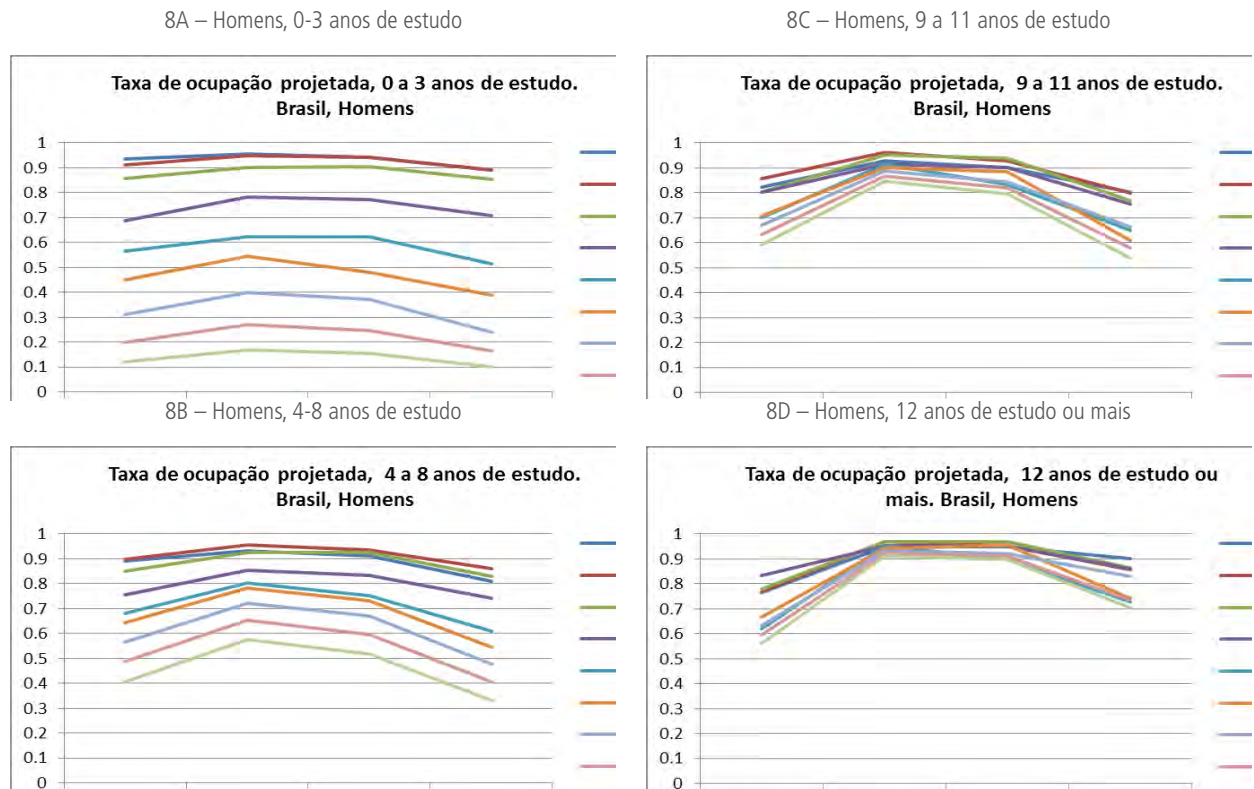
Fonte: Projeto Itaú-Unibanco-Cedeplar (2013).

Os gráficos 8 e 9 apresentam a taxa de ocupação observada e projetada, por educação, para homens e mulheres, no Brasil, de 1970 a 2030. No caso dos homens, há um declínio na taxa de ocupação por idade nos dois estratos mais baixos de escolaridade. Já a taxa de ocupação nos dois estratos mais altos de escolaridade está num patamar bastante elevado e mostra certa estabilidade. No caso das mulheres, há também um declínio nas taxas de ocupação dos dois estratos mais baixos, sendo o nível de ocupação das mulheres bem mais baixo do que o dos homens nestes dois segmentos. Por sua vez, a taxa de ocupação das mulheres de ensino médio encontra-se em um patamar superior aos dois primeiros segmentos, mas inferior ao segmento das mulheres com 12 ou mais anos de estudo. A evolução temporal da taxa de ocupação destes dois estratos mais elevados é crescente no tempo. O nível da taxa de ocupação das mulheres com 12 ou mais anos de estudo se aproxima do nível dos homens em 2030.

No que concerne aos cenários futuros para a ocupação no Brasil, é interessante averiguar as taxas de crescimento da população ocupada por grupos de escolaridade e sexo no futuro. No gráfico 10, apresentamos as taxas de crescimento anuais por década (entre 1970 e 2050) de homens e mulheres em cada um dos seguintes grupos de escolaridade: baixa escolaridade (0 a 3 anos de estudo); e alta escolaridade (12 anos de estudo ou mais). Os gráficos encontram-se na mesma escala por grupo de escolaridade, permitindo a comparabilidade segundo o sexo. Verifica-se que, ao longo das décadas, e tanto para homens quanto para mulheres, há uma diminuição das taxas de crescimento da ocupação de indivíduos com baixa escolaridade, que chegarão a ser negativas em 2050. Este fenômeno é consistente com uma perspectiva de desenvolvimento econômico do país, que exigirá uma menor demanda ocupacional de indivíduos com baixa escolaridade. Ao mesmo tempo, observa-se que as taxas de crescimento da população ocupada com alta escolaridade são maiores do que as observadas para a população com 0 a 3 anos de estudo, sendo positivas na maioria das situações. Contudo, observa-se uma clara desaceleração do crescimento da ocupação deste grupo com alta escolaridade nas últimas décadas projetadas, que poderá estar refletindo uma saturação do mercado, em virtude da maior disponibilidade de pessoas ocupadas com este nível de escolaridade.

GRÁFICO 8

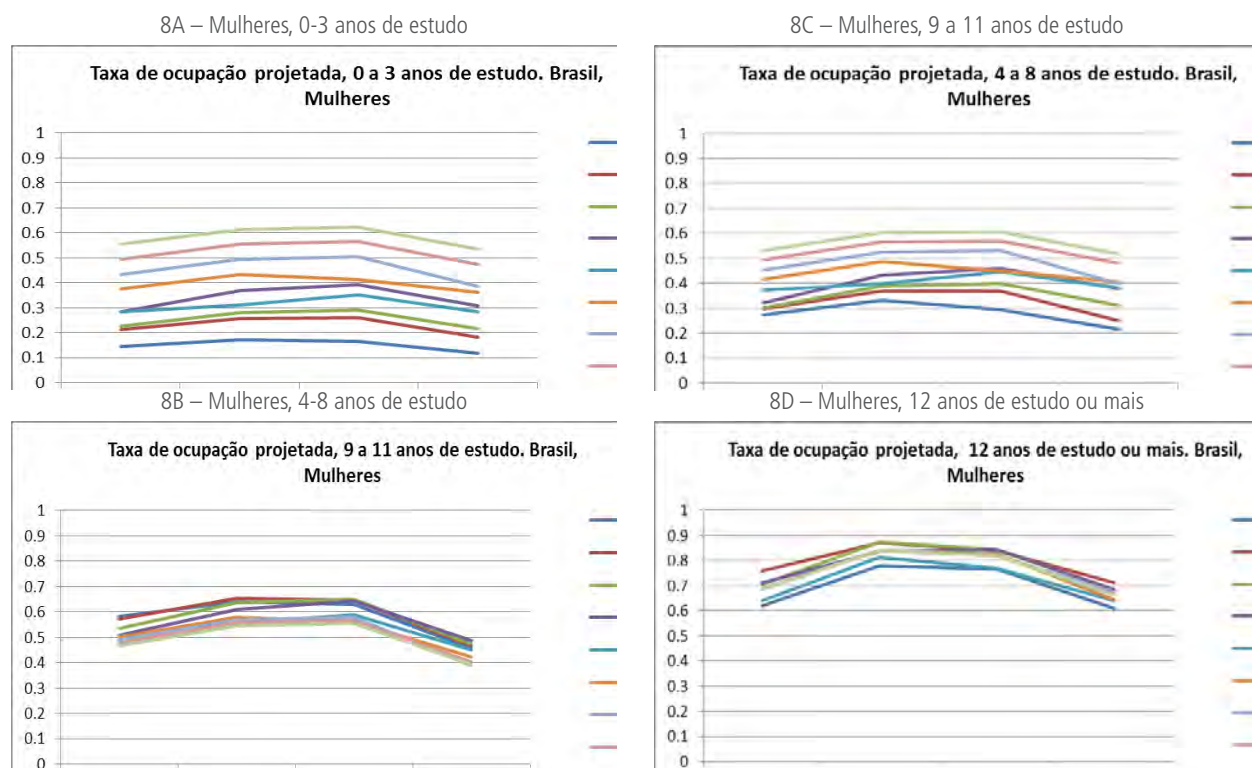
Taxas de ocupação projetadas por grupo de escolaridade, idade e ano no Brasil – homens



Fonte: Projeto Itaú-Unibanco-Cedeplar (2013).

GRÁFICO 9

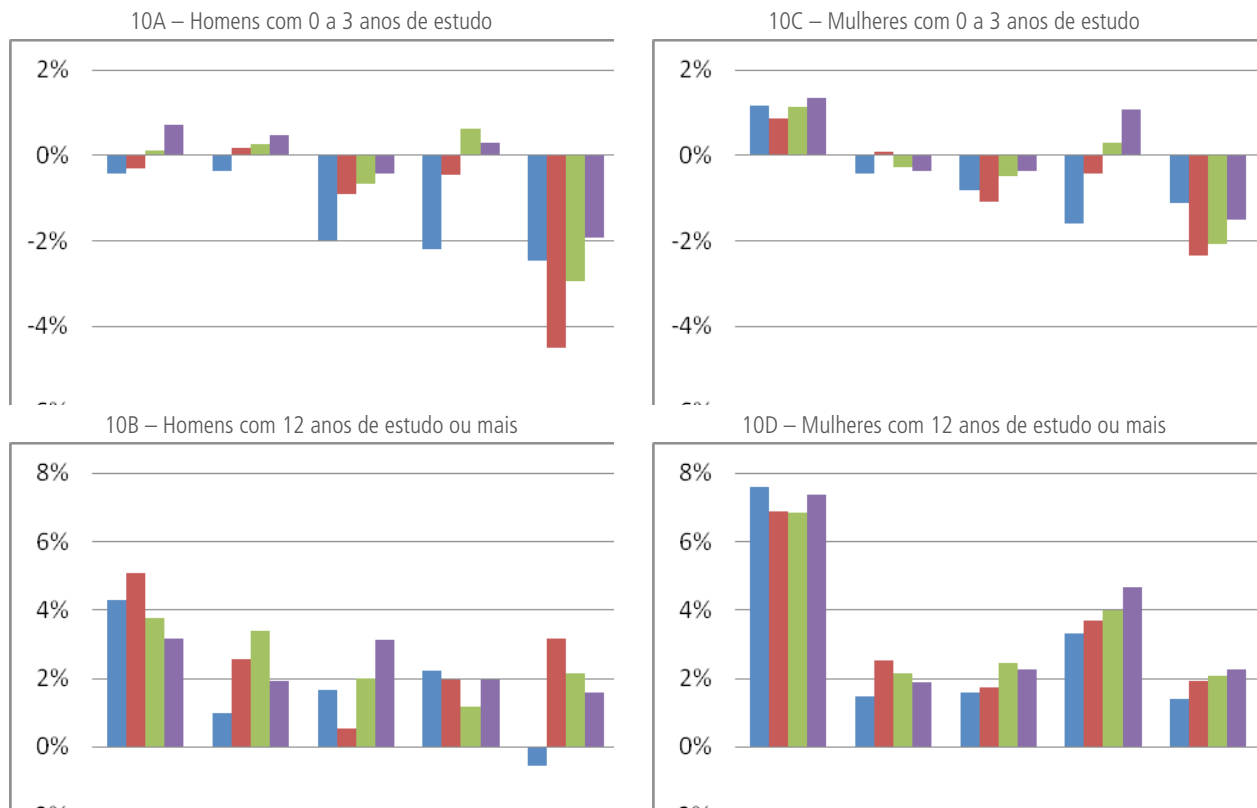
Taxas de ocupação projetadas por grupo de escolaridade, idade e ano no Brasil – mulheres



Fonte: Projeto Itaú-Unibanco-Cedeplar (2013).

GRÁFICO 10

Taxa de crescimento anual da população ocupada segundo o sexo, grupo de escolaridade e década – Brasil (1970-2050)
(Em %)

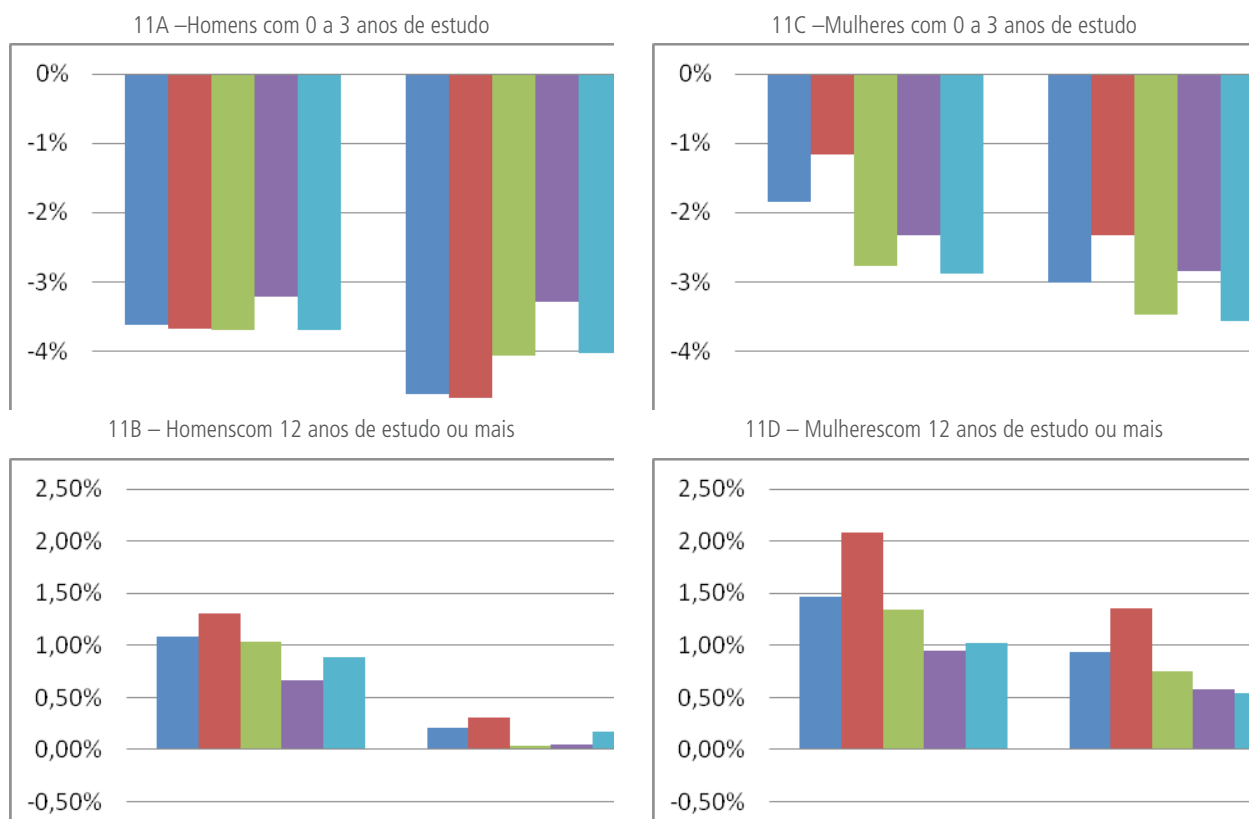


Fonte: Projeto Itaú-Unibanco-Cedeplar (2013).

GRÁFICO 11

Taxa de crescimento anual da população ocupada nas Grandes Regiões
segundo o sexo, grupo de escolaridade e década (2020-2050)

(Em %)



Fonte: Projeto Itaú-Unibanco-Cedeplar (2013).

No gráfico 11, apresentamos uma análise da heterogeneidade nas taxas de crescimento anualizadas por Grandes Regiões. Verificamos que a redução das taxas de crescimento da população ocupada entre os indivíduos com baixa escolaridade se dará de forma mais acentuada nas regiões Norte e Nordeste do país. Ao mesmo tempo, as taxas de crescimento da população ocupada com alta escolaridade serão mais expressivas nessas mesmas regiões, mas em todas as regiões do país se verificará uma desaceleração no crescimento da ocupação de indivíduos com alta escolaridade. Este resultado demonstra um maior potencial dinamismo das regiões Norte e Nordeste, tanto sob a ótica populacional quanto educacional, com reflexos na ocupação. O fato de a transição demográfica ter ocorrido de forma defasada nessas regiões, além do seu maior atraso relativo em comparação às regiões Sudeste e Sul, as coloca na fronteira do desenvolvimento futuro do país.

6. COMENTÁRIOS FINAIS

A dinâmica demográfica passada e a sua projeção, conjugadas à dinâmica da escolaridade da população adulta brasileira e à dinâmica das taxas de ocupação por estratos educacionais, oferecem um perfil da oferta de trabalho brasileira nos próximos trinta anos. Este perfil do lado da oferta deve ser interpretado como uma potencialidade, passível de se materializar como fator positivo ou não, dependendo da dinâmica econômica e das políticas públicas que venham a ser desenhadas para potencializar estas perspectivas.

Duas tendências principais devem ser destacadas. Em primeiro lugar, como parte do processo de envelhecimento populacional, observa-se o envelhecimento da população em idade ativa (PIA). Isto pode ser considerado positivo, na medida em que a idade seja um indicador de experiência. No entanto, a idade é mais importante como indicador de experiência no caso dos segmentos populacionais com estratos mais elevados de escolaridade. Em segundo lugar, as projeções de escolaridade demonstraram um verdadeiro metabolismo social, que consiste no aumento da escolaridade da população brasileira em idade ativa. Por si só este fato é positivo e irreversível, entretanto, é preocupante que a projeção da população com 12 anos ou mais de estudo não apresente uma tendência tão virtuosa quanto a que se observa no segmento de 9 a 11 anos de estudo (nível médio incompleto e completo). Se o país almeja um futuro mais sustentado com os novos patamares de tecnologia, então talvez esta projeção deva servir de alerta para um esforço mais ativo para o aumento da parcela de sua população com educação terciária. É importante destacar também que a projeção aqui apresentada fala apenas da quantidade, sendo pertinente ressaltar que a qualidade da educação é um fator preponderante para o aumento da produtividade.

No que concerne às Grandes Regiões, as projeções sugerem uma consolidação dos resultados nacionais nas regiões mais avançadas – Sudeste e Sul –, mas mostram também que, se o indicador é o crescimento, então o maior dinamismo deverá ser observado primordialmente no Nordeste e no Norte. Há um potencial de expansão da PIA e da escolaridade nessas duas regiões, e se expansão significa oportunidade de mercado, então o sinal é claro para a dinâmica regional.

Cabe alertar que as projeções aqui apresentadas extrapolam um cenário de tendência passada, configurado pelo ajuste do modelo idade-população-coorte (IPC). Caso haja algum choque estrutural, causado por uma inflexão de política econômica, por um choque externo de economia, ou por um desastre natural, então estas trajetórias estarão fatalmente comprometidas.

REFERÊNCIAS

- BARRO, R. J. Economic growth in a cross-section of countries. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 106, n. 2, p. 407-443, 1 maio 1991. Acesso em: 29 nov. 2013.
- BELTRÃO, K. I. Acesso à educação: diferenciais entre os sexos. Brasília: Ipea, maio 2002. (Texto para Discussão, n. 879).
- BELTRÃO, K. I.; ALVES, J. E. D. A reversão do hiato de gênero na educação brasileira no século XX. *Cadernos de Pesquisa*, v. 39, n. 136, p. 125-256, jan. 2009.
- BERZUINI, C.; CLAYTON, D. Bayesian analysis of survival on multiple time scales. *Statistics in Medicine*, v. 13, n. 8, p. 823-838, 1994.
- BRAY, I. Application of Markov chain Monte Carlo methods to projecting cancer incidence and mortality. *Journal of the Royal Statistical Society: Series C (Applied Statistics)*, v. 51, n. 2, p. 151-164, 2002. Acesso em: 23 ago. 2012.
- CARVALHO, J. A. M. DE; GARCIA, R. A. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 19, n. 3, p. 725-733, jun. 2003. Acesso em: 28 fev. 2012.
- COALE, A. J.; HOOVER, E. M. Population growth and economic development in low income countries. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1958.
- FIENBERG, S. E.; MASON, W. M. Specification and implementation of age, period and cohort models. In: MASON, W. M.; FIENBERG, S. E. (Eds.). *Cohort analysis in social research*. New York: Springer Verlag, 1985.
- FU, W. J.; LAND, K. C.; YANG, Y. On the intrinsic estimator and constrained estimators in age-period-cohort models. *Sociological Methods & Research*, v. 40, n. 3, p. 453-466, 1 ago. 2011. Acesso em: 31 out. 2012.
- GIVISIEZ, G. H. N.; OLIVEIRA, E. L. DE; VIEIRA, G. G. Cenário Futuro das Situações de Trabalho e Estudo de Adolescentes e Jovens no Brasil. In: IV CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE POBLACIÓN, 2010, Havana. *Anais...* Havana: [s.n.], 2010.
- HELD, L.; RAINER, E. Projections of lung cancer mortality in West Germany: a case study in Bayesian prediction. *Biostatistics*, v. 2, n. 1, p. 109-129, 2001. Acesso em: 10/9/2012.
- KRUEGER, A. B.; LINDAHL, M. Education for growth: why and for whom? Working Paper, n. 7.591. [S.l.]: National Bureau of Economic Research, mar. 2000.
- KUANG, D.; NIELSEN, B.; NIELSEN, J. P. Forecasting with the age-period-cohort model and the extended chain-ladder model. *Biometrika*, v. 95, n. 4, p. 987-991, 1 dez. 2008.
- KUPPER, L.; JANIS, J.; KARMOUS, A.; GREENBERG, B. Statistical Age-Period-Cohort Analysis: A Review and Critique. *Journal of Chronic Diseases*, v. 38, n. 10, p. 811-830, 1985.

- LEE, R. The demographic transition: three centuries of fundamental change. *The Journal of Economic Perspectives*, v. 17, n. 4, p. 167-190, 2003.
- LEME, M. C.; WAJNMAN, S. Tendências de coorte nos diferenciais de rendimentos por sexo. In: HENRIQUES, R. (Org.). *Desigualdade e Pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: Ipea, 2000. p. 251–270.
- MANKIW, N. G.; ROMER, D.; WEIL, D. N. A Contribution to the Empirics of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 107, n. 2, p. 407-437, 1 maio 1992. Acesso em: 29 nov. 2013.
- MASON, K. O. et al. Some methodological issues in cohort analysis of archive data. *American Sociological Review*, v. 38, n. 2, p. 242-258, Apr. 1973.
- MASON, W. M.; SMITH, H. L. Age-period-cohort analysis and the study of deaths from pulmonary tuberculosis. In: MASON, W. M.; FIENBERG, S. E. (Eds.). *Cohort analysis in social research*. New York: Springer Verlag, 1985.
- NONATO, F. J. et al. O perfil da força de trabalho brasileira: trajetórias e perspectivas. *Boletim mercado de trabalho: conjuntura e análise*, Brasília, Ipea, v. 17, n. 51, p. 29-41, 2013. Acesso em: 8 maio 2013.
- O'BRIEN, R. M. Constrained Estimators and Age-Period-Cohort Models. *Sociological Methods & Research*, v. 40, n. 3, p. 419-452, 1 ago. 2011. Acesso em: 31 out. 2012.
- O'BRIEN, R. M. Estimable functions in age-period-cohort models: a unified approach. *Quality & Quantity*, p. 1-18, 2012. Acesso em: 16 nov. 2012.
- OSMOND, C. Using age, period and cohort models to estimate future mortality rates. *International Journal of Epidemiology*, v. 14, n. 1, p. 124-129, 1 mar. 1985. Acesso em: 30 out. 2012.
- PEREIRA, R. H. M.; NASCIMENTO, P. A. M. M.; ARAÚJO, T. C. Projeções de mão de obra qualificada no Brasil: uma proposta inicial com cenários para a disponibilidade de engenheiros até 2020. Brasília: Ipea, 2011. (Texto para Discussão, n. 1663). Disponível em: <<http://ideas.repec.org/p/ipe/ipetds/1663.html>>. Acesso em: 8 maio 2013.
- PRESTON, S.; HEUVELINE, P.; GUILLOT, M. *Demography: measuring and modeling population processes*. [S.l.]: John Wiley & Sons, 2000.
- RIOS-NETO, E. et al. Análise da evolução de indicadores educacionais no Brasil: 1981 a 2008. Belo Horizonte: Cedeplar, Universidade Federal de Minas Gerais, jun. 2010. (Working Paper, n. 386). Disponível em: <<http://econpapers.repec.org/RePEc:cdp:texdis:td386>>.
- RIOS-NETO, E.; GUIMARAES, R. The demography of education in Brazil: inequality of educational opportunities based on grade progression probability (1986-2008). *Vienna Yearbook of Population Research*, v. 8, p. 283-312, 2010. Acesso em: 2 set. 2013.
- RIOS-NETO, E. L. G. Questões emergentes na análise demográfica: o caso brasileiro. *Revista Brasileira de Estudos Populacionais*, v. 22, n. 2, p. 371-408, jul. 2005.

RIOS-NETO, E. L. G.; OLIVEIRA, A. M. H. C. DE. Aplicação de um modelo de idade-período-coorte para a atividade econômica no Brasil metropolitano. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, Ipea, v. 29, n. 2, p. 243-272, 1999. Acesso em: 9 set. 2013.

RODGERS, W. L. Estimable functions of age, period, and cohort effects. *American Sociological Review*, v. 47, n. 6, p. 774-787, 1982.

SAMIR, K. C. et al. Projection of populations by level of educational attainment, age, and sex for 120 countries for 2005-2050. *Demographic Research*, v. 22, n. 15, p. 383-472, 2010. Acesso em: 29 out. 2012.

WAINMAN, S.; RIOS-NETO, E. L. G. Participação feminina na população economicamente ativa no Brasil: alternativas para projeções de níveis e padrões. *Pesquisa e planejamento economico*, Rio de Janeiro, Ipea, v. 24, n. 2, p. 203-233, 1994. Acesso em: 9 set. 2013.

YANG, Y. Trends in U.S. adult chronic disease mortality, 1960-1999: age, period and cohort variations. *Demography*, v. 45, n. 2, p. 387-416, maio 2008.

YANG, Y.; FU, W. J.; LAND, K. C. A Methodological comparison of age-period-cohort models: the intrinsic estimator and conventional generalized linear models. *Sociological Methodology*, v. 34, n. 1, p. 75-110, 2004. Acesso em: 31 out. 2012.

YANG, Y.; LAND, K. C. Age-period-cohort analysis: new models, methods, and empirical applications. Boca Raton, FL: CRC Press, 2013.

APÊNDICE

TABELA A.1 - Projeção da estrutura educacional por grupos de idade e período – Brasil (2020, 2030, 2040 e 2050) / (Em %)

Grupos de idade	Grupos de Anos de Estudo	2020		2030		2040		2050	
		Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
20 a 29	0 a 3	9,44	5,52	5,58	2,76	3,14	1,30	1,70	0,59
	4 a 8	28,17	21,68	21,61	14,83	15,76	9,60	11,07	5,97
	9 a 11	50,42	45,39	60,53	47,58	69,11	47,21	75,96	45,01
	12 ou mais	11,97	27,41	12,28	34,83	11,99	41,89	11,27	48,42
	Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
30 a 39	0 a 3	8,88	5,99	7,88	4,39	4,60	2,10	2,57	0,95
	4 a 8	31,70	25,46	25,38	17,89	19,24	11,70	13,94	7,27
	9 a 11	38,35	37,48	49,33	38,65	58,51	38,73	66,37	36,92
	12 ou mais	21,07	31,07	17,40	39,07	17,65	47,47	17,12	54,85
	Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
40 a 49	0 a 3	21,38	15,60	8,61	5,51	7,58	3,93	4,39	1,83
	4 a 8	35,33	31,25	28,56	21,61	22,71	14,79	17,03	9,42
	9 a 11	29,63	30,91	39,76	35,94	50,79	36,07	59,60	35,22
	12 ou mais	13,67	22,24	23,06	36,94	18,91	45,21	18,98	53,53
	Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
50 a 59	0 a 3	32,96	27,81	22,60	15,99	8,89	5,44	7,64	3,79
	4 a 8	30,64	28,44	28,98	25,04	22,89	16,67	17,74	11,16
	9 a 11	25,56	26,60	34,36	34,12	45,04	38,17	56,09	37,48
	12 ou mais	10,84	17,14	14,06	24,85	23,17	39,72	18,53	47,57
	Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Projeto Itaú-Unibanco-Cedeplar (2013).

TABELA A.2 - Projeção da taxa de ocupação por grupos de escolaridade, idade e período – Brasil (2020, 2030, 2040 e 2050) / (Em %)

Grupos de anos de estudo	Grupos de idade	2020		2030		2040		2050	
		Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
0 a 3	20 a 29	45,00	41,66	31,19	45,48	20,07	49,34	12,21	53,22
	30 a 39	54,53	48,72	39,91	52,60	26,90	56,45	16,93	60,22
	40 a 49	48,25	44,89	37,24	53,10	24,74	56,94	15,41	60,69
	50 a 59	38,91	40,61	23,98	39,88	16,72	47,96	10,01	51,84
4 a 8	20 a 29	64,42	50,23	56,70	49,07	48,64	47,91	40,65	46,74
	30 a 39	78,21	78,21	72,19	56,88	65,24	55,73	57,58	54,58
	40 a 49	73,11	73,11	67,21	57,87	59,71	56,73	51,74	55,58
	50 a 59	54,39	54,39	47,64	38,85	40,69	40,46	33,16	39,34
9 a 11	20 a 29	70,64	50,23	67,07	49,07	63,30	47,91	59,35	46,74
	30 a 39	90,22	58,02	88,65	56,88	86,86	55,73	84,84	54,58
	40 a 49	88,58	56,22	84,40	57,87	82,08	56,73	79,50	55,58
	50 a 59	60,88	42,38	66,33	38,85	57,88	40,46	53,77	39,34
12 ou mais	20 a 29	66,69	68,72	63,29	68,73	59,75	68,74	56,11	68,76
	30 a 39	94,19	83,97	93,32	83,98	92,32	83,99	91,20	84,00
	40 a 49	95,43	82,53	92,17	81,93	91,02	81,94	89,72	81,95
	50 a 59	74,26	64,43	83,05	67,44	73,42	66,54	70,40	66,55

Fonte: Projeto Itaú-Unibanco-Cedeplar (2013).

TABELA A.3.

População projetada segundo educação, grupos de idade e período – Brasil (2020, 2030, 2040 e 2050)

Grupos de idade	Grupos de anos de estudo	2020		2030		2040		2050	
		Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
20 a 29	0 a 3	1.614.962	926.697	839.841	403.411	479.247	188.658	229.995	75.907
	4 a 8	4.819.797	3.640.383	3.250.578	2.168.345	2.405.579	1.387.482	1.497.185	763.845
	9 a 11	8.626.659	7.621.730	9.105.777	6.959.085	10.546.750	6.826.036	10.273.466	5.760.547
	12 ou mais	2.047.488	4.602.743	1.848.040	5.094.518	1.830.327	6.057.694	1.524.554	6.197.125
	Total	17.108.907	16.791.553	15.044.236	14.625.359	15.044.236	14.459.870	15.044.236	12.797.425
30 a 39	0 a 3	1.488.354	944.509	1.331.497	459.930	684.999	189.522	388.314	85.186
	4 a 8	5.311.300	3.710.358	4.290.522	2.472.138	2.862.571	1.393.835	2.104.486	857.215
	9 a 11	6.425.795	7.768.234	8.338.602	7.934.080	8.707.269	6.857.288	10.018.766	6.464.700
	12 ou mais	3.530.132	4.691.217	2.941.474	5.808.280	2.626.452	6.085.428	2.584.148	6.954.644
	Total	16.755.581	17.114.318	16.902.095	16.674.429	16.902.095	14.526.072	16.902.095	14.361.745
40 a 49	0 a 3	2.980.574	822.004	1.400.481	465.094	1.243.661	214.200	632.820	84.782
	4 a 8	4.925.931	3.229.115	4.644.435	2.499.894	3.724.202	1.575.331	2.457.582	853.151
	9 a 11	4.131.334	6.760.673	6.464.910	8.023.158	8.327.601	7.750.202	8.600.770	6.434.052
	12 ou mais	1.905.827	4.082.753	3.749.689	5.873.491	3.101.419	6.877.836	2.739.009	6.921.673
	Total	13.943.666	14.894.545	16.259.514	16.861.637	16.259.514	16.417.570	16.259.514	14.293.659
50 a 59	0 a 3	3.645.134	678.694	2.928.466	395.410	1.344.460	211.651	1.164.969	93.682
	4 a 8	3.388.940	2.666.144	3.755.185	2.125.340	3.459.444	1.556.586	2.706.749	942.708
	9 a 11	2.826.442	5.582.002	4.453.277	6.821.066	6.808.985	7.657.980	8.558.175	7.109.444
	12 ou mais	1.198.259	3.370.957	1.822.253	4.993.479	3.503.087	6.795.994	2.827.206	7.648.252
	Total	11.058.775	12.297.797	12.959.181	14.335.296	12.959.181	16.222.212	12.959.181	15.794.085

Fonte: Projeto Itaú-Unibanco-Cedeplar (2013).

TABELA A.4 - População ocupada projetada por grupos de escolaridade, idade e período – Brasil (2020, 2030, 2040 e 2050)

Grupos de anos de estudo	Grupos de idade	2020		2030		2040		2050	
		Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
0 a 3	20 a 29	726.810	347.892	261.975	175.212	96.202	93.415	28.092	42.214
	30 a 39	811.529	292.963	531.435	199.300	184.262	93.650	65.756	47.289
	40 a 49	1.438.015	288.389	521.578	192.850	307.705	108.149	97.498	47.963
	50 a 59	1.418.448	192.972	702.173	142.926	224.804	81.651	116.608	44.484
	Total	4.394.801	1.122.217	2.017.162	710.287	812.972	376.866	307.953	181.951
4 a 8	20 a 29	3.104.908	1.516.658	1.843.018	986.069	1.169.997	684.627	608.543	406.506
	30 a 39	4.153.983	1.807.865	3.097.302	1.300.394	1.867.660	786.792	1.211.837	516.198
	40 a 49	3.601.220	1.449.688	3.121.434	1.327.365	2.223.834	896.925	1.271.435	517.802
	50 a 59	1.843.272	1.082.721	1.788.929	847.525	1.407.493	746.552	897.491	488.688
	Total	12.703.382	5.856.932	9.850.683	4.461.353	6.668.984	3.114.896	3.989.305	1.929.194
9 a 11	20 a 29	6.094.070	3.828.667	6.107.659	3.414.738	6.675.934	3.270.013	6.097.490	2.692.681
	30 a 39	5.797.329	4.507.031	7.392.069	4.512.885	7.563.338	3.821.802	8.500.205	3.528.497
	40 a 49	3.659.481	3.801.162	5.456.320	4.642.777	6.835.208	4.396.470	6.837.415	3.576.044
	50 a 59	1.720.852	2.365.790	2.953.772	2.650.100	3.940.894	3.098.097	4.602.070	2.796.750
	Total	17.271.732	14.502.650	21.909.819	15.220.500	25.015.374	14.586.383	26.037.178	12.593.973
12 ou mais	20 a 29	1.365.431	3.162.861	1.169.591	3.501.457	1.093.632	4.164.234	855.406	4.260.889
	30 a 39	3.325.144	3.939.444	2.744.963	4.877.969	2.424.861	5.111.222	2.356.634	5.841.852
	40 a 49	1.818.720	3.369.493	3.456.075	4.812.373	2.822.919	5.635.886	2.457.465	5.672.428
	50 a 59	889.880	2.171.974	1.513.387	3.367.642	2.571.984	4.521.955	1.990.429	5.090.065
	Total	7.399.176	12.643.772	8.884.016	16.559.441	8.913.396	19.433.296	7.659.934	20.865.234

Fonte: Projeto Itai-Unibanco-Cedeplar (2013).

CAPÍTULO 3

A DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE MÃO DE OBRA QUALIFICADA NO BRASIL É UM ENTRAVE AO CRESCIMENTO ECONÔMICO DE MAIOR VALOR AGREGADO NO INTERIOR DO PAÍS?

JOSÉ IRINEU RANGEL RIGOTTI *

DIMITRI FAZITO *

JÁRVIS CAMPOS *

* Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais (Cedeplar/UFMG).

1. INTRODUÇÃO	78
2. OS DETERMINANTES SOCIOESPACIAIS DAS MIGRAÇÕES	80
3. CONTEXTO DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS VIS-À-VIS A DINÂMICA DEMOGRÁFICA	83
4. O PADRÃO ESPACIAL DOS MOVIMENTOS MIGRATÓRIOS DAS MICRORREGIÕES NO BRASIL: 1986-1991, 1995-2000 E 2005-2010	86
5. A REDE ESPACIAL DOS FLUXOS DE POPULAÇÃO: AS MICRORREGIÕES NOS PERÍODOS 1986-1991, 1995-2000 E 2005-2010	92
6. O PADRÃO ESPACIAL DAS REDES MIGRATÓRIAS	100
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	108
REFERÊNCIAS	110

1. INTRODUÇÃO

Após processos intensos de industrialização e urbanização, especialmente a partir dos anos 1950, o tema da distribuição espacial da população brasileira chamou grande atenção dos pesquisadores. Isso era compreensível, pois o crescimento natural produziu grande incremento populacional e volumosos fluxos migratórios rural-urbanos redistribuíram espacialmente os residentes no Brasil. Também a partir daquela década, os planos de desenvolvimento foram, predominantemente, centralizados na esfera governamental. Os anos 1980 trouxeram alterações expressivas, tendo sido marcados por grave crise econômica e enfraquecimento do papel centralizador do governo federal na esfera do planejamento. Em relação à dinâmica demográfica, foi uma época de consolidação da diminuição do crescimento natural da população e de crescente envelhecimento. Apesar dos esforços de muitos estudiosos, os efeitos destas transformações sobre as migrações ainda precisam ser mais bem compreendidos. É neste amplo contexto que procuramos situar a temática deste trabalho.

O principal objetivo deste capítulo é analisar o papel das migrações na redistribuição espacial da população qualificada no Brasil. Pretende-se contribuir para o debate de questões como: o padrão concentrado da distribuição espacial de mão de obra qualificada no Brasil poderia (ou não) ser considerado um entrave significativo para o crescimento das atividades econômicas de maior valor agregado nas regiões do interior do país? O padrão migratório da mão de obra qualificada observado nos últimos anos estaria respondendo às mudanças recentes na distribuição espacial da atividade econômica e de grandes investimentos no território nacional?

Será preciso, então, situar o papel recente das migrações no debate ainda inconcluso da (des)concentração espacial da população frente à transição demográfica pela qual passa o Brasil. Em um contexto de diminuição generalizada da fecundidade e envelhecimento populacional, as migrações têm potencial para assumir um papel relevante na oferta de mão de obra.

No entanto, responder a questões como essas não é uma tarefa trivial, devido não apenas às dificuldades de previsão do fenômeno migratório, mas também às incertezas teóricas que permeiam o tema. O comportamento migratório da mão de obra qualificada pode ser – mas não necessariamente – bastante diferente daquele que caracteriza os movimentos de pessoas de mais baixa qualificação, apontando para a impropriedade de se estabelecer arcabouços teóricos rígidos e universais. Ademais, a partir de meados dos anos 1980 o processo migratório parece ter experimentado alterações substanciais que, senão totalmente novas, contrastavam com os movimentos rurais-urbanos de longas distâncias, formados por grandes massas de trabalhadores de baixa qualificação, característicos da fase de industrialização e urbanização, especialmente a partir de meados do século passado.

Para o alcance dos objetivos propostos, este trabalho discute, a seguir, aspectos teóricos levantados por autores que procuram responder em que medida o espaço geográfico condiciona os deslocamentos da população. As teorias de migração sugerem que a decisão de migrar (se deslocar no espaço físico e social) varia também em função de efeitos endógenos das redes sociais dos indivíduos (isto é, do capital social nas redes pessoais dos migrantes).

Por outro lado, transformações na dinâmica econômica regional interferem nos deslocamentos de população. A partir da década de 1970, o estado de São Paulo começou a perder participação relativa na produção industrial do país, e vários

autores debateram as perspectivas da desconcentração da atividade econômica e interurbana. Situar sucintamente este debate é o que pretende a terceira seção do texto.

Evidentemente, entender o processo de (re)distribuição espacial da população brasileira torna-se uma empreitada árdua e complexa, levando-se em conta a extensão territorial e as desigualdades regionais. Soma-se a isso a escassez de dados disponíveis e as prováveis mudanças recentes nos padrões de mobilidade espacial da população. Nesse sentido, os censos demográficos são, talvez, a única fonte de informações para empreender uma tarefa de tal magnitude. Felizmente, os resultados do Censo Demográfico 2010 permitirão colocar em perspectiva e elucidar ao menos alguns dos aspectos relativos aos movimentos da população e a contribuição correlata das migrações.

A fim de fornecer elementos para o entendimento do padrão espacial das migrações de pessoas mais qualificadas, a seção 4 dividirá o território brasileiro em uma escala geográfica apropriada para o realce das especificidades regionais – qual seja, as 558 microrregiões –, sem se perder em um nível tão desagregado como o de municípios. Adicionalmente, para caracterizar o padrão espacial da migração de pessoas potencialmente qualificadas, utilizaremos uma aproximação, que entendemos ter alta correlação com a qualificação, qual seja, a população adulta (25 anos ou mais de idade) de maior escolaridade, entendida como aqueles que tinham, na data do censo, o nível de ensino superior completo. A intenção aqui é compreender melhor o comportamento migratório da população de maior qualificação no Brasil, como um provável preditivo de um comportamento futuro, na medida em que a população brasileira passa por um expressivo aumento da escolaridade. Este padrão espacial será comparado com o padrão de pessoas de mais baixa qualificação, ou seja, pessoas adultas¹ com até quatro anos de estudos.

O foco nos grandes movimentos populacionais, embora necessário ao entendimento da distribuição da população no espaço, não é suficiente para explicar como a fricção das distâncias físicas muitas vezes é superada, inclusive pela população de mais baixa qualificação. Assim, a seção 5 procura verificar como se estabelece a articulação das regiões frente à possível expansão e fortalecimento de redes socioespaciais de migração. Tal como na seção 4, a rede migratória de pessoas mais escolarizadas será comparada com aquela de pessoas de mais baixa escolaridade.

Finalmente, a última seção deste trabalho dedica-se a reflexões sobre a recente (re)distribuição espacial da população brasileira, a estrutura de relações das redes migratórias e as possíveis inter-relações com a distribuição espacial das atividades econômicas. Espera-se que estes elementos auxiliem a compreensão sobre as transformações do padrão migratório da mão de obra qualificada em face das mudanças recentes na distribuição espacial da atividade econômica.

1 A escolha de 25 anos ou mais considera que a partir desta idade dificilmente as pessoas irão iniciar os estudos. Uma vantagem adicional é que se amenizam os efeitos das mudanças da estrutura etária, pois as idades inferiores a este recorte são aquelas que vêm experimentando redução significativa, além de, mesmo após os 25 anos, o indivíduo ainda poder completar sua escolaridade.

2. OS DETERMINANTES SOCIOESPACIAIS DAS MIGRAÇÕES

Neste trabalho, parte-se da seguinte questão central: em que medida o espaço geográfico condiciona os deslocamentos da população? E mais especificamente, em que medida o investimento em capital humano (isto é, o nível de escolarização) pode influenciar o potencial condicionamento do espaço geográfico sobre a mobilidade populacional?

Estudos de diversas perspectivas teóricas sobre as migrações sugerem que há um processo empírico de longo prazo atuando na relativização do determinismo geográfico (isto é, no relaxamento da “força” das distâncias) sobre os fluxos migratórios nas últimas décadas (Lucas, 2001; 2005; Long et al., 1988; Massey *et al.*, 1998; De Haas, 2010). Este processo teria ocorrido devido especialmente a dois fatores interdependentes: *i)* o contexto de compressão espaço-temporal no processo de globalização e desenvolvimento tecnológico contemporâneo; e *ii)* a expansão e fortalecimento das redes sociais constituídas ao longo do processo migratório.

A recente literatura da geografia econômica sugere que os avanços nas áreas de transportes e comunicações ocorridos, sobretudo, a partir da segunda metade do século XX, e concomitantes ao processo de expansão do mercado internacional de trabalho e sua flexibilização, levaram à situação atual de compressão espaço-temporal com a globalização econômica e cultural, e a consequente redefinição das escalas geográficas. Como mostrou Swyngedouw (2004), essa compressão espaço-temporal inaugurou uma nova lógica de organização e ocupação do espaço que desafia a lógica anterior (mas ainda subsistente), calcada na formação territorial compartimentalizada dos Estados nacionais, com fronteiras demarcadas em referência a hierarquias centralizadoras de poder econômico, político e social. Contemporaneamente, destaca-se o aspecto multidimensional da vida social e econômica que demanda interativamente a sobreposição dos espaços locais e globais numa ordem de *transescalaridade* impositiva de uma nova dinâmica integradora dos fluxos de capitais, mercadorias e mão de obra (Swyngedouw, 2004; Hesse, 2010).

Assim, a chamada *transescalaridade* tende a relativizar a força das distâncias físicas em virtude da sobreposição das escalas (o global e o local) a partir dos novos usos de tecnologias de transporte e comunicação, que também possibilitam uma nova configuração socioespacial das redes sociais da migração (e outras mobilidades). Em outras palavras, grandes distâncias do território físico (a distância euclidiana propriamente dita) passam a ser “encurtadas”, ou mesmo “alongadas” em função do contexto histórico e social, a partir da formação de redes sociais entre as pessoas (migrantes e não migrantes) e também lugares, que se conectam a partir das interações entre as pessoas, instituições e eventos diversos.

As *redes sociais de migração* que se constituem ao longo do processo de mobilidade espacial da população ganham densidade no tempo de exposição e assim também se consolidam e se expandem no espaço. Deste modo, as redes sociais também contribuem com efeito de causação cumulativa para a compressão espaçotemporal, aproximando ou afastando pessoas e seus respectivos lugares e regiões (Massey *et al.*, 1993).

Um desdobramento importante deste processo de causação cumulativa na consolidação das redes sociais da migração diz respeito ao fortalecimento de mecanismos institucionais, valores sociais e comportamentos microeconômicos que regulam as possibilidades de mobilidade no espaço. Segundo Guilhoto e Sandron (2001), especialmente nos países em desenvolvimento, as redes sociais cumprem um papel decisivo na articulação macroinstitucional entre oferta e demanda por trabalho. As redes sociais contribuem para a organização de um “mercado da migração”, no qual circula o capital

social necessário para efetivação das decisões microeconômicas relativas às estratégias de deslocamento no espaço. O capital social produzido nas redes de interação entre as pessoas, instituições e lugares cumpre a função de acumulação de recursos (monetários, informacionais e afetivos) necessários ao deslocamento entre grandes distâncias. Consequentemente, longas distâncias podem ser “encurtadas” em função da quantidade e qualidade do capital social elaborado nas redes sociais de migração, correspondendo a efeitos endógenos das redes sociais dos indivíduos residentes entre origem e destino (Stark e Jakubek, 2013; Lucas, 2005; Guilmoto e Sandron, 2001; Kanas *et al.*, 2011).

Portanto, a decisão de migrar não estaria condicionada apenas às decisões individuais imediatas, e tampouco apenas às avaliações de custos da distância migratória *vis-à-vis* o retorno potencial da alocação de trabalho no destino. De fato, uma literatura atual sobre a economia da migração sugere, inclusive, uma integração dos fatores de capital humano e social para melhor apreensão do fenômeno contemporâneo das migrações na transescalaridade. Em linhas gerais, o capital humano dos indivíduos não mais definiria isoladamente as chances do deslocamento bem-sucedido no espaço, especialmente no percurso de longas distâncias. Isto porque indivíduos com determinado capital social podem obter um acesso preferencial e mais efetivo aos recursos informacionais, materiais e afetivos para a execução bem-sucedida do deslocamento no espaço geográfico (Guilmoto e Sandron, 2001; Lucas, 2005; Verdery *et al.*, 2012; Viry, 2012; Stark e Jakubek, 2013). Em muitos contextos migratórios, o capital social se torna o elemento determinante para o sucesso migratório, como escolha do destino, alocação de trabalho, e inserção social. Contudo, o capital humano continua importante na competição por trabalho, especialmente como medida regulatória mínima da competitividade, embora não determinante sobre as decisões, considerando-se o fator das distâncias geográficas (Viry, 2012; Stark e Jakubek, 2013).

Os dois aspectos supracitados também convergem no sentido de reforçar as teorias da economia da migração, que buscam avaliar os efeitos de seletividade dos migrantes na origem (especialmente em função do investimento em capital humano e das estratégias familiares de migração) e os impactos da imigração no mercado de trabalho de destino (Card e DiNardo, 2000; Borjas, 1994; 2006). Segundo Borjas (2006), a teoria econômica da migração sugere que os fluxos da imigração no mercado de trabalho ocorrem inversamente aos ganhos salariais dos trabalhadores locais (efeito da migração interna no caso do mercado de trabalho nacional). Estes impactos podem ser intensificados dependendo da seletividade dos migrantes na origem e das estratégias familiares de deslocamento espacial.

Borjas (2003; 2006) chama a atenção especialmente para o caso da migração de mão de obra com alto investimento em capital humano, que apresenta maior seletividade com relação à origem e destino em termos da correlação espacial, impactando um duplo efeito. Primeiro, dada a seletividade por capital humano e a correlação espacial dos fluxos entre origem e destino, ocorreria a tendência à concentração espacial de imigrantes com níveis semelhantes de escolaridade. Segundo, o impacto da imigração concentrada em níveis de escolaridade semelhantes levaria a uma depreciação dos níveis salariais locais, gerando os efeitos de reemigração e/ou emigração de trabalhadores locais em busca de melhores condições salariais em outras localidades.

A convergência dos modelos teóricos ocorre porque a compressão espaçotemporal e os efeitos estruturantes das redes sociais em torno dos migrantes reforça a percepção para o caso brasileiro relativo aos fluxos de trabalhadores migrantes – sejam eles trabalhadores imigrantes numa nova localidade demandante de trabalho, sejam eles trabalhadores locais em busca de novas oportunidades salariais em regiões mais distantes. E ainda, reverberam os achados de Borjas (2006,

especialmente) sobre a dinâmica dos deslocamentos espaciais da população trabalhadora com elevados níveis de escolaridade.

Finalmente, deve-se observar que as redes espaciais (entre lugares) e sociais (entre pessoas e pessoas e lugares) tendem à sobreposição e interação dinâmicas, abrindo novas possibilidades e processos migratórios que inauguram novos padrões de mobilidade espacial. Contemporaneamente, observa-se a configuração de novas funcionalidades entre os diferentes tipos de mobilidade que, devido à compressão espaçotemporal e às inovações tecnológicas, tende à fusão de deslocamentos pendulares (com variados parâmetros escalares espaçotemporais), migrações internas e internacionais (também com variados parâmetros escalares espaçotemporais).

No caso da mobilidade populacional no Brasil, observam-se aparentemente novos fluxos migratórios (que implicam mudança de residência habitual), organizados sistemicamente em redes socioespaciais diferentes daqueles outros padrões migratórios mais antigos (e que ainda persistem). Assim, antigas áreas de concentração das mobilidades espaciais permanecem, mas agora se articulam por meio das redes sociais com novas economias regionais, possibilitando não apenas novos fluxos de migrantes (entre novas regiões de origem e destino), mas novos tipos de mobilidades associadas e integradas num sistema de posições socioespaciais.

Como veremos adiante, essa nova realidade brasileira expõe a importância da associação entre capital humano e capital social (efeito das redes sociais) na configuração espacial dos deslocamentos da mão de obra (que segue a lógica da compressão espaçotemporal).

3. CONTEXTO DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS VIS-À-VIS A DINÂMICA DEMOGRÁFICA

O debate que se seguiu à relativa desconcentração espacial das atividades industriais de São Paulo, a partir da década de 1970, é, ao mesmo tempo, fundamental e inacabado. Nesse sentido, vários aspectos foram abordados, na tentativa de compreender melhor os fatores que interfeririam na distribuição espacial das atividades econômicas.

Por exemplo, Azzoni (1986) identificou uma desconcentração interurbana dentro de uma área limitada, um “campo aglomerativo” com raio de aproximadamente 150 km, que extrapolava os contornos do município de São Paulo e sua região metropolitana, enquanto Diniz (1993) delimitou um polígono de desenvolvimento contornado por Belo Horizonte, Uberlândia, Londrina, Porto Alegre, Florianópolis e Belo Horizonte. Neste mesmo trabalho, alguns fatores da desconcentração foram elencados, tais como:

- as deseconomias de aglomeração na Área Metropolitana de São Paulo;
- o surgimento de economias de aglomeração em outros centros urbanos e regiões;
- o papel da política econômica ou o papel do Estado;
- a busca de recursos naturais em novas regiões;
- a grande concentração social e espacial da renda; e
- a unificação do mercado através da infraestrutura de transportes e comunicações.

Certamente, estes fatores estão correlacionados com a (re)distribuição espacial da população. Já nos anos 1960, as capitais das regiões metropolitanas (RMs) apresentaram crescimento demográfico menor do que o entorno, em São Paulo, Rio de Janeiro, Porto Alegre, Salvador e Recife, enquanto Belo Horizonte teve um crescimento semelhante no centro e na periferia, em torno de 6,0% ao ano (a.a.) – a propósito, o maior do país (Rigotti, 1994).

Nos anos 1970, a capital da Região Metropolitana de São Paulo apresentou perda líquida de população, um prenúncio de um fenômeno que, mais cedo ou mais tarde, seria repetido em outras áreas metropolitanas consolidadas, como Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Salvador, Curitiba e Porto Alegre, nas quais as taxas de crescimento demográfico dos municípios-sede foram bem menores do que aquelas verificadas no entorno. Basicamente, estes movimentos eram consequência das deseconomias de aglomeração, que afetavam o uso e ocupação do solo nesses grandes centros conurbados, assim como do surgimento de economias de aglomeração em outras regiões do país, conforme salientado por Diniz (1993).

Deve-se lembrar que na década de 1970 o incremento populacional no Brasil era muito volumoso, fruto de grandes contingentes de população em idade reprodutiva, nascidas antes de uma diminuição da fecundidade, que se iniciara pouco antes. A grande pressão exercida pela concentração fundiária e a mecanização no campo, bem como questões geopolíticas, foram acompanhadas por intervenção do Estado, no sentido da ocupação da fronteira agrícola-mineral, particularmente na Amazônia Legal. Nesse contexto, pode-se afirmar que, de fato, houve uma desconcentração da atividade econômica

e da população, se considerarmos que, em 1970, as regiões metropolitanas de São Paulo e Rio de Janeiro concentravam quase a metade da mão de obra industrial do País (Rigotti, 1994).

Como se sabe, os anos 1980 foram marcados por grave crise econômica, cujos efeitos se alastraram por todo o país, mas se revelaram particularmente graves nas grandes aglomerações urbanas. Se o crescimento do produto interno bruto (PIB) fora baixo no Brasil (2,2% a.a.), este se mostrou ainda mais fraco em São Paulo (1,5% a.a.).

O setor agropecuário continuou obtendo taxas (3,2%) de crescimento em torno de sua trajetória anterior, graças ao programa energético do álcool, de cana e à expansão das exportações agrícolas e agroindustriais, em parte decorrentes da expansão da fronteira no CO (...). A indústria de transformação, o setor antes mais dinâmico, teve desempenho ainda pior, pífio, de 0,9% para o Brasil e ainda mais baixo para SP (0,2%), sendo de 1,6% para o agregado Brasil-SP (Cano, 2011, p. 34).

Paralelamente à crise na indústria nacional, o emprego do setor de serviços apresentou um aumento de 83,0%, entre 1980 e 1991, mas com grande participação de empregos precários e queda no rendimento médio do trabalhador (Cano, 2011).

Pacheco (1998) procurou sintetizar a amplitude e a complexidade das transformações que ocorreram entre o início dos anos 1980 e meados dos anos 1990:

continuou a ocorrer um processo de desconcentração econômica no país, determinado pelo deslocamento da fronteira agrícola e mineral, pela integração produtiva do mercado nacional, pelo perfil relativamente desconcentrado do sistema urbano brasileiro, pelo surgimento de deseconomias de aglomeração e pressões ambientais nas áreas mais intensamente industrializadas, pelas políticas de governo e pelo investimento do setor produtivo estatal, pelos impactos diferenciados da crise econômica, pela orientação exportadora, bem como pelo ajuste microeconômico das novas formas de organização da grande empresa (Pacheco, 1998, p. 267).

O autor reconhece a existência de múltiplas tendências em relação à dinâmica regional, de acordo com o tamanho territorial, as características econômicas e a capacidade de competição de cada região, o que reforça a hipótese de que não estaria em curso um processo de reconcentração macroespacial. Aparecia, então, um novo conjunto de desafios, expressos na reestruturação produtiva, principalmente o reforço das desigualdades regionais, impondo uma maior fragmentação do espaço nacional (Pacheco, 1998).

Em muitos aspectos, a transição do século passado para o atual foi marcada pela continuidade da política liberalizante anterior, reforçando a supremacia do capital financeiro e a reestruturação produtiva e comercial, que flexibilizaram a relação capital-trabalho. No entanto, a desvalorização cambial pós-1999 e o crescimento das exportações de *commodities* para a China favoreceram o ainda baixo crescimento econômico do período. Em relação ao período 1989-2003:

Seria de esperar um aumento da desconcentração produtiva agropecuária e da mineração, dada a expansão territorial do uso de recursos naturais para aquela produção, notadamente no NO e no CO-DF. Isto e mais a expansão territorial da urbanização (...) [fizeram] também com que houvesse uma importante desconcentração dos serviços, pelo menos dos mais comuns (Cano, 2011, p. 40).

Por outro lado, a indústria de transformação foi enfraquecida, em um contexto de “guerra fiscal” entre os Entes Federados, abertura comercial e a valorização cambial que se seguiu. Isso contribuiu para a debilitação da articulação de São Paulo com as áreas periféricas da economia regional. Além do mais, as importações criaram novos fluxos que substituíram os produtos nacionais, antes concentrados em São Paulo, como aqueles produzidos pelos setores automobilístico e eletrônico (Cano, 2011, p. 40).

Estes aspectos provavelmente terão rebatimentos na distribuição espacial da população brasileira, uma vez que reforçam a hipótese, como formulada por Pacheco (1998), de uma fragmentação da economia nacional. A indústria de transformação continuou sua queda, enquanto os crescimentos médios anuais da mineração e dos serviços ficaram em torno de 5,5% e 4,5% no período 2003-2010, os maiores responsáveis pelo desempenho nacional, de 4,4% (Cano, 2011, p. 43):

É evidente que a desconcentração produtiva continuou em todos os grandes setores: é a consolidação da fronteira agropecuária do NO e do CO-DF – e do aumento da ocupação dos cerrados da BA, PI e MA pelas *commodities* exportáveis, da consolidação da província mineral de Carajás, da grande expansão do petróleo no RJ, ES e RN. Mesmo porque a guerra fiscal continuou a funcionar *a todo vapor* (Cano, 2011, p. 44-45).

Até os anos 1970, a expansão industrial se dera através das indústrias básicas (articulada à disponibilidade de recursos naturais) e duráveis de consumo. Mas é preciso também reconhecer que as mudanças tecnológicas posteriores induziram os setores sustentados na ciência e na técnica, com pouca demanda por recursos naturais. Uma série de novos requisitos locais ganha destaque, como a existência de centros de ensino e pesquisa, associados à base educacional e cultural, o mercado de trabalho profissional, as relações industriais articuladas geograficamente, e a concentração dos recursos de pesquisa, entre outros (Diniz, 1993).

Assim como no passado, o padrão concentrado da industrialização gerou grandes fluxos populacionais, principalmente para a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), e provavelmente as transformações posteriores tiveram algum efeito sobre a distribuição espacial da população. A seção seguinte procura interpretar os fluxos migratórios ocorridos no Brasil, após os anos 1970. Os detalhes metodológicos estão descritos no anexo A.

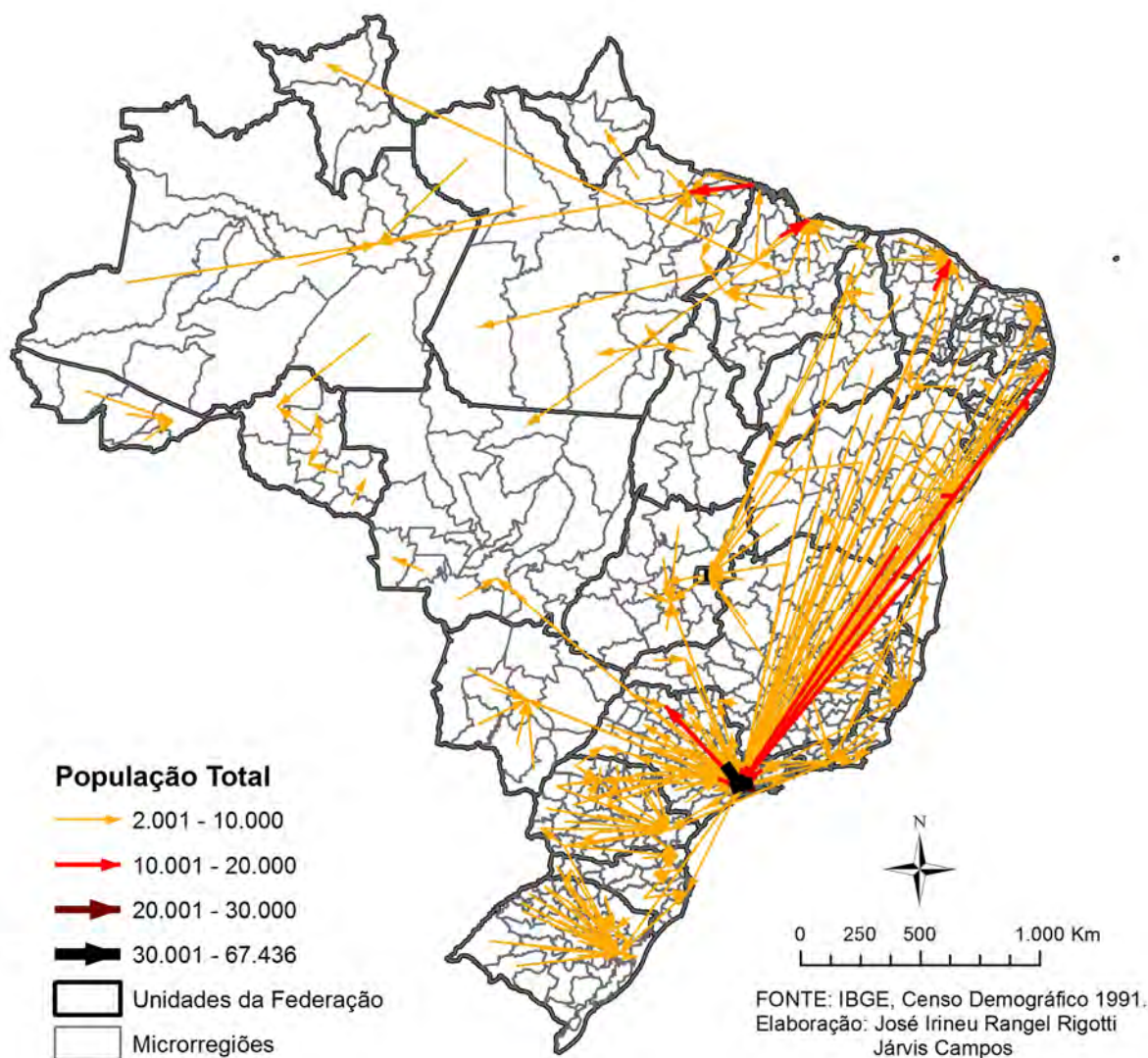
4. O PADRÃO ESPACIAL DOS MOVIMENTOS MIGRATÓRIOS DAS MICRORREGIÕES NO BRASIL: 1986-1991, 1995-2000 E 2005-2010

Nesta seção, procura-se mostrar como evoluiu o padrão espacial dos fluxos migratórios no Brasil –desagregado em 558 microrregiões –, durante meados dos anos 1980 até a primeira década do século XXI. Os mapas que se seguem mostram os saldos migratórios maiores do que 2 mil pessoas em cada quinquênio, entre pares de microrregiões, sendo possível visualizar os principais movimentos populacionais.

O primeiro período analisado compreende os fluxos migratórios ocorridos entre 1986 e 1991, posterior, portanto, à fase da concentração da produção industrial e da urbanização dela decorrente, no estado de São Paulo e sua região metropolitana, particularmente. O volume de migrantes de data fixa chegou a 13,9 milhões de pessoas, correspondente a 10,7% da população brasileira com mais de 5 anos de idade. A partir do mapa 1, percebe-se que a área onde se encontra a RMSP é a centralidade de maior importância, tanto como polo de atração quanto de redistribuição da população. Destacam-se os fluxos com origem em microrregiões do Nordeste, mas também de áreas de Minas Gerais ou Paraná. Em relação aos demais movimentos migratórios, outra característica notável é o caráter regionalizado dos fluxos, em que as capitais, muitas delas sede de regiões metropolitanas, funcionam como áreas de atração. O Distrito Federal se destaca como destino de migrantes procedentes do Piauí e do oeste dos estados da Bahia e Minas Gerais. As capitais do Norte funcionam como uma das poucas opções de destino para os migrantes da região, que chegam a atravessar grandes distâncias.

Pode-se dizer que boa parte destes fluxos se davam nas áreas que foram denominadas por Azzoni (1986) de “campo aglomerativo” da RMSP, uma vez que se observa expressiva saída de migrantes em direção ao oeste do estado; mas também vale destacar o dinamismo do Polígono de Desenvolvimento (Diniz, 1993), retratado na alta densidade de movimentos no Sul do país, com destaque para a Região Metropolitana de Curitiba, oeste do estado do Paraná, litoral de Santa Catarina e Região Metropolitana de Porto Alegre.

MAPA 1 - Padrão espacial dos movimentos migratórios das microrregiões no Brasil: 1986-1991



No quinquênio seguinte, 1995-2000, o mapa 2 mostra que o padrão espacial dos movimentos migratórios foi semelhante ao período anterior, sugerindo certa continuidade dos processos identificados nos anos 1980, mas também chama a atenção a diminuição da densidade dos fluxos migratórios, no território nacional. Houve diminuição dos fluxos maiores do que 2 mil pessoas em praticamente todo o país,² principalmente no Nordeste, mas também nas demais áreas com histórico de emigração para a RMSP, a exemplo do norte e nordeste de Minas Gerais, ou do estado do Paraná. Na Amazônia, os fluxos se encaminhavam quase que exclusivamente para as capitais, com poucas exceções, como regiões do interior de Rondônia, ou norte do Mato Grosso, na microrregião na qual se encontra Peixoto de Azevedo, lugar de intensa exploração de ouro, na época.

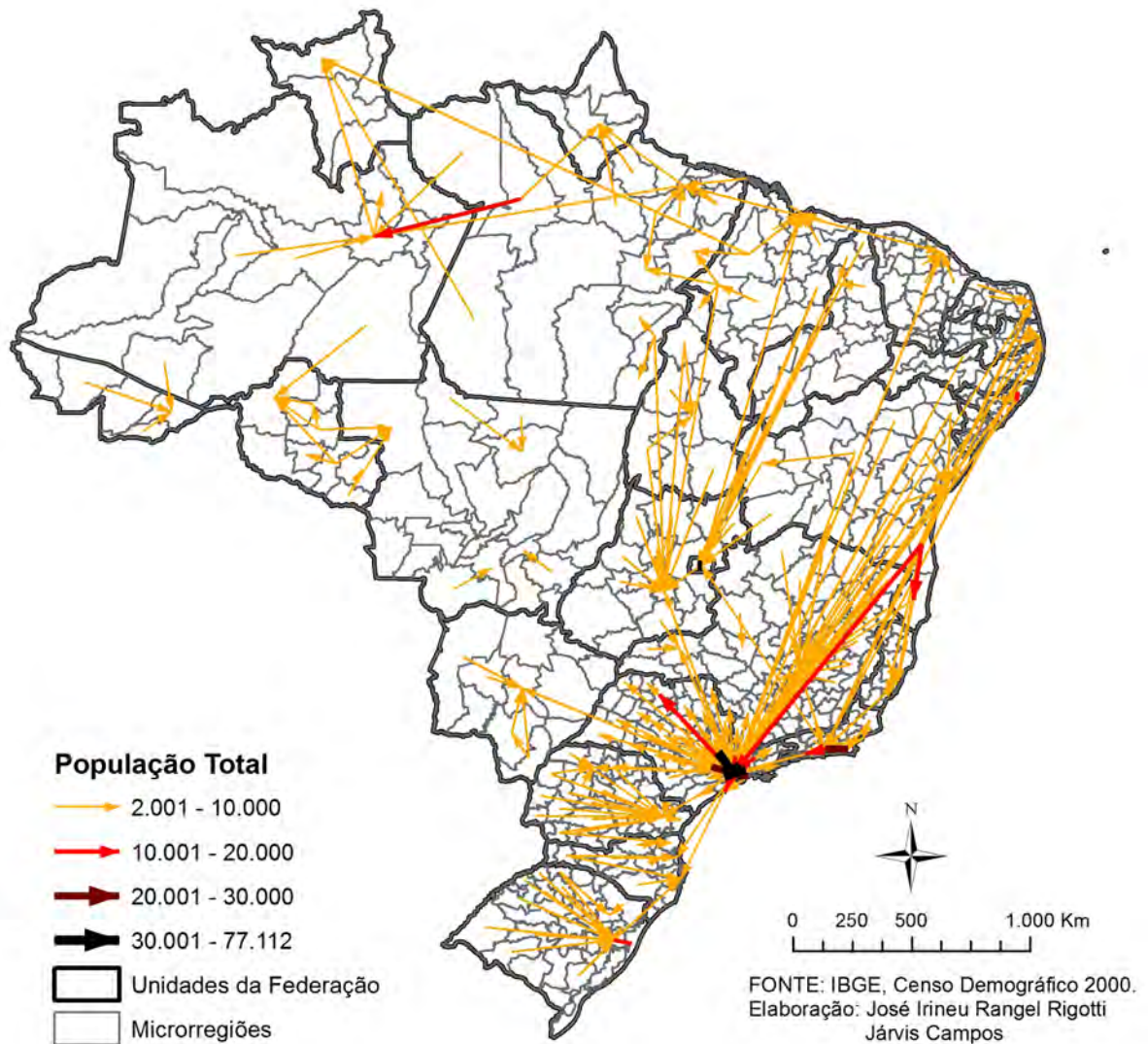
2 Como houve aumento absoluto do número de migrantes, a participação dos fluxos de menor magnitude aumentou.

No Sul do país, tal como no período anterior, os fluxos se orientavam em direção às regiões metropolitanas dos estados e outras áreas do litoral, mas também para polos regionais importantes, como Maringá, Blumenau, Joinville, Itajaí e Caxias do Sul. Nota-se também uma significativa redução dos fluxos com direção à região de Porto Alegre, em comparação ao período anterior.

Além do dinamismo destas áreas do Sul, destacam-se o Distrito Federal, como área de atração, embora com saldo menor do que no quinquênio anteriormente analisado, mas principalmente Goiânia e seu entorno, como Anápolis e o Entorno de Brasília. Nestas regiões, o raio de abrangência dos fluxos aumentou, ou seja, chegavam pessoas de novas áreas, dos estados de Tocantins e Maranhão, além do Piauí.

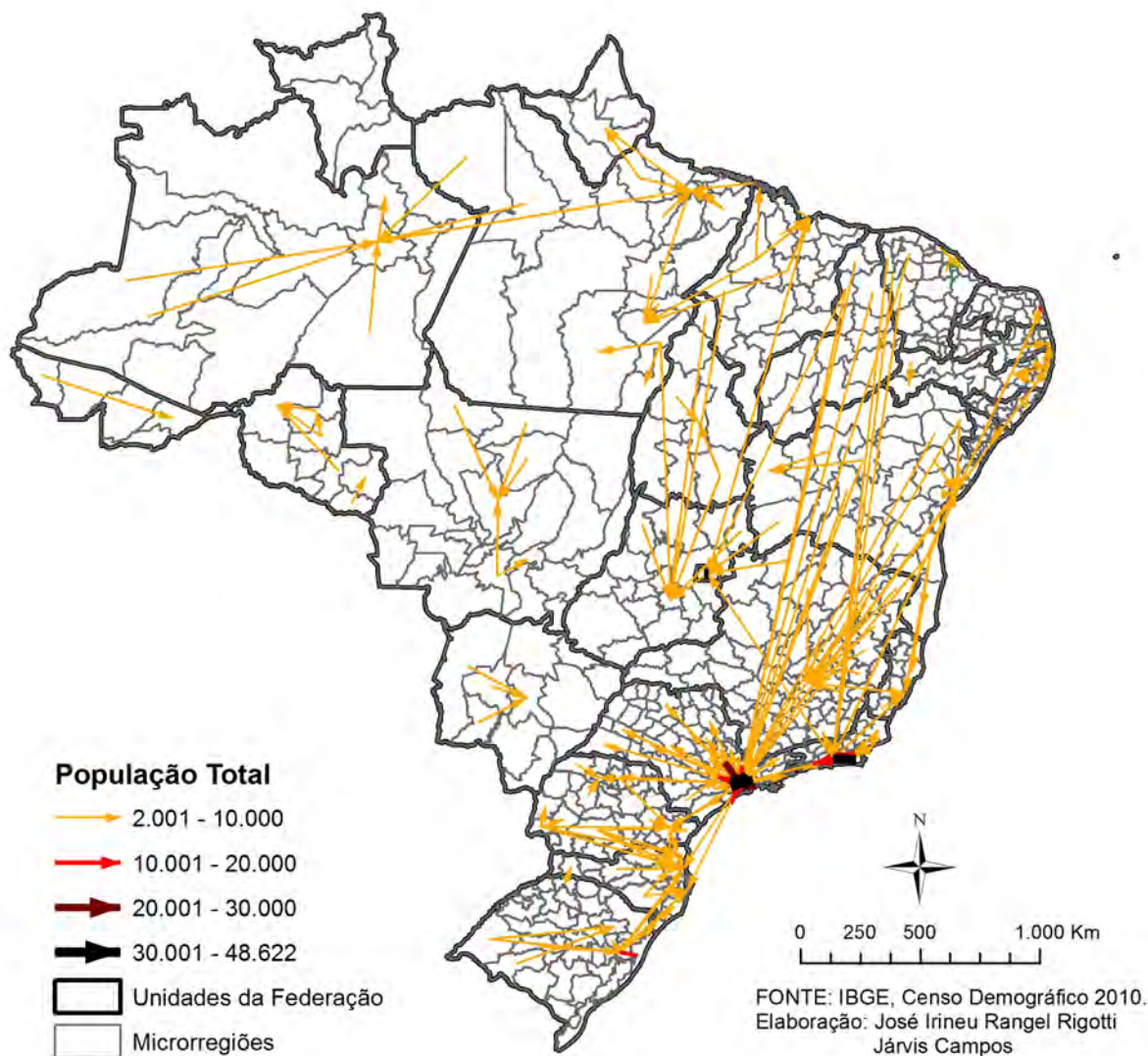
Os fluxos migratórios ocorridos durante o segundo período analisado, entre 1995 e 2000, ocorrem paralelamente à reestruturação produtiva em curso, que gerou certa desconcentração espacial das atividades econômicas, conforme retratam Pacheco (1998) e Cano (2011). Neste sentido, a desconcentração parece ter favorecido as regiões do Sul do país – com exceção do interior do Rio Grande do Sul –, assim como Goiânia e seu entorno. Como no período anterior, a RMSP continuou a experimentar perda líquida de população para as microrregiões situadas a oeste.

MAPA 2 - Padrão espacial dos movimentos migratórios das microrregiões no Brasil: 1995-2000



A redução na densidade dos saldos migratórios verificados no quinquênio 1995-2000 parece ter se consolidado no período 2005-2010, conforme o mapa 3. Em praticamente todo o território nacional, os saldos maiores do que 2 mil pessoas entre os pares de microrregiões diminuíram. No mapa 3 fica evidente o papel das microrregiões que contêm as capitais, ou polos regionais. Com exceção dos fluxos que envolvem a RMSP e o eixo Goiânia-Brasília, com procedência no Nordeste, assim como Belém e Manaus, devido à própria rede urbana da Amazônia ser muito concentrada nas capitais, a grande maioria dos fluxos são regionais, isto é, a inter-relação se dá dentro dos próprios estados.

MAPA 3 - Padrão espacial dos movimentos migratórios das microrregiões no Brasil: 2005-2010



Poucas Unidades da Federação (UFs) oferecem áreas de atração para além das regiões das capitais, como Paraná e Santa Catarina, ou Barreiras, no oeste da Bahia – aliás, a única com saldo positivo no estado –, além da Região Metropolitana de Salvador (RMSA), cujos ganhos líquidos diminuíram abruptamente, do primeiro ao último quinquênio analisado. Também se destacam algumas regiões dos estados do Espírito Santo e do Rio de Janeiro, como Linhares, Macaé, Bacia de São João, Lagos e Baía da Ilha Grande, bem como Parauapebas e Castanhal, no Pará.

Assim, o comportamento dos saldos migratórios do terceiro quinquênio, 2005-2010, parece sentir os efeitos do período subsequente à desconcentração espacial induzida pela consolidação da fronteira agropecuária nas áreas de Cerrado e das províncias minerais de Carajás, assim como da expansão das atividades petrolíferas, em partes do litoral do Brasil. Ajudando a responder a um dos questionamentos iniciais, estes resultados indicam que a evolução do padrão espacial

migratório estaria correspondendo às mudanças recentes na distribuição espacial da atividade econômica e de grandes investimentos no território nacional.

Deve-se reconhecer que a diminuição verificada nos saldos entre os pares de unidades geográficas não significa, necessariamente, redução da mobilidade populacional, pois há aqueles fluxos menores do que 2 mil pessoas, que não foram apresentados, ou mesmo pequenos saldos, que escondem grandes movimentos de sentidos contrários. No entanto, o número de migrantes de data fixa recenseados realmente experimentou redução, na virada do milênio. O Censo Demográfico 2000 registrou um montante de 15,3 milhões de migrantes intermunicipais em todo o país, o maior já verificado, mas diminuindo para 14,2 milhões (8,0% da população com mais de 5 anos de idade), no último recenseamento, realizado em 2010. Estes dados indicam uma inflexão no crescimento absoluto do número de migrantes, e também relativo, uma vez que a população aumentou.

Mesmo esta diminuição não permite inferir que a intensidade dos movimentos migratórios tenha se reduzido. Para ser um migrante de data fixa, informação utilizada até aqui, é preciso que os locais de residência no início e no final de cada quinquênio sejam diferentes, portanto, são excluídas aquelas pessoas que fizeram migração de retorno, dentro desses períodos – situação em que os locais de residência são os mesmos. Nestes casos específicos, o migrante só seria captado na informação conhecida como última etapa (Rigotti, 1999), uma vez que não há a restrição quanto ao local de residência no início do período. Assim como na informação de data fixa, o número de migrantes intermunicipais obtidos pela informação de última etapa aumentou expressivamente entre os censos de 1991 e 2000, quando passou de 14,9 milhões de pessoas para 17,9 milhões, respectivamente.

Pode-se dizer que, dentro destes períodos quinquenais, houve um aumento absoluto e relativo de migrantes de retorno,³ que correspondia a pouco mais de 1,0 milhão de migrantes intermunicipais (6,8%), no período 1986-1991, e aumentou para mais de 2,5 milhões (14,3%), entre 1995 e 2000. No período 2005-2010, assim como na informação de data fixa, ocorreu uma inflexão neste tipo de migração de retorno, pois o total de pessoas que realizaram este movimento foi de aproximadamente 2,1 milhões de pessoas (12,7%).

O que esses dados indicam? O número de migrantes interestaduais de data fixa diminuiu em termos absolutos e relativos, justamente na virada de século – totalizou 5,0 milhões, em 1986-1991, 5,2 milhões e 4,6 milhões, nos períodos 1995-2000 e 2005-2010, respectivamente. A diminuição das migrações intraestaduais se deu em ritmo menos acelerado, uma vez que passou de 8,9 milhões, no primeiro quinquênio analisado, para 10,1 milhões no segundo e 9,5 milhões, no terceiro. Mas, relativamente, a migração intraestadual tem aumentado sua participação, pois esta correspondia a 64,0% do total de migrantes, no período 1986-1991, 65,9% no quinquênio seguinte e 67,9% no último período.

Na virada do século parece que os migrantes estão, em geral, menos propensos à migração interestadual. Inclusive, a migração de retorno dos naturais das UFs ocorrida nos dez anos que antecedem os censos também diminuiu no decorrer dos três quinquênios abordados – 1,0 milhão, 1,1 milhão e 1,0 milhão, respectivamente –, interrompendo uma tendência de pelo menos três décadas. No entanto, o Censo Demográfico 2010 reforçou um tipo específico de mobilidade, qual seja, a migração interestadual de retorno, que ocorreu dentro de cada quinquênio, independentemente de o migrante

.....
3 Para detalhes metodológicos sobre o uso simultâneo da informação de última etapa e de data fixa, ver Rigotti (1999).

ser natural ou não – doravante denominada *retorno de curto prazo*.⁴ Os volumes deste retorno de curto prazo foram 579 mil (10,4%), 1,5 milhão (22,3%) e 1,8 milhão (28,3%), respectivamente. Neste caso, houve intensificação, em números absolutos e relativos, da migração de retorno de curto prazo, entre as UFs. No contexto de redução geral dos fluxos e saldos migratórios no Brasil, este é um dado surpreendente, pois sugere estar em curso uma mudança na mobilidade dos migrantes. No nível de UFs, boa parte dos migrantes parece trocar a residência habitual mais duradoura para outra de mais curto prazo, retornando para aquela onde morava antes – independentemente de ser a de nascimento. Isso pode estar indicando um novo tipo de mobilidade de mão de obra, na qual o migrante sai de sua UF e volta em um prazo relativamente curto.

Em síntese, este conjunto de informações permite dizer que está em curso uma inflexão no aumento dos contingentes de migrantes, alterando-se o que historicamente se verificava no Brasil. Esta é uma constatação muito recente, que pode estar relacionada com o envelhecimento populacional, decorrente do estágio avançado da transição demográfica no qual o Brasil se encontra. Mas também pode estar indicando uma menor propensão à migração tradicional, na qual se permanecia por mais longo período de tempo nos locais de destino, pelo menos no nível das UFs. Sendo a grande maioria dos migrantes composta por pessoas integrantes da população economicamente ativa (PEA), isso aponta para maior flexibilidade da oferta de mão de obra.

Em termos de locais de destino, os mapas mostraram que a direção dos fluxos é correlacionada com as mudanças mais recentes na distribuição espacial da atividade econômica, induzidas pelos grandes investimentos no território nacional, tais como a produção agrícola das áreas de Cerrado, ou a exploração do petróleo, no litoral do Rio de Janeiro, Espírito Santo, Rio Grande do Norte e Sergipe. Os dados censitários sobre migrações reforçam, portanto, a hipótese de que a mão de obra nacional tem, em grande medida, acompanhado os grandes empreendimentos e se dirigido a novas áreas de ocupação, principalmente aquelas relacionadas à exploração de recursos naturais, como petróleo e agropecuária do Cerrado.

4 O curto prazo significa que o migrante estava na UF no início do quinquênio, dela saiu e retornou antes do final do período de cinco anos.

5. A REDE ESPACIAL DOS FLUXOS DE POPULAÇÃO: AS MICRORREGIÕES NOS PERÍODOS 1986-1991, 1995-2000 E 2005-2010

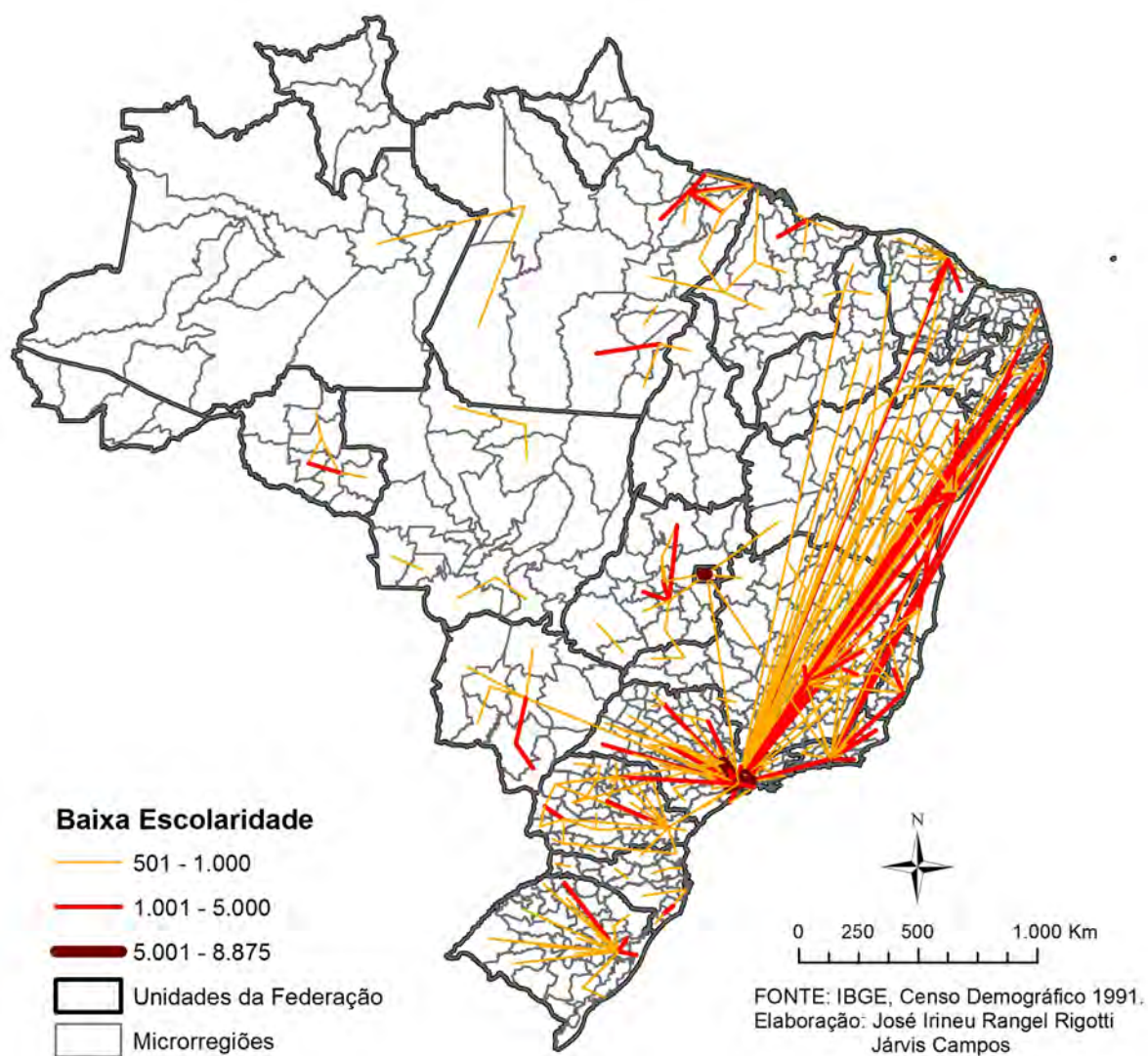
A análise empreendida na seção anterior foi essencial para se estabelecer, em grandes linhas, a configuração dos fluxos migratórios no Brasil. No entanto, a magnitude dos saldos pode ser complementada com a interação entre as regiões (representada pela soma dos fluxos de origem e destino de cada par de microrregiões), pois esta permite avaliar a força da relação entre as microrregiões, a partir das interações sociais carregadas pelos indivíduos e comunidades estabelecidos no território. Assim, concebemos as redes socioespaciais como redes de interação entre pessoas (migrantes e não migrantes) que tendem a compartilhar valores sociais, instituições e comportamentos devido ao fato elementar de pertencerem a lugares (espaços) comuns. Objetivamente, os fluxos de migrantes entre regiões de origem e destino indicam, necessariamente, a configuração de redes sociais de migração no espaço, e as implicações efetivas quanto aos determinantes (isto é, articulação de capital humano e capital social) da decisão individual de deslocamento no espaço geográfico.

Para tentar responder a parte das questões colocadas inicialmente, vamos analisar os migrantes mais qualificados, isto é, com curso superior completo, de 25 anos ou mais de idade. Contrastando com a migração de perfil mais tradicional, os fluxos de baixa escolaridade também serão analisados. Estes serão compostos por migrantes com até a quarta série, também com 25 anos ou mais de idade, o que será realizado a seguir.

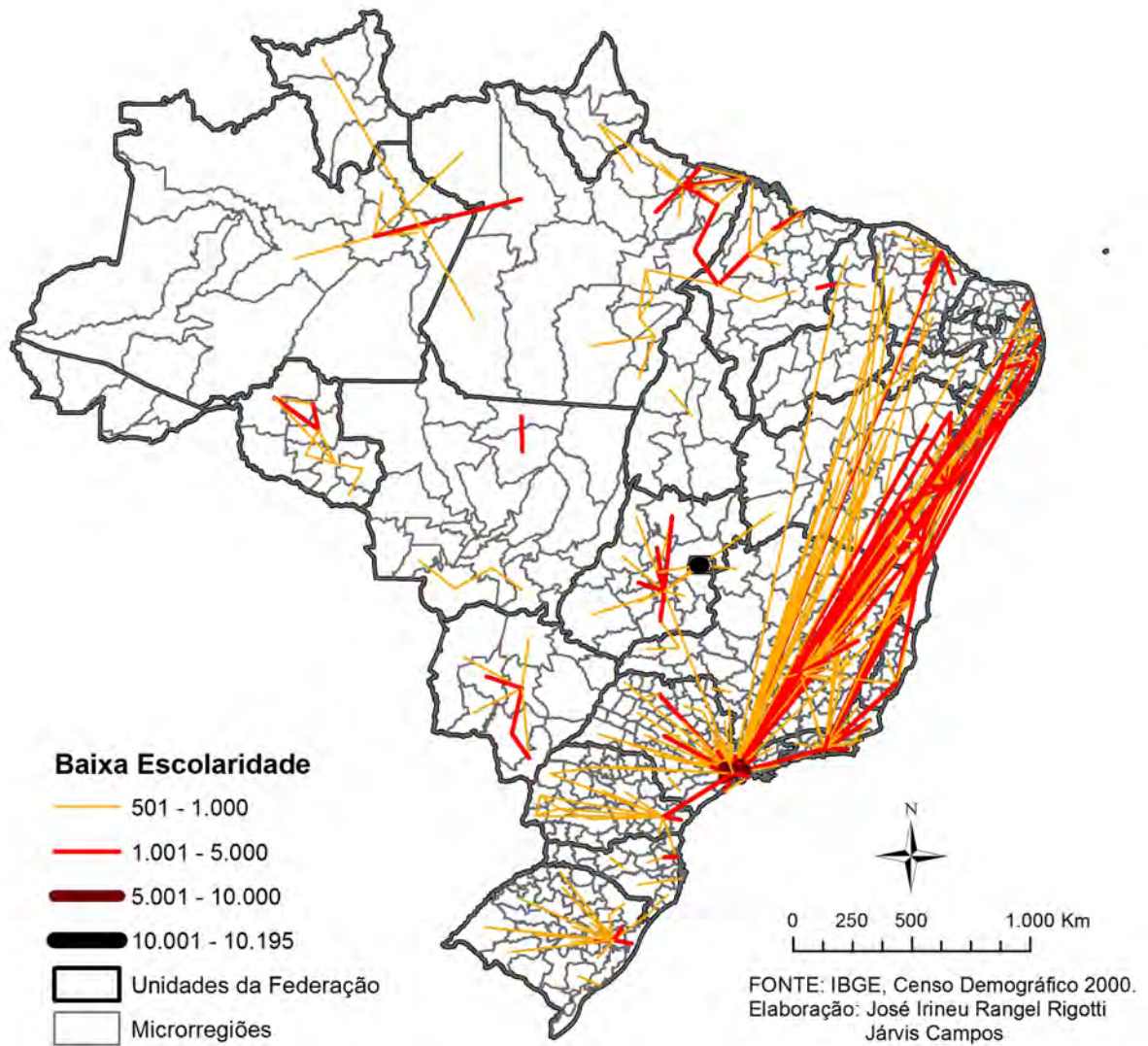
As mapas 4, 5 e 6 demonstram que o padrão espacial da interação entre as microrregiões é muito semelhante ao dos saldos gerais avaliados na seção anterior, quando se considera os migrantes de baixa escolaridade. No período 1986-1991 (mapa 4) destacam-se os fluxos entre as microrregiões do Nordeste com a microrregião que contém a RMSP. Esta última também apresenta expressiva relação com as regiões do oeste do próprio estado, com o Paraná e o Rio de Janeiro. Nas demais regiões do país, há praticamente um só padrão, isto é, fluxos regionais, envolvendo as capitais.

No período seguinte, retratado no mapa 5, o padrão espacial é muito parecido com o anterior, mas os fluxos são mais densos e de maior magnitude, confirmando o ápice dos volumes migratórios no final do século passado. Por fim, o período seguinte, representado no mapa 6, confirma a redução da interação entre as microrregiões. Portanto, para a população de baixa escolaridade se observa um comportamento bastante parecido com aquele da população como um todo, pois, apesar dos ganhos em anos de estudos completos, que vêm ocorrendo especialmente a partir de meados dos anos 1990, entre os censos de 1991 e 2010, o número de migrantes intermunicipais de baixa escolaridade aumentou de 1.323 mil para 1.760 mil pessoas.

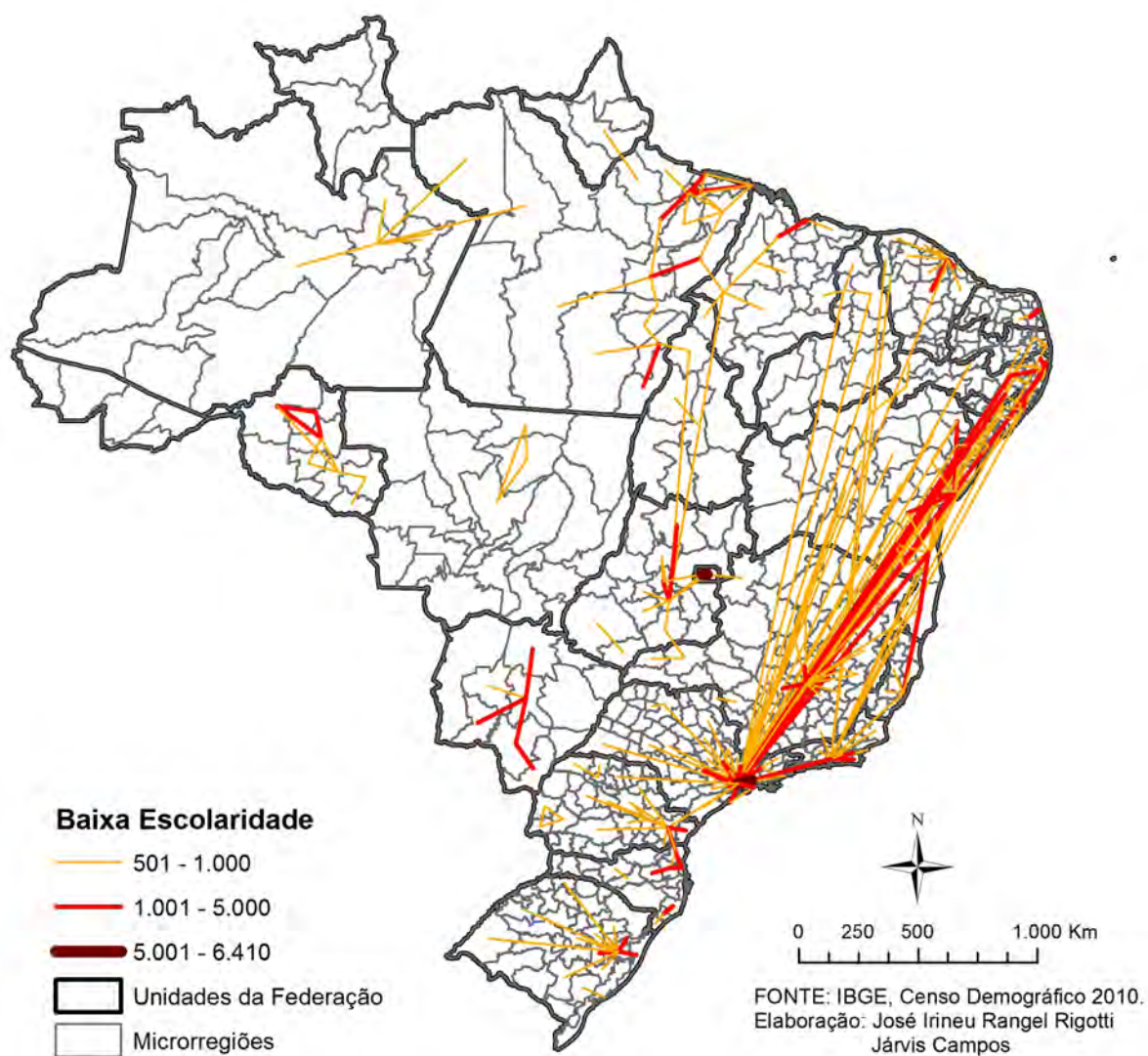
MAPA 4 - Rede espacial dos fluxos de população de baixa escolaridade nas microrregiões: 1986-1991



MAPA 5 - Rede espacial dos fluxos de população de baixa escolaridade nas microrregiões: 1995-2000

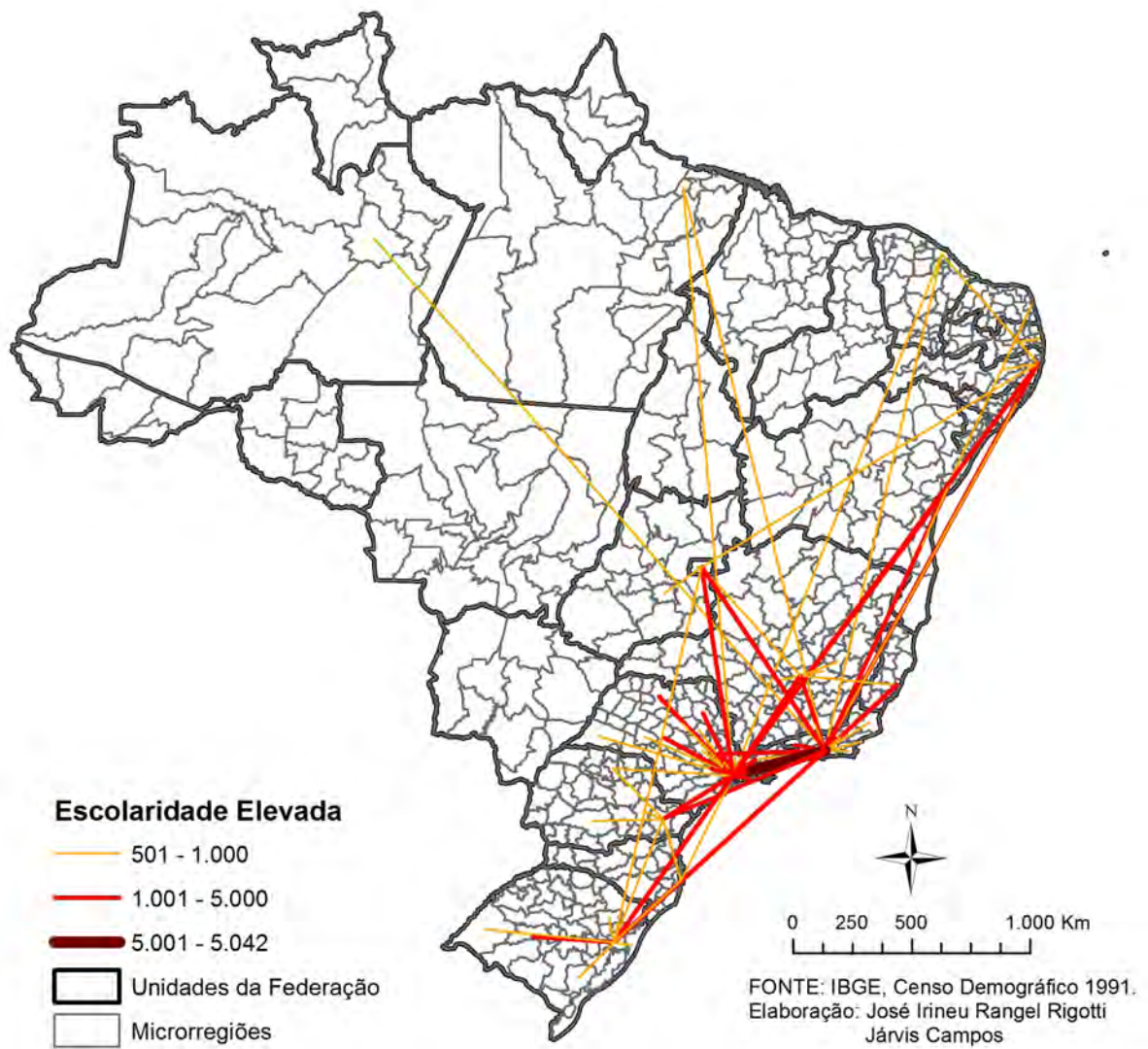


MAPA 6 - Rede espacial dos fluxos de população de baixa escolaridade nas microrregiões: 2005-2010

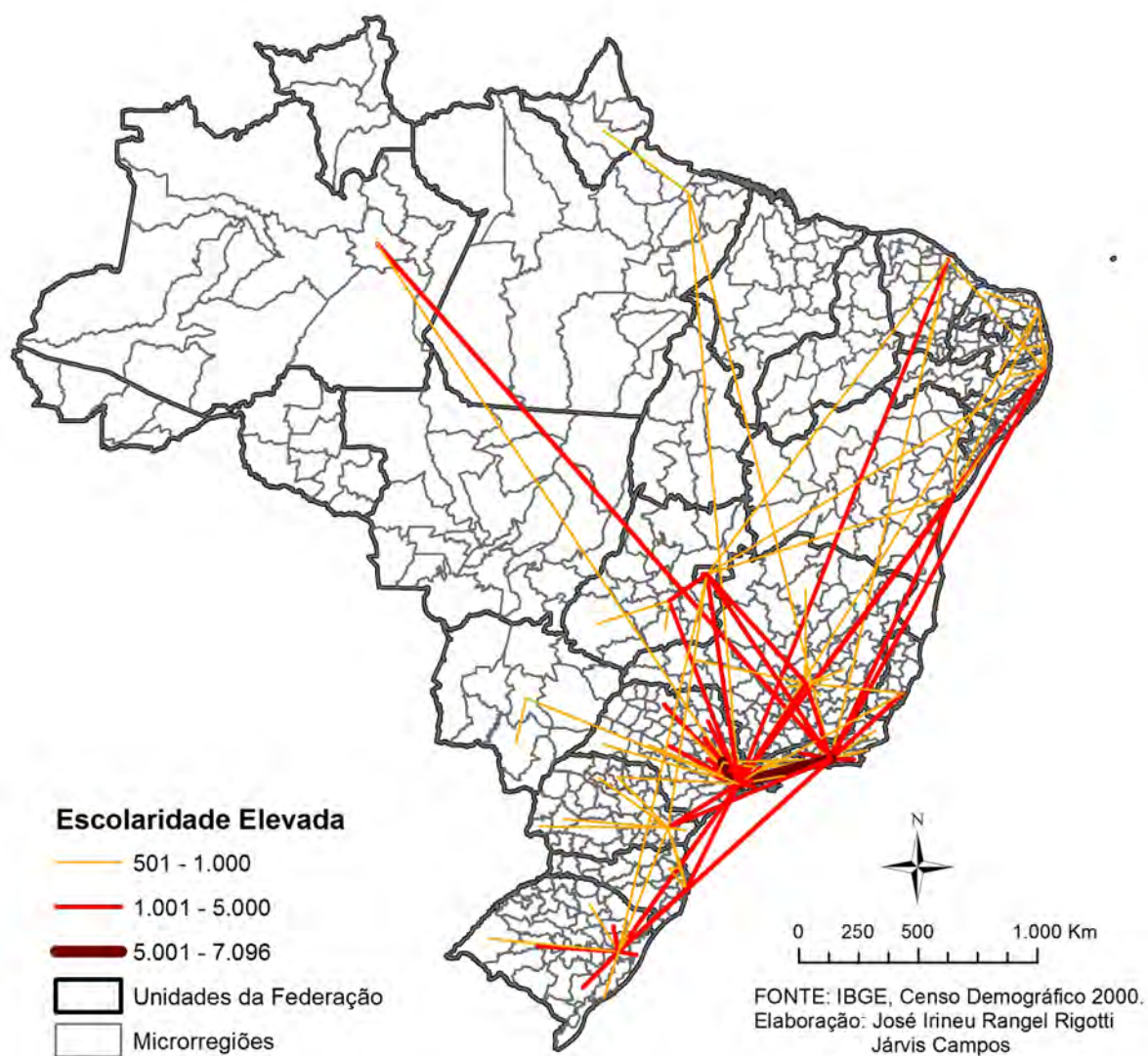


Situação muito diferente é retratada pelos migrantes de alta escolaridade, como se depreende das mapas 7, 8 e 9.

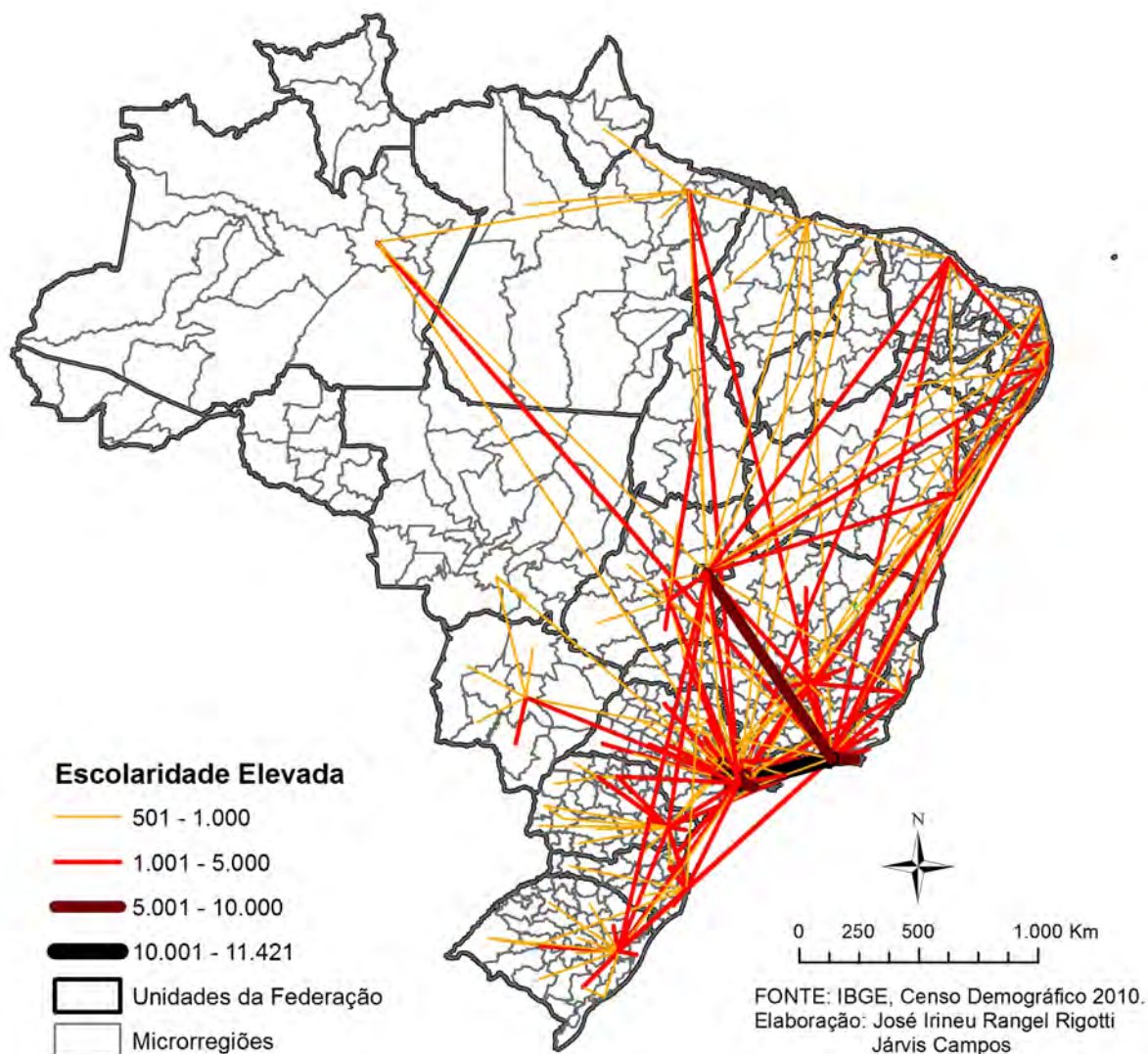
MAPA 7 - Rede espacial dos fluxos de população de alta escolaridade nas microrregiões: 1986-1991



MAPA 8 - Rede espacial dos fluxos de população de alta escolaridade nas microrregiões: 1995-2000



MAPA 9 - Rede espacial dos fluxos de população de alta escolaridade nas microrregiões: 2005-2010



A interação mais forte se dá entre as regiões das metrópoles de São Paulo e Rio de Janeiro, no período 1986-1991, conforme se observa no mapa 7. Todavia, um dos aspectos que mais chamam a atenção diz respeito à ausência de interação volumosa entre as microrregiões do interior do Nordeste e a microrregião da RMSP. Esta relação ocorre apenas com algumas capitais nordestinas, como Fortaleza, Recife e Salvador, sendo que as duas últimas também apresentam fluxos com a Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ).

A região da metrópole do Rio, por sua vez, possui fluxos de muito longa distância, com as regiões de Manaus e de Porto Alegre. Da mesma forma, o Distrito Federal também é uma das áreas cuja interação extrapola as regiões da própria UF, comunicando-se principalmente com as regiões de São Paulo e Rio de Janeiro e, secundariamente, com Goiânia, Fortaleza, Recife e Belo Horizonte. Os demais fluxos são formados pelas regiões que abrigam as capitais e outras microrregiões dos respectivos estados, destacando-se a RMSP e o oeste do estado, tal como verificado para os fluxos de baixa escolaridade.

As regiões de interação entre migrantes de mais alta escolaridade ocorrem, preferencialmente, entre grandes aglomerados urbanos, e secundariamente entre regiões que contêm as capitais de estados e o próprio estado.

No período seguinte, os fluxos se intensificaram, como pode ser visto no mapa 8. Novamente, a interação mais forte se deu entre as regiões de São Paulo e Rio de Janeiro e também, como anteriormente, a RMSP não apresentou relacionamento relevante com o interior do Nordeste, mas sim com as capitais, Fortaleza (ainda mais forte que no quinquênio anterior), Recife e Salvador. O relacionamento com o oeste do próprio estado também continuou, assim como com as regiões de Curitiba e Porto Alegre. A interação de longa distância entre a metrópole do Rio de Janeiro permaneceu com a metrópole gaúcha, e ainda se reforçou com Manaus.

A interação do Distrito Federal também extrapolou suas próprias regiões, comunicando-se com as áreas de Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e, secundariamente, com Belém, Fortaleza e Recife. Nas demais áreas, os fluxos foram regionalizados. Assim, o que se percebe é uma clara continuação dos fluxos do período anterior, mas com fortalecimento das interações em praticamente todo o país.

Ao contrário do que se verificou para a população em geral, e com os segmentos de baixa escolaridade, em particular, houve notório fortalecimento das inter-relações em todo o Brasil, no período 2005-2010, como observado no mapa 9, na qual o adensamento dos fluxos fica bastante claro. Isso se verifica nos fluxos entre as regiões de São Paulo e Rio de Janeiro, e desta com o Distrito Federal, maiores do que nos quinquênios anteriores. A área da capital do país reforça seus fluxos com Belém e com quase todas as capitais dos estados do Nordeste. Fluxos de longa distância persistem e aumentam, como aqueles entre a microrregião do Rio de Janeiro com a de Manaus e Porto Alegre, mas também com Belém, Fortaleza, Recife e Salvador.

Os exemplos de fortalecimento e extensão das interações também estão presentes entre Porto Alegre e o Distrito Federal, assim como Belém e Belo Horizonte. Esta intensificação também ocorreu em praticamente todos os fluxos de perfil mais regionalizado. Em suma, estes resultados mostram que os maiores movimentos de pessoas mais qualificadas ocorrem predominantemente nas regiões metropolitanas ou polos importantes, como se observa no oeste da região Sul, com destaque para o interior do Paraná e, posteriormente, Santa Catarina. Outras regiões do interior se destacam, casos do oeste paulista e dos arredores da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Deve-se ressaltar que os migrantes intermunicipais de alta escolaridade apresentaram um aumento muito expressivo no decorrer dos períodos analisados. O Censo Demográfico 1991 registrou apenas 389 mil pessoas, enquanto no Censo Demográfico 2010 este contingente passou para 1.432 mil pessoas.

Além disso, reforçando a contribuição teórica sobre a articulação do capital humano e capital social como fatores que relativizam os custos das distâncias geográficas, deve-se levar em consideração o processo histórico de causação cumulativa essencial para a consolidação e fortalecimento das configurações das redes socioespaciais da migração. O que se observa é a consolidação de dinâmicas regionais, que reforçam as redes sociais entre migrantes e não migrantes de regiões de origem e destino mais próximas geograficamente (independentemente do capital humano, ou seja, escolaridades mais baixas ou altas), ao mesmo tempo em que se consolidam redes socioespaciais mais ampliadas geograficamente, onde o fator do capital humano se articula mais decisivamente com o capital social. Isto é, no caso de migrantes com escolaridade mais alta, as redes socioespaciais possibilitam o deslocamento de um considerável contingente populacional, ao longo de maiores distâncias geográficas, independentemente dos custos implicados diretamente. No processo de causação

cumulativa destas redes socioespaciais, devemos esperar a intensificação futura destes deslocamentos de longa distância e também entre regiões metropolitanas por migrantes de maior qualificação, pois o acúmulo de capital humano e capital social parece fornecer recursos formidáveis para a superação das barreiras no espaço geográfico.

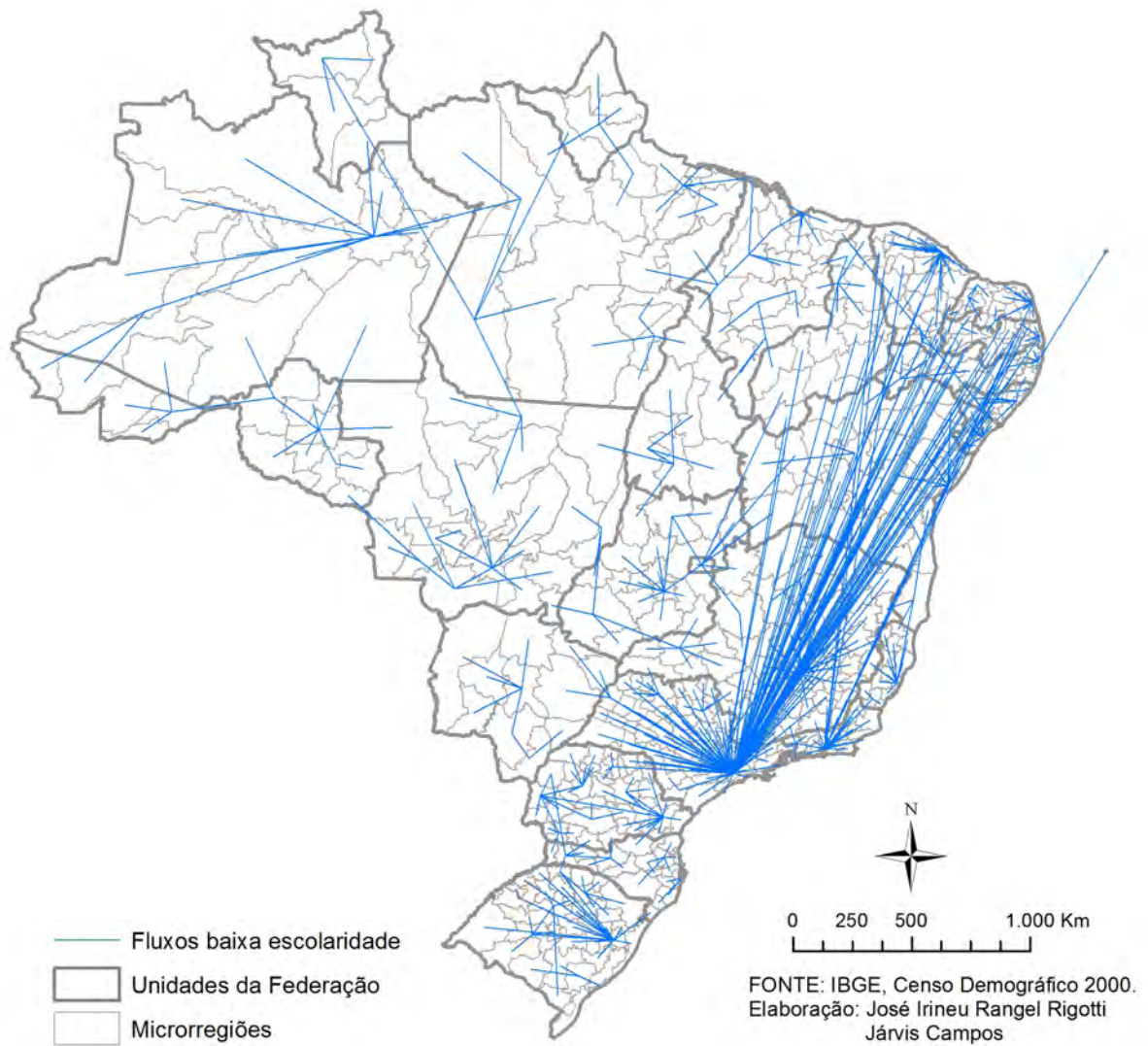
6. O PADRÃO ESPACIAL DAS REDES MIGRATÓRIAS

A análise empreendida na seção anterior foi essencial para delimitar, em grandes linhas, a configuração dos fluxos migratórios no Brasil. No entanto, as magnitudes dos saldos e da interação entre os pares de microrregiões, realizadas nas seções anteriores, escondem a identificação de subsistemas específicos de migração. A análise fatorial empregada para a elaboração dos mapas a seguir explicita a similaridade existente no padrão de origens e destinos de fluxos e não, necessariamente, a maior magnitude dos mesmos. Estes podem ser considerados como campos de interação, revelando mais explicitamente a expressão espacial das redes de migração do país. Para ajudar a responder às questões colocadas inicialmente, vamos analisar os migrantes mais qualificados e os menos qualificados, a partir dos mapas das mapas de 10 a 15. Desta forma, a análise a seguir complementa as anteriores.

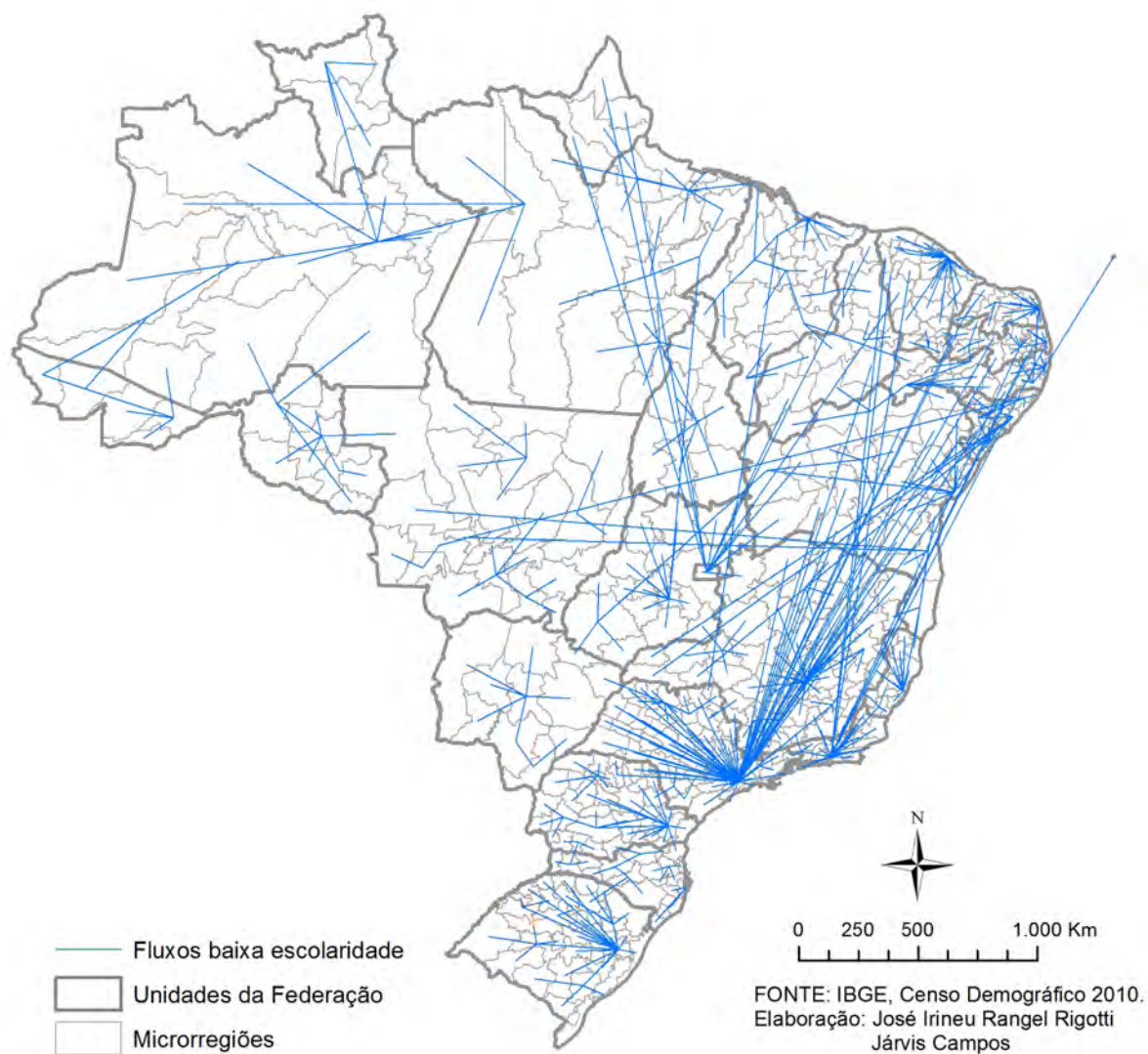
MAPA 10 - Padrão espacial das redes migratórias de baixa escolaridade (1991)



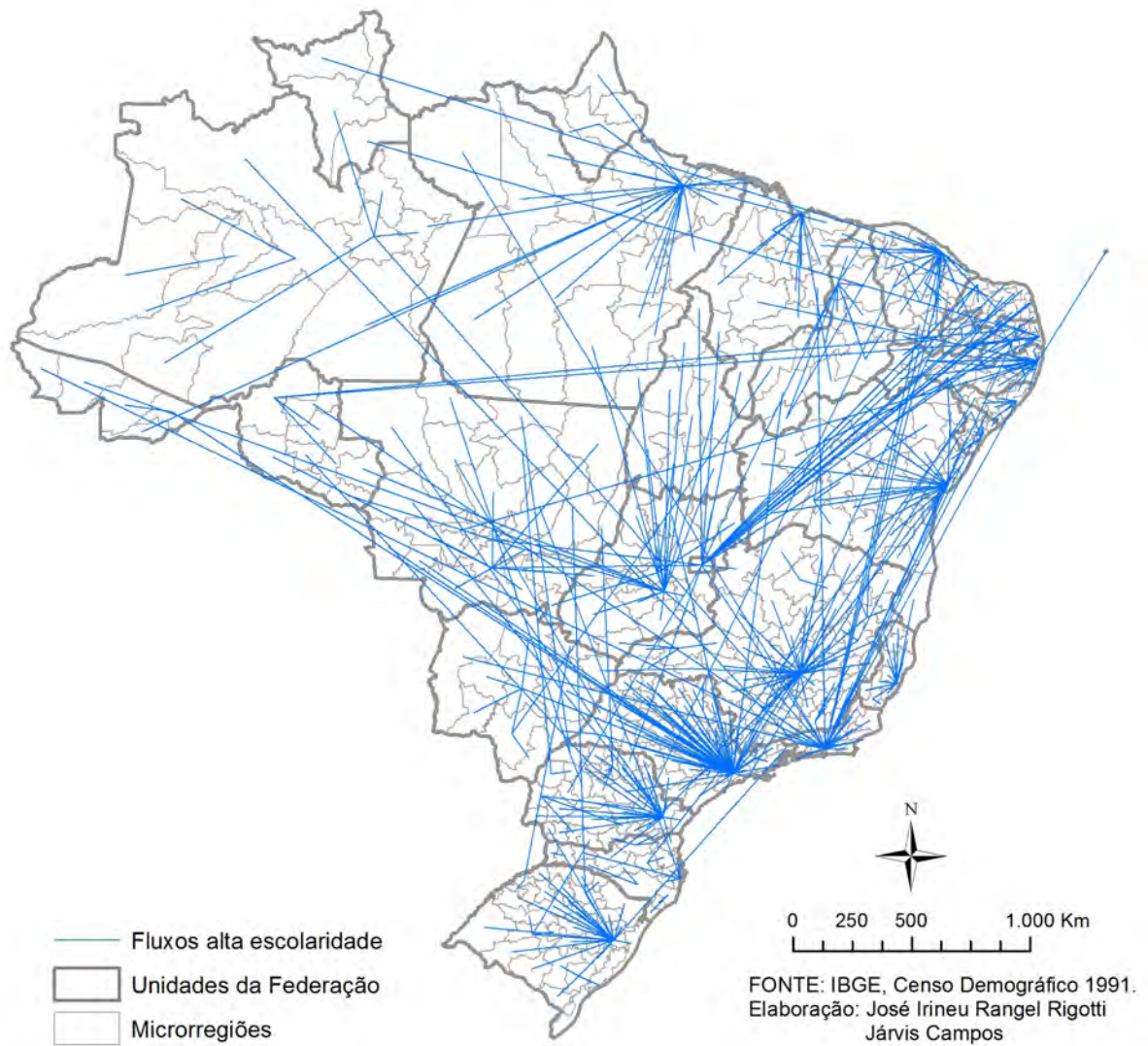
MAPA 11 - Padrão espacial das redes migratórias de baixa escolaridade (2000)



MAPA 12 - Padrão espacial das redes migratórias de baixa escolaridade (2010)



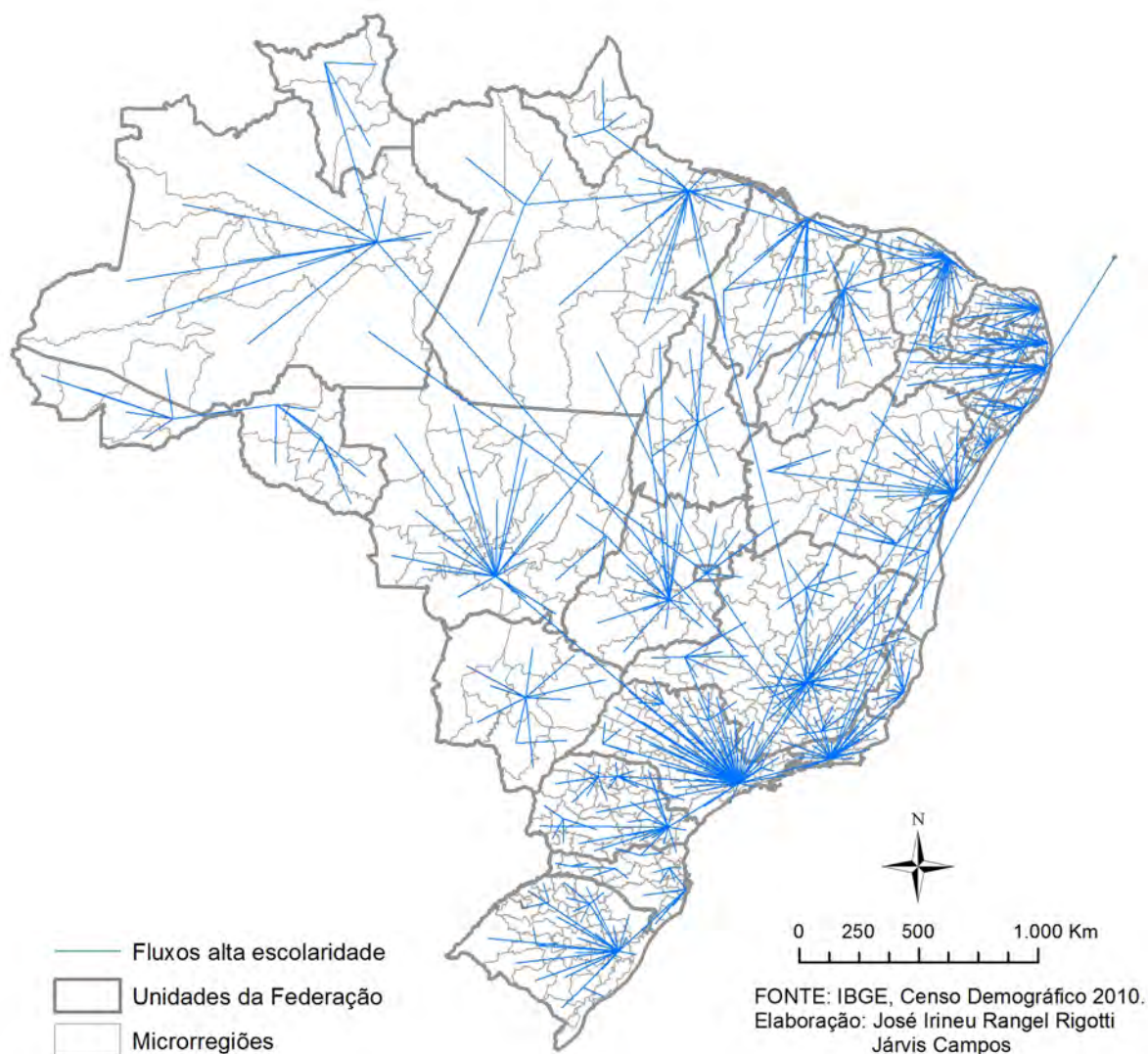
MAPA 13 - Padrão espacial das redes migratórias de alta escolaridade (1991)



MAPA 14 - Padrão espacial das redes migratórias de alta escolaridade (2000)



MAPA 15 - Padrão espacial das redes migratórias de alta escolaridade (2010)



O mapa 10 revela que os destinos das principais redes espaciais de migração da população menos escolarizada são as regiões metropolitanas e as capitais dos estados. Desta feita, como a análise fatorial seleciona conjuntos de origens que têm destinos comuns (ainda que apenas o principal seja mostrado), não se limitando aos maiores volumes das trocas, percebem-se vários pequenos subsistemas formados por trocas de mais curta distância, no interior de praticamente todas as grandes regiões do país.

Este padrão se alterou no período 1995-2000 (mapa 11), pois nota-se diminuição do raio de abrangência de algumas redes, o que se traduziu em delimitação dos laços mais restrita ao âmbito regional. Isso ocorreu, por exemplo, na região Norte, onde houve enfraquecimento na configuração dos fluxos entre Roraima e Piauí, ou ainda entre o oeste do Paraná e Mato Grosso. Em compensação, no período de maior número registrado de migrantes intermunicipais, a rede estabelecida entre a RMSP e o interior do Nordeste se fortaleceu e ficou mais densa, assim como entre a primeira e a região oeste de São Paulo – as maiores redes observadas.

Acompanhando o arrefecimento dos saldos e das interações, já verificados no período 2005-2010, o padrão espacial das redes se alterou substancialmente (mapa 12). A quantidade de origens da população de baixa escolaridade ficou mais restrita às proximidades das capitais, assim como diminuíram os destinos. Poucas são as redes que diversificaram o número de origens, como o Triângulo Mineiro e o noroeste do Paraná. Mas ainda se observam poucos fluxos de longas distâncias, como os procedentes do Amapá para o Distrito Federal, do Piauí com a microrregião do Rio de Janeiro, além daqueles mais tradicionais e persistentes, como do Nordeste para a metrópole paulista – principal área de atração para regiões pobres do país –, que, no entanto, se tornaram menos densos.

Em contrapartida, o padrão espacial das redes de alta escolaridade retratado no mapa 13 é bem distinto, pois há um número maior de origens – a maioria no interior, ainda que os destinos também sejam, preferencialmente, as regiões das áreas metropolitanas e das capitais. Chama atenção a abrangência espacial das redes, representada por fluxos de muito longa distância, como os procedentes do Acre para a RMSP, a RMRJ, o Distrito Federal e Belém; da região de Porto Velho para Campina Grande e João Pessoa, na Paraíba; do interior do Rio Grande do Norte, Paraíba e Pernambuco para o Distrito Federal; de locais do Amazonas (capital e interior), regiões de Cuiabá e Campo Grande, do leste maranhense, Fortaleza e Salvador, para a RMRJ, que demonstra imensa diversificação das origens de longa distância; além de vários fluxos do interior dos estados para as regiões de capitais. Isso mostra a capacidade de atração dos grandes aglomerados urbanos sobre a população qualificada, rompendo grandes distâncias.

O mapa 14 mostra que o quinquênio 1995-2000 foi marcado pela redução do raio das redes espaciais da população de alta escolaridade, pois vários subsistemas ficaram mais restritos à escala regional. O caso mais notório são os laços da RMSP com o oeste (de seu próprio estado, mas também com fluxos mais distantes, como Acre e Mato Grosso). É certo que apareceram outras redes de longa extensão, inexistentes no período anterior, casos dos fluxos entre o sudoeste do estado do Rio Grande do Sul com o Acre e a microrregião de Cuiabá; também entre Rio Grande do Norte e Fernando de Noronha com o sul de Rondônia e região de Porto Velho, respectivamente.

Como se verificou em seções anteriores, ao contrário do arrefecimento dos saldos verificados pela população em geral, e de pouca escolaridade, em particular, o período 2005-2010 foi marcado pela intensificação dos fluxos da população mais qualificada, representada pelos mais escolarizados (mapas 7, 8 e 9). Porém, o mapa 15 revela que as redes estabelecidas foram caracterizadas pela redução do número de origens, que na grande maioria dos casos eram constituídas por regiões dos próprios estados, e raras vezes se direcionavam para destinos que não fossem suas próprias capitais ou polos regionais (como o oeste da Bahia, o Triângulo Mineiro, bem como o interior do Paraná e de Santa Catarina). Como interpretar este aparente paradoxo?

A evolução representada pelos mapas das mapas de 4 a 9 mostra os fluxos mais volumosos, nos quais prevalecem origens e destinos populosos, pois é fato bastante conhecido a existência de alta correlação entre tamanho populacional das regiões e magnitude das trocas. Por outro lado, as mapas de 10 a 15 retratam as principais redes espaciais do Brasil, nas quais existe reciprocidade e comunicação entre os fluxos integrantes dos subsistemas regionais (origens que interagem

com destinos em comum),⁵ não se limitando aos mais volumosos. Assim, os resultados indicam notável intensificação e expansão espacial dos fluxos de pessoas mais qualificadas e, ao mesmo tempo, a regionalização das redes.

Esses resultados mostram que as maiores e mais densas aglomerações urbanas do Brasil são as principais responsáveis tanto pela oferta quanto pela demanda de mão de obra qualificada, e ambas aumentaram e se expandiram notavelmente em duas décadas. Paralelamente, a regionalização das redes indica consolidação de regiões, onde provavelmente foram incorporados alguns dos novos requisitos locacionais, como a presença de centros de ensino e pesquisa, que sediam a base educacional e cultural, um mercado de trabalho profissional sofisticado, encadeamento de relações industriais que se articulam geograficamente, e a concentração dos recursos de pesquisa, entre outros (Diniz, 1993). Nesse sentido, a configuração espacial é bem delimitada ao redor das regiões metropolitanas, capitais e polos regionais importantes.

5 Neste capítulo, são mostradas apenas as principais regiões de destino, com origens em comum, porém os resultados da análise fatorial mostram que as regiões são comunicantes, isto é, normalmente estas mesmas origens são também os principais destinos, formando campos de interação, que constituem as redes espaciais. Para os períodos 1986-1991 e 1995-2000, isso fica mais claro em Rigotti (2006), cujo artigo aplica a mesma técnica, para o nível de mesorregiões.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises das seções anteriores procuraram contribuir para o debate envolvendo a evolução da distribuição espacial da mão de obra qualificada e das atividades econômicas, bem como as potencialidades de desenvolvimento regional. Uma das questões seria avaliar como o padrão migratório mais recente da mão de obra qualificada estaria respondendo às mudanças na distribuição espacial da atividade econômica e de grandes investimentos no território nacional.

Para responder a essa questão, vale lembrar que a escolarização da população brasileira está aumentando significativamente, desde meados dos anos 1990. Isso significa maior oferta de mão de obra qualificada, pois o número de concluintes do ensino superior tem crescido, com claro rebatimento nos fluxos migratórios dessas pessoas, como se verificou nas seções anteriores.

A interação entre as regiões responsáveis pela maior oferta e demanda deste tipo de mão de obra está se fortalecendo, tendo se iniciado a partir das metrópoles consolidadas e ora se dirigindo para outras mais recentes, além de polos regionais emergentes, que atualmente competem com as capitais – a exemplo do oeste de São Paulo, oeste da região Sul, Triângulo Mineiro, Oeste Baiano, Distrito Federal e Goiânia. Como estes movimentos tendem a acompanhar as áreas de maior dinamismo econômico do país, pode-se dizer que este rumo em direção oeste do Brasil, em boa parte no Cerrado. Este fato, por si só, atesta a necessidade de atenção quanto aos desafios colocados pelo desenvolvimento sustentável, como a rápida redução da cobertura vegetal nativa, por exemplo.

Também se observou incremento das trocas de pessoas mais qualificadas entre as capitais situadas na parte mais antiga de ocupação do território brasileiro, em todo o litoral, de norte a sul, mas com clara centralidade das regiões metropolitanas de São Paulo e Rio de Janeiro, que inclusive se comunicam cada vez mais entre si, e secundariamente com Brasília. Levando em conta os fluxos do litoral e do imenso triângulo São Paulo-Rio de Janeiro-Distrito Federal, o incremento das trocas coincide não apenas com o peso que o setor de serviços possui nestas áreas, mas também com a localização de importantes atividades econômicas em expansão, como a exploração de petróleo e gás.

Estes resultados corroboram a hipótese de que, mesmo concentrada nas grandes aglomerações urbanas, a mão de obra qualificada acompanha o rearranjo espacial das atividades econômicas.

Outra questão que se coloca procura avaliar se o padrão concentrado da distribuição espacial de mão de obra qualificada no Brasil poderia ser considerado um entrave significativo para o crescimento das atividades econômicas de maior valor agregado nas regiões do interior do país.

Durante os períodos analisados, a tendência de regionalização das redes espaciais formadas pelo intercâmbio de pessoas de alta qualificação fica clara, por exemplo, ao se verificar que a influência da Região Metropolitana de São Paulo é muito mais seletiva do que aquela que envolve os fluxos de baixa escolaridade. As redes da população de alta escolaridade, quando não envolvem os laços entre as grandes regiões metropolitanas, se formam em lugares específicos, demandantes de mão de obra qualificada, como o Oeste da Bahia, o Triângulo Mineiro, e o oeste da região Sul do país, no interior do Paraná, principalmente, e também de Santa Catarina. Portanto, tudo indica que o padrão concentrado da distribuição espacial de mão de obra qualificada no Brasil não pode ser considerado um entrave significativo para o crescimento das atividades econômicas de maior valor agregado, em algumas regiões do interior do país. De fato, estas são altamente

especializadas, como as áreas de agricultura mecanizada e intensiva em capital, que alimentam uma ampla cadeia relacionada ao agronegócio.

Mas a grande maioria das regiões do interior do Brasil não apresenta laços suficientemente fortes para a formação de redes de pessoas altamente qualificadas, que atendam as atividades econômicas de maior valor agregado, por sua vez demandantes de um capital social preestabelecido. Nesse sentido, os mapas das redes de pessoas de alta escolaridade parecem apontar para o imenso desafio de se incluir aos ramos mais sofisticados da economia aquelas regiões situadas além de uma ampla faixa territorial, variável em extensão e limitada a oeste pelo eixo Distrito Federal-Goiânia, que contorna o litoral brasileiro do Nordeste – onde se localizam suas capitais – até o Sul do país. Portanto, para além das antigas desigualdades regionais Norte-Sul, o mapa contemporâneo das interações e redes de mão de obra qualificada aponta para um divisor Leste-Oeste, que separa os espaços articulados pelas ciências e mudanças tecnológicas daqueles espaços caracterizados pelas atividades tradicionais.

REFERÊNCIAS

- AZZONI, C. R. Indústria e reversão da polarização no Brasil. São Paulo: IPE-USP, 1986.
- BORJAS, G. The economics of immigration. *Journal of Economic Literature*, n. 32, p. 1.667-1.717, 1994,.
- BORJAS, G. The labor demand curve is downward sloping: reexamining the impact of immigration on the labor market. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(4), p. 1.335-1.374, 2003.
- BORJAS, G. Native internal migration and the labor market impact of immigration. *The Journal of Human Resources*. 41(2), p. 221-258, 2006.
- CANO, W. Novas determinações sobre as questões regionais e urbanas após 1980. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, ANPUR, v.13, n.2, p. 27-53, nov. 2011.
- CARD, D.; DINARDO, J. Do immigrant inflows lead to native outflows? *American Economic Review*, 90(2), p. 360-67, 2000.
- CARVALHO, J.A.M. de; MACHADO, C.C. Quesitos sobre migrações no Censo Demográfico de 1991. *Revista Brasileira de Estudos de População*. São Paulo: ABEP, v. 9, n. 1, jan.-jul. 1992, p. 22-34.
- CARVALHO, J.A.M.; RIGOTTI, J. I. R. Os dados censitários brasileiros sobre migrações internas: algumas sugestões para análise. *Revista Brasileira de Estudos de População*. São Paulo: ABEP, v. 15, n. 2, 1998.
- CARVALHO, P. F. B. Subsistemas e tipologia da migração populacional no Brasil a partir de dados censitários: uma proposta metodológica. 2009. Tese (Doutorado em Geografia) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009. 168f.
- CLAYTON, C. The structure of interstate and inter-regional migration: 1965-1970. *Annals of Regional Science*, 11, p. 109-122. 1977a.

- CLAYTON, C. Interstate population migration process and structure in the United States, 1935 to 1970. *Professional Geographer*, 29, p. 177-181, 1977b.
- CLAYTON, C. Hierarchically organized migration fields: the application of higher order factor analysis to population migration tables. *Annals of Regional Science*, 16, p. 11-20, 1982.
- CLAYTON, C. The structure of interstate and inter-regional migration: 1965-1970. *Annals of Regional Science*, 11, p. 109-122, 1977a.
- DE HAAS, H. Migration and development: a theoretical perspective. *International Migration Review*. 44(1), p. 1-38, 2010.
- DINIZ, C. C. Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização. *Revista Nova Economia*, v.3, n.1, p.35-64, set. 1993.
- GORSUCH, L. R. Factor analysis. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaun Associates, 1983.
- GUILMOTO, C.Z.; SANDRON, S. The internal dynamics of migration networks in developing countries. *Population: an English selection*. 13(2), p. 135-64, 2001.
- HESSE, M. Cities, material flows and the geography of spatial interaction. *Urban places in the system of chains*. *Global Networks*, 10, p. 75-91, 2010.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Demográfico de 1991: microdados dos resultados da amostra. Rio de Janeiro: IBGE, 1996.
- _____. Censo Demográfico 2000: microdados dos resultados da amostra. Rio de Janeiro: IBGE, 2003.
- KANAS, A. et al. Social contacts and the economic performance of immigrants: a panel study of immigrants in Germany. Bonn: IZA Discussion Papers, n. 5.755, p. 1-43, 2011.
- LONG, L. et al. Migration distances: an international comparison. *Demography*. 25(4), p. 633-660. 1988.
- LUCAS, R. E. B. The effects of proximity and transportation on developing country population migrations. *Journal of Economic Geography*, 1(3), p. 323-339, 2001.
- _____. International migration and economic development: lessons from low-income countries. The Expert Group on Development Issues (EGDI). Massachusetts, USA: Edward Elgar Publishing Inc., 2005.
- MASSEY, D. et al. Theories of international migration: a review and an appraisal. *Population and Development Review*, 19(3), p. 431-466, 1993.
- MASSEY, D. et al. *Worlds in motion: understanding international migration at the end of the millennium*. Oxford. UK: Clarendon Press, 1998.
- PACHECO, C. A. Fragmentação da nação. Campinas: Unicamp-IE, 1998.

RIGOTTI, J. I. R. 1994. Fluxos migratórios e distribuição espacial da população na Região Metropolitana de Belo Horizonte: década de 70. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)/Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais (Cedeplar), Belo Horizonte, 1994.

_____. 1999. Técnicas de mensuração das migrações: aplicações aos casos de Minas Gerais e São Paulo. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)/Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Universidade Federal de Minas Gerais (Cedeplar), Belo Horizonte, 1999.

RIGOTTI, J. I. R. A geografia dos fluxos populacionais brasileiros. Estudos Avançados, São Paulo, v.20, n.57, p.237-254, maio/ago. 2006.

RIGOTTI, J. I. R.; VASCONCELLOS, I. R. P. As migrações na Região Metropolitana de Belo Horizonte no limiar do século XXI. In: MENDONÇA, J. G.; GODINHO, M. H. L. (Orgs.) População, espaço e gestão na metrópole: novas configurações, velhas desigualdades. Belo Horizonte, 2003. p. 43-71.

RUMMEL, R. J. Applied factor analysis. Evanston, Illinois: Northwestern University Press, 1970.

STARK, O.; M. YAKUBEK. Migration networks as a response to financial constraints: onset, and endogenous dynamics. Journal of Development Economics. 101(C), p. 1-7, 2013.

SWYNGEDOUW, E. Globalisation or "glocalisation"? Networks, territories and rescaling. Cambridge Review of International Affairs, 17(1), p. 25-48. 2004.

VERDERY, A. M. et al. Social and spatial networks: kinship distance and dwelling unit proximity in rural Thailand. Social Networks. 34, p. 112-127, 2012.

VIRY, G. Residential mobility and the spatial dispersion of personal networks: effects on social support. Social Networks, 34, p. 59-72, 2012.

APÊNDICE

Apêndice metodológico

A seguir, descreve-se a metodologia que deverá ser utilizada para a análise espacial dos fluxos populacionais no Brasil. Uma primeira questão diz respeito à necessidade de se escolherem unidades espaciais adequadas, que representem tanto a diversidade socioeconômica quanto a interação espacial e a consistência interna regional. Nesse sentido, optou-se por trabalhar com as 558 microrregiões do país, pelos seguintes motivos: o nível municipal seria excessivamente detalhado e dificultaria a visão global dos fluxos, uma vez que as migrações se dão, em grande parte, entre municípios muito próximos; as microrregiões são identificadas por indicadores da estrutura da produção e pela interação espacial dos municípios que a integram, identificando a estrutura geográfica de cada espaço microrregional em um contexto mais amplo.

Fonte de dados e tratamento da informação sobre fluxos populacionais

A principal fonte de informações será constituída pelos microdados das amostras dos censos demográficos de 1991, 2000 e 2010, disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A disponibilidade das informações de data fixa⁶ por municípios, nos censos demográficos de 1991, 2000 e 2010, oferece a possibilidade de se averiguar o papel das migrações sobre o (de)crecimento demográfico até o nível municipal, a partir dos fluxos líquidos de migração entre pares de unidades. Neste trabalho, foram calculados e mapeados os saldos migratórios entre todos os pares de microrregiões do país, referentes aos períodos 1986-1991, 1995-2000 e 2005-2010. Este mapeamento tem por finalidade uma análise exploratória de um período de transição do padrão espacial dos fluxos populacionais no Brasil até o momento atual.

No entanto, um saldo migratório pequeno ou nulo não significa ausência de trocas entre lugares, bastando haver semelhança entre as magnitudes de imigrantes e emigrantes para que isso ocorra. Todavia, para a análise de redes espaciais de migração, o volume dessas trocas é até mais importante, por explicitar a força do relacionamento entre os lugares. Por isso, além dos mapas de saldos líquidos, também serão incorporados mapas de migração bruta ou de interação, isto é, o total de migrantes (imigrantes mais emigrantes)⁷ envolvidos na trocas entre pares de microrregiões. Com isto, espera-se obter evidências da (des)concentração espacial da população e identificar a estrutura espacial da rede de migrações no Brasil.

A análise fatorial para o estudo da estrutura espacial dos fluxos populacionais

Com a finalidade de se averiguar a existência de padrões espaciais nos fluxos de população, a análise fatorial foi empregada. As aplicações pioneiras da análise fatorial para a identificação da estrutura espacial das migrações não são recentes (a esse respeito, ver, por exemplo, Clayton, 1977a, 1977b e 1982).

Quando se trata de uma matriz de interação, como nos fluxos migratórios, há duas formas de organizar os dados. No primeiro caso, as colunas referem-se às características das entidades, que por sua vez são dispostas nas linhas (*R-Mode*). A transposta desta matriz seria um tratamento na forma *Q-Mode*.⁸ A matriz origem-destino é um caso particular, no qual as colunas referem-se aos destinos e as linhas às origens (ou vice-versa) – caso empregado neste estudo.

Cada lugar (microrregião) pode apresentar dois papéis distintos no sistema migratório: as cargas identificam os destinos que têm origens comuns e os *scores* indicam as origens que são altamente relacionadas com aqueles destinos. Portanto, os fatores identificam um grupo de destinos principais, que recebem seus imigrantes de origens similares. Em um dado fator, os *scores* identificam a associação relativa das origens com o grupo de destinos previamente delimitados.

As cargas e os *scores* mapeados revelarão distintos padrões de relações funcionais. Contudo, decisões arbitrárias precisaram ser tomadas, a fim de que se selecionem apenas as principais origens e destinos (a redução dos dados é, a propósito, um

6 A expressão data fixa refere-se ao município de residência cinco anos antes da data do recenseamento. Trata-se, portanto, de técnica de mensuração direta das migrações. Vale lembrar que este conceito difere daquele expresso pela expressão última etapa, que se refere ao cruzamento das variáveis tempo de residência no município e último município de residência, que não será utilizado neste trabalho (Ver Carvalho e Rigotti, 1998).

7 De fato, trata-se do total de pessoas que realizaram migração no quinquênio de referência e sobreviveram até o final do período. Portanto, não se refere ao total de fluxos migratórios, uma vez que há pessoas que realizaram mais de uma etapa migratória, e também estão excluídos aqueles migrantes que faleceram no quinquênio.

8 Ver Rummel (1970), capítulo 8, para uma descrição detalhada destas formas de tratamento dos dados em análise fatorial.

dos principais resultados da análise fatorial). Várias regras de decisões foram gradativamente incorporadas pela literatura especializada, especialmente no campo da psicologia. Rummel (1970), por exemplo, sugere a utilização apenas das cargas maiores do que 0,5, e do maior *score* de cada fator. Um procedimento comum é considerar apenas o grupo (ou fator) no qual uma dada variável apresenta a maior carga.⁹ Neste trabalho, optamos por uma rotação oblíqua dos fatores, nesse caso pelo método Promax:¹⁰ “A matriz padrão é melhor para determinar os clusters de variáveis definidas pelos fatores oblíquos (...) A matriz padrão, portanto, define a configuração da estrutura simples e é básica para interpretar substantivamente a rotação oblíqua” (Rummel, 1970, p. 399, tradução nossa).¹¹

Rummel (1970) demonstrou que a rotação dos fatores iniciais maximiza o ajuste relativo a cada *cluster* de variáveis (no caso, destinos no procedimento *R-Mode*, aqui utilizado), quando a estrutura simples é empregada. Como Carvalho (2009) ponderou, aplicada à matriz de interação origem x destino, a análise fatorial explora a similaridade existente no padrão de fluxos, identificando subsistemas migratórios. Neste trabalho, a aplicação da análise fatorial teve o objetivo precípua de identificar de maneira exploratória os principais subsistemas, que foram considerados como expressão espacial das redes de migração do país.

9 Ver, por exemplo, os trabalhos de Cristhopher Clayton citados nas referências.

10 Uma descrição e análise didática do uso da análise fatorial de ordem superior, incluindo rotação oblíqua dos fatores, pode ser encontrada em Carvalho (2009).

11 No original: “The pattern matrix is best for determining the clusters of variables defined by oblique factors (...) The pattern matrix, therefore, defines the simple structure configuration and is basic for substantively interpreting the oblique rotation”.

CAPÍTULO 4

O EFEITO DA QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL NO MERCADO DE TRABALHO METROPOLITANO: UM ESTUDO PELA PESQUISA DE EMPREGO E DESEMPREGO (PED) E PELA SUA PESQUISA SUPLEMENTAR DE 2008*

MARIO MARCOS SAMPAIO RODARTE **

ANA FLÁVIA MACHADO ***

JÚLIA ALMEIDA CALAZANS ****

* Os autores são gratos ao Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese) pela cessão dos microdados e pela inestimável orientação quanto ao seu uso. Agradecem também a Lúcia dos Santos Garcia, Coordenadora do Sistema Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED) Nacional, e a Eduardo Miguel Schneider (PED-Região Metropolitana de Porto Alegre – RMPA) pelas inestimáveis sugestões e comentários da versão original.

** Professor e pesquisador do Cedeplar/UFMG. E-mail: mrodarte@cedeplar.ufmg.br

*** Professora e pesquisadora do Cedeplar/UFMG. E-mail: afmachad@cedeplar.ufmg.br

**** Economista e mestranda de demografia pelo CEDEPLAR.

1. INTRODUÇÃO	120
2. SOBRE QUALIFICAÇÃO, PRODUTIVIDADE E DIFERENCIAL DE RENDIMENTOS	121
3. METODOLOGIA	122
4. RESULTADOS	130
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	137
REFERÊNCIAS	139

1. INTRODUÇÃO

Desde que os dados da pesquisa complementar da Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED), que trata da qualificação e de outras questões,¹ vieram à luz, alguns estudos exploratórios foram realizados, com destaque para o relatório do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos – Dieese (2009), o qual abordou os principais aspectos tratados do referido suplemento, que eram estratégias de procura de trabalho, cobertura do seguro-desemprego e qualificação profissional, e Rodarte, Schneider e Garcia (2011) – que se concentraram na descrição dos aspectos gerais da qualificação profissional.

Em síntese, as treze questões sobre qualificação profissional presentes no bloco suplementar permitem analisar o tipo e a duração dos cursos e treinamentos, a forma de financiamento, as instituições envolvidas e os resultados percebidos pelos indivíduos entrevistados. Combinando as referidas informações com os dados do questionário básico, as possibilidades de análise se ampliam consideravelmente.

Os resultados da qualificação em termos de melhor inserção ocupacional (referente à questão 39 do questionário suplementar) são difíceis, contudo, de serem quantificados, e possuem certo grau de subjetividade, uma vez que a informação se constitui em uma percepção pessoal do entrevistado sobre os efeitos proporcionados pela qualificação. Assim, o objetivo principal deste capítulo é estabelecer uma forma alternativa de analisar a efetividade da qualificação profissional na trajetória ocupacional dos indivíduos residentes em regiões metropolitanas brasileiras. Trata-se de estabelecer uma avaliação empírica (e econométrica) dos impactos dos diversos cursos e treinamentos de programas sociais na inserção econômica.

A análise desse fenômeno não é trivial, pois o resultado pode conter um viés baseado nas motivações pessoais dos indivíduos em se qualificar. Em outras palavras, as pessoas que procuram se qualificar, em tese, podem estar sendo motivadas a isso pelas qualidades e atributos inerentes ou preexistentes. Dessa forma, um teste econométrico simples poderia superestimar os efeitos da qualificação. Para se desvencilhar dessa fragilidade, buscou-se desenvolver um modelo baseado nas equações de Heckman de dois estágios.

De fato, o modelo Heckman two-stage permite testar a hipótese de enviesamento de seleção (ou de autoseleção) dos egressos de cursos de diferentes modalidades de formação profissional, rejeitando-se (ou não) a possibilidade de contaminação dos resultados. Nesta primeira incursão aos dados por esta abordagem, procurou-se investigar o impacto da qualificação no aumento do rendimento do trabalho principal dos ocupados.²

1 A pesquisa complementar da PED Informações para o Sistema Público de Emprego, Trabalho e Renda foi realizada no âmbito do projeto Consolidação do Sistema Estatístico PED e Desenho de Novos Indicadores e Levantamentos (Convênio MTE/SPPE/CODEFAT no 092/2007 – Dieese e Termos Aditivos), entre maio e outubro de 2008.

2 Inicialmente havia-se conjecturado elaborar um modelo que inferisse o efeito da qualificação sobre a capacidade de (re)inserção na ocupação dos indivíduos. Tal intento, no entanto, esbarrou na impossibilidade de demarcar, cronologicamente, o período de formação profissional e o da inserção ocupacional, o que inviabilizou o estabelecimento de possíveis nexos causais entre estes dois eventos.

2. SOBRE QUALIFICAÇÃO, PRODUTIVIDADE E DIFERENCIAL DE RENDIMENTOS

Sob o prisma da corrente principal, a teoria neoclássica, a remuneração do trabalho – assim como para os demais fatores de produção, tais como capital e terra – deve dar-se pelo seu preço resultante do equilíbrio entre oferta e demanda, assumindo-se que o rendimento do trabalho deve equivaler à sua produtividade marginal. Por seu turno, a produtividade varia de acordo com uma série de fatores, entre eles o tempo e a qualidade da educação formal. Contudo, a partir de observações empíricas, os formuladores da teoria do capital humano, Becker (1993) e Mincer (2009), mostram que a relação direta entre remuneração e anos de educação formal é fraca. Dessa forma, treinamentos no trabalho, experiência no trabalho e condições de saúde também contribuem, substancialmente, para a maior produtividade do trabalho.

Assim, o incremento do rendimento, derivado da variação na produtividade, decorreria de investimentos em capital humano, que poderiam ser realizados por intermédio de políticas públicas (tais como as promovidas pelo Sistema Nacional de Emprego – Sine), iniciativas de empresas particulares ou por demanda individual do próprio trabalhador. Contudo, tais investimentos não existem sem custos. Assim como na educação formal, Mincer (2009) e Becker (1993) apontam que cursos de qualificação profissional são intensivos em tempo, e, logo, tais investimentos têm, além de seu próprio custo, direto e indireto (livros, mensalidades, transporte etc.), um custo de oportunidade relativo ao tempo empregado nesta atividade, no qual não se está trabalhando. Com base na análise de custo e benefício, o trabalhador faria o cálculo da viabilidade do investimento em qualificação. Este só seria realizado se aumentasse o valor presente da renda futura, descontados os custos.

Como a teoria do capital humano tem como base de sustentação a suposição de que maior qualificação do trabalhador implica maior habilidade cognitiva e produtividade do trabalho e, por consequência, maiores retornos financeiros do trabalho, pode-se dizer que a referida teoria privilegia o lado da oferta. Assim, condições da demanda de trabalho e, inclusive, da estrutura ocupacional (ou seja, dos tipos de postos de trabalhos existentes) não são consideradas por esta abordagem. O estudo a seguir procura aferir a correlação de qualificação com *performance* no mercado de trabalho metropolitano brasileiro, no passado recente.

3. METODOLOGIA

3.1 Cursos e treinamentos voltados para a qualificação profissional

Em termos conceituais, foram considerados cursos de qualificação e capacitação todos “aqueles que proporcionam tanto conhecimentos específicos requeridos para o exercício de alguma ocupação (habilitação profissional) como outros conhecimentos que permitem melhorar o desempenho profissional” (Dieese, Seade e MTE, 2008, p. 34). Tais cursos ou treinamentos podem assumir as mais variadas formas (em módulos, oficinas etc.) e serem fornecidos por diversos tipos de instituições. Contudo, são excluídas as capacitações ocorridas “durante o processo de trabalho e a participação em seminários, palestras, conferências, etc. (*op. cit.*, p. 34)”³.

Pelos critérios da pesquisa, todos os indivíduos pesquisados de 14 anos e mais (ocupados, desempregados e inativos) eram orientados a responder à questão 28. De todas as respostas positivas, isto é, de todos os indivíduos que declararam ter feito algum curso, foram consideradas, para efeito de análise, na questão 29, apenas as qualificações relativas às categorias 1 (curso do Sine, entre outros), 2 (curso de capacitação/especialização por iniciativa da empresa) e 3 (curso de capacitação por iniciativa própria) (quadro 1).

QUADRO 1

Questões 28 e 29 do bloco suplementar da Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED) 2008

28. Nos últimos 3 anos, o Sr. concluiu ou está fazendo algum curso de qualificação / capacitação profissional?

- ☐ 1 Sim
- ☐ 2 Não

29. Este(s) curso(s) é(são):

Ler as alternativas. Assinalar aquelas que correspondam aos tipos de **cursos mencionados**. Seguir a entrevista conforme o fluxo indicado, considerando a primeira alternativa assinalada. Por exemplo, caso tenham sido marcadas **alternativa 02** - curso de capacitação e a **alternativa 05** - médio integrado e educação profissional, seguir para a **questão 30**.

- ☐ 01 Curso de capacitação por indicação do Sine ou postos públicos de atendimento ao trabalhador
- ☐ 02 Curso de capacitação / especialização por iniciativa de empresa (curso livre que não proporciona grau de escolaridade)
- ☐ 03 Curso de capacitação por iniciativa própria (curso livre que não proporciona grau de escolaridade)
- ☐ 04 Curso de graduação superior com duração de menos de 4 anos
- ☐ 05 Médio integrado e educação profissional
- ☐ 06 Técnico básico de Ensino Fundamental
- ☐ 07 Curso de graduação superior com duração de 4 anos ou mais
- ☐ 08 Pós-graduação
- ☐ 09 Mestrado / doutorado
- ☐ 10 Alfabetização de adultos
- ☐ 11 Supletivo de ensino fundamental ou de ensino médio

Fonte: Dieese, Seade e MTE (2008).

³ Ainda segundo Dieese, Seade e MTE (2008, p. 34), também são excluídos cursos tais como os de ginástica, de música e de autoajuda, quando estes são realizados para outros fins, isto é, quando não direcionados para o desempenho de alguma atividade produtiva.

3.2 Fonte de dados e variáveis

O total da amostra da PED com o suplemento especial sobre qualificação profissional, restringindo à faixa etária de 15 a 59 anos, foi de 151.970, sendo que, desse contingente, apenas 48.050 pessoas declararam, nos últimos três anos, ter cursado ou estar frequentando cursos de qualificação profissional.

De modo a atender o propósito deste estudo, ou seja, analisar o efeito do curso de qualificação sobre o rendimento dos ocupados, foram selecionadas questões incluídas no questionário básico da pesquisa e nesse suplemento, conforme apresentado no quadro 2, abaixo.

QUADRO 2

Descrição das variáveis

CLASSES DE VARIÁVEIS	VARIÁVEIS	CATEGORIAS
Variáveis de localização	Região metropolitana	0 – RM Recife (categoria de referência) 1 – RM São Paulo 2 – RM Belo Horizonte 3 – RM Salvador 4 – RM Porto Alegre 5 – Distrito Federal
Variáveis de atributos pessoais	Variável de sexo	0 – Feminino (categoria de referência) 1 – Masculino
	Variável de raça/cor	0 – Branca/amarela (categoria de referência) 1 – Parda 2 – Negra
	Variável de posição da família	1 – Chefe 2 – Cônjuges 3 – Filhos 4 – Outros
	Variável de idade	
Variáveis de educação	Anos de estudo completos	
	Frequenta escola	0 – Não frequenta 1 – Frequenta
Variáveis de renda	Renda domiciliar <i>per capita</i>	
	Rendimento da ocupação principal	

CLASSES DE VARIÁVEIS	VARIÁVEIS	CATEGORIAS
Situação na inatividade		1 – Aposentado 2 – Encostado 3 – Domésticos 4 – Estudante 5 – Vive de renda 6 – Vive de ajuda 7 – Outros
Variáveis de trabalho	Experiência anterior	0 – Não 1 – Sim
	Experiência anterior na indústria	0 – Não 1 – Sim
	Carteira assinada	0 – Não 1 – Sim
	Tempo de permanência no emprego	
	Empresa com mais de 500 empregados	0 – Não 1 – Sim
	Empresa no setor industrial	0 – Não 1 – Sim
	Setor intensivo em mão de obra qualificada ¹	0 – Baixa concentração de mão de obra qualificada (categoria de referência) 1 – Média concentração de mão-de-obra qualificada 2 – Alta concentração de mão de obra qualificada

CLASSES DE VARIÁVEIS	VARIÁVEIS	CATEGORIAS
Variáveis referentes ao curso de qualificação	Iniciativa do curso	1 – SINE 2 – própria empresa 3 – conta própria
	Financiamento do curso	1 – Totalmente pago com recursos próprios e/ou familiares 2 – Pago parcialmente com os recursos da empresa 3 – Totalmente pago com recursos da empresa 4 – Totalmente gratuito 5 – Outros
	Consequências do curso	1 – Obter o primeiro emprego ou trabalho 2 – Obter o atual emprego ou trabalho 3 – Crescimento profissional no atual trabalho 4 – Melhorou o desempenho do negócio, empresa própria 5 – Obter ou mudar de emprego ou trabalho 6 – Ter uma profissão 7 – Ampliar as possibilidades de obter trabalho 8 – Obter conhecimentos de interesse pessoal 9 – Não serviu para nada 10 – Outros resultados.

Elaboração dos autores.

Nota: 1 Ramos e setores de atividade com maiores proporções de escolarizados. Ver Rodarte, Garcia e Guerra (2007).

Da leitura deste quadro, depreende-se que a maior parte das variáveis é binária. Pouco se fez em termos da construção das mesmas, excetuando o caso da classificação de setores segundo a qualificação de mão de obra e das variáveis de renda, em que existe uma considerável perda de informação (cerca de 30% na renda familiar e 12% na renda do trabalho).

Quanto aos setores, foram incluídos no grupo de alta concentração de mão de obra qualificada aqueles em que a parcela de ocupados com ensino superior completo era maior que a sua média global dos ocupados em 1998 (15%); e no grupo de ramos de média qualificação, aqueles com parcela de ocupados com ensino médio completo superior à respectiva média

global dos ocupados (25%). Por fim, no grupo de baixa qualificação foram agregados aqueles ramos que não atingiam os quesitos dos dois grupos anteriores. A base para classificação dos ramos referiu-se aos dados do Distrito Federal e das regiões metropolitanas de Belo Horizonte, Porto Alegre, São Paulo, Salvador e Recife, no ano de 1998. A categoria 2, que se refere ao grupo de ramos mais intensivo em mão de obra qualificada, inclui, do setor industrial, os ramos de Química, farmacêutica e plásticos; do setor de serviços, os Especializados, Saúde, Educação, Utilidade pública, Serviços de administração pública, Forças Armadas e polícia, Creditícios e financeiros, Serviços comunitários; e no agregado de Outros setores, Embaixadas, Consulados, representações oficiais e políticas. A categoria 1, que compreende o segundo grupo mais intensivo em mão de obra qualificada, inclui, no setor industrial: Metalúrgica, mecânica, material elétrico-eletrônico, Alimentação, Artefatos de borracha, Papel, papelão e cortiça, Gráficas e editoras, Outras indústrias; todo o setor do comércio (varejista e atacadista); setor de serviços: Serviços pessoais, Serviços de comunicações, Diversões, Radiodifusão e teledifusão, Comércio, administração de valores imobiliários e de imóveis, e Serviços auxiliares. A categoria 0 envolve os demais ramos da atividade econômica, considerados tradicionais, e que empregam pessoas de menor nível de instrução.

Para contornar esse problema, recorreu-se ao método *hotdeck*,⁴ com o qual imputam-se valores aos missing conforme as características dos “vizinhos” mais próximos. Calculou-se a média de repostas por cada variável. Mantiveram-se apenas as observações nas quais a média de respostas era igual ou acima da média geral de respostas, descartando-se aquelas em que a incidência de missing era superior. Em outra etapa, ordenou-se o banco por setores censitários e regiões metropolitanas, atribuindo-se valores das linhas (domicílios) imediatamente mais próximos, controlados pelo setor censitário. Presume-se que os domicílios que são vizinhos apresentem, geralmente, características socioeconômicas semelhantes, o que, em termos da média, não afeta os resultados obtidos.

QUADRO 3

Teste de médias para as variáveis de renda imputadas

Renda familiar				
	Número de observações	Média	Variância	Diferença
Renda familiar real	110.958	2.455,5450	3.102,8430	-116,5670*
Renda familiar imputada	152.606	2.572,1120	3.312,6350	(0,0000)
Renda do trabalho principal				
	Número de observações	Média	Variância	Diferença
Renda do trabalho principal – real	134.017	745,7714	1.404,0900	-0,9160
Renda do trabalho principal – imputada	152.827	746,6874	1.425,3550	(0,8016)

Fonte dos dados básicos: Convênio Seade-Dieese, MTE/FAT e convênios regionais; Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED).

Obs.: 1. P-valor do teste de média entre parênteses ().

2. * Diferença estatisticamente significativa.

4 Sobre o método de *hotdeck*, ver Barzi e Woodward (2004) e Clayton e Mander (1999).

3.3 Estratégia econométrica

Os diferenciais de rendimentos para trabalhadores ocupados são obtidos por intermédio de uma modelagem simultânea de decisão sobre frequentar qualificação profissional e rendimentos. A estimação em dois estágios se deve a um possível viés de seleção presente na amostra, na medida em que nem todos os indivíduos vivenciaram a experiência da qualificação. Destarte, a amostra utilizada pode não ser, necessariamente, representativa de toda a população, criando esse viés de seleção, que conduz inexoravelmente a problemas de estimação dos parâmetros.

Para este tipo de problema, portanto, adota-se procedimento convencional baseado em Heckman (1979). Em um primeiro estágio, estima-se a probabilidade de cursar qualificação profissional por método de máxima verossimilhança.⁵ Os estimadores encontrados nesta equação possibilitam a obtenção do termo de correção de seleção de amostra denominado variável *lambda* ou razão inversa de Mills. No segundo estágio, esta variável é incorporada em uma equação tradicional de rendimentos. Tal procedimento permite obter estimativas consistentes dos parâmetros da equação de rendimentos.

O primeiro estágio do modelo supõe que um indivíduo cursa educação profissional quando a utilidade de cursar excede a desutilidade de não cursar.

$$\Pr(\text{Frequenta}_i = 1) = \Pr(U_i^F - U_i^{NF} > 0)$$

Nesse estágio do modelo, temos:

U_i^F = utilidade de cursar;

U_i^{NF} = utilidade de não cursar;

i = indivíduo;

F = frequentou e/ou frequenta curso de qualificação profissional;

NF = não frequentou e nem frequenta;

$\text{Frequenta} = 1$

Considera-se que a decisão de cursar qualificação profissional dependa de atributos tais como sexo do indivíduo, sua idade e renda domiciliar per capita.

$$\Pr(\text{Frequenta} = 1) = C + \beta_1 \text{Sexo}_i + \beta_2 \text{idade}_i + \beta_3 \text{rendafamiliarpercapita}_i + \varepsilon$$

Frequenta = 1 = indivíduo que frequentou ou frequenta curso de qualificação.

β_1 = vetor de coeficientes que refletem o impacto de mudança na variável explicativa sobre a probabilidade de ocorrência do evento.

.....
⁵ No caso deste trabalho, recorre-se a um *probit*. Um experimento semelhante foi realizado com dados da pesquisa suplementar de qualificação da PNAD/IBGE em Musse e Machado (2009).

A variável *sexo* é incluída porque, embora a taxa de atividade feminina venha crescendo, há ainda diferenças por gênero quanto às decisões de frequentar qualificação profissional. Quanto mais jovem, maior a probabilidade de cursar, dado que o indivíduo busca a aquisição de habilidades que, geralmente, compensam a falta de experiência no mercado de trabalho. A renda domiciliar *per capita* deve afetar positivamente a decisão de frequentar o curso, pois indivíduos oriundos de famílias bem posicionadas na distribuição de renda contam com recursos financeiros para alocar tempo em tal formação, adiando ou reduzindo o tempo de sua jornada de trabalho.

A razão de Mills é obtida a partir da estimação dos parâmetros do modelo acima. Trata-se da razão entre a função de densidade e a função de distribuição para uma variável normal padronizada:

$$\lambda_i = \frac{\varphi(Z_i)}{1 - \Phi(Z_i)} = \frac{\varphi(Z_i)}{\Phi(-Z_i)}_6$$

onde, φ e Φ são, respectivamente, as funções de densidade e de distribuição para uma variável padrão normal, e

$$Z_i = -\frac{X_{ji}\beta_j}{(\sigma_{jj})^{\frac{1}{2}}}$$

$$E(\varepsilon_{ji}) = 0$$

$$E(\varepsilon_{ji}\varepsilon_{j'i'}) = \sigma_{jj'}, \quad i = i'$$

$$= 0 \quad i \neq i''$$

além disso, na estimação é importante avaliar o grau de correlação entre os termos de erro (ε) nos dois estágios, por intermédio do coeficiente *rho*. O método de Heckman não estima *rho* diretamente. Para garantir que este coeficiente esteja dentro dos limites válidos [-1, 1] e para garantir estabilidade numérica durante a otimização, a tangente hiperbólica de *rho* é estimada:

$$\alpha \tanh \rho = \frac{1}{2} \ln \left(\frac{1 + \rho}{1 - \rho} \right)$$

Em seguida, a variável é invertida, para que seja encontrado o valor de *rho*. Esse valor é, então, usado para estimar a matriz de covariância para os dois estágios.

6. " λ_i " é a inversa da razão de Mills. É uma função monotonicamente decrescente da probabilidade de que uma observação seja selecionada na amostra, $\Phi(-Z_i) (= 1 - \Phi(Z_i))$ (Heckman, 1979, p. 156).

A equação de rendimentos corrigida por viés de seleção é, assim, definida:

$$\ln Y_i = C + \beta_1 Qualif_i + \beta_2 Sexo_i + \beta_3 Cor_i + \beta_4 idade_i + \beta_5 idade_i^2 + \beta_6 escolaridade_i + \beta_7 formal_i + \beta_8 jornada + \beta_9 setor + \beta_{10} rm_i + \lambda_i + \varepsilon$$

onde:

Y = rendimento do indivíduo i ;

$Qualif$ = *dummy* para frequência de qualificação profissional;

$formal$ = *dummy* para postos de trabalho formal;

$jornada$ = número de horas trabalhadas no mês;

$setor$ = *dummies* para tipologia de setores e ramos de atividade conforme intensidade da mão de obra qualificada;

rm = *dummies* de regiões metropolitanas.

As variáveis *sexo* e *cor* foram incluídas no modelo com o objetivo de captar discriminação. Esperam-se diferenças de rendimentos entre mulheres e homens e entre brancos e não brancos. As variáveis de referência para *sexo* e *cor* são as mesmas utilizadas na especificação do *probit* e na equação de rendimentos.

A educação é um fator que está diretamente ligado à remuneração. Variáveis de postos de trabalho também afetam o rendimento. Há uma segmentação no mercado de trabalho traduzida pelo maior rendimento e acesso a benefícios dos trabalhadores em posição na ocupação de postos formais de trabalho (empregados com carteira, funcionários públicos e militares) em contraposição aos trabalhadores não formalizados (empregados sem carteira, conta-própria e empregadores). A categoria de referência é a posição na ocupação *formal*. Setor de atividade baseado em intensidade de qualificação de mão de obra afeta o rendimento porque reflete as habilidades necessárias para execução da atividade – quanto maior o nível de habilidades requerido, maior tende a ser o rendimento. Região metropolitana é outra covariada para analisar os efeitos das desigualdades regionais sobre os rendimentos dos ocupados.

4. RESULTADOS

4.1 Análise descritiva

A comparação entre os indivíduos que declararam frequentar ou frequentaram e os que nunca o fizeram evidencia diferenças entre as duas subamostras. As variáveis que distinguem esses indivíduos são a condição na família, a idade e a escolaridade média, a frequência à escola e a renda domiciliar *per capita*.

As pessoas que responderam afirmativamente à pergunta sobre qualificação profissional são mais presentes na categoria filhos (44,03%), jovens (29 anos em média), escolarizados (11 anos de estudo em média); cerca de 39% ainda frequentam a escola e a renda domiciliar *per capita* é, em média, de R\$ 1.039,37. Por outro lado, os que nunca vivenciaram essa experiência são, em maior medida, chefes de família (40%), idade média de 36 anos e escolaridade média de 8 anos de estudo, residindo em domicílios cuja renda *per capita* é de R\$ 675,13 (tabela 1).

TABELA 1

Características dos indivíduos de 15 a 59 anos que responderam ao questionário da PED em 2008 / (Em %)

Especificações	Não fez curso de qualificação	Fez curso de qualificação
Proporção de homens	46,9	46,5
Proporção de brancos	45,8	51,4
Proporção de negros	10,8	8,0
Proporção de pardos	43,4	40,5
Proporção de chefes de família	40,1	29,6
Proporção de filhos	25,2	44,0
Idade média (em anos)	36,5	29,9
Escolaridade média (em anos)	8,3	11,2
Proporção de pessoas que frequentam escola	11,7	38,9
Proporção de inativos	29,1	17,7
Proporção de desempregados	9,5	14,6
Proporção de ocupados	61,3	67,6
Renda familiar média per capita (em R\$ de jan. 2010)	675,13	1.039,37

Fonte dos dados básicos: Convênio Seade – Dieese, MTE/FAT e convênios regionais; Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED) e pesquisa suplementar para o Sistema Público de Emprego, Trabalho e Renda.

Obs.: Inflatores utilizados –IPCA/BH/Ipead; IPC/Iepe/RS; INPC-RMR/IBGE/PE; IPC/SEI/BA; ICV-Dieese/SP; e INPC-DF/IBGE.

Subdividindo-se essa amostra e selecionando os que não estão ocupados (tabela 2), nota-se que a proporção de filhos é ainda maior entre os que fazem qualificação profissional, cerca de 60%; a idade e a escolaridade média, no entanto, são menores – 25 anos de idade e 10 anos de estudo. Na situação de inatividade, estudantes e desempregados procuram curso de qualificação nessa ordem, respectivamente.

TABELA 2

Características dos indivíduos não ocupados de 15 a 59 anos que responderam ao questionário da PED em 2008 / (Em %)

Especificações	Não fez curso de qualificação	Fez curso de qualificação
Proporção de homens	33,2	37,9
Proporção de brancos	43,1	47,0
Proporção de negros	11,6	8,9
Proporção de pardos	45,3	44,1
Proporção de chefes	24,3	12,6
Proporção de filhos	31,9	59,1
Idade média (em anos)	35,2	25,3
Escolaridade média (em anos)	7,5	10,2
Proporção de pessoas que freqüentam escola	20,7	55,1
Renda familiar média per capita (em R\$ de jan. 2010)	529,37	740,20
Situação na inatividade		
Aposentado	16,5	4,5
Encostado	4,4	2,8
Domésticos	42,3	20,1
Estudante	20,2	59,1
Vive de renda	1,1	0,9
Vive de ajuda	12,3	9,2
Outros	3,1	3,4
Proporção de desempregados com experiência anterior	86,2	73,3
Proporção de desempregados com experiência anterior na indústria	10,9	7,6

Fonte dos dados básicos: Convênio Seade – Dieese, MTE/FAT e convênios regionais; Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED) e pesquisa suplementar para o Sistema Público de Emprego, Trabalho e Renda.

Obs.: Inflatores utilizados – IPCA/BH/Ipead; IPC/Iepe/RS; INPC-RMR/IBGE/PE; IPC/SEI/BA; ICV-Dieese/SP; e INPC-DF/IBGE.

Ao se tratar apenas dos ocupados no mercado de trabalho, observa-se que não há diferenças de escolhas quanto à condição na família, pois cerca de um terço dos ocupados que fizeram ou fazem curso são chefes (tabela 3). Idade (32 anos) e escolaridade média (11 anos) são superiores às dos inativos e desempregados, assim como renda domiciliar *per capita*, que ultrapassa R\$ 1.100,00. Os ocupados que têm a experiência de qualificação profissional percebem rendimentos mais elevados dos que aqueles que não a vivenciaram formalmente (R\$ 1.483,86 e R\$ 1.025,07, respectivamente). Ademais, há maior representatividade entre os empregados com carteira assinada (47% contra 42%), trabalhadores em grandes empresas (18% contra 13%), em setores intensivos em mão de obra qualificada (47% contra 25%) e jornada média de trabalho menor (cerca de 160 horas mensais) do que os que não investiram em qualificação profissional (em torno de 180 horas mensais).

TABELA 3

Características dos indivíduos ocupados de 15 a 59 anos que responderam ao questionário da PED em 2008 / (Em %)

Especificações	Não fez curso de qualificação	Fez curso de qualificação
Proporção de homens	55,5	50,7
Proporção de brancos	47,5	53,6
Proporção de negros	10,3	7,6
Proporção de pardos	42,2	38,8
Proporção de chefes de família	50,0	37,8
Proporção de filhos	20,9	36,8
Idade média (em anos)	37,3	32,1
Escolaridade média (em anos)	8,8	11,6
Proporção de pessoas que freqüentam escola	6,0	31,1
Renda familiar média per capita (em R\$ de jan. 2010)	767,00	1.182,62
Renda média do trabalho principal (em R\$ de jan. 2010)	1.025,07	1.483,46
Proporção de empregados na indústria	13,3	12,4
Proporção de empregados em empresas com mais de 500 funcionários	11,5	18,1
Proporção de empregados em setores de alto grau de mão de obra qualificada	25,0	47,4
Jornada mensal média de trabalho (em horas mensais)	180,9	167,2
Tempo de permanência no trabalho principal (em anos)	3,3	3,2
Proporção de trabalhadores formais	74,7	81,3
Proporção de trabalhadores com carteira assinada	42,3	47,7

Fonte dos dados básicos: Convênio Seade-Dieese, MTE/FAT e convênios regionais.

Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED) e pesquisa suplementar para o Sistema Público de Emprego, Trabalho e Renda.

Obs.: Inflatores utilizados: IPCA/BH/Ipead; IPC/Iepe/RS; INPC–RMR/IBGE/PE; IPC/SEI/BA; ICV–Dieese/SP; e INPC–DF/IBGE.

Esses resultados sugerem que o perfil dos trabalhadores que fazem qualificação profissional é o de indivíduos que, em virtude do nível de escolaridade e de renda, já têm assegurada uma inserção mais favorável no mercado de trabalho. No caso dos ocupados, essa desigualdade de oportunidades é mais destacada, pois trata-se dos trabalhadores que se encontram em posições privilegiadas, configurando mercado de trabalho interno, menos sujeito à precarização e à rotatividade.

Sobre as características das decisões que envolvem cursar qualificação profissional, reportadas na tabela 4, constata-se que grande parte das pessoas o faz por iniciativa própria (74,56%), financiada por recursos próprios ou familiares (56,32%), e cerca de 23% alegam que o curso contribui para a ascensão profissional no atual posto de trabalho, enquanto 36% dizem buscar conhecimento de interesse próprio. Mais uma vez, nota-se que a decisão é individual e as condições socioeconômicas favorecem essa decisão.

TABELA 4

Características relativas ao curso de qualificação para indivíduos de 15 a 59 anos que responderam ao questionário da PED em 2008 / (Em %)

Iniciativa do curso	
Sistema Nacional de Emprego (Sine)	5,1
Empresa que trabalhou/trabalha	20,3
Conta própria	74,6
Financiamento do curso	
Totalmente pago com recursos próprios e/ou de familiares	56,3
Parte pago com recursos próprios, parte com recursos da empresa	2,8
Totalmente pago com recursos da empresa	18,9
Totalmente gratuito	21,8
Outros	0,2
Consequências do curso	
Obteve o primeiro emprego ou trabalho	2,4
Obteve o atual emprego ou trabalho	6,5
Obteve crescimento profissional no trabalho	23,5
Melhorou o desempenho da própria empresa ou negócio	4,4
Obteve ou mudou de emprego ou trabalho	2,6
Adquiriu uma profissão	11,0
Ampliou as possibilidades de se obter trabalho	21,9
Obteve conhecimentos de interesse pessoal	36,7
Não serviu para nada	4,0
Outros resultados	1,1

Fonte dos dados básicos: Convênio Seade-Dieese, MTE/FAT e convênios regionais; Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED) e pesquisa suplementar para o Sistema Público de Emprego, Trabalho e Renda.

Por fim, no âmbito regional, destaca-se a composição por condição de atividade e a experiência da qualificação (tabela 5) por regiões metropolitanas. Entre esses territórios, destaca-se o percentual de indivíduos sem trabalho no Distrito Federal que cursaram formação profissional (40,48%), ao passo que nas demais oscilou entre 21% (Recife) e 27% (Salvador). Também, entre ocupados, a capital brasileira é a que mais qualifica profissionalmente. Provavelmente, há um viés criado pela frequência a cursos preparatórios para concursos públicos e/ou políticas públicas de formação que favorecem os residentes dessa região. No outro extremo, Recife e São Paulo são as metrópoles de menor participação de trabalhadores com qualificação profissional – 26,02% e 29,82%, respectivamente.

TABELA 5

Proporção de indivíduos de 15 a 59 anos que fizeram curso de qualificação nos últimos três anos, por Região Metropolitana / (Em %)

Região Metropolitana	Desempregados e inativos	Ocupados	Total
Recife	21,7	26,0	24,0
Salvador	27,8	33,2	30,9
Belo Horizonte	27,1	32,6	30,8
São Paulo	23,0	29,8	27,6
Porto Alegre	25,6	34,5	31,4
Distrito Federal	40,5	42,6	41,8
Total	27,9	33,8	31,6

Fonte dos dados primários: Convênio Seade-Dieese, MTE/FAT e convênios regionais; Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED) e pesquisa suplementar para o Sistema Público de Emprego, Trabalho e Renda.

Na próxima seção, os resultados da estimação do modelo mostram a efetividade da qualificação profissional para incrementar o rendimento do trabalhador.

4.2 Estimação

A tabela 6 traz os resultados da estimação por mínimos quadrados ordinários (MQO) e do método de Heckman. A razão de Mills evidencia que há um viés de seleção, posto que é estatisticamente significativa. Do universo de cerca de 152 mil observações, 67,7 mil foram censuradas, porque se referiam aos indivíduos que não vivenciaram a experiência de qualificação.

Para a equação referente à probabilidade de se qualificar, observa-se que todos os coeficientes são estatisticamente significativos. Há maiores chances de frequentar e ter frequentado quando se é do sexo masculino, e a probabilidade aumenta com a idade. A variável renda familiar *per capita*, embora significativa, surte pouco efeito sobre a decisão de formação profissional.

No que tange ao diferencial de rendimentos, os sinais dos coeficientes das equações de rendimentos estimadas por MQO e pelo modelo de Heckman são os mesmos, com exceção da variável sexo do indivíduo. Pela análise do método de Heckman, há evidências de discriminação por sexo e cor, pois homens e brancos ganham relativamente mais que mulheres e pretos e pardos, respectivamente. Os coeficientes da idade e do quadrado da idade sugerem perfil de idade-rendimento côncavo – o rendimento deve aumentar até determinada idade, e depois se estabiliza. O efeito da segmentação no mercado de trabalho é observado pelos valores positivos da variável *formal* mas, sobretudo, pela de setor, especialmente *intensivo em qualificação*. Ocupados com maior jornada mensal percebem salários mais elevados, algo já esperado.

TABELA 6

Estimação do logaritmo da renda do trabalho de indivíduos de 15 a 59 anos
que responderam ao questionário da PED/Dieese em 2008

	Heckman		MQO
	Equação de seletividade	Equação de rendimentos	
Qualificação		0,0518** (0,0224)	0,0855* (0,0054)
Anos de estudo		0,0641* (0,0034)	0,0970* (0,0008)
Sexo	0,3963* (0,0066)	-0,6677* (0,0497)	0,3749* (0,0048)
Idade	0,0098* (0,0003)	0,0431* (0,0062)	0,0764* (0,0014)
Idade ao quadrado		-0,0007* (0,0001)	-0,0007* (0,0000)
Preta		-0,1299* (0,0357)	-0,2119* (0,0086)
Parda		-0,0666* (0,0229)	-0,1352* (0,0055)
Formal		0,0829* (0,0241)	0,0587* (0,0058)
Renda familiar per capita	0,0001* (0,0000)		
Jornada mensal de trabalho		0,0022* (0,0002)	0,0023* (0,0000)
Média concentração de mão de obra qualificada		0,0642* (0,0247)	0,0676* (0,0059)
Alta concentração de mão de obra qualificada		0,2236* (0,0279)	0,3150* (0,0066)
Região Metropolitana de Salvador		0,1399* (0,0400)	0,2017* (0,0097)

Região Metropolitana de Belo Horizonte		0,3070* (0,0364)	0,3971* (0,0088)
Região Metropolitana de São Paulo		0,3796* (0,0358)	0,4774* (0,0086)
Região Metropolitana de Porto Alegre		0,2982* (0,0390)	0,3735* (0,0094)
Distrito Federal		0,3863* (0,0358)	0,5937* (0,0085)
Constante	-0,4524* (0,0103)	7,9957* (0,2303)	2,9935* (0,0275)
Mills (lambda)		-4,3562* (0,1779)	
Teste de Wald (Wald $\chi^2(k+1)$)		1955,17*	
Número de observações	152.072		

Fonte dos dados básicos: Convênio Seade- Dieese, MTE/FAT e convênios regionais; Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED) e pesquisa suplementar para o Sistema Público de Emprego, Trabalho e Renda.

Obs.: 1. Erros-padrão entre parênteses ();
2. * significativo a 1%; ** significativo a 5%.

Um ano a mais de estudo acresce o rendimento do trabalho em 6%, e qualificar-se profissionalmente amplia o rendimento em 5,32%⁷ no caso da equação de Heckman e 8,93% pela estimação por MQO, mostrando que os ocupados que passaram por essa experiência, mantido tudo mais constante, recebem mais do que os que não o fizeram.

Regionalmente, observa-se que o diferencial é positivo para os trabalhadores residentes nas áreas metropolitanas quando comparadas a Recife, metrópole de referência.

7 Para uma discussão sobre a interpretação dos coeficientes de equações dessa natureza, ver Halvorsen e Palmquist (1980) e Gujarati (2006).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho evidencia o papel da qualificação na formação de rendimentos dos trabalhadores nas regiões metropolitanas brasileiras. Para tal, recorre-se ao modelo de Heckman, dado que a amostra de treinados é uma amostra “selecionada” da população de ocupados, ocorrendo correlação espúria entre os salários dos que possuem treinamento e o termo aleatório.

Na realidade, para avaliar o efeito da formação profissional sobre os rendimentos dos trabalhadores, o ideal seria comparar o salário observado depois de concluído o treinamento com o salário do mesmo indivíduo antes do treinamento. Como não é possível fazer esse exercício contrafactual, porque a base de dados empregada não acompanha o indivíduo ao longo do tempo, emprega-se o método proposto por Heckman.

Tal método, como já dito, está ancorado na teoria do capital humano, que avalia o diferencial de rendimentos na perspectiva dos atributos dos trabalhadores, em especial escolaridade e treinamento, e não de condições de demanda cíclica ou de institucionalização do mercado de trabalho.

Os achados deste estudo podem corroborar este argumento, quando maior prevalência de qualificação profissional é observada no setor formal, nos segmentos intensivos em qualificação. Entretanto, para aqueles ocupados que se qualificam por conta própria, o perfil parece ser o de treinamento geral, sendo mais bem ilustrado pela teoria do capital humano, haja vista o peso da decisão dos trabalhadores.

Independentemente da abordagem teórica, o fato é que os resultados deste exercício mostram a discriminação, segmentação e efeito de treinamento e experiência sobre os rendimentos. Em uma agenda futura, análises por grupos ocupacionais podem contribuir para a formulação de políticas de formação profissional mais específicas.

REFERÊNCIAS

- BARZI, F.; WOODWARD, M. Imputations of missing values in practice: results from imputations of serum cholesterol in 28 cohort studies. *American Journal of Epidemiology*. 160(1), p. 34-45, July 1, 2004.
- BECKER, G. Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education. Chicago: The University of Chicago Press, 1993.
- CLAYTON, D.; MANDER, A. Hotdeck: Stata module to impute missing values using the hotdeck method. Boston: Boston College Department of Economics, 1999.
- DIEESE, S., MTE. Bloco G – Informações para o Sistema Público de Emprego, Trabalho e Renda: Manual do entrevistador. São Paulo: Dieese, 2008. 46 p.
- DIEESE. Estratégias de procura do trabalho, uso do seguro-desemprego e qualificação profissional na Região Metropolitana de Belo Horizonte. São Paulo: Dieese, 2009. 16 p.
- GUJARATI, D. Econometria básica. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- HALVORSEN, R.; PALMQUIST, R. The interpretation of dummy variables in semilogarithmic equations. *The American Economic Review*, v. 70, n. 3., p. 474-475, 1980. Disponível em: < www.jstor.org/stable/1805237 >. Acesso em: 20 jul. 2013.
- HECKMAN, J. Sample selection bias as a specification error. *Econometrica*, v. 47, n. 1, p. 153-162, Jan. 1979.
- Mincer, J. Schooling, experience, and earnings. Disponível em: <<http://www.nber.org/books/minc74-1>>. Acesso em: 29 abr. 2009.
- MUSSE, I., MACHADO, A. F. Perfil dos indivíduos que investem em educação profissional no Brasil a partir dos dados da PNAD 2007. Belo Horizonte: Cedeplar, 2009. Mimeografado.
- RODARTE, M. M. S.; GARCIA, L. S.; GUERRA, M. F. L. A escolarização em marcha forçada: o aumento da qualificação na demanda e oferta de trabalho em Belo Horizonte. *Pensar BH. Política Social*, v. 18, p. 32-37, 2007.
- RODARTE, M. M. S.; SCHNEIDER, E. M.; GARCIA, L. S. Educação e qualificação para o trabalho: um breve diagnóstico da formação dos trabalhadores metropolitanos segundo a PED e sua pesquisa suplementar de 2008. *Bahia Análise & Dados*, v. 21, p. 417-432, abr./jun. 2011.
- RODARTE, M. M. S. Qualificação e segmentação do mercado de trabalho: o caso da RMBH na década de 1990. In: XI Encontro Nacional da ABET, 2009, Campinas-SP. Anais... Campinas: Unicamp, 2009.

CAPÍTULO 5

DINÂMICA DA ESTRUTURA OCUPACIONAL, REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO E UMA PROPOSTA DE TIPOLOGIA DE RAMOS DE ATIVIDADE SEGUNDO A QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

EDUARDO MIGUEL SCHNEIDER *

* Técnico do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese).

1. INTRODUÇÃO	144
2. ESTRUTURA E DINÂMICA DA OCUPAÇÃO POR SETORES E RAMOS DE ATIVIDADE ECONÔMICA	145
3. REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO NO MOMENTO DA CONTRATAÇÃO	151
4. PREDOMINÂNCIA DOS REQUISITOS POR SETORES E RAMOS DE ATIVIDADES	159
5. PROPOSTA DE TIPOLOGIA DE RAMOS DE ATIVIDADE POR QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	164
REFERÊNCIAS	168

1. INTRODUÇÃO

Nos anos 2000, com a retomada de uma trajetória de crescimento econômico, o mercado de trabalho metropolitano brasileiro experimentou desempenho favorável, expresso na geração de novas oportunidades de trabalho, redução do desemprego, maior formalização e lenta recuperação salarial. Esse novo cenário não tardou a explicitar a incompatibilidade entre oferta e demanda de profissionais qualificados para determinadas ocupações. Este capítulo se propõe a apresentar, com base nas transformações na estrutura ocupacional e nos requisitos de contratação recentes, uma proposta de tipologia de ramos de atividade segundo a qualificação profissional, com potencial de fundamentar metodologicamente estudos acerca de mudanças estruturais no mercado de trabalho e formação profissional.

Para tanto, este trabalho tratará, inicialmente, de caracterizar a estrutura e dinâmica ocupacional nas seis regiões de cobertura do Sistema Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED) nos anos 2000. Uma vez compreendidas as generalidades e especificidades da estrutura produtiva de cada região, serão analisados os requisitos de qualificação no momento da contratação do trabalhador. Considera-se que essas exigências sejam uma aproximação razoável dos requerimentos de três dimensões constituintes da qualificação profissional – escolaridade, realização de cursos de qualificação e experiência profissional – nos diversos setores e ramos de atividade que constituem cada economia regional. Em seguida, faz-se uma análise da predominância dos requisitos por setores e ramos de atividades. Essa análise subsidia, na última seção do texto, a construção de uma proposta de tipologia de ramos de atividade por qualificação profissional.

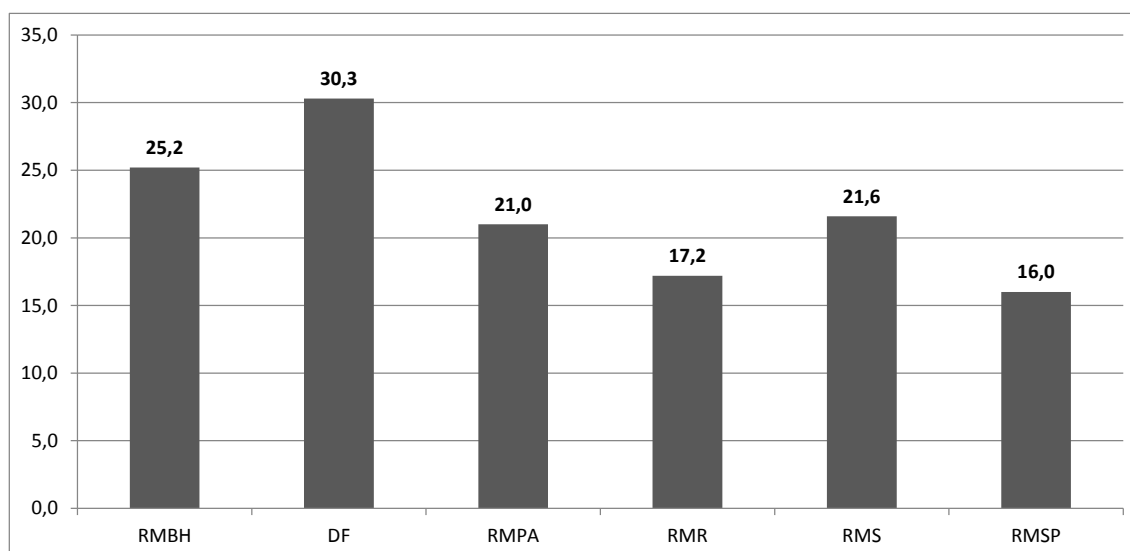
Introdutoriamente cabe referir que o período de análise é conformado pelo tempo de aplicação do bloco suplementar da PED para levantamento de informações para o sistema público de trabalho, emprego e renda, que permaneceu em campo entre maio e outubro de 2008. Nas análises dinâmicas foram utilizados os mesmos meses de 2003. Além de fornecer um referencial recente, esse período está indexado a um contexto de crescimento da economia brasileira. A constituição dos agrupamentos de ramos de atividades utilizada neste capítulo se apoia em estudo realizado pela Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Seade) para constituição de um núcleo de ramos de atividade comuns às classificações de atividades utilizadas nas regiões de cobertura do Sistema PED, que permita a comparabilidade das estruturas produtivas e econômicas das regiões (anexo A).

2. ESTRUTURA E DINÂMICA DA OCUPAÇÃO POR SETORES E RAMOS DE ATIVIDADE ECONÔMICA

Entre o semestre maio-outubro de 2003 e igual período de 2008, o contingente de ocupados com 14 anos e mais cresceu em todas as seis áreas investigadas pela PED (gráfico 1). Tal desempenho ocupacional positivo para esse período foi determinado pelo expressivo e contínuo crescimento da produção: o produto interno bruto (PIB) brasileiro cresceu, em média, 4,8% ao ano (a.a.) entre 2003 e 2008 (Ipea, 2010). Entre as regiões, o maior crescimento relativo do nível ocupacional ocorreu no Distrito Federal (30,3%) e o menor na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) (16,0%), sinalizando o esboço de um movimento de desconcentração da estrutura produtiva – e, por conseguinte, do emprego – em torno da Grande São Paulo.

GRÁFICO 1

Variação relativa da estimativa de ocupados com 14 anos e mais – Regiões Metropolitanas e Distrito Federal (maio a outubro de 2003 e 2008) / (Em %)

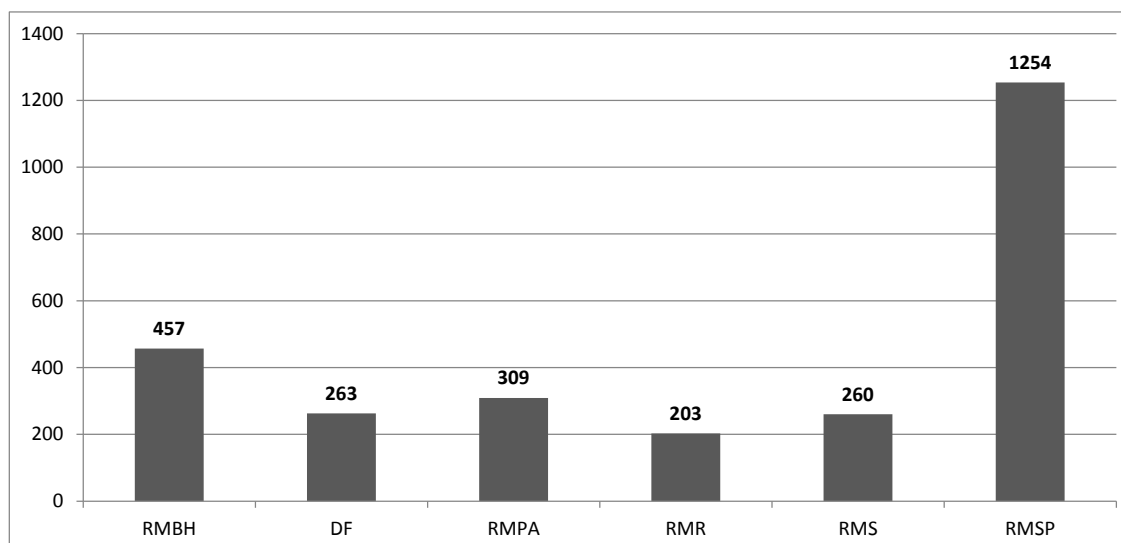


Fonte: Sistema Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED); Convênio Seade-Dieese, MTE/FAT e convênios regionais.

Contudo, esse esboço de um maior espriamento regional do desenvolvimento brasileiro, desde a faixa litorânea brasileira em direção ao Centro-Oeste, ainda não logrou deslocar São Paulo de seu posto de maior centro produtivo e ocupacional do país. Em termos da variação absoluta, dado seu elevado contingente de trabalhadores, a RMSP continua sendo aquela onde o número de ocupados mais aumentou no período considerado (1.254 mil trabalhadores, conforme o gráfico 2). Nesse particular, a Região Metropolitana de Recife (RMR) foi aquela onde o número de ocupados se expandiu menos (203 mil trabalhadores).

GRÁFICO 2

Variação absoluta da estimativa de ocupados com 14 anos e mais – Regiões Metropolitanas e Distrito Federal (maio a outubro de 2003 e 2008) / (Em mil pessoas)



Fonte: Sistema PED; Convênio Seade-Dieese, MTE/FAT e convênios regionais.

Setorialmente, o desempenho favorável da ocupação no período em análise foi impulsionado, em termos relativos, pelo crescimento na construção civil e, em termos absolutos, pela expansão nos serviços (tabela 1).

Em todas as seis regiões, a variação relativa da ocupação na construção civil foi superior à registrada para o conjunto dos ocupados. Inclusive, em quatro delas, a construção civil foi o setor que evidenciou maior crescimento relativo. Somente na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) e na RMR, respectivamente, os serviços e a indústria registraram os melhores desempenhos relativos entre os setores.

Dada a representatividade do setor de serviços no emprego metropolitano, esse setor somou, em todas as seis regiões pesquisadas, a principal contribuição na expansão geral da ocupação registrada no período.

TABELA 1

Evolução da estimativa de ocupados por setores de atividades – Regiões
Metropolitanas e Distrito Federal (maio a outubro de 2003 e 2008)

Regiões Metropolitanas e Distrito Federal e Setores	2003 (mil pessoas)	2008 (mil pessoas)	Var. Abs. (mil pessoas)	Var. %
RMBH				
Total de Ocupados (1)	1816	2273	457	25,2
Indústria	256	348	92	35,9
Construção civil	116	164	48	41,4
Comércio	283	350	67	23,7
Serviços	1148	1400	252	22,0
DF				
Total de Ocupados (1)	868	1131	263	30,3
Indústria	30	44	14	46,7
Construção civil	29	50	21	72,4
Comércio	135	182	47	34,8
Serviços	666	841	175	26,3
RMPA				
Total de Ocupados (1)	1468	1777	309	21,0
Indústria	267	320	53	19,9
Construção civil	79	96	17	21,5
Comércio	241	288	47	19,5
Serviços	875	1070	195	22,3
RMR				
Total de Ocupados (1)	1182	1385	203	17,2
Indústria	111	141	30	27,0
Construção civil	50	62	12	24,0
Comércio	229	262	33	14,4
Serviços	745	874	129	17,3
RMS				
Total de Ocupados (1)	1201	1461	260	21,6
Indústria	106	127	21	6,7
Construção civil	59	89	30	50,8
Comércio	190	222	32	16,8
Serviços	833	1008	175	21,0
RMSP				
Total de Ocupados (1)	7822	9076	1254	16,0
Indústria	1478	1715	237	16,0
Construção civil	422	490	68	16,1
Comércio	1267	1461	194	15,3
Serviços	4631	5364	733	15,8

Fonte: Sistema PED; Convênio Seade-Dieese, MTE/FAT e convênios regionais.

Nota: 1 Inclui ocupados em outros setores.

Contudo, os ritmos diferenciados de crescimento ocupacional dos setores não foram suficientes para promover uma mudança substantiva na estrutura ocupacional setorial das regiões investigadas no período entre maio a outubro de 2003 e 2008. As alterações ligeiramente mais pronunciadas foram evidenciadas na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) e no Distrito Federal. Em ambas as regiões, a participação do emprego no setor de serviços declinou em 2 pontos percentuais (p.p.). Na RMBH, tal redução distribuiu-se no incremento de 1 p.p. na parcela de ocupados na indústria e 1 p.p. na da construção civil, enquanto no Distrito Federal a redução foi compensada pelo aumento de 1 p.p. na parcela de trabalhadores da construção civil e de 1 p.p. na parcela de ocupados no comércio. Desse modo, a estrutura ocupacional setorial permaneceu praticamente a mesma ao longo do período e, ao cabo, consolidava-se com a distribuição exposta na tabela 2.

TABELA 2

Participação dos setores de atividade no total de ocupados – Regiões Metropolitanas e Distrito Federal (maio a outubro de 2008) / (Em%)

Discriminação	RMBH	DF	RMPA	RMR	RMS	RMSP
Total de Ocupados (1)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Indústria	15,3	3,9	18,0	10,2	8,7	18,9
Construção civil	7,2	4,4	5,4	4,5	6,1	5,4
Comércio	15,4	16,1	16,2	18,9	15,2	16,1
Serviços	61,6	74,4	60,2	63,1	69,0	59,1

Fonte: Sistema PED; Convênio Seade-Dieese, MTE/FAT e convênios regionais.

1 Inclui ocupados em outros setores.

Como se pode depreender, o setor de serviços concedeu oportunidades de trabalho à absoluta maioria dos trabalhadores nas seis áreas investigadas. No Distrito Federal, a parcela de ocupados nesse setor atingiu a maior proporção entre as regiões investigadas – 74,4% – ou seja, nessa área, para cada quatro ocupados, três estavam trabalhando no setor de serviços.

A importância do trabalho na indústria ou no comércio é reveladora de diferenças na estrutura produtiva das regiões investigadas, com claras repercussões nas características do mercado de trabalho destas áreas. Em duas regiões metropolitanas, a proporção de ocupados na indústria aparece em segundo lugar entre os setores que mais empregam: RMSP e RMPA. Na RMBH, a indústria detinha praticamente a mesma participação de trabalhadores do comércio. Já nas demais – Distrito Federal, RMR e Região Metropolitana de Salvador (RMS) –, o setor de comércio detinha a segunda maior parcela na estrutura de emprego.

Por sua vez, o trabalho na construção civil, em que pese seu forte crescimento relativo no período recente, ainda emprega a menor parcela de trabalhadores entre os setores das regiões investigadas, variando entre 7,2% na RMBH e 4,4% no Distrito Federal.

Portanto, não obstante a característica principal das regiões pesquisadas seja a do trabalho no terciário, o emprego no setor secundário logra importância relativa diferenciada em algumas regiões, permitindo assim denominá-las aqui de mais industrializadas.

Em termos de ramos de atividades, percebe-se que a pronunciada presença do trabalho industrial das regiões metropolitanas mais industrializadas (RMPA, RMSP e RMBH) está alicerçada no dinamismo e, por conseguinte, na expressão conquistada pelo ramo metalomecânico (tabela A.1 do apêndice A). Esse ramo concentrou a maior parcela de trabalhadores industriais dessas três regiões entre maio e outubro de 2008. Frente ao mesmo período de 2003, o ramo metalomecânico também foi o ramo industrial com maior crescimento absoluto de ocupados, reafirmando, portanto, sua preponderância entre os demais ramos industriais nessas regiões.

Nas outras regiões menos industrializadas, a importância do ramo da indústria de alimentação destacou-se no emprego desse setor no Distrito Federal e na RMR, enquanto na RMS o ramo de química, plásticos e artefatos de borracha foi o segmento industrial com maior número de trabalhadores entre maio e outubro de 2008. Quanto à variação absoluta e relativa no período entre maio e outubro de 2003 e de 2008, o ramo da indústria de alimentação também foi o que mais cresceu nas duas primeiras regiões, ao passo que na RMS o melhor desempenho ficou por conta do metalomecânico. Tal resultado remete à construção da hipótese de que, talvez, na RMS se esteja perseguindo uma estratégia de industrialização que coloca grande peso no ramo metalomecânico, estratégia que também foi utilizada pelas regiões metropolitanas mais industrializadas.

Ademais, para concluir a análise dos ramos industriais, cabe sublinhar ainda a forte dinâmica de crescimento do nível ocupacional no ramo de química e plásticos nas regiões metropolitanas de Belo Horizonte, Porto Alegre e Salvador. Ao tempo, merece destaque a expansão do emprego no de calçados e vestuário na RMSP.

Dada a importância do emprego no setor de serviços das áreas metropolitanas brasileiras, a análise dos seus ramos de atividades confere importantes elementos para a compreensão da dinâmica do trabalho nessa territorialidade e, principalmente, permite identificar, em pormenores, as diferenças na matriz produtiva e de emprego entre as áreas metropolitanas investigadas.

Na RMBH, entre maio e outubro de 2008, em termos de absorção de mão de obra, destacou-se o trabalho no ramo de serviços de transporte e oficinas mecânicas e no de serviços domésticos – ambos empregando 170 mil trabalhadores. Frente ao mesmo período de 2003, evidenciou-se maior crescimento absoluto nos ramos de serviços de transporte e oficinas mecânicas e de serviços de administração pública – ambos com 39 mil ocupados a mais. Por seu turno, em termos da expansão relativa entre os mesmos meses de 2003 e de 2008, os destaques ficaram por conta dos ramos de serviços auxiliares, de serviços de administração pública e de serviços creditícios e financeiros.

No Distrito Federal, onde os serviços ocupam a maior proporção de trabalhadores entre as seis áreas metropolitanas, o destaque ficou por conta do trabalho no ramo de atividade de serviços de administração pública – com 192 mil ocupados em 2008. Já entre 2003 e 2008, o ramo de serviços auxiliares foi aquele que mais cresceu, tanto em termos absolutos quanto relativos.

Na RMPA, três ramos de atividade destacaram-se no setor de serviços em 2008: serviços de administração pública (123 mil ocupados), serviços de transporte e oficinas mecânicas (114 mil ocupados) e serviços especializados (112 mil ocupados). Em relação à dinâmica entre 2003 e 2008 sobressai, em termos absolutos e relativos, o ramo de atividade de serviços especializados. Em segundo plano aparecem, quanto ao crescimento absoluto, os ramos de serviços de saúde e de educação e, em termos relativos, os serviços pessoais.

Na RMR, entre maio e outubro de 2008, os ramos de atividades de serviços de administração pública e de serviços domésticos concentraram os maiores contingentes de ocupados no setor serviços – ambos com 122 mil ocupados. Já os ramos desse setor que mais cresceram no mesmo período de 2003 e de 2008 foram outros. Em números absolutos destacou-se o crescimento do ramo de serviços especializados, seguido de perto pelos de serviços de educação e de serviços auxiliares. Por sua vez, em termos relativos, evidencia-se maior expansão dos ramos de serviços pessoais e de serviços de comunicação.

Na RMS, os ramos de atividade com maior nível de ocupação em 2008 foram os de serviços de administração pública (134 mil ocupados) e de serviços domésticos (123 mil). O ramo de administração pública também registrou o maior crescimento no setor serviços no período 2003-2008. Por sua vez, as maiores expansões relativas foram observadas pelos ramos de serviços pessoais e de serviços de saúde.

Por fim, na RMSP, os ramos de serviços domésticos e de serviços de transporte e oficinas mecânicas foram aqueles com maior contingente de ocupados em 2008, reunindo, respectivamente, 717 mil e 635 mil ocupados. No que concerne ao crescimento relativo entre maio e outubro de 2003 e de 2008, destacou-se o aumento no número de trabalhadores nos ramos de serviços auxiliares e de serviços de transporte e oficinas mecânicas. Em termos relativos, além da expansão no ramo de serviços auxiliares, também merece consideração o desempenho do emprego no ramo de serviços pessoais.

Sintetizando, evidencia-se a expressiva presença do trabalho no ramo de atividade de serviços de administração pública em todas as áreas metropolitanas investigadas – com óbvio destaque para o Distrito Federal –, em consonância com a concentração espacial dessa atividade nas regiões metropolitanas, que englobam as capitais das respectivas Unidades Federadas. A forte presença do ramo de serviços de transporte e oficinas mecânicas foi uma característica comum nas regiões metropolitanas mais industrializadas. Já a significativa parcela de ocupados nos serviços domésticos foi um traço que permeou todas as áreas metropolitanas investigadas. Especificamente quanto a esse ramo de atividade, é reveladora a constatação de que seu crescimento no período em questão não tenha sido destacado em nenhuma das regiões investigadas, indicando seu pífio dinamismo recente. Em sentido oposto, vale sublinhar a expressiva evolução recente, em mais de uma das regiões pesquisadas, dos ramos de atividades de serviços de saúde, de educação, de serviços auxiliares e de especializados. O crescimento desses ramos, intensivos na demanda por trabalhadores qualificados, é indicativo importante de uma possível transformação na estrutura produtiva, com fortes rebatimentos no mercado de trabalho e no delineamento das políticas públicas para o trabalho no espaço metropolitano.

3. REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO NO MOMENTO DA CONTRATAÇÃO

Uma vez apreendido como evoluiu a estrutura ocupacional do mercado de trabalho metropolitano brasileiro em termos setoriais e de ramos de atividades no período recente, objetiva-se, nesta seção, identificar como os trabalhadores dos diferentes setores e ramos perceberam a importância dos requisitos exigidos para lograr um posto de trabalho. Os três requisitos aqui investigados em pormenores dizem respeito a três dimensões constituintes da qualificação profissional: escolaridade, realização de cursos de capacitação profissional e experiência profissional. Além de propiciar uma caracterização dos requerimentos de qualificação do ponto de vista do trabalhador metropolitano, as informações ora analisadas revelarão também as diferenças setoriais e regionais entre os requisitos.

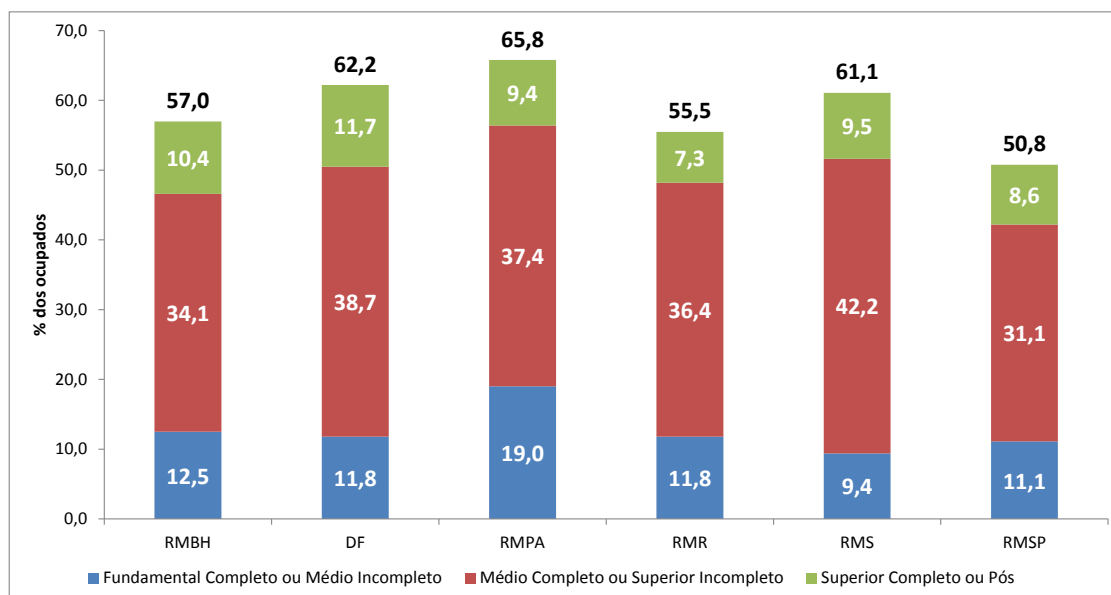
É importante dizer, preliminarmente, que a análise que segue tem como fonte estatística a Pesquisa Suplementar da PED de Informações para o Sistema Público de Emprego, em campo entre maio e outubro de 2008. Sendo assim, ao abordar e inquirir aqueles trabalhadores ocupados, a análise estará relacionando o atendimento a determinado(s) requisito(s) para contratação com as estratégias de sucesso na busca por um trabalho, ou seja, aquelas que efetivamente permitiram ao trabalhador lograr um posto. Essa perspectiva analítica tem rico potencial para subsidiar a formulação de políticas públicas de intermediação e qualificação profissional no mercado de trabalho metropolitano brasileiro.

3.1 Escolaridade

Quanto ao requisito escolaridade, a maioria dos ocupados de todas as regiões indicou perceber a exigência desta importante dimensão da qualificação (gráfico 3). Entre as regiões investigadas, a maior proporção de trabalhadores que indicaram o requerimento de algum nível de escolaridade no momento da contratação foi registrada na RMPA (65,8%) e a menor na RMSP (50,8%).

GRÁFICO 3

Proporção dos trabalhadores ocupados com exigência de escolaridade no momento da contratação, por nível de instrução requerido – Regiões Metropolitanas e Distrito Federal (maio a outubro de 2008) / (Em %)



Fonte: Sistema PED; Convênio Seade-Dieese, MTE/FAT e convênios regionais.

O nível de escolaridade mais requerido na contratação dos ocupados entre maio e outubro de 2008 foi o ensino médio completo ou superior incompleto – que chegou a ser indicado por 42,2% dos trabalhadores da RMS. Em segundo lugar aparece o nível de ensino fundamental completo ou médio incompleto, que chegou a ser percebido por 19,0% dos respondentes na RMPA – justamente a região metropolitana onde a indicação de alguma exigência de escolaridade foi maior.¹ Já o grau de instrução superior completo ou pós-graduação foi apontado por menor parcela dos ocupados em quase todas as regiões, não obstante no Distrito Federal e em Salvador a proporção de trabalhadores que perceberam esse nível de escolaridade tenha se situado nos mesmos patamares daqueles que indicaram o ensino fundamental completo ou médio incompleto. A maior exigência de curso superior foi identificada no Distrito Federal, onde 11,7% dos ocupados revelaram a exigência desse requisito no momento de sua contratação – tal resultado pode estar relacionado à expressiva presença do serviço público nessa região, que deve estar exigindo esse maior nível de escolaridade para investidura nos cargos públicos.

Setorialmente, entre os trabalhadores da indústria metropolitana, a exigência de algum grau de instrução formal na contratação foi percebida pela maioria dos ocupados em quase todas as regiões investigadas, denotando a importância desse requisito; somente no Distrito Federal essa proporção situou-se em patamares um pouco inferiores (48,5%). Entre as regiões, o maior requerimento de escolaridade foi registrado pela RMS, onde 68,7% dos ocupados na indústria revelaram a exigência de algum grau de escolaridade no momento de sua contratação. Entre os níveis de instrução, o ensino médio

¹ Uma hipótese para esse resultado pode ser a baixa taxa de desemprego nessa região. Um menor estoque de desempregados pode conduzir a redução das exigências quanto ao nível de escolaridade no momento da contratação.

completo ou superior incompleto foi o mais requerido aos ocupados na indústria metropolitana, e chegou a ser citado pela metade dos trabalhadores da RMS.

Observa-se que os ocupados dos ramos de atividades industriais com maior exigência de algum nível de escolaridade no momento da contratação nas seis regiões metropolitanas investigadas foram os de química e plásticos e de metalomecânica. Na RMS, a exigência de comprovação de escolaridade alcançou 84,7% dos ocupados na primeira das indústrias citadas.² Em seguida, por importância do requerimento de instrução formal, surgem os ramos da indústria gráfica e de alimentos. Por seu turno, os ramos com menor exigência de escolaridade foram: calçados e vestuário, mobiliário e produtos de madeira, e outras indústrias. No primeiro desses últimos ramos analisados, o requisito *escolaridade* foi apontado por apenas 24,6% dos ocupados na RMBH. Ademais, convém sublinhar a importância específica do ensino médio completo ou superior incompleto para os trabalhadores do ramo de química e plásticos da RMS: 61,8% dos ocupados neste segmento indicaram a exigência daquele nível de escolaridade em sua contratação – provavelmente associada a algum requerimento de formação técnica mais especializada.

Para os trabalhadores metropolitanos da construção civil, a exigência do requisito de escolaridade é muito reduzida em todas as regiões investigadas. A maior parcela de trabalhadores que afirmou haver sido requerido algum nível de escolaridade no momento da contratação foi identificada na RMS (34,8%) e a menor na RMSP (21,5%).³

O requerimento de escolaridade na contratação dos trabalhadores no setor de comércio atingiu proporção semelhante ao experimentado pelo total de ocupados nas áreas metropolitanas em análise. Desse modo, também a maior proporção de trabalhadores do setor que apontaram a comprovação de algum grau de ensino como requisito para contratação foi observado na RMPA (72,3%), e o menor, também, na RMSP (50,4%). Por faixas de escolaridade, a maior frequência observada no setor foi o ensino médio completo ou superior incompleto, que chegou a ser requerido para mais da metade dos trabalhadores (51,8%) na RMS.

Nos serviços, todas as regiões registraram proporção de trabalhadores que acusaram o requerimento de algum nível de escolarização no momento da sua contratação superior ao registrado pelo total de ocupados. Desse modo, a importância da escolaridade nos serviços foi muito semelhante à observada na indústria. A maior exigência do requisito de grau de instrução foi identificada entre os trabalhadores da RMPA, onde 69,0% desses afirmaram que houve solicitação de comprovação na hora de sua contratação; por sua vez, a menor proporção foi constatada na RMSP (52,1%). Em todas as regiões, o nível de escolaridade mais requerido foi o ensino médio completo ou superior incompleto, sendo que na RMS o percentual de ocupados do setor que indicou a exigência desse nível de instrução foi o mais elevado (40,9%). O requerimento do ensino superior completo ou de pós-graduação foi mais alto no Distrito Federal (14,0% dos ocupados).

Entretanto, o setor de serviços, de elevada exigência de instrução, é heterogêneo, na medida em que comporta requisitos de escolaridade muito diferenciados entre os trabalhadores dos ramos de atividade de que é constituído. Nesse sentido, os ramos de serviços domésticos e de serviços pessoais destacam-se pela reduzida incidência da exigência de escolaridade no momento da contratação. Em outros ramos identificou-se uma pequena indicação desse requisito: transportes e oficinas

2 Aqui, uma hipótese explicativa para o elevado grau de exigência de escolaridade na RMS pode ser o oposto da digressão feita anteriormente para a RMPA. O elevado desemprego na RMS pode determinar que a maior exigência de escolaridade funcione como um mecanismo de triagem prévia à seleção.

3 Devido à raridade do fenômeno, não houve amostra para desagregar sua análise por nível de instrução.

mecânicas, outros serviços de reparação e limpeza, serviços auxiliares, e outros serviços. Em sentido oposto, evidenciam-se ramos de atividades do setor de serviços que corroboram e contribuem para a grande valorização do requisito de escolaridade nesse setor, a saber:⁴ serviços de saúde, serviços de educação, serviços creditícios e financeiros, serviços da administração pública, e serviços especializados.

Quanto ao nível de escolaridade exigido na contratação dos trabalhadores nos ramos de atividades do setor serviços, mais uma vez, destaca-se a importância do ensino médio completo ou superior incompleto, expressa no maior número de seus ramos com elevada proporção de ocupados que apontaram esse nível de ensino como requerido. O ramo de serviços creditícios e financeiros foi aquele em que seus trabalhadores mais apontaram a exigência daquele nível de ensino, em quase todas as RMs investigadas.⁵ A maior proporção de trabalhadores que revelou o requerimento de nível de escolaridade superior completo ou pós-graduação nas atividades do setor de serviços das regiões investigadas foi identificada no ramo de serviços de educação.

3.2 Cursos de capacitação profissional

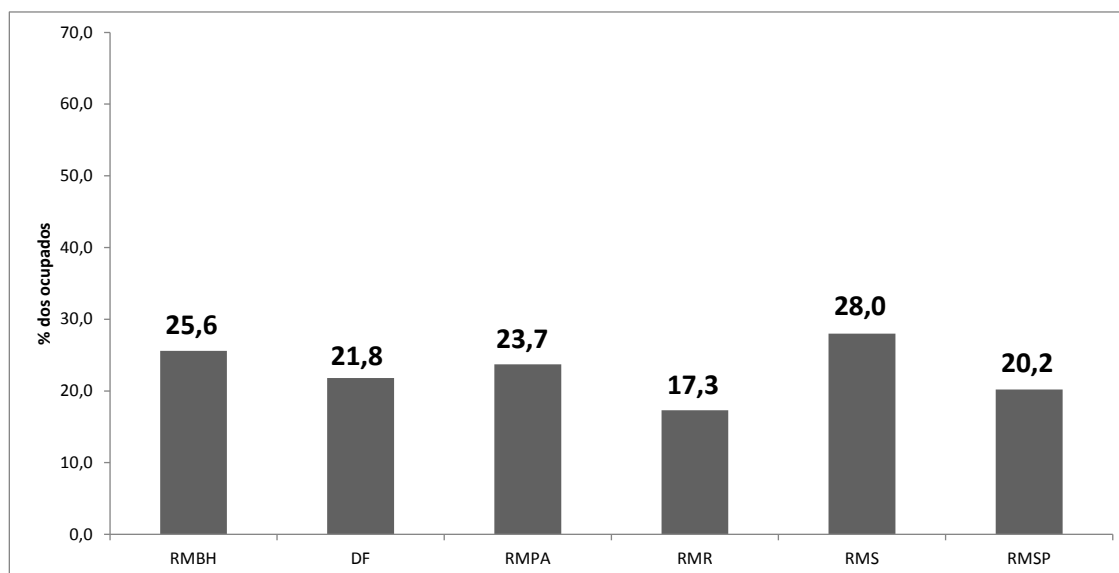
Distintamente da exigência de escolaridade, o requerimento de cursos de capacitação profissional ou outros conhecimentos no momento da contratação foi um evento muito mais raro nas áreas metropolitanas investigadas, indicando sua menor importância relativa frente ao primeiro quesito analisado (gráfico 4). A RMS foi onde a exigência de cursos de capacitação ou outros conhecimentos mostrou-se maior: 28,0% dos ocupados identificaram esse requerimento no momento de sua contratação. Por sua vez, a RMR foi aquela com menor solicitação dessa exigência (17,3%).

4 É interessante notar que para algumas atividades há, inclusive, exigência legal de profissionais com formação adequada, como é o caso dos serviços médicos e de parte importante das atividades de educação.

5 Com exceção da RMS, onde esse resultado foi compartilhado pelos ramos de serviços de comunicação e diversão, e de Serviços de saúde.

GRÁFICO 4

Proporção dos trabalhadores ocupados com exigência de cursos de capacitação profissional ou de conhecimentos acessórios no momento da contratação – Regiões Metropolitanas e Distrito Federal (maio a outubro de 2008)



Fonte: Sistema PED; Convênio Seade-Dieese, MTE/FAT e convênios regionais.

Em todas as regiões pesquisadas, a exigência de curso de capacitação profissional na área pretendida foi muito mais frequente que o requerimento de conhecimentos acessórios (idiomas estrangeiros, informática e outros). A maior proporção de trabalhadores que acusaram a exigência de cursos de capacitação na área pretendida foi identificada na RMS (21,7%), enquanto o requerimento de conhecimentos acessórios esteve mais presente na contratação dos ocupados na RMSP (7,3%). Em todas as regiões, os conhecimentos em informática foram o saber acessório mais requisitado.

Setorialmente, a reivindicação de cursos de capacitação ou de conhecimentos acessórios na contratação foi mais citada pelos trabalhadores do setor de serviços, em quase todas as regiões⁶ (tabela 3). Por sua vez, a indústria foi outro setor em que a presença desse requisito foi também importante. A proporção de trabalhadores que respondeu que houve alguma exigência de cursos de capacitação ou de conhecimentos acessórios na contratação foi, em todas as áreas metropolitanas investigadas, superior entre os ocupados na indústria em relação aos ocupados no setor de comércio. Por fim, quanto à construção civil, a julgar pelos resultados das duas regiões para as quais foi possível divulgar as estatísticas, a realização de cursos de capacitação ou conhecimentos acessórios foi requerida para cerca de um quinto dos trabalhadores.

6 Salvo na RMS, onde a proporção de trabalhadores na indústria registrou índices mais elevados.

TABELA 3

Proporção dos trabalhadores ocupados com exigência de cursos de capacitação profissional ou de conhecimentos acessórios no momento da contratação, por setores – Regiões Metropolitanas e Distrito Federal (maio a outubro de 2008)

Discriminação	RMBH	DF	RMPA	RMR	RMS	RMSP
Total de Ocupados (1)	25,6	21,8	23,7	17,3	28,0	20,2
Indústria	24,5	20,0	22,0	16,5	37,5	19,5
Construção civil	21,0	18,2	(1)	(1)	(1)	(1)
Comércio	16,6	15,2	13,6	11,7	19,2	13,5
Serviços	28,5	23,2	27,5	19,2	28,6	22,6

Fonte: Sistema PED; Convênio Seade-Dieese, MTE/FAT e convênios regionais.

¹ Inclui ocupados em outros setores.

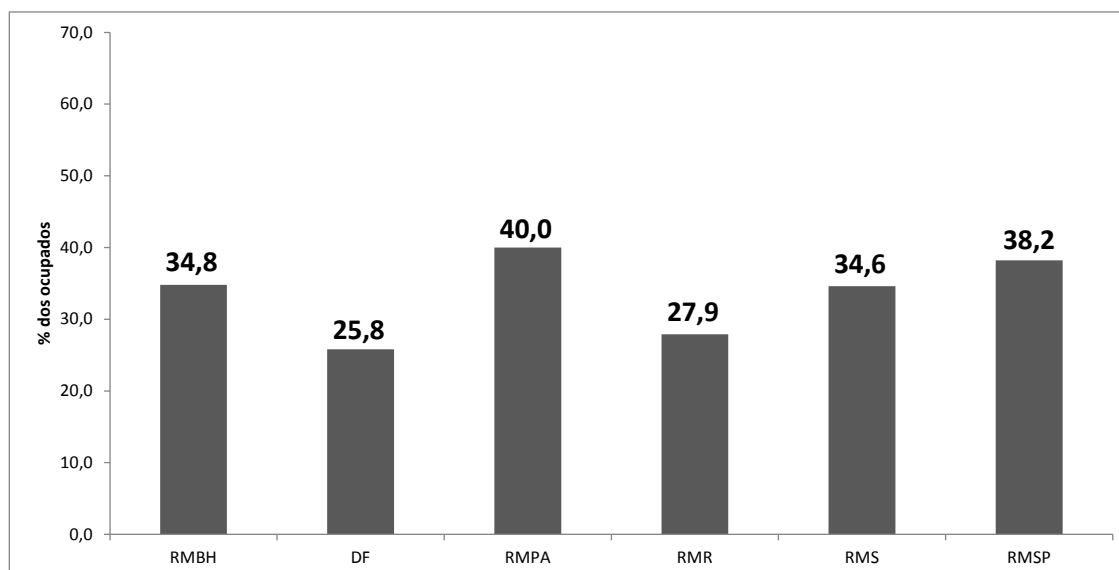
A raridade do evento prejudica a análise desagregada desse requisito em nível de ramos de atividades, principalmente daqueles industriais. Entre os ocupados nos serviços, o ramo de atividade de serviços da saúde apresentou maior proporção de trabalhadores que acusaram exigência de cursos e conhecimentos para a contratação em quase todas as regiões investigadas – alcançando o apontamento de mais da metade dos ocupados da RMPA (53,9%). Somente na RMBH a parcela de ocupados no ramo de serviços especializados que mencionou a exigência de cursos de capacitação e conhecimentos acessórios superou ligeiramente a parcela que o fez no ramo de serviços de saúde. Além deste, outros ramos se destacaram na análise pormenorizada das exigências de cursos de capacitação profissional na área pretendida, sendo eles: serviços de educação e outros serviços de reparação e limpeza.

3.3 Experiência profissional

A experiência profissional foi o terceiro requisito para contratação investigado. Sua ocorrência situou-se em patamares intermediários frente aos outros dois requerimentos anteriormente analisados: escolaridade (alta) e realização de cursos de capacitação (baixa). Entre as seis áreas metropolitanas pesquisadas, a exigência de experiência no momento da contratação foi maior na RMPA, região em que chegou a ser apontada por 40,0% dos ocupados (gráfico 5). Interessante constatar que foi nessa região que se verificou a maior proporção exigência do nível fundamental completo. Em posição oposta, o requerimento desse requisito foi menor no Distrito Federal, onde foi acusado por apenas 25,8% dos trabalhadores – nessa região, a contratação por concursos públicos deve influenciar nos resultados.

GRÁFICO 5

Proporção dos trabalhadores ocupados com exigência de experiência profissional no momento da contratação – Regiões Metropolitanas e Distrito Federal (maio a outubro de 2008) / (Em %)



Fonte: Sistema PED; Convênio Seade-Dieese, MTE/FAT e convênios regionais.

Como esperado, a experiência profissional adquirida no trabalho anterior e requerida na contratação foi principalmente na área pretendida pelo postulante ao emprego. Esse tipo de saber prático específico foi exigido de 37,6% dos trabalhadores ocupados na RMPA. Por outro lado, a região metropolitana em que a exigência de experiência se mostrou menos rígida, portanto, onde se admitiu qualquer tipo de experiência de trabalho no momento da contratação, foi a RMSP: 4,4% dos ocupados afirmaram que lhes foi requerida qualquer experiência.

Em termos dos setores de atividade, a exigência de experiência profissional foi mais solicitada para aqueles trabalhadores ocupados na construção civil, em todas as seis regiões consideradas (tabela 4). Na RMPA, a postulação do saber empírico para alcançar um posto de trabalho alcançou 60,0% dos trabalhadores na construção civil. Note-se que a valorização da experiência profissional por esse setor contrasta com o seu baixo requerimento nos quesitos de escolaridade e de realização de cursos de qualificação. Essa constatação evidencia a forte heterogeneidade setorial na abordagem da qualificação profissional e corrobora o acerto da atual perspectiva analítica. Ademais, a indústria e o comércio também apresentaram proporção considerável de trabalhadores para os quais foi exigida, no momento da contratação, alguma vivência de trabalho pretérita. Por fim, o setor de serviços foi aquele no qual a demanda de experiência foi menor, chegando a ser requerida de apenas 23,3% dos ocupados no Distrito Federal.

TABELA 4

Proporção dos trabalhadores ocupados com exigência de experiência profissional no momento da contratação, por setores – Regiões Metropolitanas e Distrito Federal / (maio a outubro de 2008)

Discriminação	RMBH	DF	RMPA	RMR	RMS	RMSP
Total de Ocupados (1)	34,8	25,8	40,0	27,9	34,6	38,2
Indústria	39,7	31,6	46,0	34,1	45,4	46,5
Construção civil	52,1	49,8	60,0	50,0	57,4	49,0
Comércio	36,4	34,7	45,5	31,1	37,0	38,2
Serviços	32,0	23,3	35,5	25,5	31,5	34,9

Fonte: Sistema PED; Convênio Seade-Dieese, MTE/FAT e convênios regionais.

¹ Inclui ocupados em outros setores.

A análise por ramos de atividade revela forte heterogeneidade entre as regiões na exigência da experiência profissional. No setor industrial, cabe ressaltar a importância da prática profissional no ramo de calçados e vestuário na RMSP, onde chegou a ser exigida de mais da metade dos ocupados para lograr o acesso ao atual posto de trabalho (51,6%). Ademais, destacam-se também os ramos de metalomecânica na RMPA (48,6%) e de alimentação na RMBH (45,5%). Já entre os ramos do setor de serviços, merece atenção a forte exigência de experiência verificada pelo ramo de transporte e oficinas mecânicas. Em quatro das seis regiões metropolitanas investigadas, este ramo alcançou maior requerimento de experiência entre aqueles de serviços, chegando a ser solicitado para 57,3% dos ocupados na RMPA. Na RMBH, destacou-se o ramo de outros serviços de reparação e limpeza (47,8%) e, no Distrito Federal, o de serviços pessoais (48,5%).

4. PREDOMINÂNCIA DOS REQUISITOS POR SETORES E RAMOS DE ATIVIDADES

4.1 Primeiras evidências

Após a análise por requisito, busca-se um novo olhar que permita aprofundar o conhecimento do fenômeno da qualificação profissional. Esse outro ponto de vista almejará identificar a predominância ou a importância relativa de cada um dos três requisitos, mas a partir de cada setor e ramo de atividade.

O padrão geral de seleção no mercado de trabalho, como se observou, valoriza sobremaneira a escolaridade, medianamente a experiência profissional e, em menor intensidade, a realização de cursos de capacitação profissional. Essa importância relativa dos requerimentos é reflexo do que se verifica nos setores e ramos de atividades, com algumas saliências que cabem ser aqui sublinhadas. Os valores médios estimados para a proporção em que cada requisito foi exigido para o total de empregados nas regiões metropolitanas investigadas servirão de referência para essa análise.

Os trabalhadores da indústria informaram o mesmo padrão geral de importância relativa dos requisitos em todas as seis áreas metropolitanas, tal como referido acima. De maneira geral, observa-se que, nos quesitos escolaridade e cursos de capacitação, a exigência é menor na indústria que para o total de empregados. Por sua vez, no quesito experiência profissional, a exigência é maior na indústria que para o cômputo total de trabalhadores, denotando a predominância ou a maior importância relativa desse requisito para os trabalhadores que buscam um posto de trabalho nesse setor.

Merecem destaque, contudo, algumas exceções a esse quadro mais geral da indústria. Nas regiões metropolitanas de São Paulo e de Salvador, o requerimento de escolaridade foi maior na indústria que na média de todos os trabalhadores das respectivas economias. Na RMS, também a importância da realização de cursos de capacitação foi maior na indústria do que para o total de ocupados. Ao se analisar novamente a tabela 1, percebe-se uma coincidência entre as exceções aqui expostas e o fraco dinamismo na geração de postos no setor industrial. Esse fato possivelmente está relacionado a um expediente denominado de “corta fila”,⁷ que ainda pode estar sendo utilizado nos processos de recrutamento e seleção das indústrias das regiões onde a geração de novos postos no setor cresce a um ritmo mais lento.

Entre os ramos de atividades industriais, de maneira geral entre as regiões investigadas, observa-se menor exigência de escolaridade na indústria de calçados e vestuário (indústria tradicional) e maior requerimento deste requisito na indústria de química, plásticos e farmacêuticos (indústria moderna). O primeiro ramo valoriza, relativamente ao total de trabalhadores industriais, menos a realização de cursos e mais a experiência profissional; o segundo valoriza relativamente mais a realização de cursos de capacitação e menos a experiência profissional.⁸ Com características muito próximas ao ramo de atividade de química, plásticos e farmacêuticos, está o ramo de atividades da indústria metalomecânica – em que se valoriza também, consideravelmente, a experiência profissional. De fato, no que tange aos requisitos de contratação, a

7 “Corta fila” foi um expediente utilizado nos processos de recrutamento para fazer uma pré-seleção ou um “filtro” na imensa quantidade de postulantes que chegavam até esses processos (formando filas – por isso a alusão a fila na expressão), e consistia na elevação da escolaridade mínima para o cargo, mesmo se a função não exigisse esse nível de instrução formal.

8 É bom lembrar que aqui estamos sempre tratando dos requisitos exigidos “no momento da contratação”, o que não significa que uma menor exigência de determinado quesito nesse momento seja menos importante para o desempenho profissional cotidiano do trabalhador.

indústria metalomecânica parece situar-se entre os exemplos de ramos das indústrias tradicionais e modernas anteriormente analisadas, mais próxima, contudo, das últimas.

A construção civil é o setor que difere mais substancialmente do padrão geral experimentado pelos trabalhadores metropolitanos brasileiros anteriormente definido. Para os ocupados nesse setor, a comprovação de experiência profissional passa a ser o requisito mais importante no momento da contratação. Também, em todas as seis regiões investigadas, foi o setor em que maior proporção dos trabalhadores acusou a exigência desse importante requisito. Cabe destacar que a natureza descontínua do processo produtivo na construção civil, que implica a volatilidade do vínculo, não favorece o acúmulo de experiência profissional, fato que pode explicar, em parte, a extrema valorização desse item no momento da contratação.

No setor em questão, a realização de cursos de capacitação foi apontada por uma proporção menor de trabalhadores do que para a média total de trabalhadores, revelando a menor importância desse requisito para a contratação. Em termos da exigência de escolaridade na construção civil, além de muito abaixo da média geral, este também foi o setor em que, de longe, uma menor proporção de trabalhadores acusou o requerimento da escolaridade em todas as seis áreas metropolitanas investigadas.

Contudo, a sobrevalorização do quesito experiência profissional em detrimento do quesito escolaridade demonstra a importância do “saber fazer pela prática” na construção civil. A política de qualificação profissional nesse setor pode, portanto, apreender com essa informação e observar bem atentamente as condições de infraestrutura dos cursos (disponibilidade de equipamentos suficientes e com tecnologia compatível) para realização de exercícios práticos, a carga horária dedicada às atividades práticas nos cursos e o tipo de supervisão e orientação permanente oferecida ao aluno, por exemplo. De outro lado, a pequena importância da escolaridade na construção civil como um todo não significa que não seja importante para determinadas funções cada vez mais frequentes nos canteiros de obras, dado o desenvolvimento tecnológico do setor.

Já a percepção dos trabalhadores no comércio, tal como a dos trabalhadores na indústria, reflete também o padrão mais geral observado para o conjunto dos setores, qual seja, a de que é dada uma maior relevância na seleção ao requisito de escolaridade, uma importância moderada ao quesito experiência profissional e de que há uma baixa demanda no requisito que remete à realização de cursos de capacitação.

Verificou-se que a proporção de trabalhadores que identificaram a exigência da escolaridade no momento da contratação no setor comércio tangenciou a média de todos os setores entre as regiões pesquisadas. Entre as seis regiões consideradas, somente a RMBH e o Distrito Federal evidenciaram uma proporção de trabalhadores do comércio que acusaram o requerimento de escolaridade menor que a média dos empregados de todos os setores. Ao comparar essa informação com as da tabela 1, novamente se evidenciam que essas foram as duas regiões onde o emprego no setor comércio mais cresceu recentemente, fazendo, talvez, que as organizações sejam compiladas a reduzir suas exigências de escolaridade – em outras conjunturas utilizadas como “corta fila”.

Contudo, no comércio, tal qual na construção civil, ainda que não nas mesmas proporções, também se evidenciou a marcante valorização da experiência profissional. Em todas as seis regiões investigadas a proporção de empregados

na construção civil que identificaram o requisito de comprovação de experiência profissional em seus processos de contratação foi maior que a média para todos os setores reunidos. Ademais, os setores de comércio e de construção civil também compartilham a pouca relevância dada à dimensão formativa por meio de cursos de capacitação.

Para concluir, cabe afirmar que o setor serviços apresenta um padrão de predominância dos requisitos muito próximo daquele registrado pelo conjunto dos trabalhadores, dado seu peso na estrutura de emprego metropolitana (tabela 2). Ou seja, por ordem decrescente de predominância, os requisitos mais solicitados aos postulantes a um posto de trabalho foram: escolaridade, experiência profissional e cursos de capacitação.

Merece destaque o fato de, em todas as seis regiões investigadas, os trabalhadores dos serviços terem sido aqueles que revelaram a exigência de escolaridade e de cursos de capacitação em proporções acima da média do total dos empregados, e de experiência profissional abaixo da média.

Dada a existência de distintas atividades que compõem o heterogêneo setor genericamente denominado por serviços nas regiões metropolitanas, cabem alguns destaques quanto à predominância dos requisitos nos catorze ramos de atividades que o constituem.

Para oito desses ramos, de praticamente todas as seis áreas investigadas, a escolaridade predominantemente apontada enquanto requisito para a contratação como, ademais, era esperado. Esses ramos foram: transportes, armazenagem e oficinas de reparação mecânica, serviços de administração pública, serviços especializados, serviços creditícios e financeiros, educação, saúde, diversões, radiodifusão, teledifusão e serviços de comunicação, serviços comunitários, serviços auxiliares, e outros serviços de reparação e limpeza. As três exceções já começam a informar particularidades e, portanto, mais heterogeneidade, mesmo entre esses oito ramos, conduzindo a análise por esse campo. Na RMR, a escolaridade também predominou nos serviços de alimentação, mas em patamares de proporção muito baixos, o que relativiza a importância dessa exceção. As outras duas ocorreram na RMSP e dizem respeito à predominância, não da escolaridade, mas do requisito experiência profissional para os ramos de transporte, armazenagem e oficinas de reparação mecânica, e de outros serviços de reparação e limpeza. É nesses ramos em que também se registram importantes proporções de trabalhadores que acusaram o requerimento da experiência profissional nas outras áreas investigadas.

Contudo, o requisito escolaridade predominou na maioria dos ramos de atividade do setor serviços e chegou a ser requerido para 94,5% dos empregados no ramo de serviços creditícios e financeiros da RMPA. Ademais, o ramo de serviços especializados merece destaque por apresentar, nas seis áreas metropolitanas, expressivas proporções de trabalhadores que acusaram não somente haver sido exigido o requisito escolaridade, mas também os outros dois requisitos. A natureza do trabalho nesse ramo dos serviços deve justificar seu elevado requerimento de qualificação profissional.

No setor serviços, a exemplo do ocorrido somente na construção civil, pelo menos dois ramos registraram recorrência, nas seis regiões investigadas, do predomínio no requisito experiência profissional sobre os demais. Foram eles: serviços de alimentação e serviços domésticos. Outros três ramos também registraram, em algumas regiões, predomínio no requerimento de experiência, quais sejam: serviços pessoais, outros serviços de reparação e limpeza, e transporte, armazenagem e oficinas de reparação mecânica. Ou seja, mesmo o setor serviços como um todo não valorizando tão

fortemente o quesito experiência profissional, alguns de seus ramos atestam a grande heterogeneidade desse setor e revelam-se fortes demandantes dessa dimensão constitutiva da qualificação profissional.

Ainda que nenhum ramo de atividade do setor serviços tenha registrado predomínio do requerimento de comprovação de cursos de capacitação, a proporção de trabalhadores empregados que revelaram a exigência desse item, como dito, foi relativamente mais elevada para os ramos de atividade do setor serviços. Entre esses, destacam-se dois: serviços especializados e saúde. Este último ramo chegou, em mais de uma região, a requerer cursos de capacitação de mais da metade dos seus trabalhadores contratados. Também se constatou importância relativa elevada do requisito cursos de capacitação nos ramos de educação e de outros serviços de reparação.

4.2 A formulação da curva de predominância dos requisitos de qualificação profissional dos ramos de atividade

Curioso observar que, na medida em que se desloca o foco para o ordenamento dos ramos de atividade por frequência cumulativa dos requisitos na contratação – desde aqueles nos quais a proporção de trabalhadores que identificam algum requisito é menor para aqueles nos quais é maior – se percebe, nas seis áreas metropolitanas, um padrão de distribuição da importância dos requisitos muito peculiar, com algumas características claramente visíveis: *i)* a escolaridade, ainda que predominante, não apresenta uma tendência de crescimento muito nítida; *ii)* ocorre uma perda de importância relativa da experiência profissional; e *iii)* ocorre aumento da relevância dos cursos de capacitação. Os gráficos 1 a 6 do apêndice A ilustram muito bem esse fenômeno. Note-se que a elaboração destes gráficos é meramente ilustrativa e não apresenta validade estatística, uma vez que se adotou o procedimento de zerar os valores com amostra insuficiente para a divulgação dos resultados e não se fixou o painel de distribuição dos ramos de atividades – foram ordenados, em cada região, sempre pelo somatório máximo da proporção dos três requisitos. Avalia-se que esses procedimentos podem ter impactado a análise, no sentido de promover maior saliência dos movimentos – expediente de pesquisa perfeitamente justificável em uma experimentação científica exploratória. Por conseguinte, uma agenda futura de pesquisa deverá considerar e tratar esses pontos.

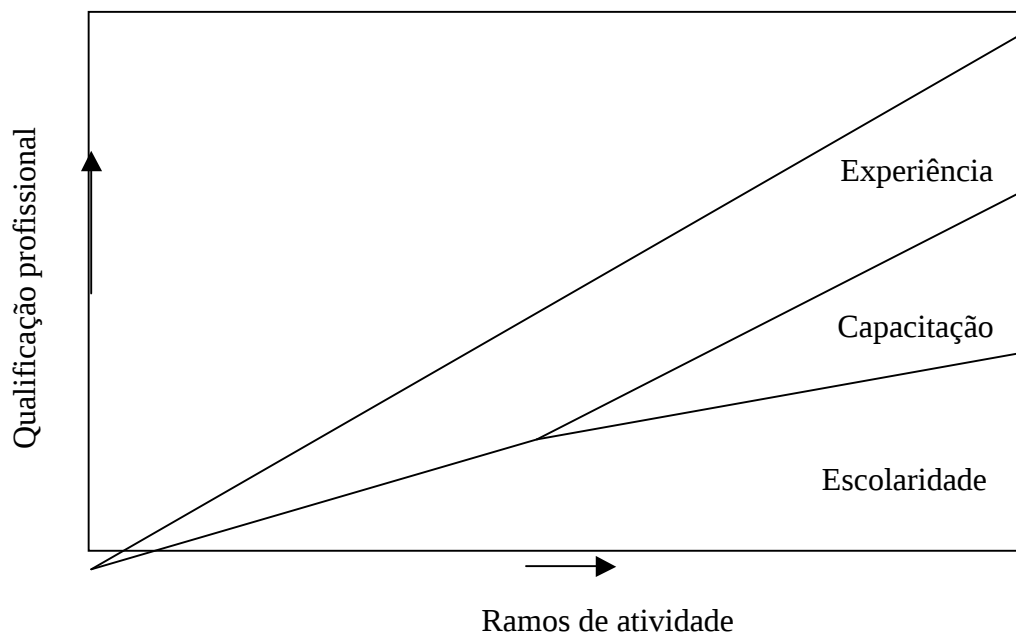
Mesmo respeitando-se os limites a que a atual abordagem está sujeita, foram exploradas um pouco mais em pormenor as relações envolvidas. Essa motivação emana do potencial teórico e analítico que essas relações parecem sinalizar em termos da importância relativa dos principais requisitos de qualificação profissional no momento da contratação através dos ramos de atividades econômicas, informando, inclusive, a construção da tipologia de ramos por qualificação profissional – assunto da próxima seção.

Os gráficos A.1 a A.6 do apêndice A parecem indicar um padrão de distribuição conforme o visualizado na figura 1. Explorar as tantas digressões teóricas e empíricas que essa abstração propicia foge ao escopo da atual investigação, mas cabe referir um aspecto importante no que tange a políticas de qualificação profissional. Parece que a realização de cursos de qualificação importa tanto mais quanto mais entre os ramos de maior exigência de qualificação de atividades os trabalhadores estiverem; notadamente, para aqueles em que são requisitados maior escolaridade e relativamente menos experiência profissional. Por exemplo, note-se que o setor da construção civil se situaria na parte da curva onde a capacitação por cursos seria um requisito muito pouco demandado pelo mercado, ou seja, isso permitiria afirmar que

a realização de cursos de qualificação para a construção civil poderá ter efeitos reduzidos enquanto política de inserção laboral. Nesse sentido, um programa que valorizasse a formação pela experiência profissional, no sentido de um “primeiro emprego na construção civil”, poderia ter muito mais eficácia junto aos trabalhadores desse ramo de atividade específico.

FIGURA 1

Curva de predominância dos requisitos dos ramos de atividade



Elaboração do autor a partir dos gráficos A.1 a A.6 do apêndice A.

5. PROPOSTA DE TIPOLOGIA DE RAMOS DE ATIVIDADE POR QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

As limitações e as potencialidades das estatísticas até aqui exploradas conduziram, no atual momento da investigação – qual seja, de construção de uma tipologia de ramos de atividades por qualificação profissional –, a uma redefinição de variáveis, períodos e universo de indivíduos da amostra de referência.

Em primeiro lugar, identificou-se que havia muitos ramos de atividades com amostra insuficiente para divulgação do nível de requerimento dos requisitos em diferentes regiões, fato que reduziria mais do que o inicialmente idealizado o número de ramos com estatísticas comparáveis. Sendo assim, seria necessário, em poucas palavras, acumular mais amostra para estudo do fenômeno. Porém, o bloco suplementar de questões que permitia informar sobre os requisitos de contratação ficou em campo pelo período limitado de seis meses, o que impede a ampliação da amostra para além do já explorado. A primeira solução pensada havia sido construir uma média única para o conjunto das regiões metropolitanas, o que se revelou inviável pela complexidade desse processamento no caso das informações do bloco suplementar.

A solução foi buscar variáveis que servissem como uma aproximação dos requisitos de contratação até então pesquisados no bloco básico de questões regularmente investigadas pela PED. Para contemplar a importante dimensão constituinte da qualificação profissional expressa pela escolaridade, encontrou-se na base de dados da PED a *proxy* anos de estudo. Para computar a dimensão experiência profissional, utilizou-se a *proxy* tempo de permanência no posto de trabalho.⁹ Contudo, não se encontrou uma *proxy* para a capacitação por cursos de qualificação profissional. Considerando que esse foi o requisito de menor importância relativa (por ter sido menos demandado no mercado de trabalho, como visto) e que outros estudos apontam uma forte correlação entre essa dimensão formativa e as outras duas dimensões constituintes da qualificação profissional, julgou-se que sua exclusão não traria maior prejuízo à tipologia. As informações sobre os requisitos exigidos na contratação, do bloco suplementar da PED, e de atributos dos ocupados, do seu bloco básico, diferem na medida em que a primeira inclina-se a refletir os requerimentos mais recentes no mercado de trabalho, enquanto a segunda tende a indicar uma situação mais estrutural do mercado de trabalho – já reflexo de diversas interações processadas entre oferta e demanda de trabalhadores, mobilidade ocupacional etc.

Para evitar efeitos de composição devido à sazonalidade das atividades, foram tomados para análise os microdados das variáveis em estudo durante todo o ano de 2008. Esse ano foi escolhido, apesar de haver estatísticas mais recentes disponíveis, pela maior aderência temporal às análises já empreendidas nas seções precedentes deste capítulo. Cabe mencionar, também, que as variáveis do bloco básico de questões regularmente investigadas pela PED são passíveis de serem reunidas em um indicador médio do conjunto das seis regiões metropolitanas. Isso ampliou expressivamente a amostra a ser trabalhada.

Como recomendado pela literatura especializada no estudo da qualificação profissional, também foi empreendido um corte etário na população ocupada, que referencia o cálculo dos indicadores de escolaridade e de tempo de serviço, para

9 Enquanto variáveis *proxy*, há sempre a possibilidade de que haja resultados que podem decorrer de outras razões que não aquelas estritamente relacionadas com a variável que se quer inferir. Por exemplo, as ocupações da administração pública, segundo lugar no *ranking*, estão na posição devido ao peso do tempo de permanência, o que, provavelmente, tem mais a ver com a estabilidade do emprego público e menos com a necessidade de experiência profissional.

aqueles com 21 anos ou mais. Essa melhor delimitação se justifica pelo viés que poderia ser imputado pelo efeito de composição potencialmente proveniente da amostra de indivíduos até essa idade, dado que o jovem ainda se encontra concluindo seus estudos e, somente a partir dessa idade, estaria mais afeito ao mundo do trabalho.

Feitos estes ajustes da base de dados, processou-se para o conjunto das seis áreas metropolitanas investigadas as variáveis de anos de estudo e de tempo de serviço no posto dos ocupados, segundo os ramos de atividade. Para a construção de um equivalente de qualificação que subsidie a construção da tipologia, as variáveis de anos de estudo e de tempo no posto, por ramos de atividade, necessitavam estar em uma mesma escala de grandeza, mantendo, contudo, suas posições relativas no ordenamento original. Deve-se sublinhar que os valores assumidos por essas variáveis não se distribuem simetricamente entre os indivíduos posicionados por setores de atividade. Considerando essas informações, o tratamento estatístico inicial exigiu a padronização das duas séries de dados.¹⁰

Cabe mencionar que seria adequado que, no indicador global, a ponderação das duas dimensões – escolaridade e experiência profissional – fosse extraída do coeficiente resultante da proporção de cada um dos dois respectivos requisitos no total deles próprios somados. Mas essa informação somente poderia ser extraída do bloco suplementar que, por outro lado, não permite o cálculo dessas participações para o conjunto das seis áreas metropolitanas. Também admitir pesos iguais para as duas variáveis parece demasiadamente incoerente, ainda mais diante da constatação de que o requisito escolaridade obteve, aproximadamente, o dobro da frequência apontada para a experiência profissional nas seis regiões investigadas. Valendo-se dessas informações, assumiu-se a hipótese de que a escolaridade determina 60% do valor do indicador de qualificação por ramos, e a experiência os outros 40%. Desse modo, o indicador final global de qualificação profissional (por escolaridade e experiência profissional) dos ocupados nos ramos de atividades é apresentado na tabela 5.

10 Essa padronização foi realizada em algumas etapas. Primeiro, tomando-se em conta as distribuições das variáveis anos de estudo e tempo trabalho no posto dos ocupados, foram criadas na base de dados duas variáveis padronizadas para cada indivíduo. Com base nessas variáveis padronizadas foi criada uma terceira variável (indicador global de qualificação profissional), resultado da ponderação entre as variáveis padronizadas para anos de estudo e para tempo de trabalho no posto dos indivíduos ocupados. Por fim, num terceiro momento, foi calculada a média do indicador global de qualificação para cada setor, ramo de atividade e consolidado para o total dos ocupados.

TABELA 5

Proposta de tipologia ocupacional

Tipo	Ramos de Atividade	Tempo de Permanência	Anos de Estudo	Indicador Global de Qualificação profissional	Distribuição (%)
QUALIFICAÇÃO ALTA	Educação	9,3	12,8	0,681	5,0
	Serviços de administração pública, forças armadas, polícia e utilidade pública	11,9	11,7	0,643	6,2
	Serviços creditícios e financeiros, comércio, administração de valores imobiliários e de imóveis	7,2	12,6	0,530	2,8
	Serviços especializados	6,0	12,6	0,469	5,5
	Saúde	7,8	11,9	0,458	4,8
	Serviços comunitários	6,4	10,9	0,232	1,8
	Diversões, radiodifusão, teledifusão e serviços de comunicações	5,8	11,1	0,231	2,0
	Química, plásticos, farmacêutica e artefatos de borracha	6,0	10,7	0,183	2,0
	Gráfica, papel, papelão e cortiça	5,7	10,2	0,085	1,3
	Metalurgia, mecânica, material eletro-eletrônico e de transporte	6,1	9,9	0,061	5,7
QUALIFICAÇÃO MÉDIA	Serviços auxiliares	4,2	10,3	0,034	4,4
	Total de Ocupados	6,1	9,5	0,000	100,0
	Alimentação	5,1	9,6	-0,035	1,3
	Serviços pessoais	5,9	9,3	-0,039	2,4
	Outras indústrias	5,0	9,3	-0,088	1,3
	Comércio	5,3	9,0	-0,102	15,7
	Transportes e armazenagem e oficinas de reparação mecânica	6,1	8,5	-0,144	6,8
	Mobiliário e produtos de madeira, materiais de construção, vidros, cristais, espelhos, cerâmicas	6,3	8,3	-0,161	1,1
	Calçados, vestuário, artefatos de tecidos, têxtil e artesanato	5,0	8,4	-0,224	3,1
	Outros serviços de reparação e limpeza	5,5	7,9	-0,272	4,6
QUALIFICAÇÃO BAIXA	Serviços de alimentação	4,5	7,9	-0,313	5,0
	Outros serviços	5,0	7,7	-0,321	2,6
	Outros	7,2	6,9	-0,329	0,7
	Serviços domésticos	4,7	6,2	-0,572	8,1
	Construção civil	4,2	6,2	-0,583	5,7

Fonte: Sistema PED; Convênio Seade-Dieese, MTE/FAT e convênios regionais.

Obs.: Correspondem ao total das Regiões Metropolitanas de Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador e São Paulo, e ao Distrito Federal.

A construção do indicador global de qualificação profissional padronizado simplificou a tarefa de reunir os ramos de atividade conforme seu nível global de qualificação. A análise da tabela 5 permite identificar, basicamente, três agrupamentos de ramos de atividades segundo a qualificação de seus trabalhadores. Os limiares para a definição dos cortes na distribuição padronizada dos ramos de atividades foram estabelecidos, após estudo da distribuição, arbitrariamente, em 0,15 desvio-padrão em relação à média zero. Nesse sentido, os ramos com qualificação abaixo da média menos 0,15 desvio-padrão, ou seja, aqueles com menor nível de qualificação, foram denominados de baixa qualificação profissional. Aqueles compreendidos entre menos 0,15 desvio-padrão e mais 0,15 desvio-padrão em relação à média padronizada foram denominados como de média qualificação profissional. E, por fim, os ramos de atividades com indicador global padronizado acima de 0,15 desvio-padrão foram denominados como de alta qualificação.

Constata-se que o tipo de alta qualificação reuniu oito ramos de atividades que representaram 30,1% dos ocupados em 2008. O grupo de média qualificação reuniu também oito ramos e 38,9% dos trabalhadores. Os oito ramos caracterizados como de baixa qualificação agregaram outros 30,9% dos ocupados. Pesou na maior proporção identificada no tipo de média qualificação o fato de compreender o ramo de comércio, que é aquele com maior contingente de ocupados.

O setor de serviços é destaque entre os ramos de atividade de alta qualificação: sete dos oito ramos de atividades pertencem a esse setor. O ramo da indústria química, plásticos, farmacêutica e artefatos de borracha complementou a relação daqueles nos quais há maior nível de qualificação profissional. Logo, esse pode ser considerado o ramo industrial de maior qualificação. Contudo, em termos gerais, o ramo de atividade de maior qualificação identificado foi o de serviços de educação. Seria interessante que uma agenda futura de pesquisa se debruçasse na investigação da relação entre nível de qualificação e rendimentos por ramos de atividades.

Por seu turno, o tipo de média qualificação é mais heterogêneo em termos de sua composição por setores de atividades. Nesse tipo, prevalecem os ramos de atividades industriais. Em termos de contingente de ocupados merece destaque o setor comércio.

No grupo de baixa qualificação, os ramos mais bem posicionados são do setor industrial: o de mobiliário e indústrias da madeira e o de calçados e vestuário. Na sequência, vêm alguns ramos dos serviços, com destaque para os serviços domésticos, penúltimo ramo no ordenamento pelo indicador global de qualificação profissional. A última posição ficou com o segmento da construção civil, no qual a baixa escolaridade e o reduzido tempo de permanência repercutiram cumulativamente para rebaixar o indicador.

REFERÊNCIAS

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Crescimento real do produto interno bruto brasileiro. 2010. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/ipeaweb.dll/ipeadata?SessionID=1287719075&Tick=1282222123013&VAR_FUNCAO=Ser_Temas%28120%29&Mod=M>. Acesso em: 19 ago. 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MACHADO, A. F. et al. Tipologia de qualificação da força de trabalho: uma proposta com base na noção de incompatibilidade entre ocupação e escolaridade. Nova Economia. Belo Horizonte: UFMG, v. 14 (2), p. 11-33, maio-ago. 2004.

RODARTE, M. M. S.; SCHNEIDER, E. M.; GARCIA, L. S. Educação e qualificação para o trabalho: um breve diagnóstico da formação dos trabalhadores metropolitanos segundo a PED e sua pesquisa suplementar de 2008. Bahia Análise & Dados. Salvador: SEI, v. 21, p. 417-432, abr./jun. 2011.

SCHNEIDER, E. M.; RODARTE, M. M. S. Evolução do mercado de trabalho metropolitano: entre meados das décadas de 1990 e 2000. Revista São Paulo em Perspectiva. São Paulo: Fundação Seade, v. 20, n. 4, p. 74-102, out./dez. 2006. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/produtos/spp/v20n04/v20n04_06.pdf>. Acesso em: 27 set. 2009.

SCHNEIDER, E. M. 2010. Análise das necessidades de qualificação profissional na Região Metropolitana de Porto Alegre a partir da Pesquisa de Emprego e Desemprego. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. 158p.

Anexo A

TABELA A.1

Agregação de ramos de atividades

Setor	Ramos de atividade construídos	Ramos de atividade originais da PED
Indústria	Calçados, vestuário, artefatos de tecidos, têxtil e artesanato	Vestuário, calçados e artefatos de tecidos
		Têxtil
		Artesanato
	Alimentação	Alimentação
	Mobiliário, produtos de madeira, materiais de construção, vidros, cristais, espelhos e cerâmicas	Mobiliário e produtos de madeira
		Materiais de construção
		Vidros, cristais, espelhos e cerâmicas
	Química, plásticos, farmacêutica e artefatos de borracha	Química, farmacêutica e plásticos
Serviços		Artefatos de borracha
	Gráfica, papel, papelão e cortiça	Gráficas e editoras
		Papel, papelão e cortiça
	Metalúrgica, mecânica, material eletro-eletrônico e material de transporte	Metalúrgica, mecânica, material eletro-eletrônico e material de transporte
	Outras indústrias	Outras indústrias de transformação
	Transportes e armazenagem e oficinas de reparação mecânica	Transportes e armazenagem
		Oficinas de reparação mecânica
	Serviços de administração pública, forças armadas, polícia e utilidade pública	Serviços de administração pública, forças armadas e polícia
		Serviços de utilidade pública
	Serviços especializados	Serviços especializados
	Serviços creditícios e financeiros, comércio, administração de valores imobiliários e de imóveis	Serviços creditícios e financeiros
		Comércio e administração de valores imobiliários e de imóveis
	Serviços pessoais	Serviços pessoais
	Serviços de alimentação	Serviços de alimentação
	Educação	Educação
	Saúde	Saúde
	Serviços domésticos	Domésticos
	Diversões, radiodifusão, teledifusão e serviços de comunicações	Diversões, radiodifusão e teledifusão
		Serviços de comunicações
	Serviços comunitários	Serviços comunitários
	Serviços auxiliares	Serviços auxiliares
	Outros serviços de reparação e limpeza	Outros serviços de reparação e limpeza
	Outros serviços	Outros serviços
Comércio		Comércio de mercadorias
Construção civil		Construção de edificações e obras de infra-estrutura
		Reforma e reparação de edificações
Outros		Agricultura, pecuária e extração vegetal,
		Embaixadas, consulados, representações oficiais e políticas
		Outras atividades não-classificadas

APÊNDICE A

TABELA A.1

Estimativa dos ocupados, segundo setores e ramos de atividade – Região Metropolitana de Belo Horizonte e Distrito Federal (maio a outubro de 2003 e 2008)

Tabela 1

Estimativa dos ocupados, segundo setores e ramos de atividade
Região Metropolitana de Belo Horizonte e Distrito Federal
Maio a Outubro de 2003 e 2008

Descrições	RMBH			DF				
	2003 (mil pessoas)	2008 (mil pessoas)	Var. Abs. (mil pessoas)	Var. %	2003 (mil pessoas)	2008 (mil pessoas)	Var. Abs. (mil pessoas)	Var. %
Total de Ocupados	1816	2273	457	25,2	868	1131	263	30,3
Indústria	256	348	92	35,9	30	44	14	46,7
Calçados, vestuário, artefatos de tecidos, têxtil e artesanato	56	59	3	5,4	5	7	2	40,0
Alimentação	24	32	8	33,3	6	10	4	66,7
Mobiliário e produtos de madeira, materiais de construção, vidros, cristais, espelhos, cerâmicas	25	32	7	28,0	5	7	2	40,0
Química, plásticos, farmacêutica e artefatos de borracha	29	39	10	34,5	■	(1)	-	-
Gráfica, papel, papelão e cortiça	16	20	4	25,0	5	6	1	20,0
Met., Mec., Mat. eletro-eletrônico e mat. Transp.	85	136	51	60,0	■	7	2	40,0
Outras indústrias	22	27	5	22,7	(1)	(1)	-	-
Construção civil	116	164	48	41,4	29	50	21	72,4
Comércio	283	350	67	23,7	135	182	47	34,8
Serviços	1148	1400	252	22,0	666	841	175	26,3
Transportes e armazenagem e oficinas de reparação mecânica	131	170	39	29,8	43	53	10	23,3
Serviços de administração pública, forças armadas, polícia e utilidade pública	113	152	39	34,5	174	192	18	10,3
Serviços especializados	91	118	27	29,7	37	45	8	21,6
Serviços creditícios e financeiros, comércio, administração de valores imobiliários e de imóveis	36	48	12	33,3	31	37	6	19,4
Serviços pessoais	45	55	10	22,2	22	34	12	54,5
Serviços de alimentação	98	116	18	18,4	43	61	18	41,9
Educação	104	134	30	28,8	62	77	15	24,2
Saúde	93	118	25	26,9	42	57	15	35,7
Serviços domésticos	165	170	5	3,0	88	102	14	15,9
Diversões, radiotusão, teledifusão e serviços de comunicações	47	50	3	6,4	23	31	8	34,8
Serviços comunitários	36	39	3	8,3	17	25	8	47,1
Serviços auxiliares	58	80	22	37,9	31	63	32	103,2
Outros serviços de reparação e limpeza	69	84	15	21,7	36	41	5	13,9
Outros serviços	60	66	6	10,0	16	23	7	43,8
Outros	13	■	-14	-	8	12	4	50,0
		(1)						

(continua)

(continua)

(continuação)

Descrições	RMPA				RMR			
	2003	2008	Var. Abs.	Var. %	2003	2008	Var. Abs.	Var. %
	(mil pessoas)	(mil pessoas)	(mil pessoas)		(mil pessoas)	(mil pessoas)	(mil pessoas)	
Total de Ocupados	1468	1777	309	21,0	1182	1385	203	17,2
Indústria	267	320	53	19,9	111	141	30	27,0
Calçados, vestuário, artefatos de tecidos, têxtil e artesanato	85	91	6	7,1	17	21	4	23,5
Alimentação	21	21	0	0,0	21	36	15	71,4
Mobiliário e produtos de madeira, materiais de construção, vidros, cristais, espelhos, cerâmicas	16	20	4	25,0	18	18	0	0,0
Química, plásticos, farmacêutica e artefatos de borracha	26	39	13	50,0	19	21	2	10,5
Gráfica, papel, papelão e cortiça	19	23	4	21,1	9	12	3	33,3
Met., Mec., Mat. eletro-eletrônico e mat. Transp.	76	101	25	32,9	24	28	4	16,7
Outras indústrias	25	21	-4	-16,0	(1)	(1)	-	-
Construção civil	79	96	17	21,5	50	62	12	24,0
Comércio	241	288	47	19,5	229	262	33	14,4
Serviços	875	1070	195	22,3	745	874	129	17,3
Transportes e armazenagem e oficinas de reparação mecânica	100	114	14	14,0	80	91	11	13,8
Serviços de administração pública, forças armadas, polícia e utilidade pública	104	123	19	18,3	99	112	13	13,1
Serviços especializados	75	112	37	49,3	56	71	15	26,8
Serviços creditícios e financeiros, comércio, administração de valores imobiliários e de imóveis	31	43	12	38,7	18	22	4	22,2
Serviços pessoais	26	37	11	42,3	24	32	8	33,3
Serviços de alimentação	59	73	14	23,7	76	82	6	7,9
Educação	73	101	28	38,4	80	94	14	17,5
Saúde	68	94	26	38,2	52	64	12	23,1
Serviços domésticos	107	105	-2	-1,9	109	122	13	11,9
Diversões, radiodifusão, teledifusão e serviços de comunicações	32	43	11	34,4	22	29	7	31,8
Serviços comunitários	28	25	-3	-10,7	14	15	1	7,1
Serviços auxiliares	57	59	2	3,5	52	66	14	26,9
Outros serviços de reparação e limpeza	72	87	15	20,8	35	44	9	25,7
Outros serviços	43	55	12	27,9	27	28	1	3,7
Outros	7	(1)	-8	-	47	46	-1	-2,1

(continua)

(conclusão)

Descrições	RMS				RMSP			
	2003 (mil pessoas)	2008 (mil pessoas)	Var. Abs. (mil pessoas)	Var. %	2003 (mil pessoas)	2008 (mil pessoas)	Var. Abs. (mil pessoas)	Var. %
Total de Ocupados	1201	1461	260	21,6	7822	9076	1254	16,0
Indústria	106	127	21	6,7	1478	1715	237	16,0
Calçados, vestuário, artefatos de tecidos, têxtil e artesanato	17	19	2	11,8	266	336	70	26,3
Alimentação	17	18	1	5,9	86	100	14	16,3
Mobiliário e produtos de madeira, materiais de construção, vidros, cristais, espelhos, cerâmicas	12	(1)	-	-	110	109	-1	-0,9
Química, plásticos, farmacêutica e artefatos de borracha	28	35	7	25,0	180	191	11	6,1
Gráfica, papel, papelão e cortiça	(1)	(1)	-	-	141	163	22	15,6
Met., Mec., Mat. eletro-eletrônico e mat. Transp.	19	26	7	36,8	548	672	124	22,6
Outras indústrias	(1)	(1)	-	-	147	144	-3	-15,6
Construção civil	59	89	30	50,8	422	490	68	16,1
Comércio	190	222	32	16,8	1267	1461	194	15,3
Serviços	833	1008	175	21,0	4631	5364	733	15,8
Transportes e armazenagem e oficinas de reparação mecânica	77	91	14	18,2	508	635	127	25,0
Serviços de administração pública, forças armadas, polícia e utilidade pública	103	134	31	30,1	289	345	56	19,4
Serviços especializados	53	70	17	32,1	493	535	42	8,5
Serviços creditícios e financeiros, comércio, administração de valores imobiliários e de imóveis	34	44	10	29,4	250	290	40	16,0
Serviços pessoais	28	44	16	57,1	149	200	51	34,2
Serviços de alimentação	84	85	1	1,2	399	472	73	18,3
Educação	82	105	23	28,0	305	318	13	4,3
Saúde	56	79	23	41,1	313	372	59	18,8
Serviços domésticos	116	123	7	6,0	704	717	13	1,8
Diversões, radiotusão, teledifusão e serviços de comunicações	30	38	8	26,7	149	172	23	15,4
Serviços comunitários	22	25	3	13,6	164	172	8	4,9
Serviços auxiliares	52	72	20	38,5	297	445	148	49,8
Outros serviços de reparação e limpeza	68	69	1	1,5	383	454	71	18,5
Outros serviços	29	31	2	6,9	228	237	9	7,8
Outros	13	15	2	15,4	24	46	22	45,2

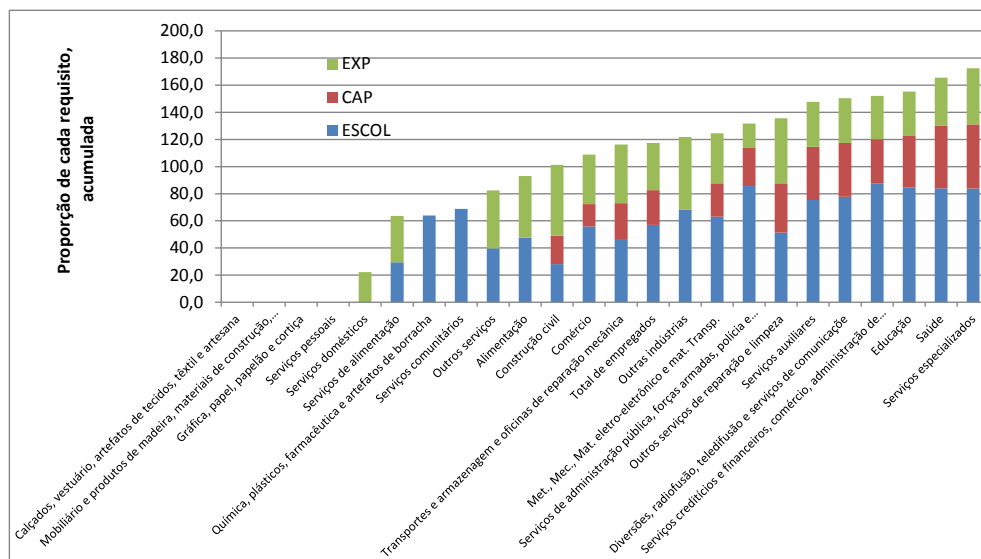
FONTE: Sistema PED (Pesquisa de Emprego e Desemprego). Convênio Seade - Diesse, MTE/FAT e convênios regionais.
(1) A amostra não comporta a desagregação para esta categoria.

Fonte: Sistema PED; Convênio Seade-Dieese, MTE/FAT e convênios regionais.
Nota: 1 A amostra não comporta a desagregação para esta categoria.

GRÁFICO A.1

Proporção dos ocupados para os quais foi exigido cada requisito de qualificação profissional, por ramos de atividade – Região Metropolitana de Belo Horizonte (maio a outubro de 2008)

(Em % cumulativos dos requisitos)

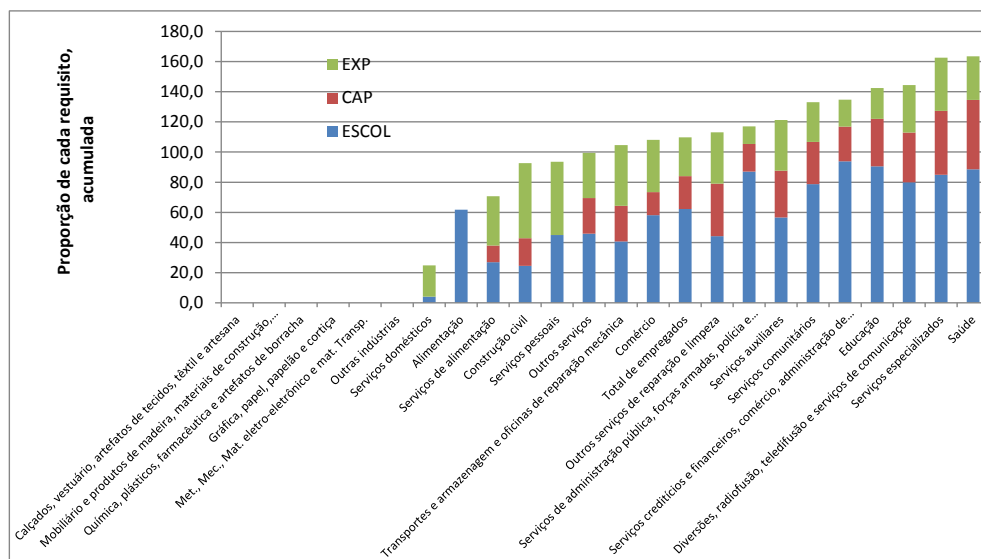


Fonte: Sistema PED; Convênio Seade-Dieese, MTE/FAT e convênios regionais.

GRÁFICO A.2

Proporção dos ocupados para os quais foi exigido cada requisito de qualificação profissional, por ramos de atividade – Distrito Federal (maio a outubro de 2008)

(Em % cumulativos dos requisitos)

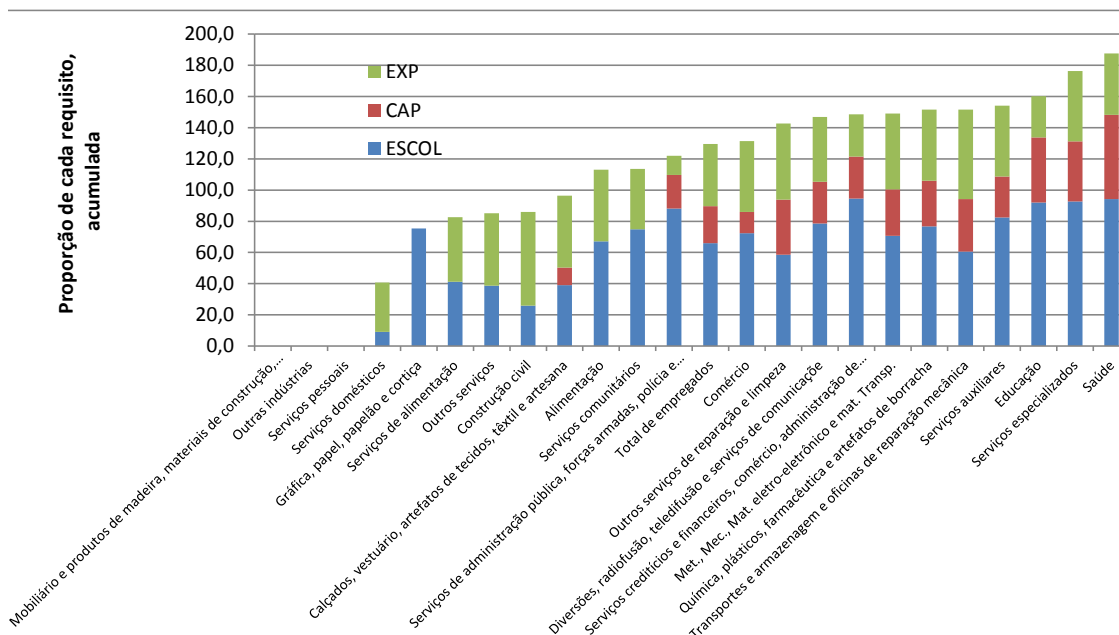


Fonte: Sistema PED; Convênio Seade-Dieese, MTE/FAT e convênios regionais.

GRÁFICO A.3

Proporção dos ocupados para os quais foi exigido cada requisito de qualificação profissional, por ramos de atividade – Região Metropolitana de Porto Alegre (maio a outubro de 2008)

(Em % cumulativos dos requisitos)

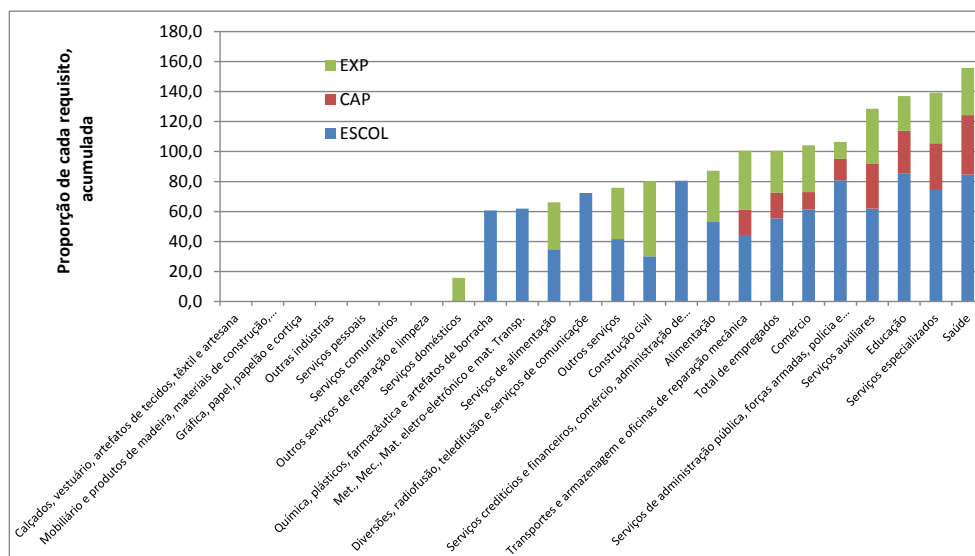


Fonte: Sistema PED; Convênio Seade-Dieese, MTE/FAT e convênios regionais.

GRÁFICO A.4

Proporção dos ocupados para os quais foi exigido cada requisito de qualificação profissional, por ramos de atividade – Região Metropolitana do Recife (maio a outubro de 2008)

(Em % cumulativos dos requisitos)

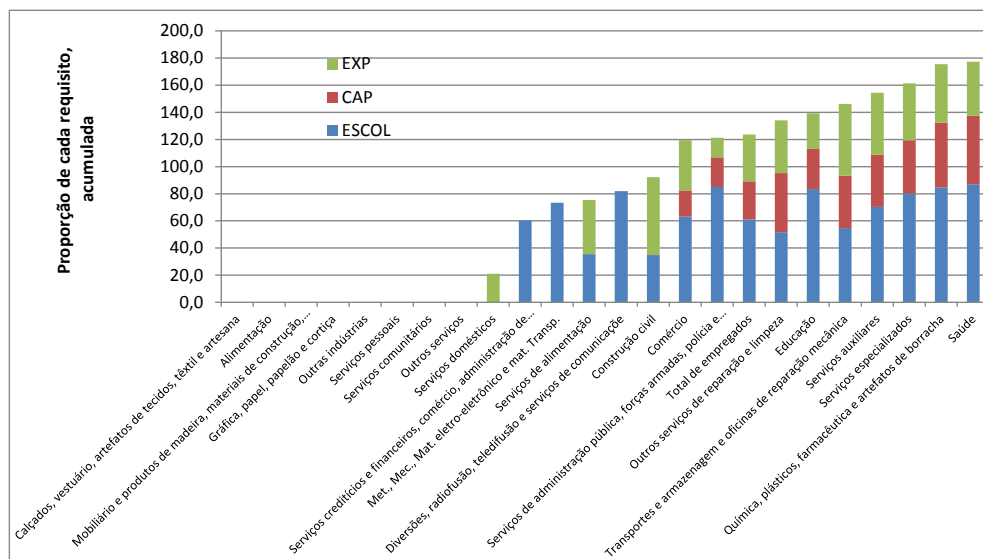


Fonte: Sistema PED; Convênio Seade-Dieese, MTE/FAT e convênios regionais.

Gráfico A.5

Proporção dos ocupados para os quais foi exigido cada requisito de qualificação profissional, por ramos de atividade – Região Metropolitana do Salvador (maio a outubro de 2008)

(Em % cumulativos dos requisitos)

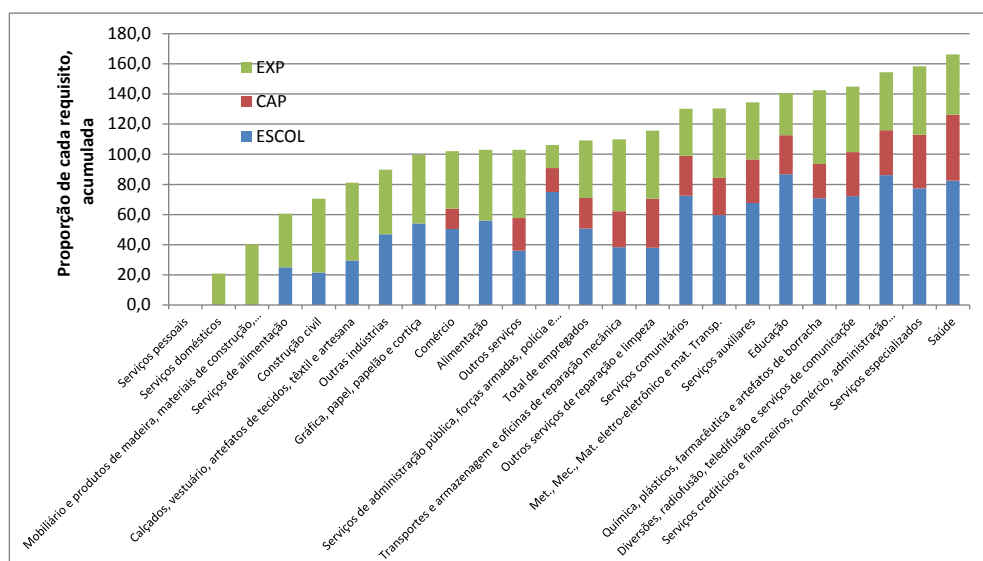


Fonte: Sistema PED; Convênio Seade-Dieese, MTE/FAT e convênios regionais.

Gráfico A.6

Proporção dos ocupados para os quais foi exigido cada requisito de qualificação profissional, por ramos de atividade – Região Metropolitana de São Paulo (maio a outubro de 2008)

(Em % cumulativos dos requisitos)



Fonte: Sistema PED; Convênio Seade-Dieese, MTE/FAT e convênios regionais.

CAPÍTULO 6

TRANSIÇÃO DOS TRABALHADORES BRASILEIROS PARA A INATIVIDADE

ANA AMÉLIA CAMARANO *

SOLANGE KANSO **

DANIELE FERNANDES **

* Técnica de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Sociais (Disoc) do Ipea.

** Bolsista do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) do Ipea.

1. INTRODUÇÃO	180
2. A PARTICIPAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO	181
3. QUEM PARTICIPA DA ATIVIDADE ECONÔMICA?	188
4. O QUE LEVA UM IDOSO A FAZER PARTE DO MERCADO DE TRABALHO?	195
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	198
REFERÊNCIAS	199

1. INTRODUÇÃO

A redução do crescimento populacional e, conseqüentemente, da força de trabalho está requerendo a manutenção do trabalhador brasileiro na ativa o maior número de anos possível. Por outro lado, idade avançada e invalidez resultam em perda de capacidade laborativa. Esta perda pode ser causada por doenças crônicas advindas da idade, de acidentes, de condições de trabalho inadequadas etc. Esses fatores atingem a população trabalhadora em idades diferentes, o que muitas vezes pode resultar em uma saída “precocemente” da atividade econômica. A saída “precocemente” pode ocorrer também devido a outros incentivos, como o valor do benefício previdenciário, a renda do trabalho, a legislação previdenciária em vigor, o custo de oportunidade por esta saída etc.

No Brasil, a aposentadoria, ou seja, a posse de um benefício previdenciário, não significa necessariamente que um indivíduo deixe o mercado de trabalho, pois a legislação brasileira permite a volta do aposentado para a atividade econômica sem nenhuma penalidade. Isto só não ocorre para as pessoas que se aposentam por invalidez.

O objetivo geral deste trabalho é entender como a transição para a inatividade está ocorrendo entre os trabalhadores brasileiros de 50 anos ou mais. Optou-se por este corte etário, pois a partir desta idade as taxas de atividade da população masculina começam a diminuir. Para as mulheres, esta diminuição se inicia aos 45 anos. Sumarizando, assume-se que, aos 50 anos, uma parcela expressiva da população já está fazendo a transição da situação de atividade para a de inatividade.

Busca-se entender que fatores levam os indivíduos a deixar o mercado de trabalho e em que momento da vida – ou seja, em que idade – isto ocorre. Algumas perguntas levantadas: quando os indivíduos se aposentam e deixam o mercado de trabalho, e quem continua trabalhando? Qual o impacto do valor do benefício previdenciário e/ou da pensão por morte na decisão de permanência do indivíduo no mercado de trabalho? Quem continua trabalhando, os mais ou os menos escolarizados?

Tendo em vista o novo regime demográfico de baixo crescimento da população e da força de trabalho, o aumento da esperança de vida nas idades avançadas e a questão do financiamento previdenciário, uma das alternativas que se podem vislumbrar para o médio prazo é a manutenção da população na atividade econômica por um maior número de anos possível. Assim sendo, é importante conhecer alguns fatores que podem contribuir para essa manutenção.

Assume-se neste estudo que a relação entre envelhecimento e perda da capacidade laborativa não é estática. Nem todos os indivíduos que fazem parte do grupo populacional considerado idoso, constituído pelas pessoas com 60 anos ou mais, perderam a capacidade de trabalhar. Assume-se também que a transição da situação de ativo para inativo é gradual, sendo difícil estabelecer um divisor de águas. Essa relação muda no tempo e é diferenciada segundo características socioeconômicas, tais como sexo, idade, escolaridade, recebimento de algum benefício social, entre outras.

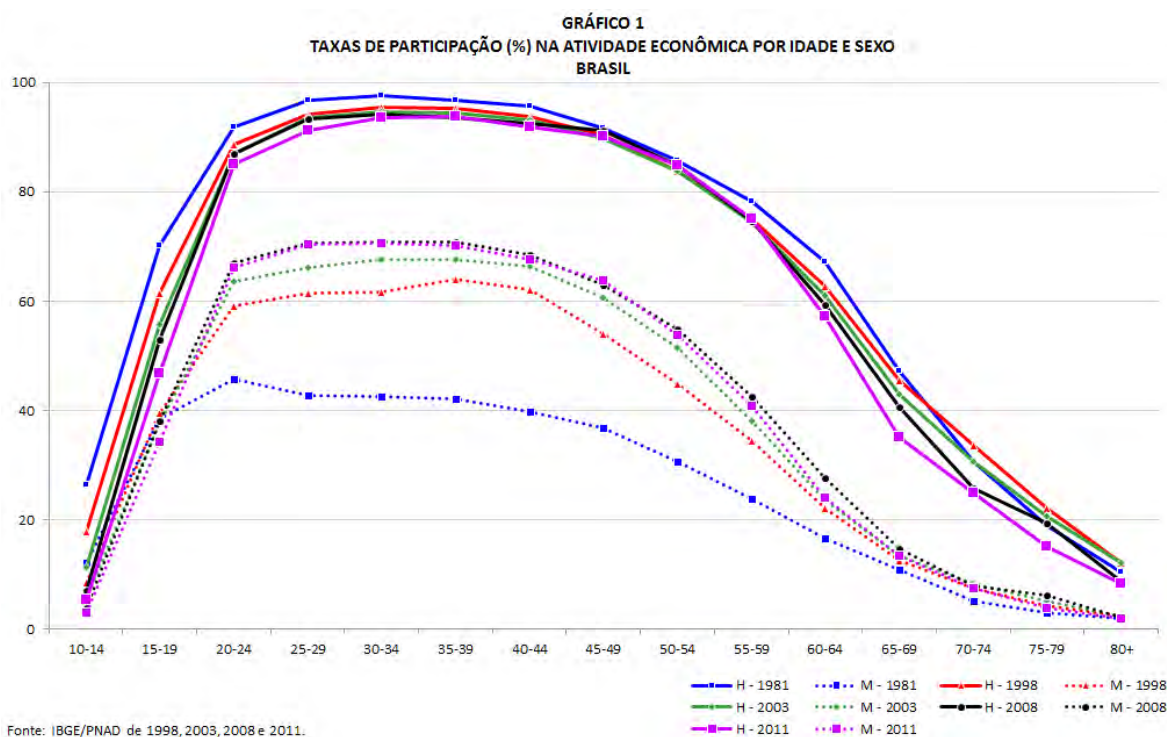
A análise é feita utilizando-se os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) dos anos compreendidos entre 1981 e 2011. O trabalho é dividido em cinco seções, sendo a primeira esta introdução. A segunda seção analisa a participação da população brasileira no mercado de trabalho e a sua dinâmica de saídas por morte e aposentadoria. Descreve-se, na terceira seção, a composição da população economicamente ativa (PEA) idosa por idade, sexo, anos de estudos e condição de aposentadoria. Investiga-se, na quarta, através de um modelo logístico, o impacto de algumas variáveis na participação da população maior de 50 anos na atividade econômica. Algumas considerações finais são tecidas na quinta seção.

2. A PARTICIPAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO

O gráfico 1 apresenta as taxas de participação na atividade econômica de homens e mulheres por grupos de idade em 1981, 1998, 2003, 2008 e 2011. Os padrões de participação de homens e mulheres são similares, mas os níveis e a evolução temporal são diferentes. O padrão observado aponta para o crescimento das taxas de atividade até as idades de 30 a 39 anos, decrescendo a partir daí. Embora estejam sendo considerados apenas trinta anos, podem-se notar mudanças expressivas no período.

GRÁFICO 1

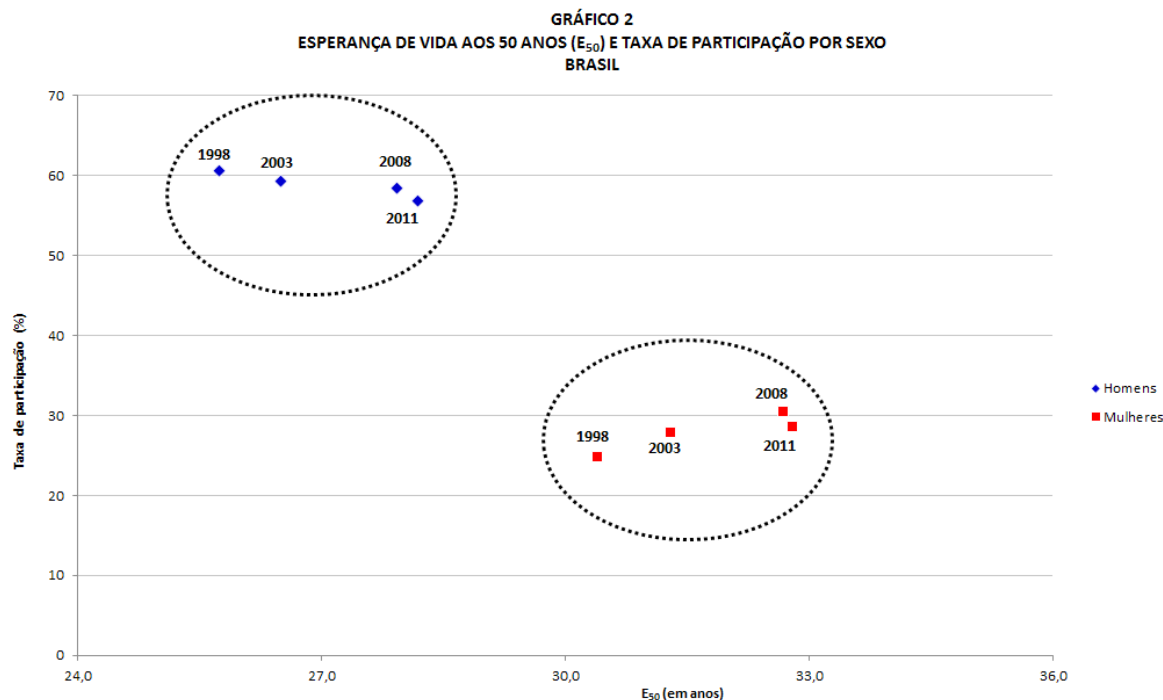
Taxas de participação na atividade econômica por idade e sexo – Brasil (1981, 1998, 2003, 2008 e 2011) / (Em %)



Fonte: IBGE/PNADs de 1981, 1998, 2003, 2008 e 2011.

As taxas de participação de homens e mulheres com menos de 20 anos diminuíram no período, como resultado da entrada mais tardia na força de trabalho, dado o maior tempo passado na escola. Enquanto as taxas dos homens de 20 a 60 anos ficaram aproximadamente constantes, as femininas aumentaram, aumento este que se estendeu até os 75 anos. Considerando as taxas de participação da população de 50 anos ou mais, observa-se que estas diminuíram para os homens e aumentaram para as mulheres até 2008, como se pode observar nos gráficos 1 e 2. Isso ocorre a despeito do aumento da esperança de vida aos 50 anos. Ou seja, não parece que a saída precoce da força de trabalho esteja associada à mortalidade ou mesmo piora nas condições de saúde.

GRÁFICO 2

Esperança de vida aos 50 anos (E₅₀) e taxa de participação por sexo – Brasil (1998, 2003, 2008 e 2011) / (Em %)

Fonte: IBGE/Censos Demográficos e PNADs; Ministério da Saúde/SIM.

Elaboração das autoras.

Há uma vasta literatura documentando o declínio de longo prazo da participação masculina no mercado de trabalho até o final do século passado.¹ Havia um consenso de que isto poderia ser atribuído ao aumento da renda e da riqueza, além da expansão da cobertura da seguridade social. Num estudo sobre a saída do mercado de trabalho entre idosos argentinos, Bertranou (2001)² constatou que, além da idade e das condições de saúde, outras variáveis afetavam esta saída. Por exemplo, o número de membros do domicílio tem um impacto positivo na permanência dos homens e negativo para as mulheres, bem como constituir-se como um casal. Por seu turno, ser chefe de domicílio afeta positivamente a permanência para ambos os sexos. Para o Brasil, alguns estudos mostram que a renda do trabalho tem um impacto positivo na permanência no mercado de trabalho dos homens aposentados.³

Discute-se hoje se as taxas de atividade da população em idade avançada já atingiram o nível mínimo e/ou se voltarão a subir.⁴ Esta é uma discussão importante, pois na maioria dos países desenvolvidos e em uma parte daqueles em desenvolvimento, a força de trabalho já está diminuindo ou isto está na iminência de ocorrer.

1 Ver, por exemplo, Durand (1975), Peracchi e Welch (1994), Hurd (1990, citado em Haider e Loughran, 2001).

2 Citado por Sala e Oliveira (2013).

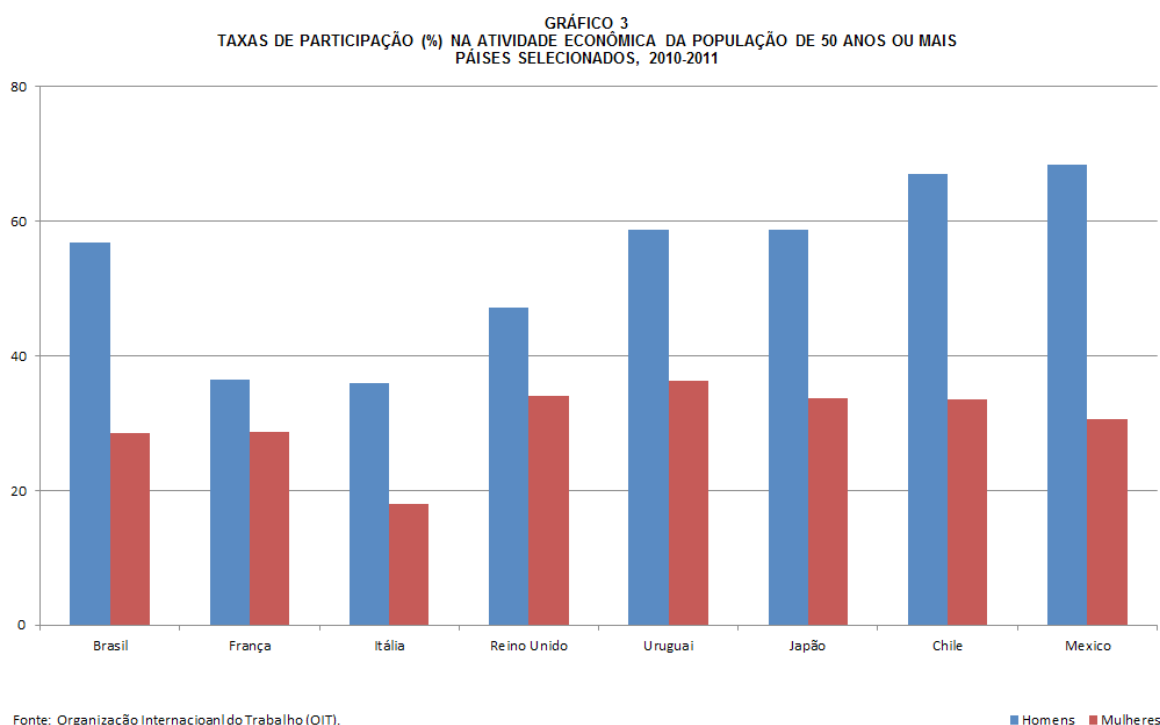
3 Ver Camarano (2001) e Wajman, Oliveira e Oliveira (2004).

4 Ver, por exemplo, Haider e Loughran (2001).

Comparando a experiência brasileira com a de alguns países, europeus e latino-americanos, observa-se que as taxas de participação da população de 50 anos ou mais são superiores quando comparadas com as dos países europeus considerados, e baixas quando comparadas às do México, Chile, Uruguai e Japão (gráfico 3). Isto se verifica para homens e mulheres, com exceção da comparação com o Reino Unido, onde as taxas femininas são mais altas que as brasileiras.

GRÁFICO 3

Taxas de participação na atividade econômica da população de 50 anos ou mais – países selecionados (2010-2011) / (Em %)



Fonte: Organização Internacional do Trabalho (OIT).

Alguns autores alegam que o regime previdenciário brasileiro, quando comparado aos demais, incentiva tanto a entrada quanto a saída precoce da força de trabalho.⁵ No entanto, a aposentadoria, ou seja, a posse de um benefício social, não significa necessariamente que um indivíduo deixe o mercado de trabalho, pois a legislação brasileira permite a volta do aposentado para a atividade econômica sem nenhuma penalidade, exceto para as pessoas que se aposentam por invalidez. A decisão de continuar no mercado de trabalho depende, também, das condições de saúde, do valor da aposentadoria, do nível de poupança do indivíduo, da escolaridade, do tipo de ocupação (se demanda mais ou menos força física), do preconceito com relação ao trabalho do idoso pelas maiores taxas de absentismo e menor produtividade etc.⁶

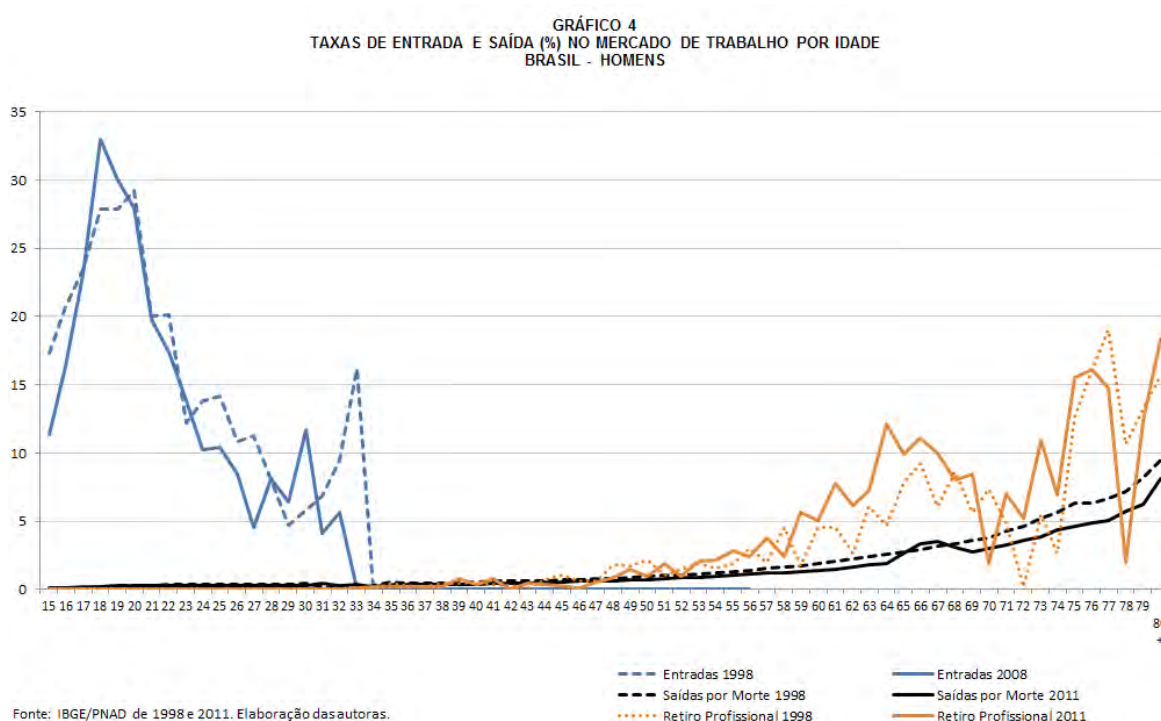
5 Leme e Málaga (2001) e Queiróz (2008).

6 Ver, por exemplo, Campino et al. (2003).

A metodologia de tábua de vida ativa⁷ permite estimar as taxas médias de saída da PEA por morte e/ou retiro profissional desagregadas por idade e sexo para um período de tempo relativamente curto – um ano, por exemplo. O gráfico 4 apresenta as taxas de entrada, saída por morte e retiro profissional da população masculina em 1998 e 2011. Comparando os dois anos, observa-se que as taxas de entrada diminuíram para quase todas as idades, com exceção dos jovens de 18, 19, 23 e 28 a 30 anos. No conjunto, as entradas na PEA diminuíram, e estas ocorreram até os 32 anos.⁸ Já as taxas por retiro profissional aumentaram entre 1998 e 2011 e afetaram a idade média à saída do mercado de trabalho, que passou a ocorrer 0,6 ano mais cedo (gráfico 5). As saídas por morte diminuíram no período, dada a redução da mortalidade. Apesar de os homens se aposentarem em média aos 60 anos nos dois anos considerados, eles deixaram o mercado de trabalho 3,5 anos mais tarde em 1998 e aproximadamente três em 2011.

GRÁFICO 4

Taxas de entrada e saída no mercado de trabalho, por idade, para os homens – Brasil (1998 e 2011) / (Em %)



Fonte: IBGE/PNADs de 1998 e 2011.

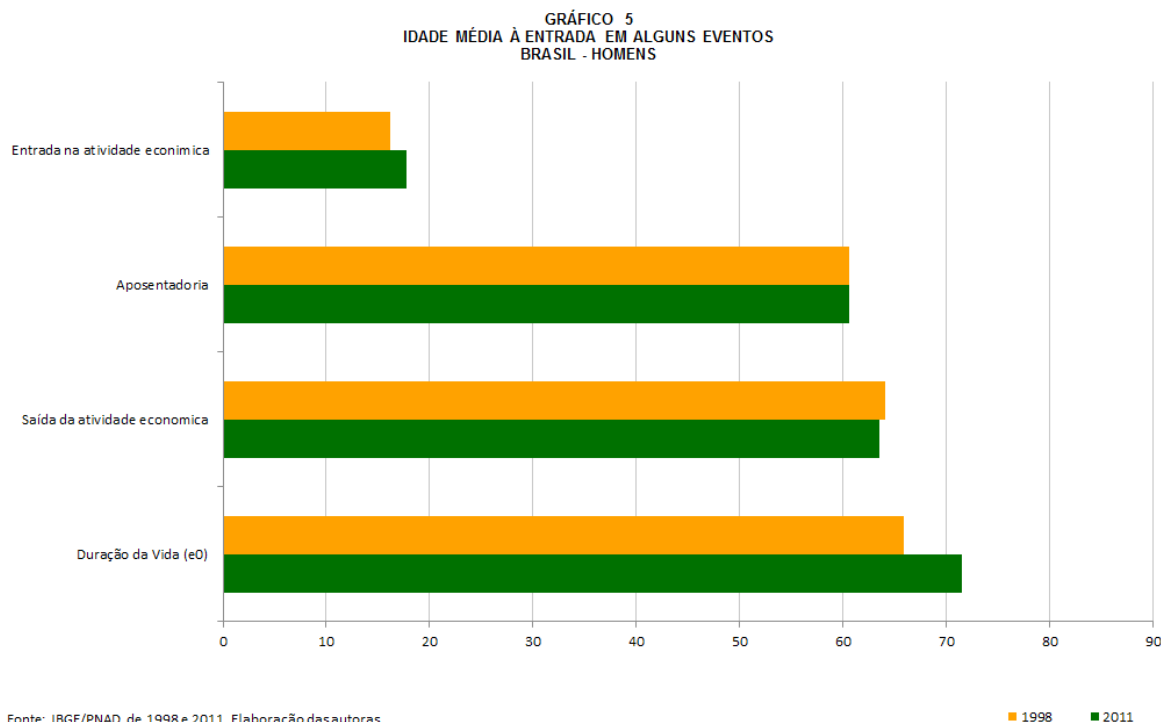
Elaboração das autoras.

⁷ Esta metodologia descreve numericamente o processo de entradas e saídas da atividade econômica, ao longo do ciclo da vida, mantidas certas condições para as taxas de atividade. Como se utilizou a metodologia da tabela de sobrevivência, é possível transformar proporções de ativos e inativos em indicadores de transição. A este respeito, ver, por exemplo, Bush (1996).

⁸ Isto se refere às entradas líquidas. Ou seja, neste caso, estas superam as saídas. A partir dos 32 anos, as saídas superam as entradas.

GRÁFICO 5

Idade média à entrada em alguns eventos – homens – Brasil (1998 e 2011)



Fonte: IBGE/PNADs de 1998 e 2011.

Elaboração das autoras.

O gráfico 5 mostra que, enquanto a idade média de aposentadoria para os homens não se alterou no período considerado, a entrada na atividade econômica passou a ocorrer mais tarde e a saída mais cedo, paralelamente ao aumento da esperança de vida ao nascer. Poder-se-ia pensar que parte das mortes que foram evitadas tenha se convertido em incapacidade ou alguma morbidade, que teria acarretado um afastamento “precoce” do mercado de trabalho, pois as concessões dos benefícios por invalidez cresceram em aproximadamente 35% entre 1998 e 2011.⁹ Mas a idade média dos homens à aposentadoria acidentária aumentou em 4,6 anos no período considerado, e a previdenciária em 1,2 ano. Ou seja, são outros fatores que explicam essa antecipação da saída.

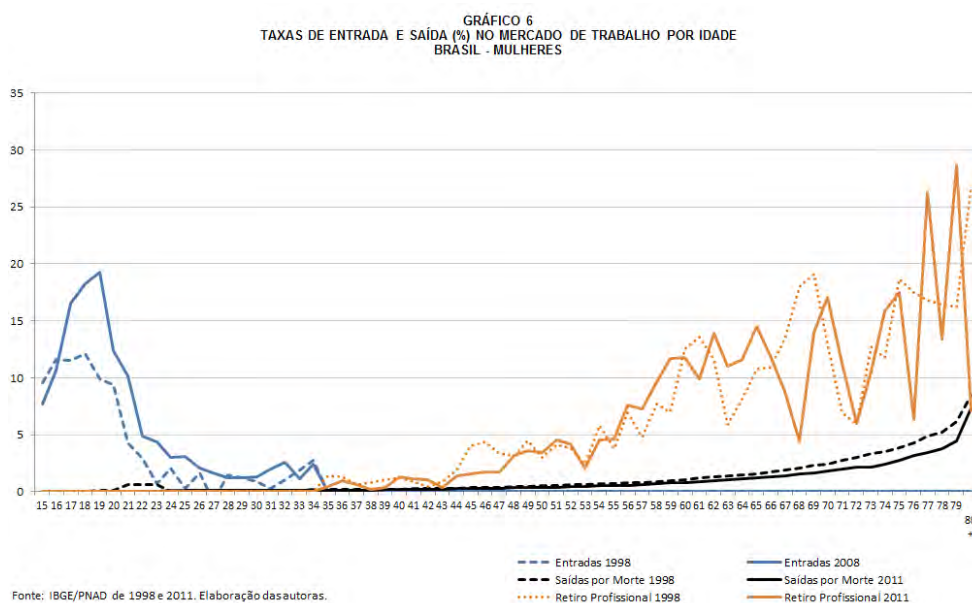
Ainda que o padrão de participação de entrada das mulheres na atividade econômica seja similar ao dos homens, o de saídas, bem como o de mortalidade, são bem diferentes. Embora vivam mais que os homens, saem da atividade econômica e se aposentam mais cedo que eles, como se pode ver pelos gráficos 6 e 7. Isto porque as saídas são explicadas, também, pela nupcialidade e fecundidade, e não apenas pela legislação previdenciária. Como observado para os homens, as taxas de saídas femininas por morte diminuíram e por retiro profissional aumentaram, mas de forma não monotônica.

9 Ver Camarano, Kanso e Fernandes (2012).

GRÁFICO 6

Taxas de entrada e saída no mercado de trabalho, por idade – mulheres – Brasil (1998 e 2011)

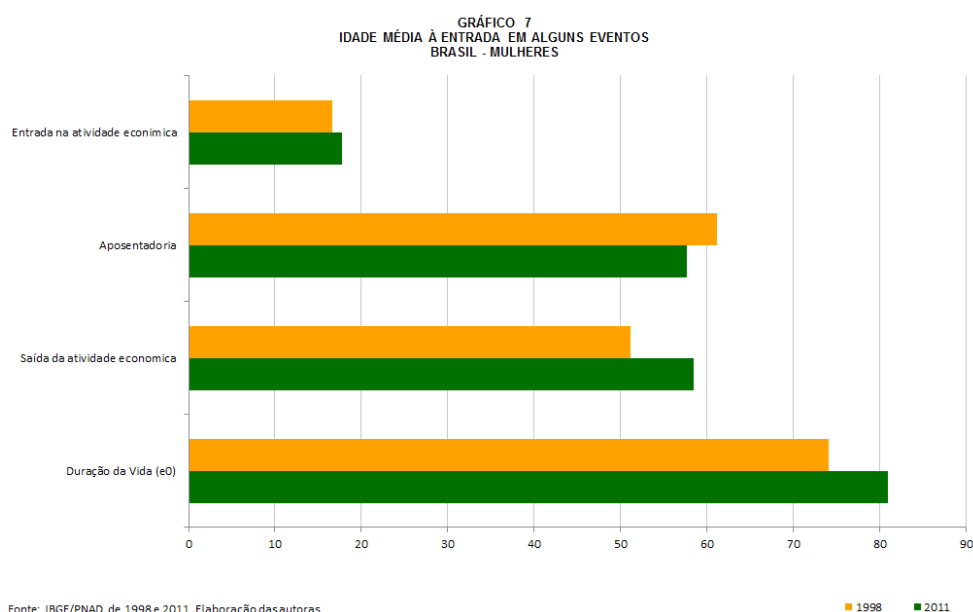
(Em %)



Fonte: IBGE/PNADs de 1998 e 2011 / Elaboração das autoras.

GRÁFICO 7

Idade média à entrada em alguns eventos – mulheres – Brasil (1998 e 2011)



Fonte: IBGE/PNADs de 1998 e 2011 / Elaboração das autoras.

Diferentemente dos homens, parece que para as mulheres a aposentadoria significa, de fato, uma saída do mercado de trabalho. Isto pode ser explicado pela sua menor participação na atividade econômica e pelo fato de que a maior parte delas se aposenta por idade – 61,7% e 66,1% em 1998 e 2011, respectivamente. O início do recebimento do benefício social ocorria para elas, em 1998, 10,1 anos mais tarde que a saída do mercado de trabalho. Em 2011, esta diferença se inverteu; as mulheres passaram a sair do mercado de trabalho um ano após se aposentarem. Em 2011, em média, os homens deixavam o mercado de trabalho aos 63,5 anos e as mulheres aos 58,5, antes da idade estipulada como mínima para o recebimento da aposentadoria por idade (65 anos para homens e 60 para mulheres). Destes que deixaram o mercado de trabalho, em 2011, 89,6% dos homens e 59,2% das mulheres recebiam o benefício da aposentadoria.

Esses dados sugerem que a aposentadoria é um determinante importante para a retirada dos homens idosos da atividade econômica, o que já foi encontrado por vários autores,¹⁰ mas para as mulheres a tendência não é tão clara. Neste caso, a posse do benefício da pensão por morte pode ter um impacto importante na decisão da mulher de permanecer no mercado de trabalho?

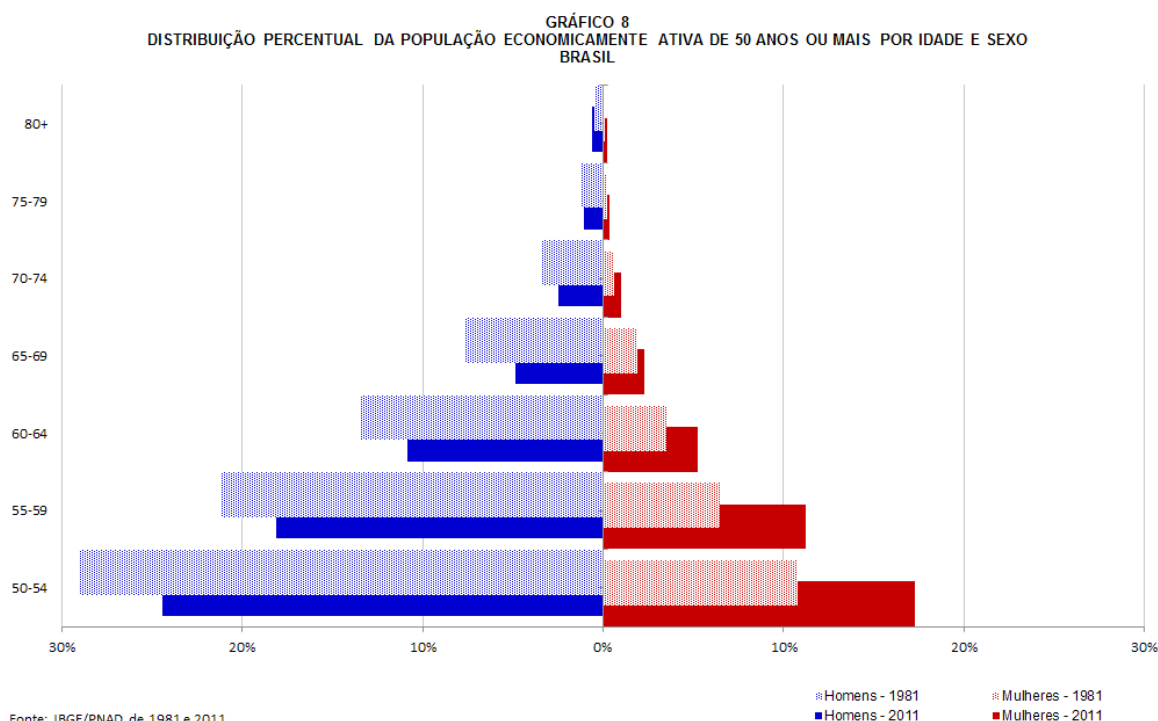
10 Ver, por exemplo, Leme e Málaga (2001), Queiróz (2008) e Wajnmann, Oliveira e Oliveira (2004).

3. QUEM PARTICIPA DA ATIVIDADE ECONÔMICA?

Para tentar entender alguns dos fatores que explicam a saída do mercado, descreve-se, nesta seção, a composição da PEA de 50 anos ou mais – chamada aqui de *idosa* –, por sexo, idade, anos de estudo e condição de aposentadoria. O gráfico 8 compara a composição dessa PEA por idade e sexo em 1981 e 2011. Em 1981, 68,7% da PEA era formada por homens, e em 2011, 57,0%. O aumento da participação feminina reflete a entrada maciça de mulheres em geral no mercado de trabalho a partir dos anos 1970. Como esperado, a grande maioria da PEA tinha menos de 65 anos – 84,3% em 1981 e 87,1% em 2011.

GRÁFICO 8

Distribuição da população economicamente ativa (PEA) de 50 anos ou mais, por idade e sexo – Brasil (1981 e 2011) / (Em %)



Fonte: IBGE/PNADs de 1981 e 2011.

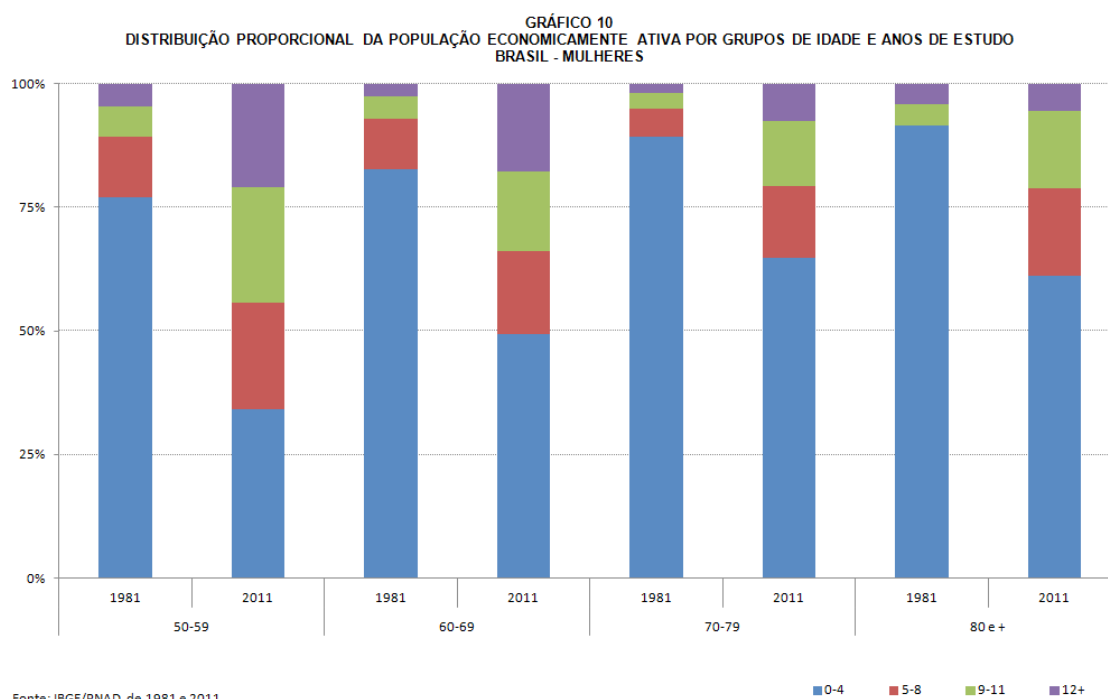
De fato, a proporção de pessoas com mais de 65 anos que participam do mercado de trabalho é baixa em quase todo o mundo. Consequentemente, é escassa a literatura sobre o tema. No entanto, registrou-se nos Estados Unidos um aumento nas taxas de atividade desse grupo etário, observado entre idosos com melhor saúde, mais escolarizados e mais bem posicionados na escala socioeconômica. Trabalham menos horas semanais e recebem um salário mais baixo do que os demais trabalhadores.¹¹ Os resultados sugerem que os idosos optam pela flexibilidade em troca de menor salário, o que é uma alternativa a ser pensada para o prolongamento do tempo passado na atividade econômica.

11 Ver Haider e Loughran (2001).

Outra variável considerada foi a escolaridade, medida por anos de estudo. A escolaridade da PEA idosa é baixa. Considerando-a como um todo, em 2011, 44,3% tinha menos de quatro anos de estudo e apenas 15,5% mais de 12 anos. Em relação a 1981, podem-se observar grandes avanços. No entanto, a escolaridade média do trabalhador idoso brasileiro é mais baixa do que a do argentino.¹² Os gráficos 9 e 10 apresentam a distribuição proporcional da PEA por anos de estudos e grupos de idade, para homens e mulheres, respectivamente. Como esperado, pode-se observar um aumento na escolaridade desse segmento populacional, maior para as coortes mais jovens e as mulheres. Em 2011, 20,9 % da PEA feminina de 50 a 59 anos tinha mais de doze anos de estudo. A proporção comparável para homens foi de 13,4%. Segundo Nonato *et al.* (2012), são as mulheres, com seus maiores níveis de escolaridade, que têm contribuído para uma maior escolarização da população em idade ativa (PIA), mas, segundo os autores, esta mudança ainda não se refletiu totalmente na PEA.

GRÁFICO 10

Distribuição proporcional da PEA por grupos de idade e anos de estudo – mulheres – Brasil (1981 e 2011) / (Em %)



Fonte: IBGE/PNADs de 1981 e 2011.

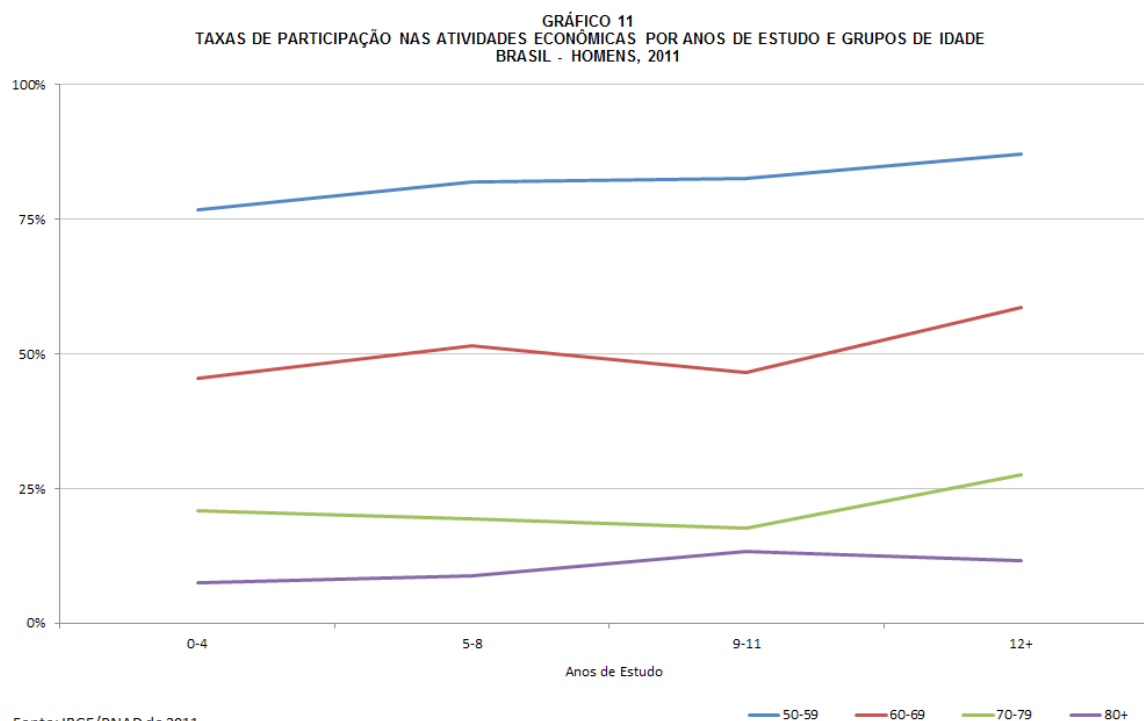
Os gráficos 11 e 12 apresentam as taxas de atividades para as várias coortes de homens e mulheres, respectivamente, por anos de estudo. Observa-se que a idade é a variável mais importante para determinar a participação tanto de homens quanto de mulheres no mercado de trabalho. Mas a escolaridade tem um efeito positivo, à exceção da coorte de 80 anos ou mais, principalmente, entre as mulheres. É provável que esse resultado reflita o custo de oportunidade de uma saída “precoce” do mercado de trabalho e, também, melhores condições de saúde por parte dos indivíduos mais escolarizados. Wajmann, Oliveira e Oliveira (2004), em um estudo sobre as regiões metropolitanas brasileiras, concluíram que quando

12 Ver Sala e Oliveira (2013).

as pessoas envelhecem são as de maior escolaridade que apresentam as maiores chances de permanecer no mercado de trabalho, especialmente aquelas que não estão envolvidas em atividades manuais.¹³

GRÁFICO 11

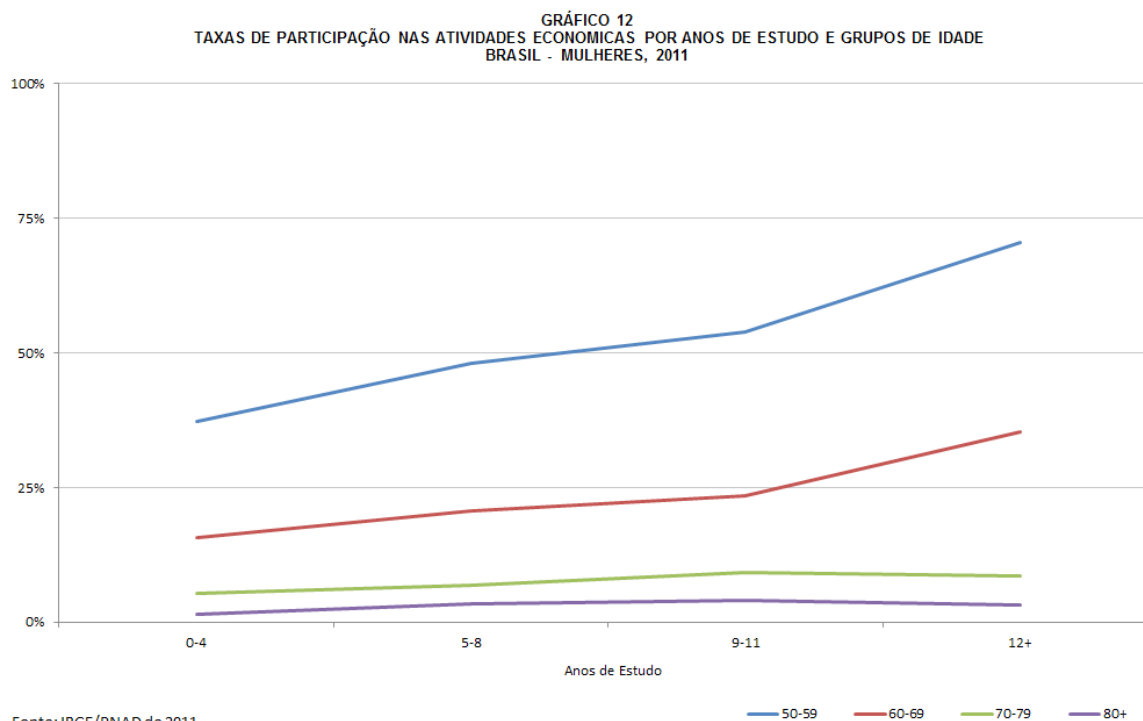
Taxas de participação nas atividades econômicas, por anos de estudo e grupos de idade – homens – Brasil (2011) / (Em %)



Fonte: IBGE/PNAD de 2011.

GRÁFICO 12

Taxas de participação nas atividades econômicas, por anos de estudo e grupos de idade – mulheres – Brasil (2011) / (Em %)



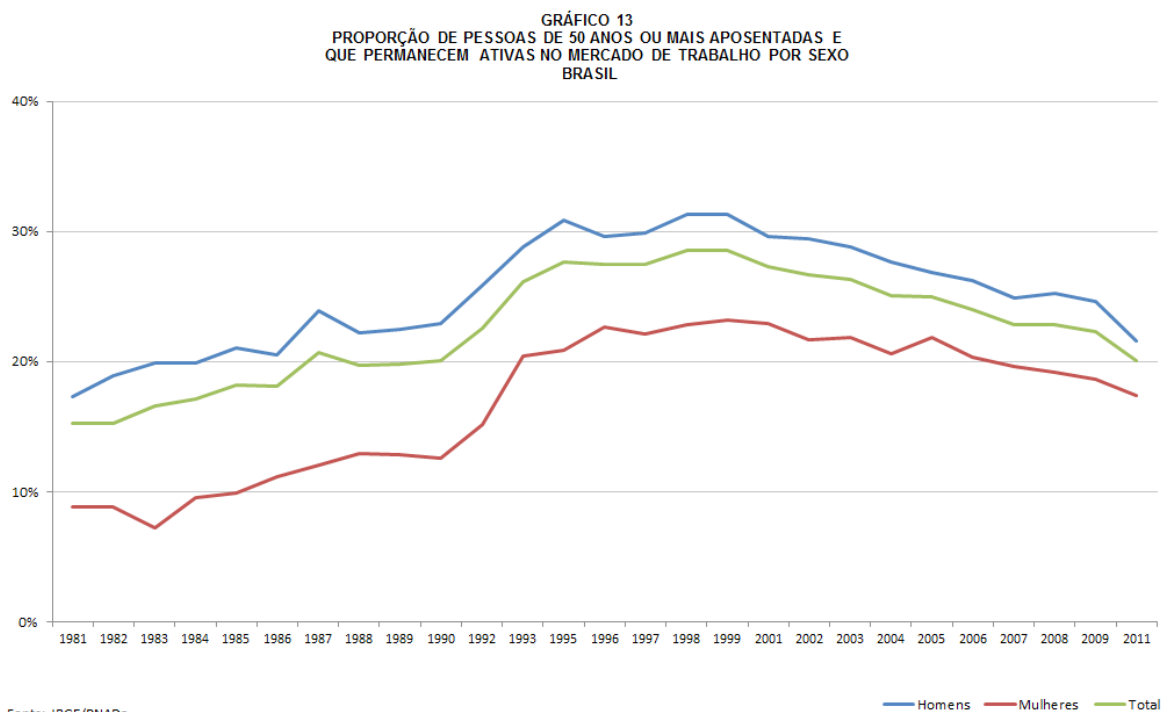
Fonte: IBGE/PNAD de 2011.

Sala e Oliveira (2013) mostraram que os homens brasileiros idosos de baixa escolaridade concentravam-se em ocupações que envolvem mais força física, como operários de construção, operadores de máquinas, trabalhadores em transporte público, vendedores etc. Por sua vez, as mulheres estavam lotadas nas atividades de serviços, como o doméstico, de comércio e na indústria têxtil. São atividades que requerem maior força física. Por outro lado, as pessoas de escolaridade mais elevada estavam ocupadas em atividades de ensino, nas relacionadas às ciências da saúde e técnicas administrativas, que exigem menos força física.

Uma parcela não desprezível da PEA idosa é composta por aposentados que retornam ao mercado de trabalho, dado que a legislação brasileira assim o permite. Em 2011, estes constituíam 19,2% da PEA total do país, respondendo por 25,6% da PEA masculina e 12,8% da feminina. A tendência mostrada no gráfico 13 para o período de 1981 a 2011 foi de crescimento entre 1981 a 1998, quando atingiu a maior proporção, 31,3%, e de decréscimo a partir daí. O valor encontrado para 2011 foi bastante semelhante ao de 1985. Este comportamento foi muito semelhante entre homens e mulheres, à exceção de um leve aumento que estas experimentaram em 2005.

GRÁFICO 13

Proporção de pessoas de 50 anos ou mais aposentadas e que permanecem ativas no mercado de trabalho, por sexo – Brasil (1981-2011) / (Em %)

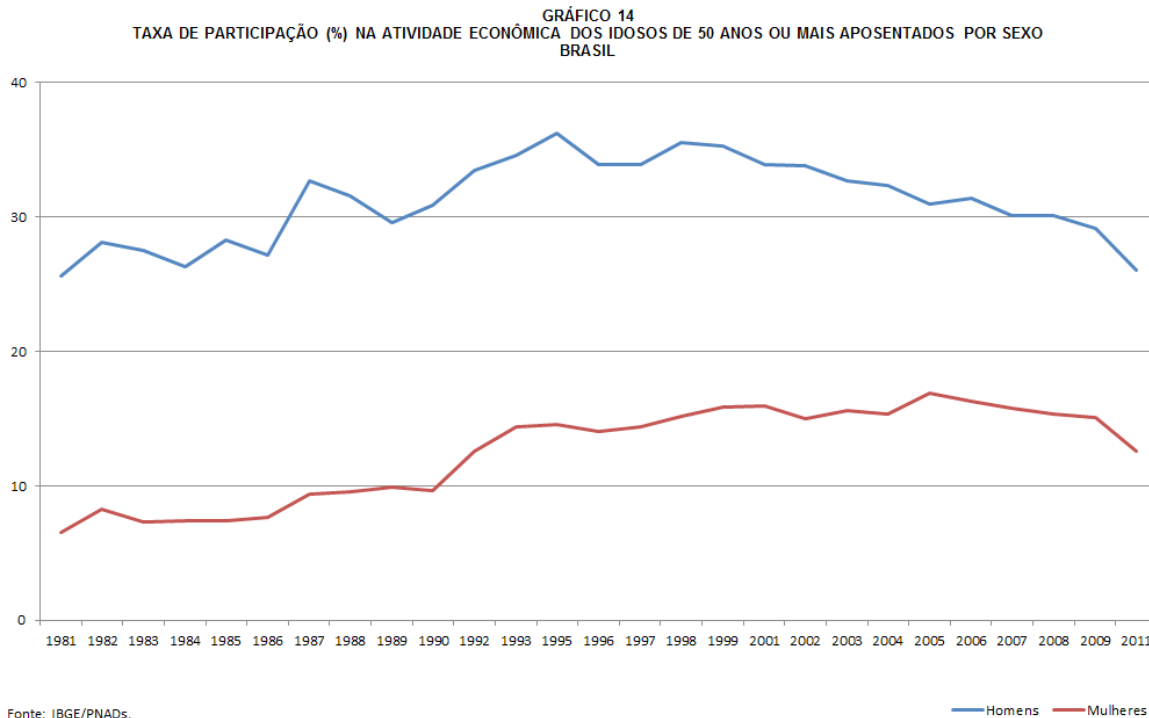


Fonte: IBGE/PNADs.

A proporção de aposentados na PEA depende do crescimento do número de aposentados em geral e da disponibilidade destes de participarem do mercado de trabalho, bem como de sua composição etária. Para minimizar o efeito dos dois primeiros fatores, apresentam-se no gráfico 14 as taxas de atividades de homens e mulheres aposentados entre 1981 e 2011. Como esperado, a participação masculina é sempre mais elevada que a feminina. A primeira cresceu até 1995 e decresceu a partir daí. A participação das mulheres apresentou uma tendência crescente com algumas flutuações. Passou de 6,6% em 1981 para 12,6% em 2011.

GRÁFICO 14

Taxa de participação na atividade econômica das pessoas de 50 anos ou mais, por sexo – Brasil (1981-2011) / (Em %)



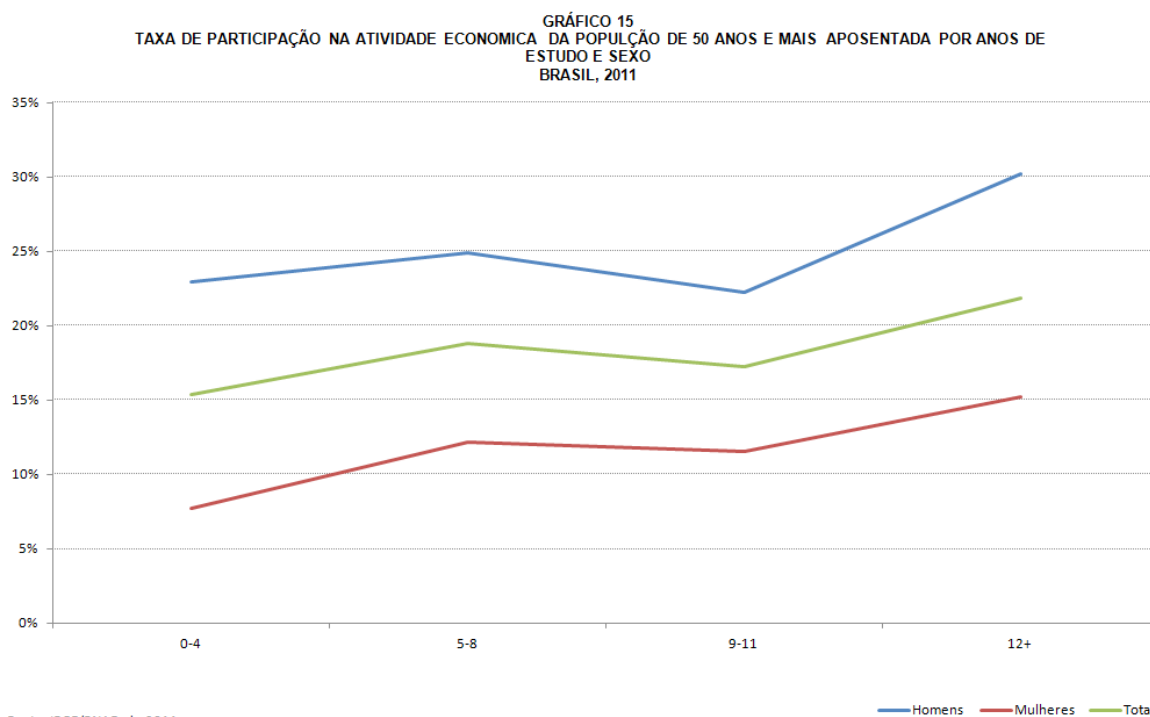
Fonte: IBGE/PNADs.

A escolaridade parece afetar a permanência de um aposentado no mercado de trabalho, independentemente do seu sexo. É o que sugere o gráfico 15. Mais anos de estudo mantêm o aposentado mais tempo na atividade econômica, o que pode ser devido aos custos de oportunidade elevados que a saída “precoce” pode acarretar, e ao fato de a alta escolaridade estar associada a ocupações menos desgastantes fisicamente. Ressalta-se, que uma maior escolaridade é associada a melhores condições de saúde, o que pode, também, explicar essa maior permanência.

GRÁFICO 15

Taxa de participação na atividade econômica da população de 50 anos e mais aposentada – por anos de estudo e sexo – Brasil (2011)

(Em %)



Fonte: IBGE/PNAD de 2011.

4. O QUE LEVA UM IDOSO A FAZER PARTE DO MERCADO DE TRABALHO?

Esta seção tem o objetivo de mensurar, por meio de um modelo logístico, o efeito que determinadas características têm sobre a chance de um indivíduo, a partir de 50 anos de idade, participar ou não da atividade econômica. Para isso foram selecionadas algumas variáveis, as quais foram agrupadas em três blocos:

Sociodemográfico

- Idade – dividida em quatro grupos etários: 50-59, 60-69, 70-79, e 80 anos ou mais;
- Escolaridade – foram considerados anos de estudo, dividindo-se em quatro categorias: 0-4, 5-8, 9-11 e 12 anos ou mais.

Saúde

- Dificuldade ou não de realizar as atividades da vida diária (AVD), tais como ir ao banheiro, tomar banho e alimentar-se sozinho.
- Autopercepção da saúde – foram considerados como tendo boa saúde os indivíduos que declararam julgar seu estado de saúde como muito bom ou bom. As outras categorias de respostas foram agrupadas e os indivíduos foram classificados como não tendo uma boa saúde.

Mercado de trabalho

- Se o indivíduo é ou não aposentado e/ou pensionista.
- Valor do rendimento da aposentadoria e/ou pensão (variável contínua).
- Valor do rendimento de todos os trabalhos (variável contínua).
- Setor de atividade – nenhum, primário, secundário e terciário.
- Número de horas trabalhadas no trabalho principal (variável discreta).

Todas essas variáveis foram calculadas para cada indivíduo, estimando-se, assim, dois conjuntos de parâmetros, um para homens e outro para mulheres. Para os homens, as variáveis aposentado e/ou pensionista e valor da aposentadoria e/ou pensão referem-se exclusivamente à aposentadoria, independentemente da condição de serem ou não pensionistas. Essa escolha deve-se à pequena proporção de homens que recebe pensão, em comparação às mulheres.

A tabela 1 apresenta os resultados dos coeficientes estimados (b) para as variáveis, os parâmetros, que foram interpretados como razões de chance, e os intervalos de confiança (IC) para ambos os sexos, referentes ao ano de 2008. A escolha desse ano deve-se às informações de saúde que constam no suplemento especial da PNAD.

TABELA 1

Razões de chance de os indivíduos com 50 anos ou mais estarem na PEA e seus respectivos intervalos de confiança (IC), por sexo, segundo variáveis – Brasil (2008)

TABELA 1

RAZÕES DE CHANCE DE OS INDIVÍDUOS COM 50 ANOS OU MAIS ESTAREM NA PEA E SEUS RESPECTIVOS

INTERVALOS DE CONFIANÇA (IC) POR SEXO SEGUNDO VARIÁVEIS

BRASIL, 2008

Variáveis	Coeficiente (b)	Razão de chance	IC 95%		Coeficiente (b)	Razão de chance	IC 95%		
			Inferior	Superior			Inferior	Superior	
Homens					Mulheres				
SOCIO DEMOGRÁFICAS									
Idade									
50 a 59 anos		1,000				1,000			
60 a 69 anos	-0,025	0,976	0,957	0,995	-0,377	0,686	0,679	0,693	
70 a 79 anos	-0,486	0,615	0,600	0,631	-0,998	0,369	0,362	0,375	
80 anos ou mais	-0,842	0,431	0,411	0,452	-1,515	0,220	0,211	0,229	
Anos de estudo									
0 a 4	-0,586	0,556	0,524	0,590	-0,487	0,614	0,595	0,634	
5 a 8	-0,889	0,411	0,386	0,437	-0,308	0,735	0,711	0,760	
9 a 11	-0,799	0,450	0,423	0,478	-0,398	0,672	0,649	0,695	
12 anos ou mais		1,000				1,000			
SAÚDE									
Alguma dificuldade para realizar as atividades da vida diária (AVD)									
Não		1,000				1,000			
Sim	-0,196	0,822	0,797	0,848	-0,805	0,447	0,439	0,456	
Ter boa saúde									
Não	-0,416	0,660	0,650	0,670	-0,135	0,874	0,867	0,881	
Sim		1,000				1,000			
MERCADO DE TRABALHO									
Indivíduo aposentado ¹									
Sim	-0,744	0,475	0,465	0,485	0,037	1,038	1,025	1,051	
Não		1,000				1,000			
Valor do rendimento da aposentadoria ²									
	0,000	1,000	1,000	1,000	0,000	1,000	1,000	1,000	
Valor do rendimento de todos os trabalhos									
	0,279	1,322	1,318	1,325	0,184	1,202	1,200	1,204	
Setor de atividade									
Nenhum setor	-21,547	0,000	0,000	1.597,956	-19,866	0,000	0,000	1,975	
Primário	-4,292	0,014	0,013	0,014	-2,314	0,099	0,097	0,100	
Secundário	-2,425	0,089	0,086	0,091	0,005	1,005	0,980	1,031	
Terciário		1,000				1,000			
Número de horas trabalhadas no trabalho principal									
	0,032	1,033	1,032	1,033	0,101	1,106	1,106	1,107	

Fonte: IBGE/PNAD de 2008.

Notas: 1 - Para as mulheres a variável utilizada foi valor da aposentadoria e/ou pensão.

2 - Para as mulheres a variável utilizada foi valor da aposentadoria e/ou pensão.

Fonte: IBGE/PNAD de 2008.

Notas: 1 Para as mulheres a variável utilizada foi se recebe algum rendimento de aposentadoria e/ou pensão.

2 Para as mulheres a variável utilizada foi o valor da aposentadoria e/ou pensão.

As características sociodemográficas dos indivíduos consideradas se mostraram associadas com o fato de estes estarem ou não no mercado de trabalho. As razões de chance de homens e de mulheres de pertencerem à PEA tem relação inversa com a idade a partir dos 50 anos. Conforme a idade avança, menores são as chances, especialmente entre as mulheres. O grupo feminino de 60 a 69 anos tem 31% menos chance de fazer parte da PEA quando comparado ao grupo mais jovem de 50 a 59 anos, e, entre os homens, a chance equivalente se reduz para 2%. Entre os muito idosos (80 anos ou mais), essa chance diminui mais ainda, 78% e 57%, para mulheres e homens, respectivamente.

Quanto à escolaridade, observou-se para os homens que, quanto menor a escolaridade, menores são as chances de estes fazerem parte da atividade econômica, mas tal relação não é monotônica. Ter de 0 a 4 anos de estudo reduz em 44% a chance de ser da PEA em relação à mais alta escolaridade (12 anos ou mais), enquanto ter de 9 a 11 anos de estudos reduz em 55%. Entre as mulheres, a relação da escolaridade com as chances de pertencer à PEA é, também, no sentido de redução, mas a magnitude é menor. As mulheres com menor escolaridade têm suas chances reduzidas em 39%, e as de 5 a 8 anos, 26%, quando comparadas às mulheres com 12 anos ou mais.

Ter alguma dificuldade para realizar as AVDs diminui a chance de os indivíduos estarem na PEA, se comparados aos indivíduos sem dificuldades. Entre os homens, a redução foi de 18%, e entre as mulheres, de 55%. Não ter boa saúde também reduz essa chance, em 34% para os homens e 13% para as mulheres.

Todas as variáveis relativas ao mercado de trabalho revelaram-se significativas para o modelo, à exceção da categoria *nenhum setor*. Os resultados foram no sentido esperado. A chance de o indivíduo fazer parte da PEA aumenta com o crescimento do rendimento do trabalho. Entre os homens, a chance é 32% maior, e entre as mulheres, 20%. Em comparação ao setor terciário, pertencer ao setor primário reduz em 99% e 90% as chances de homens e mulheres idosos, respectivamente, estarem no mercado de trabalho. A diferença expressiva entre os sexos foi observada no setor secundário, pois as chances de homens estarem na PEA são menores em 91%, enquanto entre as mulheres os resultados não foram estatisticamente significativos. Isso pode ser justificado pela menor presença delas nesse setor. O número de horas trabalhadas no trabalho principal mostrou uma associação positiva com a permanência na PEA, mais elevada para as mulheres. À medida que o número de horas trabalhadas aumenta, as chances de estar na PEA são 11% maiores para as mulheres e 3% para os homens.

As outras duas variáveis consideradas foram ser (ou não) aposentado e o rendimento da aposentadoria. Ser aposentado tem um impacto negativo na permanência dos homens no mercado de trabalho – a chance de saída é de 52% –, e para as mulheres tem um pequeno efeito positivo. As chances são aumentadas em 4%. Para as mulheres, considerou-se a aposentadoria e/ou a posse de algum benefício social. Por sua vez, o valor do benefício da aposentadoria, embora estatisticamente significativo, não apresentou impacto sobre a permanência na atividade econômica.

Sumarizando, o perfil encontrado pelo modelo revela que as maiores chances de um indivíduo com 50 anos ou mais participar da atividade econômica, independentemente do sexo, são: ser mais jovem, possuir escolaridade mais elevada, não ter dificuldades para realizar as AVDs, ter boa saúde, auferir rendimento mais alto, estar ocupado no setor terciário, trabalhar um maior número de horas. O fato de ser aposentado afeta a permanência dos homens e não influi na permanência das mulheres.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Três dos desafios colocados pelo novo regime demográfico brasileiro são a redução da oferta de força de trabalho, o envelhecimento populacional e o envelhecimento da população idosa. Isto pode resultar em uma proporção cada vez mais elevada de pessoas sem condições de trabalhar que não seria compensada por uma entrada de jovens no mercado de trabalho.

Uma estratégia que pode ser pensada é a manutenção do trabalhador na atividade econômica pelo maior número de anos possível. Isto poderia compensar parte da “não entrada” e evitar uma desintegração social, que a saída precoce pode acarretar especialmente para a população masculina. Participar do mercado de trabalho significa participação social. A saída precoce pode acarretar depressão, alcoolismo e até suicídio. Ou seja, pode resultar em outros tipos de incapacidade e demandar outras políticas.

No Brasil, embora a legislação permita que o aposentado continue no mercado de trabalho sem nenhuma punição, o fato de o homem ser aposentado tem um impacto importante na sua saída. Isto ocorre independentemente do valor do benefício. Com as mulheres, a aposentadoria e/ou a posse de outro benefício social leva a um pequeno aumento na chance de permanecer na atividade econômica. Alguns fatores que devem explicar a permanência do aposentado no mercado de trabalho são a possibilidade de complemento de renda, o custo de oportunidade elevado pela saída precoce da atividade econômica – o que atinge as pessoas de maior escolaridade –, boas condições de saúde e autonomia.

Considerando-se o aumento da esperança de vida nas idades avançadas, as melhorias nas condições de saúde da população idosa e a recente preocupação com o “envelhecimento saudável”, sugerem-se algumas medidas para a manutenção do trabalhador na atividade econômica. A primeira, sem dúvida, é o adiamento da idade mínima para aposentadoria, já considerado, de alguma maneira, nas últimas reformas previdenciárias feitas no Brasil. Mas esta medida deve vir acompanhada de políticas de saúde ocupacional que reduzam o fluxo de aposentadorias por invalidez e as taxas de absenteísmo no trabalho. Medidas de capacitação continuada e inclusão digital também são importantes para reduzir o preconceito com relação à baixa produtividade dos idosos, bem como outras que possam reduzir o preconceito com relação ao trabalho do idoso. Outra possibilidade a ser pensada é uma maior flexibilidade da jornada de trabalho, mesmo que isto resulte em menor salário.

A baixa escolaridade da PEA idosa pode ser um entrave à sua permanência na atividade econômica, em virtude do tipo de ocupação exercida pelos menos escolarizados. Como as novas coortes de trabalhadores idosos serão mais escolarizadas, é provável que isto acarrete uma permanência mais longa destes trabalhadores na atividade econômica e gere, também, um aumento de produtividade. Espera-se, ademais, que as novas coortes de idosos apresentem melhores condições de saúde e autonomia, o que lhes facilitará uma saída mais tardia do mercado de trabalho.

REFERÊNCIAS

- BUSH, V. P. Tabla de vida activa. México: El Colegio de México. Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo, 1996.
- CAMARANO, A. A. O idoso brasileiro no mercado de trabalho. Rio de Janeiro: Ipea, p. 1-27, 2001. (Texto para Discussão, n. 830).
- CAMARANO, A. A.; KANSO, S.; FERNANDES, D. Saída do mercado de trabalho: qual é a idade? Mercado de Trabalho: conjuntura e análise, Rio de Janeiro, Ipea e MTE, v. 1, p. 19-28, 2012.
- CAMPINO, A. C. C. et al. Oferta de trabalho de idosos na cidade de São Paulo: o papel da condição de saúde. In: Anais ... VIII Encontro Nacional de Estudos do Trabalho – ABET. São Paulo: Annablume, 2003.
- DURAND, J. D. The labor force in economic development. New Jersey: Princeton University Press, 1975.
- HAIDER, S.; LOUGHRAN, D. Elderly labor supply: work or play? RAND, Santa Monica, CA, 2001. (Working Paper Series, 01-09).
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 1981 a 2011 – documentação dos microdados da amostra.
- LEGRAND, T. K. The determinants of men's retirement behaviour in Brazil. Journal of Development Studies, 31(5), p. 673-701, 1995.
- LEME, M. C. S.; MÁLAGA, T. Entrada e saída precoce da força de trabalho: incentivos do regime de previdência brasileiro. Revista Brasileira de Economia, v. 55, n. 2, p. 205-222, 2001.
- NONATO, F. J. A. P. et al. O perfil da força de trabalho brasileira: trajetórias e perspectivas. Nota técnica do Ipea. v. 51, p. 30-41, maio 2012.
- OIT – ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. Base de dados estatísticos. Disponível em: <<http://www.ilo.org/ilostat>>. Acesso em: set. 2013.
- PERACCHI, F.; WELCH, F. Trends in labor force transitions of older men and women. Journal of Labor Economics, v. 12, n. 2, p. 210-242, 1994.
- QUEIROZ, B. L. Retirement incentives: pension wealth, accrual and implicit tax. Well-being and Social Policy, v. 4, n. 1, p. 73-94, 2008.
- QUEIROZ, V. S.; RAMALHO, H.M.B. A escolha ocupacional dos idosos no mercado de trabalho: evidências para o Brasil. Economia, Selecta, Brasília, v.10, n.4, p.817-848, dez. 2009.
- SALA, G. A.; OLIVEIRA, A. H. C. Labor force participation patterns and occupational segregation of older Argentineans and Brazilians. Paper presented in the IUSSP 27th International Population Conference, Busan South Korea, Aug. 2013.
- WAINMAN, S., OLIVEIRA, A. M. H. C.; OLIVEIRA, E. L. Os idosos no mercado de trabalho: tendências e consequências. In: CAMARANO, A. A. (Org.) Os novos idosos brasileiros: muito além dos 60? Rio de Janeiro: Ipea, 2004.

