UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

**POLARIZAÇÃO OCUPACIONAL? ENTENDENDO O PAPEL DA OCUPAÇÃO NO
MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO**

Priscilla Matias Flori

Orientador: Prof. Dr. Naércio Aquino de Menezes Filho

SÃO PAULO

2007

Prof^a. Dr^a. Suely Vilela
Reitor da Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Carlos Roberto Azzoni
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Prof. Dr. Joaquim José Martins Guilhoto
Chefe do Departamento de Economia

Prof. Dr. Dante Mendes Aldrighi
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Economia

PRISCILLA MATIAS FLORI

**POLARIZAÇÃO OCUPACIONAL? ENTENDENDO O PAPEL DA OCUPAÇÃO NO
MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO**

Tese apresentada ao Departamento de
Economia da Faculdade de Economia,
Administração e Contabilidade da
Universidade de São Paulo como requisito para
a obtenção do título de Doutor em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Naércio Aquino de Menezes Filho

SÃO PAULO

2007

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pela Seção de Processamento Técnico do SBD/FEA/USP

Flori, Priscilla Matias

Polarização ocupacional? entendendo o papel da ocupação
no mercado de trabalho brasileiro / Priscilla Matias Flori. --
São Paulo, 2007.

102 p.

Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, 2007
Bibliografia

1. Emprego 2. Salários I. Universidade de São Paulo.
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade.
I. Título.

CDD – 331.124

**À minha mamãe querida, Susete,
com todo amor desse mundo**

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador Naércio Aquino de Menezes Filho, pela importância fundamental desde o início deste trabalho com a sugestão do tema, execução e conclusão das idéias, e pela paciência e atenção comigo ao longo desses quatro anos.

A todos os professores da FEA, especialmente a Luís Eduardo Afonso e Mauro Rodrigues, pelas considerações valorosas feitas no exame de qualificação; a Hélio Zylberstajn, André Portela, José Pastore, por todo apoio, incentivo e oportunidade, assim como Reynaldo Fernandes, Iram Jácome Rodrigues, José Paulo Chahad, Maria Cristina Cacciamali, Paulo Picchetti, Marilda Sotomayor, Joaquim Guilhoto, Fabiana Rocha, Eduardo Haddad, Jacques Marcovitch, Simão Silber, Comune, Juarez Rizzieri, Francisco Anuatti, Gledson, Marcos Giannetti, André Franco Montoro Filho e Joaquim Toledo.

À Universidade de São Paulo e Faculdade de Economia, por ter me proporcionado doze maravilhosos anos em suas dependências e me dado estrutura para lutar por um presente sonhar com um futuro profissional no qual eu possa fazer a diferença.

A todos que incentivam e acreditam no meu trabalho divulgando-o.

Ao CNPQ, pelo suporte financeiro durante o doutorado.

A todos os meus amigos da graduação, do mestrado e do doutorado, especialmente, Guilherme, Rosana, Sakurai, Ricardo, Bruno, Andréa Ferro, Ana Maria, Fabiana, Ivan, Zé, Alê, Alê Campos, Sérgio Vale, James, Elisa, Robson, Roberto, Regina, Rogério, e Andréia Curi, pela ajuda com os dados.

Aos meus alunos das aulas e monitorias, que me receberam muito bem e que me ensinaram a ensiná-los.

A todos os funcionários da FEA, xerox, biblioteca, departamento, seção de pós-graduação, segurança (Francisco, Cida, Valéria, Geraldo, Jorge, Dunga, Johnny, Irene, Ana, Antônio, Anilza, Alda) e da FIPE, xerox, secretárias, serviços gerais, CIT, diretoria (minha amiga Sandrinha, Marcelo, Erminda, Adriana, Beth, Márcia, Sandra, Bela, Carmem, Ana), pela amizade e por estarem presentes no meu cotidiano por tanto tempo, sempre me ajudando e torcendo por mim.

A todos os meus amigos de São Paulo.

Aos meus novos amigos da CNI, Alexandre(s), Angélica, Bernhard, Camilla, Carol, Cléia, Cristina(s), Elisa, Flávia, Fred, Hosana, Jane, Jucélio, Lúcia, Luciana, Marcelo(s), Maria Cecília, Mariana, Mário, Michelle, Mônica, Pablo, Rogério, Roxana, Sarah, Suedi, Suzana, Synthia, Tânia, Tatiana, Wanderley, tias, e especialmente Ana Cecília, Márcia, Luiz e Paulo;

aos gerentes e diretores, Renato, Emerson, Flávio, Fred, Beth, Grace, Wagner, Maurício, Guarita, José Augusto, Rafael, pelo suporte e pelos desafios; a todos os outros colaboradores que fazem parte do meu cotidiano, principalmente doutor Roberto, bombeiros e seguranças; e um agradecimento especial a Simone Saisse, por ter acreditado em mim, pela oportunidade, apoio e por ter me ensinado a dar os primeiros passos na minha vida profissional, tornando-se um grande exemplo.

Aos amigos feitos em terras alpinas, Patrick, A. V. Jose, Gerry Rodgers, José Ramirez, Margaret, Emily, Cristian, André, Antonio, Bernardo, Blanca, Dario, Dialys, Doralys, Fabián, Francis, Gonzalo, Jacqueline, Juan, Kattia, Lizza, Juan Carlos (Maestro), Marco, Mario, Marita, Martha, Oscar, Sandra, Yesica; foi um prazer poder compartilhar uma experiência fantástica com vocês.

Em São Lourenço, a todos os professores, funcionários e colegas do Colégio das Irmãs, do Colégio Laser e do CCAA, por estarem presentes no início de tudo.

A todos os meus amigos de São Lourenço.

A todas as pessoas que fizeram parte, direta ou indiretamente, da minha vida.

A todos que, talvez de uma forma meio conturbada, serviram-me de estímulo.

Aos meus avós, tios, tias, primos, primas e agregados.

Aos meus irmãos Eduardo e Leonardo, minha cunhada Luciana e meus sobrinhos.

Ao Filipe, por ter entrado na minha vida dando um rasante, fazendo com que eu olhe as coisas um pouco mais do alto e me incentivando sempre a crescer. Aos seus familiares e amigos.

Ao meu Pai, João Bosco Flori, que, lá de cima, guia meus passos e me protege.

À minha Mãe, Susete Maria Matias Flori, que sempre esteve ao meu lado, e é responsável por toda minha instrução, crescimento moral, intelectual e espiritual, a quem amo de paixão e devo tudo nessa vida, além de ser a pessoa que mais admiro no mundo.

A Deus por cada segundo da minha vida!

RESUMO

Este trabalho tem o objetivo de analisar o papel da ocupação no mercado de trabalho brasileiro, procurando identificar seus efeitos sobre o salário e o emprego dos indivíduos e a estrutura salarial da economia brasileira. Apesar de sua importância, esse assunto tem recebido pouca atenção na literatura sobre a desigualdade de renda no Brasil. Na primeira parte desse estudo, faz-se uma descrição dos dados para as seis ocupações que serão utilizadas – dirigentes, profissionais das ciências e das artes, técnicos de nível médio, trabalhadores de serviços administrativos, dos serviços e da produção. Percebe-se que a ocupação que mais emprega é a de trabalhadores dos serviços, porém, também é a que abriga maior quantidade de indivíduos com baixo nível de escolaridade e a que apresenta menor remuneração. Através de uma técnica de decomposição da desigualdade de renda, verifica-se que a ocupação tem um poder explicativo tão alto quanto o da escolaridade. A segunda parte do trabalho analisa o prêmio salarial associado a cada ocupação após controlar por efeitos fixos individuais dos trabalhadores, investigando o que acontece com a variação salarial do indivíduo na medida em que transita entre as ocupações. Os resultados mostram que a ocupação que mais atrai trabalhadores é a de dirigentes e as maiores perdas salariais ocorrem ao se transitar para a ocupação de trabalhadores dos serviços. Dado que a ocupação é importante para explicar a desigualdade, na última parte investiga-se como a estrutura ocupacional do mercado de trabalho brasileiro evolui ao longo do tempo, verificando em que medida a tecnologia pode afetar essa estrutura. Fica evidenciado o crescimento do emprego para ocupações que pagam salários intermediários ou altos. Com esses resultados, conclui-se que a ocupação tem efeitos importantes no mercado de trabalho no Brasil.

ABSTRACT

The aim of this dissertation is to analyze the role of the occupation in the Brazilian labor market, examining its effects on individuals' wage and employment and on the wage structure of the Brazilian economy. Despite its importance, this subject has received little attention in the inequality literature in Brazil. In the first part of this study, the data are described for the six occupations that will be used – managers, professionals in sciences and arts, technicians, white collar workers, services workers and production workers. The occupation that employs most workers is services workers. But it is also the one that has the highest amount of low education individuals and with the lowest earnings. Through the use of an inequality decomposition technique, it is verified that occupation has as high explanatory power as education. The second part of the dissertation analyzes the wage premium associated to each occupation, after controlling for individual fixed effects, and investigates what happens with the wage variation of the individual when it transits among occupations. The results show that the occupation that attracts more workers is managers and the highest wage losses occur when a worker transits to the services workers occupation. Since occupation is important to explain inequality, in the last part it is investigated how the occupational structure of the Brazilian labor market evolves over time, verifying if technology can affect this structure. Evidence is produced showing employment growth for occupations that pay intermediate or high wages. With these results, it is concluded that occupation has important effects in the labor market in Brazil.

SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE GRÁFICOS

INTRODUÇÃO		1
CAPÍTULO 1	REVISAO DA LITERATURA	3
	Introdução	3
1.1	Teorias de determinação do salário	3
	Modelo básico	3
	Diferenciais compensatórios	3
	Características produtivas	4
	Segmentação do mercado de trabalho	5
	Discriminação do mercado de trabalho	5
	Trabalhadores e postos de trabalho heterogêneos	5
	Ocupação	6
1.2	Evidências empíricas internacionais	6
1.3	Evidências empíricas para o Brasil	8
CAPÍTULO 2	OCUPAÇÃO E SALÁRIOS: DESCRIÇÃO DOS DADOS	13
	Introdução	13
2.1	Descrição dos dados	13
2.2	Ocupação e ramo de atividade	14
2.3	Ocupação e nível educacional	21
2.4	Ocupação, gênero, nível de escolaridade e rendimento	26
2.5	Regressões econométricas	31
2.6	Decomposição da desigualdade de renda	34
CAPÍTULO 3	MOBILIDADE ENTRE OCUPAÇÕES E EFEITOS SALARIAIS	41
	Introdução	41
3.1	Descrição dos dados	41
3.2	Ocupação e rendimento	42
3.3	Probabilidades de transição no mercado de trabalho	44
3.4	Transição entre ocupações e seus fatores	49
3.5	Transição e rendimento	58
CAPÍTULO 4	ENTENDENDO A VARIAÇÃO DO EMPREGO NO MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO	71
	Introdução	71
4.1	Variação do emprego	72
4.2	Polarização do emprego no mercado de trabalho brasileiro?	75

CONSIDERAÇÕES FINAIS	85
ANEXO A	87
ANEXO B	97
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	99

LISTA DE QUADROS

CAPÍTULO 2

Quadro 1	Ocupações	15
Quadro 2	Ramos de atividade	16

LISTA DE TABELAS

CAPÍTULO 2

Tabela 2.1	Composição das amostras	14
Tabela 2.2	Mudança na participação de emprego segundo ramos de atividade (%)	21
Tabela 2.3	Mudança na participação de emprego segundo escolaridade (%)	26
Tabela 2.4	Estatísticas descritivas das variáveis das regressões	31
Tabela 2.5	Resultado das regressões, 1984	32
Tabela 2.6	Resultado das regressões, 2001	33
Tabela 2.7	Porcentagem da desigualdade de renda total explicado pelas diferenças dentro e entre grupos	38

CAPÍTULO 3

Tabela 3.1	Composição das amostras	42
Tabela 3.2	Probabilidades de transição no mercado de trabalho	45
Tabela 3.3	Probabilidades de transição no mercado de trabalho, dado que se encontra empregado na primeira entrevista em cada ocupação	47
Tabela 3.4	Probabilidades de transição entre as ocupações, dado que se encontra empregado na primeira e na segunda entrevista	48
Tabela 3.5	Transições a partir da ocupação de dirigentes	51
Tabela 3.6	Transições a partir da ocupação de profissionais das ciências e das artes	52
Tabela 3.7	Transições a partir da ocupação de técnicos de nível médio	54
Tabela 3.8	Transições a partir da ocupação de trabalhadores de serviços administrativos	55
Tabela 3.9	Transições a partir da ocupação de trabalhadores dos serviços	56
Tabela 3.10	Transições a partir da ocupação de trabalhadores da produção	57
Tabela 3.11	Motivo da saída da ocupação anterior	63
Tabela 3.12	Diferenciais salariais – nível	66
Tabela 3.13	Diferenciais salariais – primeiras diferenças	68

CAPÍTULO 4

Tabela 4.1	Variação do emprego	73
Tabela 4.2	Ganhos salariais ajustados para características individuais	74

LISTA DE GRÁFICOS

CAPÍTULO 2

Gráfico 2.1	Proporção de indivíduos em cada ocupação, em 1984 e 2001	15
Gráfico 2.2	Proporção de indivíduos em cada ramo de atividade, em 1984 e 2001	17
Gráfico 2.3	Proporção de Dirigentes em Geral, em cada ramo de atividade, em 1984 e 2001	17
Gráfico 2.4	Proporção de Profissionais das Ciências e das Artes, em cada ramo de atividade, em 1984 e 2001	18
Gráfico 2.5	Proporção de Técnicos de Nível Médio, em cada ramo de atividade, em 1984 e 2001	18
Gráfico 2.6	Proporção de Trabalhadores de Serviços Administrativos, em cada ramo de atividade, em 1984 e 2001	19
Gráfico 2.7	Proporção de Trabalhadores dos Serviços em cada ramo de atividade, em 1984 e 2001	19
Gráfico 2.8	Proporção de Trabalhadores da Produção em cada ramo de atividade, em 1984 e 2001	20
Gráfico 2.9	Proporção de indivíduos em cada nível de escolaridade, em 1984 e 2001	22
Gráfico 2.10	Proporção de indivíduos com 0 a 4 anos de escolaridade, em cada ocupação, em 1984 e 2001	23
Gráfico 2.11	Proporção de indivíduos com 5 a 8 anos de escolaridade, em cada ocupação, em 1984 e 2001	24
Gráfico 2.12	Proporção de indivíduos com 9 a 11 anos de escolaridade, em cada ocupação, em 1984 e 2001	24
Gráfico 2.13	Proporção de indivíduos com 12 ou mais anos de escolaridade, em cada ocupação, em 1984 e 2001	25
Gráfico 2.14	Logaritmo do salário por hora médio, em cada ocupação, em 1984 e 2001	27
Gráfico 2.15	Diferença salarial (entre os 10% com menor renda e os 10% com maior renda) dentro das ocupações, em 1984 e 2001	28
Gráfico 2.16	Logaritmo do salário por hora médio por sexo, em cada ocupação, em 2001	29
Gráfico 2.17	Diferença entre homem e mulher do logaritmo do salário por hora médio, em cada ocupação	29
Gráfico 2.18	Logaritmo do salário por hora médio, em cada ocupação e por nível de escolaridade, em 2001	30
Gráfico 2.19	Diferença entre níveis de escolaridade do logaritmo do salário por hora médio, em cada ocupação	30

CAPÍTULO 3

Gráfico 3.1	Proporção de indivíduos em cada ocupação, em 1984/85 e 2000/01	43
Gráfico 3.2	Logaritmo do salário por hora médio, em cada ocupação, em 1984/85 e 2000/01	44
Gráfico 3.3	Diferença salarial entre a primeira e a última entrevista, em cada ocupação	59
Gráfico 3.4	Diferença salarial na mudança de Dirigentes (primeira entrevista) para outra ocupação (última entrevista)	60
Gráfico 3.5	Diferença salarial na mudança de Profissionais das Ciências e das Artes (primeira entrevista) para outra ocupação (última entrevista)	61
Gráfico 3.6	Diferença salarial na mudança de Técnicos de Nível Médio (primeira entrevista) para outra ocupação (última entrevista)	61
Gráfico 3.7	Diferença salarial na mudança de Trabalhadores de Serviços Administrativos (primeira entrevista) para outra ocupação (última entrevista)	62
Gráfico 3.8	Diferença salarial na mudança de Trabalhadores dos Serviços (primeira entrevista) para outra ocupação (última entrevista)	62
Gráfico 3.9	Diferença salarial na mudança de Trabalhadores da Produção (primeira entrevista) para outra ocupação (última entrevista)	63

CAPÍTULO 4

Gráfico 4.1	As dez ocupações com menor rendimento salarial, em 1984 e 2001	76
Gráfico 4.2	As dez ocupações com maior rendimento salarial, em 1984 e 2001	76
Gráfico 4.3	As dez ocupações com menor crescimento no emprego, entre 1984 e 2001	77
Gráfico 4.4	As dez ocupações com maior crescimento no emprego, entre 1984 e 2001	78
Gráfico 4.5	Crescimento no emprego, de 1984 para 2001, das dez ocupações com menor e maior rendimento em 1984	79
Gráfico 4.6	Crescimento no emprego, de 1984 para 2001, das dez ocupações com menor e maior rendimento em 2001	79
Gráfico 4.7	Mudança percentual na participação do emprego, com ocupações classificadas segundo mediana dos rendimentos salariais em 1984	80
Gráfico 4.8	Mudança percentual na participação do emprego, com ocupações classificadas segundo mediana de anos de estudo em 1984	81
Gráfico 4.9	Fração de trabalhadores, por escolaridade e mediana do rendimento salarial	82
Gráfico 4.10	Mudança percentual na fração de trabalhadores, por escolaridade e mediana do rendimento salarial	83

ANEXO B

Gráfico 1	Evolução da proporção de indivíduos em cada ocupação, de 1984 a 2001	97
Gráfico 2	Evolução do logaritmo do salário por hora médio, em cada ocupação, de 1984 a 2001	97

INTRODUÇÃO

O mercado do trabalho vem passando por várias transformações, seja pelo uso mais intensivo da tecnologia, pela abertura da economia ou pelo nível educacional dos trabalhadores. Essas mudanças têm aspectos positivos, mas também podem trazer seus problemas, como a substituição da mão-de-obra pela tecnologia em certas ocupações, ou até pelas maiores exigências por parte dos empregadores para não perderem competitividade no mercado.

Dadas estas considerações, o objetivo principal deste trabalho é entender como as transformações ocorridas no mercado de trabalho brasileiro nos últimos vinte anos afetaram o papel das ocupações, principalmente a maior escolaridade dos brasileiros ocorrida na década de 90 e as inovações tecnológicas associadas ao uso dos computadores.

A decisão de entrar e permanecer na escola é explicada, em vários estudos empíricos para o Brasil, principalmente pelas características demográficas e sócio-econômicas dos indivíduos. Mas essas variáveis não levam em consideração sua expectativa de conseguir uma boa colocação no mercado de trabalho, o que é um incentivo para a maior permanência na escola. No entanto, a alocação ocupacional ao longo da vida do indivíduo não depende apenas do seu nível de escolaridade, mas também da maior competitividade no mercado de trabalho e da criação de novos postos de trabalho, dadas as mudanças tecnológicas dentro das empresas. Esses dois fatores podem ter efeitos positivos ou negativos na vida profissional de indivíduos de diferentes grupos educacionais.

A desigualdade de renda no Brasil é uma questão que vem sendo objeto de grande preocupação por parte dos governos, entidades não-governamentais e sociedade civil. Muitos estudos procuram usar características produtivas para explicar essa desigualdade. Este estudo tem o objetivo de investigar os efeitos da ocupação do indivíduo sobre o mercado de trabalho: será verificado como os indivíduos evoluem dentro e entre as diversas ocupações, a trajetória de seus rendimentos e sua importância para explicar a alta desigualdade de renda no país.

Poucos estudos no Brasil tratam deste tema, pois a maioria concentra-se em temas como educação e experiência. Esta abordagem que tem como foco a ocupação e seus efeitos sobre os salários dos indivíduos é relevante, pois a desigualdade salarial no Brasil, apesar de vir

declinando desde 2001, ainda é muito elevada e uma das mais altas do mundo (Barros *et al*, 2007). E, uma vez que os estudos brasileiros sobre o assunto se pautam principalmente sobre a escolaridade como a principal responsável da desigualdade de renda, faz-se necessário abrir o leque de determinantes dessa desigualdade.

No entanto, este estudo não visa apenas investigar a desigualdade de renda. O foco também está em estudar o que acontece no mercado de trabalho, dada a ocupação do indivíduo ou sua transição entre elas. Portanto, a relevância deste estudo também está em entender o papel das ocupações dentro desse processo de decisões, o que pode ajudar a perceber as tendências do mercado de trabalho.

Dessa maneira, é importante ver como se desenvolve a estrutura ocupacional no Brasil e entender melhor o papel das ocupações. Caso o acesso às ocupações que pagam os melhores salários for restrito apenas aos trabalhadores mais qualificados, a desigualdade de renda pode vir a aumentar, exigindo, assim, políticas e investimentos específicos (Autor *et al*, 2006).

Desse modo, as seguintes questões tentarão ser respondidas nesta tese: como a ocupação explica a desigualdade de renda? A probabilidade de permanecer na mesma ocupação é maior para o período recente? Para quem permanece na mesma ocupação, o rendimento no emprego aumenta ou diminui? Qual é a ocupação que emprega mais indivíduos? O que acontece com os salários dos indivíduos que transitam entre ocupações? O aumento no nível educacional no Brasil, nas últimas décadas, aumentou o emprego dos mais qualificados? Como se deu a variação do emprego nas ocupações que pagam salários menores? A ocupação pode determinar a variação do rendimento do trabalho?

Para tanto, este estudo está dividido em cinco capítulos, além desta introdução. O primeiro capítulo faz uma revisão da literatura. O segundo capítulo descreve os dados e faz uma decomposição da desigualdade de renda, baseada na classe de Entropia Generalizada. O terceiro capítulo apresenta as probabilidades de transição entre as situações ocupacionais, mostrando também a mobilidade entre as ocupações e seus efeitos sobre os salários. O quarto capítulo trata da variação do emprego no mercado de trabalho brasileiro, em relação ao nível de escolaridade e aos rendimentos salariais, procurando responder a pergunta: há polarização do emprego no Brasil? O último capítulo apresenta as considerações finais.

CAPÍTULO 1 REVISÃO DA LITERATURA

Introdução

As mudanças no mercado de trabalho no Brasil nas últimas décadas têm muitas causas e conseqüências. As conseqüências recaem principalmente sobre os salários dos indivíduos e, por isso, os diferenciais de salários são muito estudados, no Brasil e no mundo. No entanto, quando se trata da ocupação, a literatura nacional apresenta poucos estudos sobre o tema, enquanto na literatura internacional o assunto é mais debatido.

Este capítulo traz uma breve revisão dessa literatura, com o objetivo de descrever sucintamente a teoria econômica sobre desigualdade de salários e apontar alguns estudos que servem de base para o desenvolvimento deste trabalho.

1.1 Teorias de determinação do salário

Modelo básico

Segundo a teoria tradicional, em um mercado competitivo a empresa contrata mão-de-obra até o ponto de maximização de lucro, no qual a produtividade marginal do trabalho se iguala ao custo do trabalho. Caso o salário seja o único custo do trabalho, então, será o mesmo para cada trabalhador homogêneo. Portanto, nesse modelo não há desigualdade salarial entre trabalhadores e nem entre postos de trabalho. Para que haja diferenciação, é necessário considerar que os trabalhadores e/ou os postos de trabalho são heterogêneos.

Levando em consideração que a função do mercado de trabalho é, basicamente, alocar trabalhadores aos postos de trabalho e, assim, determinar a remuneração de cada trabalhador em cada alocação efetivada, o mercado de trabalho pode agir como gerador ou transformador de desigualdades (Barros e Mendonça, 1995).

Diferenciais compensatórios

A primeira forma de se introduzir desigualdade salarial são os diferenciais compensatórios, derivados da *Riqueza das Nações*, de Adam Smith. Os salários seriam definidos por outras condições de trabalho, como benefícios, segurança no trabalho, jornada de trabalho, e outros fatores. Dessa maneira, um salário menor em troca de tais características seria aceitável, ou seja, aspectos não-pecuniários relacionados aos postos de trabalho podem ser elementos importantes na explicação de diferenças salariais dentro de grupos homogêneos em características observáveis.

Características produtivas

Em uma economia em que os trabalhadores são heterogêneos e os postos de trabalho são homogêneos, a alocação também pode ser feita de forma arbitrária. O mercado se limitaria a determinar o salário de cada tipo de trabalhador. Caso a desigualdade salarial seja igual à desigualdade de produtividade, o mercado de trabalho não estaria gerando desigualdade.

Assume-se que a hipótese de que os trabalhadores são heterogêneos, ou seja, os salários seriam diferentes para trabalhadores diferentes, baseados em sua produtividade. O que faz com que um indivíduo se diferencie de um outro em uma determinada ocupação pode depender, por exemplo, de sua decisão de quantos anos investir em escolaridade e qualificação, ou mesmo de suas habilidades pessoais.

A teoria do capital humano explica que essa decisão de investimento em escolaridade e qualificação implica um custo monetário e de oportunidade (por não estar trabalhando ou tendo momentos de lazer). No entanto, basta a consciência de que haverá um fluxo futuro de rendimentos maiores. Desse modo, para saber se é vantajoso alocar tempo e dinheiro em escolaridade ou qualificação, é preciso apenas comparar o fluxo futuro de rendimentos trazidos a valor presente e o custo monetário e de oportunidade de estudar.

A escolaridade também pode proporcionar uma remuneração maior sem afetar a produtividade do indivíduo, sendo apenas um sinalizador para que os mais produtivos se diferenciem em um mercado com informação assimétrica. Assim, os temas educação e desigualdade passam a ser estudados de uma forma mais intensa em toda a literatura, especialmente a nacional.

Segmentação do mercado de trabalho

Em relação a trabalhadores homogêneos e postos de trabalho heterogêneos, a heterogeneidade destes com respeito à produtividade do trabalho é o tipo de heterogeneidade que gera desigualdade salarial. Nesse caso, a desigualdade salarial é resultado de algum tipo de segmentação no mercado de trabalho, com cada segmento do mercado sendo formado por postos de trabalho homogêneos com respeito à produtividade e salário. O mercado de trabalho não estaria revelando nenhuma desigualdade de produtividade própria aos trabalhadores e, sim, gerando desigualdade de produtividade e salarial entre trabalhadores homogêneos.

A segmentação pode ocorrer tanto por restrições ao funcionamento do mercado como por conseqüências do processo de maximização de lucros da empresa. No primeiro caso, pode-se citar a ação de sindicatos que, ao negociar salários maiores que o de equilíbrio, pode gerar desemprego para os não-sindicalizados e salário maior para os sindicalizados. O salário mínimo é outro fator de segmentação, pois quem trabalha coberto pela legislação tem um ganho salarial maior, enquanto outros, não cobertos pela legislação, ficam à margem do mercado de trabalho, ou seja, no setor informal, com salários menores.

Quanto ao processo de maximização de lucro da empresa, esta pode querer evitar custos de mobilidade. A empresa que investe em treinamento e capacitação de seus funcionários tem um alto custo caso estes mudem de emprego. Desse modo, a empresa paga um salário maior para que o custo de saída para o indivíduo seja maior.

Discriminação do mercado de trabalho

Quando a determinação do salário se baseia em outras características dos trabalhadores, devendo estas características ter ou não influência sobre produtividade, o mercado não estaria simplesmente transformando, mas, também, criando ou destruindo desigualdade. Nesse caso, existe discriminação salarial.

Também pode haver o caso de discriminação alocativa, em que os trabalhadores com idêntica produtividade, mas pertencentes a diferentes grupos, têm acesso diferenciado aos melhores postos de trabalho.

Trabalhadores e postos de trabalho heterogêneos

Há ainda o caso em que trabalhadores e postos de trabalho são heterogêneos, o qual pode ser considerado um somatório dos dois casos anteriores. Se os salários forem proporcionais à produtividade, a desigualdade salarial reflete em parte a desigualdade de produtividade dos trabalhadores e em parte a heterogeneidade de produtividade dos postos de trabalho. O mercado de trabalho estaria transformando a desigualdade de características dos trabalhadores em desigualdade salarial e gerando desigualdade salarial a partir da desigualdade de produtividade entre os postos de trabalho.

O grau de desigualdade salarial também pode depender de como a alocação de trabalhadores a postos de trabalho é feita. Esse grau pode ser minimizado se os trabalhadores mais produtivos forem alocados a postos menos produtivos, enquanto os trabalhadores menos produtivos forem alocados a postos mais produtivos. Uma alocação na qual prevaleça uma relação direta entre a produtividade do trabalhador e do posto de trabalho levaria à maximização do grau de desigualdade.

Ocupação

Não existem teorias que possam explicar especificamente porque os salários variam com a ocupação que a pessoa exerce. Um aspecto que pode causar diferenças de salário entre ocupações pode estar relacionado com as habilidades pessoais, ou seja, mesmo que trabalhadores e empresas tenham características observáveis idênticas, ainda assim vão existir salários diferentes. Um exemplo seria o caso de dois trabalhadores que, com mesma escolaridade ou qualificação, apresentam diferentes expectativas, determinação, inteligência emocional e outras características que possam influenciar sua produtividade, no entanto, sem que sejam mensuráveis. Se estas características estiverem correlacionadas com a ocupação do indivíduo, elas provocarão diferenças salariais por ocupação.

1.2 Evidências empíricas internacionais

Os quatro próximos trabalhos internacionais citados abaixo estudam como a ocupação pode ser um determinante de renda e evidenciam que essa ocupação inicial pode explicar o deslocamento para outras ocupações ou níveis salariais ao longo do tempo.

Recentemente, dois trabalhos encontram polarização no mercado de trabalho: nos Estados Unidos (Autor *et al*, 2006), e no Reino Unido (Goos e Manning, 2003). A polarização do emprego pode ser entendida como o crescimento do emprego nas ocupações que pagam menos e nas ocupações que pagam mais, enquanto cai nas ocupações com rendimentos intermediários – formando uma curva em formato de “U”.

Nos Estados Unidos, Autor *et al* (2006) encontram que a desigualdade salarial cresce tanto entre mais pobres como entre mais ricos. O crescimento do emprego também acontece em ocupações de salários altos e baixos, assim como entre menos escolarizados e mais escolarizados. Um possível determinante para polarização observada no mercado de trabalho pode ser a tecnologia, que complementa as tarefas de ocupações com altos salários, substitui tarefas de ocupações com salário mediano e tem pouco impacto direto em tarefas de ocupações com baixo salário.

No Reino Unido, o estudo de Goos e Manning (2003) apresenta evidências que o emprego é polarizado em postos de trabalho bons e ruins. A conclusão é de que a tecnologia passa a transformar o mercado de trabalho: os indivíduos que se encontram em ocupações com salários intermediários se dirigem para as ocupações das extremidades, dependendo do nível de escolaridade. E uma explicação plausível para isso se baseia na hipótese de Autor *et al* (2003). Este estudo reitera que vários outros evidenciam uma correlação positiva entre o investimento em tecnologia e o aumento do nível de escolaridade dos trabalhadores, mas não explicam porque o uso de computadores ocasiona na maior demanda de trabalhadores relativamente mais escolarizados. Os autores concluem que a tecnologia está associada com a redução no trabalho manual e com o aumento no trabalho complexo, e, assim como Neal e Rosen (1998), que tecnologias diferentes levam a diferenças nos salários médios entre os postos de trabalho. Esses últimos ainda exploram, entre outros, os modelos de seleção, que descrevem como os trabalhadores combinam suas habilidades às ocupações, escolhendo sua melhor opção entre as várias ocupações, o que pode gerar distribuições de renda viesadas. Mas, por outro lado, é posto que o conhecimento da dispersão dos rendimentos aparece como pré-requisito para o investimento em qualificação.

Autor *et al* (2000) mostram que, para os Estados Unidos, uma mudança tecnológica aumenta mais a produtividade dos trabalhadores mais escolarizados do que a dos menos escolarizados,

ou seja, substituem aqueles com menos qualificação. Katz e Autor (1998) analisam os efeitos de oferta e demanda de trabalho nos países da OECD e mostram que, no curto prazo, os fatores de oferta apresentam pouco efeito sobre a diferença dos rendimentos, uma vez que os trabalhadores com salários crescentes têm oferta crescente. Os deslocamentos de demanda são os principais determinantes e tendem a favorecer os mais escolarizados. Conclui-se que fatores como a mudança tecnológica e a globalização apresentam maior impacto no longo prazo, sendo que seus efeitos variam entre países e entre diferentes regiões dentro de um país.

Nos estudos de Card e Krueger (1996) e Heckman *et al* (1995), os autores concluem que aqueles que estudam em escolas de maior qualidade recebem maiores salários. De outro modo, Murphy e Welch (1993) mostram que, nos Estados Unidos, apesar do aumento do nível educacional de 1940 para 1990 (de 9,2 anos de estudo para 13,3), não há uma tendência de longo prazo à queda do retorno econômico da escolaridade. Na opinião dos autores, o aumento na oferta de trabalhadores mais escolarizados sem redução nos salários é evidência de que a demanda por escolaridade aumenta entre essas décadas. O emprego, antes pautado em trabalhadores com menor escolaridade e baixa remuneração, desloca-se para trabalhadores com maior nível educacional e alta remuneração.

Quanto à discriminação, Bailey e Collins (2004) mostram que a diferença de salário entre trabalhadoras negras e brancas cai 15 pontos percentuais durante a década de 1940. Os resultados indicam que características individuais – educação, ocupação e setor da indústria, e região – podem ser responsáveis por cerca de um terço da convergência salarial entre mulheres negras e brancas. O fator mais importante que contribui para essa convergência é o aumento nos salários relativos das trabalhadoras no setor de serviços, onde as negras estão mais concentradas, mesmo com a acentuada saída dos serviços domésticos.

1.3 Evidências empíricas para o Brasil

Na literatura nacional, Arbache e de Negri (2002) examinam os diferenciais inter-setoriais da indústria com controles de educação, tempo de emprego na firma, experiência, gênero, região, tamanhos da firma e ocupação. Os resultados apontam variação dos prêmios pagos por ocupação. Os maiores salários são dos grupos de profissionais das ciências e das artes e dirigentes, enquanto os menores são de vendedores de serviços e comércio e agropecuários.

O artigo de Machado *et al* (2004) verifica a incompatibilidade entre o nível de escolaridade do trabalhador e a qualificação requerida pelo posto de trabalho, segundo sexo, idade, região, setor de atividade e vários agrupamentos de ocupação. Constata-se sobre-qualificação em muitas ocupações, dados dois movimentos que definem modificações em um mesmo sentido para a estrutura ocupacional: demanda por mão-de-obra qualificada; e, o crescimento sistemático da escolaridade média da oferta de mão-de-obra.

Em seu estudo, Ferreira (2000) categoriza os determinantes da distribuição de renda em características natas dos indivíduos e adquiridas, o papel do mercado de trabalho, dos mercados de capital e da formação de domicílios. As conclusões apontam que uma grande desigualdade educacional gera uma desigualdade de renda, que acarreta uma desigualdade de poder político, reforçando a desigualdade de oportunidades e resultados educacionais. Segundo o autor, “(...) a educação continua sendo a variável de maior poder explicativo para a desigualdade brasileira” (ver Menezes-Filho, 2001).

Alves e Soares (1996) discutem a questão da qualificação da mão-de-obra e do papel do ensino fundamental como alavancas para o desenvolvimento econômico do país, e condição necessária para ganhos contínuos de produtividade. Os resultados mostram que cada vez mais a escolaridade é condição necessária para melhores condições de emprego, principalmente naqueles setores em que a moderna tecnologia já é representativa. No entanto, a educação não cria empregos, mas ajuda o trabalhador a mantê-los e o auxilia a se adaptar às novas ocupações e funções. Os autores também concluem que há aumento do grau de escolaridade dos ocupados e queda de seu rendimento médio real, entre outras.

O trabalho de Neto e Campêlo (2003) fornece evidências sobre as disparidades regionais de renda. Os resultados mostram que as disparidades regionais estão mais presentes para os indivíduos nas menores faixas de renda, e são extremamente elevadas para os indivíduos com pouca instrução (quatro anos de estudos ou menos) e entre os mais jovens (menos de 25 anos de idade) e mais velhos (mais de 35 anos de idade).

Arbache (2001) estima um modelo de diferenças inter-industriais de salários contra variáveis que representem tempo de trabalho na empresa. O argumento é que trabalhadores de indústrias que pagam mais do que a média tendem a mudar menos de emprego, e espera-se uma relação positiva entre experiência e diferenciais inter-industriais de salários. O resultado

confirma as expectativas de que o custo de mobilidade é uma fonte de determinação dos salários no Brasil, pois a mão-de-obra qualificada é relativamente escassa no país, tornando mais necessário e custoso o treinamento ou capacitação.

Segundo Barros e Mendonça (1995), estima-se que a segmentação por ramo de atividade no Brasil não deve ser responsável por mais do que 15% da desigualdade salarial gerada no país. Embora seja uma contribuição significativa, esse tipo de segmentação não seria um dos principais focos de geração de desigualdade. Em relação à segmentação formal-informal, se esses diferenciais de salário fossem eliminados, o grau de desigualdade salarial no Brasil seria reduzido em menos de 1%. No caso da segmentação regional, seria reduzido em 2 a 5%. Em se tratando de discriminação, se os diferenciais salariais por gênero fossem eliminados, a desigualdade salarial no Brasil seria reduzida em apenas cerca de 5%. Não há um nível significativo de discriminação alocativa por gênero, mas diferenças de produtividade tendem a explicar uma parcela insignificante do hiato salarial. Se as mulheres tivessem as mesmas características dos homens, sua renda seria cerca de 3% mais elevada. Os autores concluem que a maior parte do diferencial parece ser devida ao pagamento desigual a homens e mulheres com idênticas características observáveis que trabalham na mesma ocupação. As estimativas da discriminação salarial por cor também são relativamente pequenas, porém, esse grau dobra entre 1960 e 1980. Por um lado, o diferencial educacional e em outras características produtivas entre brancos e não-brancos diminui ao longo das décadas de 60 e 70 e contribui para uma queda no hiato salarial por cor. Por outro, o aumento na discriminação salarial no período colabora para uma elevação desse hiato. Sua eliminação levaria a uma redução no grau de desigualdade de apenas 2%.

Ramos e Vieira (2000), fazendo um panorama da década de 90, mostram que a discriminação por raça representa 8% da desigualdade total de salários, menor do que a desigualdade por escolaridade e gênero, mas cresce em torno de 26% no período.

Este presente trabalho procura suprir a escassez de trabalhos nacionais e lucrar com a experiência internacional em torno do tema “ocupação”, tendo em vista explorar seus efeitos sobre os salários no Brasil. Enquanto a literatura nacional destaca muito a escolaridade como determinante da desigualdade, este estudo vai enfatizar a ocupação como determinante e

aproveitar a metodologia apresentada nos trabalhos internacionais para investigar como a ocupação influencia o mercado de trabalho e os salários no Brasil.

CAPÍTULO 2 OCUPAÇÃO E SALÁRIOS: DESCRIÇÃO DOS DADOS

Introdução

O objetivo deste capítulo é descrever os dados relativos às seis ocupações do mercado de trabalho brasileiro analisadas neste estudo – dirigentes, profissionais das ciências e das artes, técnicos de nível médio, trabalhadores de serviços administrativos, trabalhadores dos serviços e trabalhadores da produção – nos anos de 1984 e 2001, com base nos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD). Tenta-se identificar as ocupações que empregam mais indivíduos, que demandam indivíduos com maior escolaridade e que pagam maiores salários, e como estes fatores mudam entre esses dois anos.

Investiga-se, também, a importância da ocupação para explicar a alta desigualdade de renda no Brasil. Através de uma técnica de decomposição da desigualdade, procura-se verificar o poder explicativo da ocupação. Através desses resultados, é possível explicitar as consequências dos movimentos entre as ocupações que ocorreram nesse intervalo de tempo.

2.1 Descrição dos dados

Para analisar o comportamento do mercado de trabalho, são utilizados os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (PNAD/IBGE) de 1984 e de 2001, somente nas regiões metropolitanas¹. São incluídos apenas os indivíduos que se declaram como empregados, empregadores ou trabalhadores por conta própria na semana de referência da pesquisa, ou seja, os ocupados que apresentam uma renda de trabalho principal. A variável explicada é o rendimento salarial do trabalho principal por hora de trabalho.

A análise é feita para ambos os sexos, considerando faixa etária, escolaridade, ocupação, ramo de atividade e região. A faixa etária divide-se entre jovens (15 a 25 anos de idade) e adultos (26 a 65 anos de idade). Os grupos de escolaridade são definidos de acordo com os seguintes

¹ Apesar de a PNAD apresentar dados para todo o Brasil, para compatibilidade com os dados da Pesquisa Mensal de Emprego (PME/IBGE) utilizados no Capítulo 3, são considerados aqui apenas os dados das regiões metropolitanas.

intervalos: zero a quatro anos de estudo; cinco a oito; nove a onze; e doze ou mais anos de estudo. As amostras são compostas da seguinte forma:

TABELA 2.1
Composição das amostras

	1984	2001
Indivíduos	61.493	46.335
Gênero (homem) (%)	60,3	56,9
Média de idade dos jovens (anos)	20,9	21,3
Média de idade dos adultos (anos)	38,8	40,0
0 a 4 anos de estudo (%)	43,2	23,3
5 a 8 anos de estudo (%)	23,5	29,9
9 a 11 anos de estudo (%)	16,7	30,5
12 ou mais anos de estudo (%)	12,6	16,3

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

2.2 Ocupação e ramo de atividade

Nesta seção, identificam-se as ocupações e os ramos de atividade do mercado de trabalho brasileiro, assim como sua distribuição na população nos dois anos considerados. Em seguida, é feito um cruzamento de dados para se verificar como as ocupações estão distribuídas entre os ramos de atividade.

Para este estudo, as ocupações são divididas em seis grupos², e os ramos de atividade em nove³. Segue abaixo os códigos adotados para ocupação:

² O Anexo A traz a decomposição de cada ocupação, segundo a Composição dos Grupamentos Ocupacionais da CBO-Domiciliar da PNAD.

³ A PNAD sugere a decomposição das ocupações em nove grupos e os ramos de atividade em dez grupos. No entanto, para simplificação, optou-se retirar, neste trabalho, as ocupações referentes à vendedores e prestadores de serviços do comércio, trabalhadores agrícolas e membros das forças armadas, e o ramo de atividade referente à ramo agrícola, um vez que esses grupos são pouco representativos, especialmente quando se trata de regiões metropolitanas.

QUADRO 1

Ocupações

Ocupação 1	Dirigentes em geral (DIR)
Ocupação 2	Profissionais das ciências e das artes (PCA)
Ocupação 3	Técnicos de nível médio (TMED)
Ocupação 4	Trabalhadores de serviços administrativos (SADM)
Ocupação 5	Trabalhadores dos serviços (SERV)
Ocupação 6	Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais e de reparação e manutenção (TPROD)

Fonte: PNAD/IBGE

O primeiro gráfico mostra a proporção de indivíduos empregados em cada ocupação⁴. A menor proporção de pessoas está entre dirigentes, 5,1% em 1984 e 4,5% em 2001, e a maior entre trabalhadores dos serviços, 35,2% e 26,8%. Ambas as ocupações reduzem sua participação no mercado de trabalho. Profissionais das ciências e das artes, técnicos de nível médio e trabalhadores de serviços administrativos apresentam aumento de cerca de três pontos percentuais cada, de 6,4% para 10,1%, de 9,5% para 12,4% e de 16,4% para 18,9%, respectivamente. Trabalhadores da produção mantêm a mesma proporção ao longo do tempo (27%).

GRÁFICO 2.1 - Proporção de indivíduos em cada ocupação, em 1984 e 2001

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

Destaca-se o resultado para trabalhadores dos serviços, que apresentam maior queda de participação de 1984 para 2001, de 8,4 pontos percentuais. Apesar dessa redução, essa ocupação continua apresentando uma alta proporção entre os indivíduos ocupados, praticamente igualando-se à de trabalhadores da produção, com cerca de 27% cada. Ou seja, as ocupações referentes a trabalhadores dos serviços e da produção têm um grande peso no mercado de trabalho.

O próximo passo é checar se a ocupação é definida pelo ramo de atividade ou se há variabilidade entre ambos. Neste último caso, em cada ramo o indivíduo pode exercer várias ocupações e cada ocupação pode estar distribuída em vários ramos. Desse modo, ao se cruzar essas informações, fica mais evidente a caracterização de cada ocupação.

Para isso, é suficiente analisar os cruzamentos entre as duas variáveis. O quadro abaixo traz os códigos adotados para os ramos de atividade e o Gráfico 2.2 sua distribuição entre os indivíduos:

QUADRO 2
Ramos de atividade

Ramo 1	Indústria de transformação (ITR)
Ramo 2	Indústria da construção (ICONS)
Ramo 3	Outras atividades industriais (OIND)
Ramo 4	Comércio de mercadorias (COM)
Ramo 5	Prestação de serviços (PSERV)
Ramo 6	Serviços auxiliares da atividade econômica (SAUX)
Ramo 7	Transporte e comunicação (TRCOM)
Ramo 8	Social (SOC)
Ramo 9	Administração pública (ADMP)

Fonte: PNAD/IBGE

O gráfico mostra que, nos dois anos, a menor participação de indivíduos encontra-se no ramo de outras atividades industriais e a maior no ramo de prestação de serviços, que cresce entre

⁴ O Anexo B traz a evolução da proporção de indivíduos em cada ocupação, de 1984 a 2001.

1984 e 2001. A participação do ramo da indústria de transformação também é alta em 1984, e se reduz em 2001, assim como a do ramo da indústria da construção.

GRÁFICO 2.2 - Proporção de indivíduos em cada ramo de atividade, em 1984 e 2001

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

Os próximos gráficos dessa seção mostram os cruzamentos entre ramo e ocupação. De acordo com o Gráfico 2.3, a maioria dos dirigentes encontra-se no ramo de comércio de mercadorias, tendo participação alta também na indústria de transformação, administração pública e prestação de serviços.

GRÁFICO 2.3 - Proporção de Dirigentes em Geral, em cada ramo de atividade, em 1984 e 2001

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

GRÁFICO 2.4 - Proporção de Profissionais das Ciências e das Artes, em cada ramo de atividade, em 1984 e 2001

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

Já o Gráfico 2.4 mostra uma clara concentração dos profissionais das ciências e das artes no ramo social. Como mostra o Gráfico 2.5, a maior parte dos técnicos de nível médio aloca-se no ramo de transporte e comunicação, seguido do ramo social. Trabalhadores de serviços administrativos, segundo o Gráfico 2.6, apresentam uma maior distribuição dos trabalhadores entre os ramos, não ultrapassando a barreira de 20% em nenhum ramo, em 2001.

GRÁFICO 2.5 - Proporção de Técnicos de Nível Médio, em cada ramo de atividade, em 1984 e 2001

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

GRÁFICO 2.6 - Proporção de Trabalhadores de Serviços Administrativos, em cada ramo de atividade, em 1984 e 2001

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

A maioria dos trabalhadores dos serviços, de acordo com o Gráfico 2.7, concentra-se no ramo de prestação de serviços, seguido pelo de indústria de transformação. Este, juntamente com o ramo de indústria da construção, segundo o Gráfico 2.8, abriga a maior parte dos trabalhadores da produção, sendo que há uma inversão entre os dois de quem abriga a maior proporção de trabalhadores entre os dois anos. A participação no ramo de prestação de serviços e no de comércio de mercadorias também é significativa.

GRÁFICO 2.7 - Proporção de Trabalhadores dos Serviços, em cada ramo de atividade, em 1984 e 2001

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

GRÁFICO 2.8 - Proporção de Trabalhadores da Produção, em cada ramo de atividade, em 1984 e 2001

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

Da análise dos gráficos acima, evidencia-se a variabilidade entre ocupação e ramo de atividade. A exceção ocorre entre os profissionais das ciências e das artes, que se concentram no ramo social em ambos os anos (mais de 70%). Nas outras cinco ocupações, a distribuição é mais equilibrada.

Para melhor entender a evolução das ocupações no mercado de trabalho, o objetivo agora é perceber se o crescimento (queda) percentual do emprego em cada ocupação se deve ao aumento (redução) da demanda por esta ocupação dentro dos ramos de atividade ou ao aumento (redução) da participação dos ramos que empregam esta ocupação mais intensamente. Para isso, é feita a seguinte decomposição:

$$\Delta e \equiv \underbrace{\sum_i \bar{e}_i \Delta s_i}_{\text{entre}} + \underbrace{\sum_i \bar{s}_i \Delta e_i}_{\text{dentro}}, \quad (2.1)$$

onde e_i é a participação da ocupação i no mercado de trabalho, Δe é a mudança percentual na parcela de trabalhadores empregados em determinada ocupação, s_i é a proporção de postos de trabalho da ocupação i compostas por trabalhadores de um determinado ramo de atividade, a barra sobre as variáveis denotam sua média e Δ indica a diferença das variáveis entre os dois períodos do tempo.

A Tabela 2.2 evidencia a variação na participação de cada ocupação no mercado de trabalho dentro e entre os ramos de atividade, entre 1984 e 2001. A primeira coluna expõe a média salarial em cada ocupação em 1984, para efeito de ilustração:

TABELA 2.2
Mudança na participação de emprego segundo ramos de atividade (%)

OCUPAÇÃO	Média do salário em 1984 (logaritmo)	Entre	Dentro	Total
Dirigentes	1,95	-0,04	-0,04	-0,08
Profissionais das ciências e artes	2,07	0,32	0,15	0,47
Técnicos de nível médio	1,14	0,43	0,12	0,55
Trab. de serviços administrativos	1,35	0,58	-0,18	0,40
Trabalhadores dos serviços	0,18	-2,14	-0,33	-2,47
Trabalhadores da produção	0,66	-0,01	0,00	0,00

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

Os resultados mostram que diminui a participação de dirigentes e trabalhadores dos serviços dentro dos ramos de atividade (evidenciando que algum fator pode estar agindo como substituto da mão-de-obra), assim como diminui a participação relativa dos ramos que empregam estas ocupações mais intensamente. O resultado final é uma queda na participação dessas ocupações no mercado de trabalho. Para trabalhadores de serviços administrativos, a participação diminui dentro dos ramos, mas como a participação dos ramos que empregam mais intensamente estes profissionais é maior que essa queda, o efeito final é positivo. Em outras duas ocupações, profissionais das ciências e das artes e técnicos de nível médio, ambos os efeitos são positivos – aumenta a quantidade absoluta e a relativa –, sendo que o efeito que mais pesa no resultado final é a participação positiva relativa dos ramos de atividade que empregam estas ocupações mais intensamente.

2.3 Ocupação e nível educacional

Esta seção traz a distribuição dos indivíduos entre as ocupações, segundo os níveis de escolaridade definidos anteriormente, em 1984 e 2001.

Primeiramente, o Gráfico 2.9 abaixo traz a proporção de indivíduos em cada um desses níveis, em 1984 e 2001. Como se vê, há uma queda sensível na porcentagem de indivíduos

com zero a quatro anos de estudo, de 44% para 24%, e um crescimento importante entre os que possuem de nove a onze anos de estudo, de 16% para 30%. Os outros dois níveis de escolaridade também apresentam aumento na proporção de indivíduos – de 27% para 29% no caso de cinco a oito anos de estudo, e de 13% para 17% para quem possui doze ou mais anos de estudo.

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

Essas evidências serão úteis para explicar o que acontece com as variações na proporção de indivíduos de cada nível de escolaridade nas seis ocupações, de acordo com os próximos gráficos.

O Gráfico 2.10 mostra a proporção de indivíduos com zero a quatro anos de estudo, em cada ocupação. Em 1984, a grande maioria (51%) é de trabalhadores dos serviços, mas em 2001 essa proporção se reduz para 39%. Neste ano, a maioria destes indivíduos passa para trabalhadores da produção (46%)⁵. As outras ocupações empregam menos de 10%, cada, dos indivíduos com esse nível de escolaridade.

Desta forma, a queda na participação dos trabalhadores no setor de serviços ocorrida no agregado deve-se à sua queda dentre os indivíduos menos escolarizados e pela sua alta concentração neste grupo, que perde representatividade ao longo do tempo.

GRÁFICO 2.10 - Proporção de indivíduos com 0 a 4 anos de escolaridade, em cada ocupação, em 1984 e 2001

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

A maior parte dos indivíduos com cinco a oito anos de estudo são trabalhadores dos serviços ou da produção, segundo o Gráfico 2.11. Os trabalhadores dos serviços representam 36% dos indivíduos nessa faixa de estudo nos dois anos. Trabalhadores da produção aumentam sua proporção de 33% para 37%. Técnicos de nível médio não atingem 15%, enquanto trabalhadores de serviços administrativos passam de 15% para 9%. Dirigentes e profissionais das ciências e das artes empregam menos de 5% desses indivíduos.

Entre os indivíduos com nove a onze anos de estudo, de acordo com o Gráfico 2.12, a maioria encontra-se entre os trabalhadores de serviços administrativos, apesar de haver uma redução de 45% para 34% entre 1984 e 2001. Dirigentes e profissionais das ciências e das artes também apresentam queda neste período, mas não atingem 10%. É importante destacar o aumento de participação das ocupações de serviços e produção neste grupo educacional entre 1984 e 2001.

⁵ Por estarem sendo utilizadas somente as regiões metropolitanas, não são incluídos os trabalhadores agrícolas. A maioria dos indivíduos com zero a quatro anos de estudo podem estar alocados na agricultura.

GRÁFICO 2.11 - Proporção de indivíduos com 5 a 8 anos de escolaridade, em cada ocupação, em 1984 e 2001

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

GRÁFICO 2.12 - Proporção de indivíduos com 9 a 11 anos de escolaridade, em cada ocupação, em 1984 e 2001

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

Finalmente, o Gráfico 2.13 mostra a concentração de indivíduos com doze ou mais anos de estudo entre os profissionais das ciências e das artes – 41% em 1984 e 44% em 2001. Trabalhadores de serviços administrativos também apresentam alta proporção nesse nível de escolaridade, apesar de uma queda de 31% para 27% entre 1984 e 2001. As outras ocupações não ultrapassam 15%, mas, entre essas, apenas dirigentes percebem uma redução no contingente de indivíduos nessa faixa de estudo.

GRÁFICO 2.13 - Proporção de indivíduos com 12 ou mais anos de escolaridade, em cada ocupação, em 1984 e 2001

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

Pode-se concluir a partir desses últimos quatro gráficos que os maiores movimentos dentro dos grupos educacionais ocorrem entre os trabalhadores dos serviços, de serviços administrativos e da produção. Houve um aumento da porcentagem de trabalhadores da produção em todos os grupos, uma queda de trabalhadores dos serviços nos menos escolarizados (e aumento nos mais escolarizados). A participação no mercado de trabalho de trabalhadores de serviços administrativos apresenta crescimento entre 1984 e 2001, apesar da queda ocorrida em três níveis de escolaridade. Esse fato acontece porque a porcentagem de indivíduos com mais de oito anos de estudo (que concentra a grande parte dos indivíduos nesta ocupação) aumenta entre 1984 e 2001.

O que será que causou estas mudanças na distribuição das ocupações em geral e dentro dos grupos educacionais ao longo do tempo? A próxima análise tenta elucidar esta questão. A equação 2.1 da seção anterior será novamente utilizada. No entanto, agora, s_i é a proporção de postos de trabalho da ocupação i compostas por trabalhadores de um determinado nível de escolaridade. A Tabela 2.3 traz a mudança na participação de cada ocupação dentro e entre os níveis de escolaridade, entre 1984 e 2001.

TABELA 2.3
Mudança na participação de emprego segundo escolaridade (%)

OCUPAÇÃO	Média do salário em 1984 (logaritmo)	Entre	Dentro	Total
Dirigentes	1,95	-0,04	-0,10	-0,14
Profissionais das ciências e artes	2,07	0,46	0,01	0,48
Técnicos de nível médio	1,14	0,31	0,22	0,53
Trab. de serviços administrativos	1,35	0,53	-0,89	-0,36
Trabalhadores dos serviços	0,18	-2,16	-0,08	-2,23
Trabalhadores da produção	0,66	0,00	1,45	1,45

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

Os resultados desta tabela são semelhantes aos da tabela da seção anterior. Eles mostram a redução da participação de dirigentes e trabalhadores dos serviços dentro dos níveis de escolaridade, do mesmo modo que diminui a participação relativa dos níveis de escolaridade que empregam estas ocupações mais intensamente. Para trabalhadores de serviços administrativos, a participação entre os níveis aumenta, mas como dentro dos níveis a queda é maior que esse aumento, o efeito final é negativo. Para os profissionais das ciências e das artes e técnicos de nível médio, ambos os efeitos são positivos – aumenta a quantidade absoluta e a relativa –, sendo que o efeito que mais pesa no resultado final é a participação positiva entre os níveis de escolaridade. O contrário acontece com trabalhadores da produção, cujo primeiro efeito é nulo e o segundo aponta um aumento da participação relativa dentro dos níveis de escolaridade.

Os trabalhadores dos serviços se destacam por apresentarem a maior queda na participação relativa dos ramos de atividade e dos níveis de escolaridade que empregam esta ocupação mais intensamente. Esse fato pode refletir a redução na proporção dessa ocupação no mercado de trabalho entre 1984 e 2001, além do incremento no nível educacional.

2.4 Ocupação, gênero, nível de escolaridade e rendimento

Nesta seção será apresentada uma análise dos rendimentos em cada ocupação⁶. Os rendimentos em cada ano são deflacionados através do IPC-geral da Fundação Getúlio Vargas (Índice de Preços ao Consumidor), a preços de 2002, para que pudessem ser

⁶ O Anexo B traz a evolução dos rendimentos em cada ocupação, de 1984 a 2001.

comparados, dada a constante troca de moedas no país e a forte influência da inflação. O rendimento mensal é dividido pelo número de horas trabalhadas, de forma que a variável resultante é o logaritmo do salário por hora de trabalho.

O Gráfico 2.14 traz a comparação entre o logaritmo do salário horário recebido em cada ocupação, nos anos de 1984 e 2001. Com exceção de trabalhadores de serviços administrativos que mantêm o mesmo rendimento, todas as outras ocupações apresentam aumento salarial em 2001. Profissionais das ciências e das artes recebem os maiores salários, nos dois anos. Os trabalhadores dos serviços são os que têm o menor rendimento por hora, apesar de apresentarem o maior aumento relativo do salário entre estes dois anos. Parte deste aumento salarial pode ser devido ao incremento educacional ocorrido entre os trabalhadores deste grupo, como visto anteriormente.

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

É interessante também verificar a variação da renda dentro de cada ocupação, ou seja, entre os indivíduos com maior e com menor rendimento, para checar se esses aumentos salariais se devem ao crescimento salarial dos mais ricos ou ao dos mais pobres. Para isso, o Gráfico 2.15 traz a diferença entre os logaritmos de salário por hora dos 10% com maior renda e dos 10% com menor renda, em 1984 e 2001.

GRÁFICO 2.15 - Diferença salarial (entre os 10% com menor renda e os 10% com maior renda) dentro das ocupações, em 1984 e 2001

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

Dirigentes, profissionais das ciências e das artes e trabalhadores da produção têm a diferença entre os mais ricos e os mais pobres aumentada em 2001, o que significa que o crescimento salarial médio verificado no gráfico acima deve-se ao enriquecimento dos mais ricos (ou empobrecimento dos mais pobres). Entre os técnicos de nível médio, trabalhadores de serviços administrativos e trabalhadores dos serviços essa diferença é reduzida, ou seja, o salário dos mais pobres aumenta (ou o dos mais ricos diminui). Os técnicos de nível médio e os trabalhadores dos serviços são os que apresentam a maior redução relativa entre 1984 e 2001, o que demonstra que os mais pobres dessa ocupação passam a ser menos pobres (ou os mais ricos passam a ser menos ricos).

Com o objetivo de verificar a diferença salarial entre homens e mulheres, o próximo gráfico traz o logaritmo do salário por hora por sexo em 2001. O Gráfico 2.16 mostra que mulheres recebem maiores salários apenas na ocupação de técnicos de nível médio. A maior diferença salarial entre homens e mulheres está na ocupação de profissionais das ciências e das artes.

O Gráfico 2.17 apresenta a diferença entre o logaritmo do salário por hora do homem e o da mulher, em 1984 e 2001. Verifica-se que técnicos de nível médio é a única ocupação em que a mulher recebe mais que o homem, e ao longo do tempo essa diferença aumenta. Vale ressaltar a redução substancial na diferença de salários entre homens e mulheres na ocupação de trabalhadores dos serviços. Esses resultados refletem que vem diminuindo a diferença salarial entre homens e mulheres no mercado de trabalho brasileiro.

GRÁFICO 2.16 - Logaritmo do salário por hora médio por sexo, em cada ocupação, em 2001

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

GRÁFICO 2.17 - Diferença entre homem e mulher do logaritmo do salário por hora médio, em cada ocupação

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

Para verificar a diferença salarial entre as faixas de estudo, o próximo gráfico traz o logaritmo do salário por hora por nível de escolaridade em 2001, e o gráfico seguinte compara as diferenças salariais entre as faixas em 1984 e 2001.

Verifica-se através do Gráfico 2.18 que os salários aumentam com o nível de escolaridade em todas as ocupações, como esperado. Interessante notar que há uma grande variação salarial entre as ocupações mesmo para os indivíduos com o mesmo nível de escolaridade.

GRÁFICO 2.18 - Logaritmo do salário por hora médio, em cada ocupação e por nível de escolaridade, em 2001

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

O Gráfico 2.19 apresenta os diferenciais de salário por educação em 1984 e 2001 dentro de cada grupo educacional. O gráfico mostra que os maiores retornos à educação ocorre entre profissionais das ciências e das artes e trabalhadores dos serviços, mas que estes retornos caem para os trabalhadores dos serviços e aumentam para os profissionais das ciências e das artes.

GRÁFICO 2.19 - Diferença entre níveis de escolaridade do logaritmo do salário por hora médio, em cada ocupação

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

2.5 Regressões econométricas

Nesta seção, são feitas regressões através do método de Mínimos Quadrados Ordinários para se examinar o comportamento dos diferenciais de salário por ocupação ao longo de várias especificações. A variável dependente é o logaritmo dos rendimentos salariais por hora de trabalho (*lwh*) e as variáveis independentes são: ocupação (*ocupa*), educação (*educa*), idade, idade ao quadrado, sexo e ramo de atividade (*ramo*).

Os grupos omitidos (base) são os trabalhadores dos serviços, indivíduos com zero a quatro anos de estudo, mulheres, e do ramo de prestação de serviços. As regressões seguem a especificação abaixo:

$$lwh_{it} = \alpha_{it} + \beta_0 ocupa_{it} + \beta_1 educa_{it} + \beta_2 idade_{it} + \beta_3 idade_{it}^2 + \beta_4 sexo_{it} + \beta_5 ramo_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (2.2)$$

onde α é a constante, β 's são os parâmetros, ε é o termo aleatório. Primeiramente, as estatísticas descritivas das variáveis são apresentadas na Tabela 2.4 abaixo:

TABELA 2.4
Estatísticas descritivas das variáveis das regressões

1984					
Ocupação	Observações (%)	Salário por hora médio (R\$)	Gênero (homem) (%)	Média de escolaridade (anos)	Média de idade (anos)
DIR	5,17	10,42	80,4	8,98	40,4
PCA	6,43	11,02	40,7	12,92	34,8
TMED	9,51	4,36	78,9	6,88	35,9
SADM	16,37	5,98	54,7	9,59	31,6
SERV	35,19	1,68	46,4	4,05	32,6
TPROD	27,33	2,60	77,9	4,59	34,3
2001					
Ocupação	Observações (%)	Salário por hora médio (R\$)	Gênero (homem) (%)	Média de escolaridade (anos)	Média de idade (anos)
DIR	4,54	13,92	65,5	10,96	42,3
PCA	10,10	12,23	37,5	14,35	37,3
TMED	12,35	5,47	72,3	8,94	37,7
SADM	18,90	5,90	45,1	10,98	32,8
SERV	26,81	2,68	60,2	6,63	34,9
TPROD	27,31	3,01	76,0	6,15	37,5

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

TABELA 2.5
Resultado das regressões, 1984

SALÁRIO/HORA	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Dirigentes	1,739*** (0,015)	1,317*** (0,015)	0,958*** (0,013)	0,907*** (0,013)
Profissionais das ciências e artes	1,852*** (0,013)	0,941*** (0,016)	0,855*** (0,014)	0,759*** (0,015)
Técnicos de nível médio	0,927*** (0,011)	0,747*** (0,011)	0,471*** (0,010)	0,351*** (0,011)
Trabalhadores de serviços administrativos	1,137*** (0,009)	0,737*** (0,010)	0,650*** (0,009)	0,507*** (0,009)
Trabalhadores da produção	0,538*** (0,008)	0,499*** (0,008)	0,347*** (0,007)	0,231*** (0,007)
5 a 8 anos de estudo	-	0,122*** (0,007)	0,247*** (0,006)	0,233*** (0,006)
9 a 11 anos de estudo	-	0,394*** (0,010)	0,586*** (0,009)	0,556*** (0,009)
12 ou mais anos de estudo	-	1,171*** (0,013)	1,243*** (0,011)	1,189*** (0,011)
Idade	-	-	0,097*** (0,001)	0,095*** (0,001)
Idade ao quadrado	-	-	-0,001*** (0,000)	-0,001*** (0,000)
Homem	-	-	0,510*** (0,005)	0,414*** (0,006)
Indústria de transformação	-	-	-	0,485*** (0,008)
Indústria da construção	-	-	-	0,163*** (0,010)
Outras atividades industriais	-	-	-	0,552*** (0,020)
Comércio de mercadorias	-	-	-	0,225*** (0,011)
Serviços auxiliares da atividade econômica	-	-	-	0,329*** (0,014)
Transporte e comunicação	-	-	-	0,328*** (0,013)
Social	-	-	-	0,255*** (0,010)
Administração pública	-	-	-	0,320*** (0,013)
Constante	0,213*** (0,005)	0,149*** (0,005)	-2,049*** (0,024)	-2,145*** (0,023)
N. de observações	59827	59609	59609	59609
R²	0,373	0,447	0,570	0,597

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

* estatisticamente significativa a 10%

** estatisticamente significativa a 5%

*** estatisticamente significativa a 1%

TABELA 2.6
Resultado das regressões, 2001

SALÁRIO/HORA	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
Dirigentes	1,382*** (0,020)	1,146*** (0,020)	0,983*** (0,019)	0,929*** (0,019)
Profissionais das ciências e artes	1,422*** (0,014)	0,918*** (0,016)	0,915*** (0,015)	0,892*** (0,017)
Técnicos de nível médio	0,630*** (0,013)	0,538*** (0,013)	0,438*** (0,012)	0,414*** (0,015)
Trabalhadores de serviços administrativos	0,665*** (0,011)	0,480*** (0,012)	0,528*** (0,011)	0,475*** (0,012)
Trabalhadores da produção	0,142*** (0,011)	0,128*** (0,011)	0,081*** (0,010)	0,037*** (0,011)
5 a 8 anos de estudo	-	-0,047*** (0,010)	0,068*** (0,010)	0,062*** (0,010)
9 a 11 anos de estudo	-	0,014 (0,010)	0,199*** (0,010)	0,184*** (0,010)
12 ou mais anos de estudo	-	0,671*** (0,012)	0,766*** (0,011)	0,742*** (0,011)
Idade	-	-	0,074*** (0,001)	0,075*** (0,001)
Idade ao quadrado	-	-	-0,001*** (0,000)	-0,001*** (0,000)
Homem	-	-	0,253*** (0,007)	0,250*** (0,008)
Indústria de transformação	-	-	-	0,208*** (0,012)
Indústria da construção	-	-	-	-0,019 (0,015)
Outras atividades industriais	-	-	-	0,138*** (0,035)
Comércio de mercadorias	-	-	-	0,081*** (0,014)
Serviços auxiliares da atividade econômica	-	-	-	0,142*** (0,017)
Transporte e comunicação	-	-	-	0,041** (0,018)
Social	-	-	-	0,074*** (0,014)
Administração pública	-	-	-	0,270*** (0,020)
Constante	0,680*** (0,007)	0,652*** (0,008)	-1,218*** (0,037)	-1,277*** (0,038)
N. de observações	36180	36180	36180	36180
R²	0,273	0,340	0,412	0,420

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

* estatisticamente significativa a 10%

** estatisticamente significativa a 5%

*** estatisticamente significativa a 1%

As Tabelas 2.5 e 2.6 apresentam os resultados das regressões. Com relação ao ajuste do modelo, na regressão de 1984 o R^2 varia de 0,37 a 0,59, enquanto que na regressão de 2001 o R^2 está entre 0,27 e 0,42.

Os resultados da Tabela 2.5 confirmam os encontrados nas seções anteriores. Controlando por escolaridade, idade, idade ao quadrado, sexo e ramo de atividade, os dirigentes têm rendimentos maiores do que os profissionais das ciências e das artes, e todas as ocupações apresentam diferenciais positivos com relação aos trabalhadores dos serviços. Como esperado, quanto maior a escolaridade e a idade, maior o rendimento. O coeficiente negativo da idade ao quadrado indica que a partir de um certo ponto, o rendimento do indivíduo passa a ser decrescente. Homens ganham mais que mulheres e outras atividades industriais é o ramo de atividade que melhor remunera.

Os mesmos resultados são encontrados no ano de 2001, segundo a Tabela 2.6. No entanto, há redução do diferencial salarial relativo à escolaridade, idade e gênero. Após o controle, os diferenciais em 2001 não caem tanto como em 1984, o que leva a conclusão de que grande parte dessa queda se deve à redução do diferencial salarial relativo à escolaridade em 2001. O ramo de atividade que paga os melhores salários passa a ser a administração pública.

Comparando os dois anos, houve uma diminuição dos diferenciais de salário não controlados (primeira coluna) com relação aos trabalhadores dos serviços. Considerando todos os controles, dirigentes, profissionais das ciências e das artes e técnicos de nível médio têm o diferencial salarial maior em 2001 que em 1984 em relação a trabalhadores dos serviços, enquanto o contrário acontece com trabalhadores de serviços administrativos e trabalhadores da produção.

2.6 Decomposição da desigualdade de renda

Segundo Barros e Mendonça (1995), em um mercado de trabalho com heterogeneidade entre as ocupações, se há uma relação entre produtividade e salário, também há desigualdade salarial. Segundo os autores:

É conveniente imaginar o mercado de trabalho como sendo uma instituição com duas funções básicas: “casar” trabalhadores com postos de trabalho e determinar a remuneração de cada trabalhador em cada “casamento” efetivado. Se todos os trabalhadores e postos de trabalho fossem indistinguíveis, a única função do mercado de trabalho seria determinar um número, o salário. De fato, num mundo sem desigualdade entre trabalhadores e entre postos de trabalho os “casamentos” poderiam ser feitos de forma arbitrária e não haveria razão para existirem quaisquer diferenças na remuneração dos trabalhadores, isto é, não haveria desigualdade salarial. Isto posto, para se investigar a conexão entre o mercado de trabalho e a desigualdade observada é essencial considerar-se um mercado de trabalho no qual ou os trabalhadores são heterogêneos ou os postos de trabalho são heterogêneos.

Desse modo, nesta seção, investiga-se a estrutura da desigualdade no Brasil, em 1984 e 2001, dada a heterogeneidade das ocupações. Uma noção mais precisa da magnitude e importância relativa da contribuição das características individuais, assim como o seu acompanhamento ao longo do tempo são, portanto, essenciais para um diagnóstico mais preciso das causas do elevado grau de desigualdade vigente no país. Para isso, o papel exercido por tais características é examinado através de um conjunto de decomposições estáticas da desigualdade por grupos da população. Enquanto outros estudos baseiam a explicação da desigualdade de renda em variáveis como escolaridade, sexo, idade, região, a contribuição deste estudo é justamente procurar explicá-la baseada também na ocupação.

A decomposição da renda se baseia na metodologia utilizada nos estudos de Ramos e Vieira (2000) e Ferreira *et al* (2006)⁷, e se concentra em cinco atributos do indivíduo, que são divididos em grupos da seguinte forma:

- ocupação (seis categorias): 1) dirigentes; 2) profissionais das ciências e das artes; 3) técnicos de nível médio; 4) trabalhadores de serviços administrativos; 5) trabalhadores dos serviços; e, 6) trabalhadores da produção.
- escolaridade (quatro grupos): 1) zero a quatro anos de estudo; 2) cinco a oito anos de estudo; 3) nove a onze anos de estudo; e, 4) doze ou mais anos de estudo.
- sexo (duas categorias): 1) homem; e, 2) mulher.
- região de moradia (nove regiões metropolitanas): 1) São Paulo; 2) Belo Horizonte; 3) Rio de Janeiro; 4) Curitiba; 5) Porto Alegre; 6) Fortaleza; 7) Recife; 8) Salvador; e, 9) Brasília.

⁷ Os estudos de Ramos e Vieira (2000) e Ferreira *et al* (2006) não utilizam a ocupação como um dos atributos. Aos outros quatro utilizados neste estudo, Ramos e Vieira adicionam a posição na ocupação, o setor de atividade e a cor do indivíduo, e Ferreira *et al* adicionam o tipo de família, a cor e se a área é urbana ou rural. Quanto aos atributos em comum, o primeiro estudo apresenta resultados similares, apesar do período considerado ser diferente (1992-1997); o segundo, no entanto, aponta resultados diferentes, dado que a amostra considerada pelos autores leva em conta apenas chefes de família, o que não é o caso deste estudo.

- idade (dois grupos): 1) jovens, de 15 a 25 anos; e, 2) adultos, de 26 a 65 anos.

Para avaliar a importância relativa de cada um desses atributos, é feita uma análise de decomposição estática das medidas de desigualdade, separando a desigualdade total em dois componentes, a desigualdade entre grupos (I_B) – o componente da desigualdade “explicado” pelo atributo que gerou a divisão do grupo⁸ – e a desigualdade dentro dos grupos (I_W) – o componente não explicado⁹ – de modo que $I_B + I_W = I^{10}$. Assim, pode-se dizer que a contribuição bruta de uma variável para explicar a desigualdade em um instante do tempo corresponde à desigualdade entre grupos, quando se divide a população segundo as características formadas por aquela variável.

A desigualdade dentro do grupo, I_W , pode ser definida como:

$$I_w = \sum_{j=1}^k w_j E(\alpha)_j, \text{ com } w_j = v_j^\alpha f_j^{1-\alpha}, \quad (2.3)$$

onde f_i é a participação de cada grupo j na população total e v_j , a parte da renda de cada grupo j , $j = 1, 2, \dots, k$. O parâmetro α reflete diferentes percepções da desigualdade, onde valores mais baixos de α indicam um grau mais elevado de aversão à desigualdade de renda. O termo $E(\alpha)_j$ se refere às medidas da classe de Entropia Generalizada¹¹. Para efeito de simplificação, neste estudo, são utilizadas apenas duas dessas medidas:

$$E(0) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \log \frac{\bar{y}}{y_i}, \text{ conhecida como índice de Theil-L (mais sensível a modificações na cauda inferior da distribuição);} \quad (2.4)$$

⁸ A desigualdade entre os grupos é aquela que prevaleceria caso houvesse uma redistribuição de renda no interior de cada grupo tal que todos os indivíduos daquele grupo acabassem possuindo a mesma renda, eliminando assim as desigualdades internas.

⁹ A desigualdade dentro dos grupos é a parcela da desigualdade total associada às desigualdades internas, que se devem a outros fatores/variáveis que não aqueles que nortearam a partição em questão.

¹⁰ Geralmente isso não é verdade para todas as medidas, mas é para todas as medidas da classe de Entropia Generalizada. Cowell e Jenkins (1995) mostram que os componentes da desigualdade, como definidos acima, podem estar relacionados com a desigualdade total na maneira mais simples possível: $I_B + I_W = I$.

¹¹ A classe de medidas de Entropia Generalizada foi escolhida porque seus membros satisfazem todos os axiomas desejados das medidas de desigualdade, quais sejam: anonimato (*anonymity*); o princípio de transferência de Pigou-Dalton; invariância de escala; invariância de replicação da população; e decomposição (*decomposability*) (ver Cowell, 1995).

$$E(1) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{\bar{y}} \log \frac{y_i}{\bar{y}}, \text{ conhecida como índice de Theil-T (mais sensível a modificações na cauda superior da distribuição),} \quad (2.5)$$

onde y_i é a renda total do grupo i , $\bar{y}$ é a renda média total e n é a população total de cada atributo.

A desigualdade entre grupos, I_b , pode ser definida segundo a renda média do grupo j , $\mu(y_j)$, para cada membro do grupo e calculando:

$$I_b = \frac{1}{\alpha^2 - \alpha} \left[\sum_{j=1}^k f_j \left(\frac{\mu(y_j)}{\mu(y)} \right)^\alpha - 1 \right], \text{ para } \alpha \neq 0 \text{ e } \alpha \neq 1^{12}; \quad (2.6)$$

$$I_b = \sum_{j=1}^k f_j \log \left(\frac{\mu(y_j)}{\mu(y)} \right), \text{ para } \alpha = 0; \text{ e,} \quad (2.7)$$

$$I_b = \sum_{j=1}^k f_j \left(\frac{\mu(y_j)}{\mu(y)} \right) \log \left(\frac{\mu(y_j)}{\mu(y)} \right), \text{ para } \alpha = 1. \quad (2.8)$$

A Tabela 2.7 abaixo apresenta os resultados dos dois componentes dessa decomposição da desigualdade de renda em 1984 e 2001, para os cinco atributos do indivíduo considerados e utilizando as duas medidas de desigualdade expostas acima, o Theil-L (E_0) e o Theil-T (E_1), que indicam a importância de cada componente para a desigualdade total.

¹² No caso de $\alpha = 0$ e $\alpha = 1$, aplica-se a regra de L'Hôpital.

TABELA 2.7**Porcentagem da desigualdade de renda total explicado pelas diferenças dentro e entre grupos**

VARIÁVEIS	1984				2001			
	$\alpha = 0$		$\alpha = 1$		$\alpha = 0$		$\alpha = 1$	
	dentro	entre	dentro	entre	dentro	entre	dentro	entre
Ocupação	58,2	41,8	69,5	30,5	89,8	10,2	83,3	16,7
Escolaridade	73,4	26,6	73,2	26,8	83,6	16,4	83,8	16,2
Gênero	90,5	9,5	91,7	8,3	99,2	0,8	99,3	0,7
Região	94,5	5,5	95,3	4,7	94,9	5,1	95,9	4,1
Idade	85,8	14,2	76,9	23,1	95,4	4,6	87,3	12,7

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

A tabela apresenta resultados interessantes. Cerca de 5% da desigualdade no Brasil pode ser atribuída à região de moradia do indivíduo – percentual que não sofre grandes alterações no intervalo de 1984 e 2001. A queda na importância da diferença de gênero é marcante. Em 2001, gênero tem um poder explicativo quase nulo sobre a desigualdade total, o que pode indicar uma possível redução da discriminação contra a mulher no mercado de trabalho, dada sua maior participação e o aumento de sua remuneração, evidenciada no Gráfico 2.16.

A idade do indivíduo apresenta uma queda na contribuição em cerca de dez pontos percentuais em cada medida. Este resultado pode ter ocorrido porque os jovens tornaram-se uma mão-de-obra menos barata, dado o aumento da escolaridade e à maior permanência do jovem na escola (essa amostra considera apenas os indivíduos com renda, ou seja, que trabalham).

Observa-se que o componente da desigualdade “explicado” pela ocupação e pela escolaridade (I_B) é importante. Apesar de elevado, o poder explicativo de ambos os atributos apresenta um declínio entre os dois anos analisados. Isto parece ter ocorrido porque houve um aumento da escolaridade nas últimas décadas¹³. Neste trabalho cabe a tarefa de verificar o que acontece com a variável ocupação.

Em 1984, observa-se que na primeira medida utilizada (na qual os mais pobres têm um peso maior) a ocupação explica 41,8% da desigualdade e na segunda medida (na qual os mais ricos têm um peso maior) 30,5%. Em 2001, a primeira medida explica 10,2%, e 16,7% de acordo a

¹³ Ver Menezes-Filho (2001).

segunda medida¹⁴. Através das análises realizadas nas seções iniciais desse capítulo, é possível dizer que o alto poder explicativo da ocupação em 1984 na primeira medida deve-se ao fato de que os trabalhadores dos serviços e da produção apresentam a maior proporção de indivíduos e os menores salários da amostra. A queda desse poder explicativo entre 1984 e 2001 poderia ser, então, um reflexo da redução da participação dos trabalhadores dos serviços e do aumento salarial ocorrido neste grupo. Uma vez que esses resultados não são controlados pelas outras variáveis observadas, a menor proporção de indivíduos com zero a quatro anos de estudos e a maior proporção de indivíduos com nove a onze anos de estudos na ocupação de trabalhadores dos serviços em 2001 podem estar por trás desta diminuição da parcela da desigualdade explicada pelos grupos educacionais.

¹⁴ A primeira medida ($\alpha = 0$) apresenta uma queda de 41% para 10% no poder explicativo da ocupação na desigualdade de renda, e a segunda medida ($\alpha = 1$) apresenta uma queda de 31% para 17%. A maior redução do poder explicativo para a primeira medida pode estar refletindo o fato de ser mais sensível a modificações na cauda inferior da distribuição, ou seja, os mais pobres. Como estes se concentram na ocupação de trabalhadores dos serviços, maior é o peso do seu aumento salarial no ano de 2001, levando a uma redução mais acentuada na porcentagem da desigualdade de renda explicada por essa medida. O contrário acontece com a segunda medida, pois, como é mais sensível a modificações na cauda superior, os mais ricos, e estes não tiveram uma redução dos seus rendimentos, o aumento dos salários dos mais pobres não é tão captado como na primeira, por não dar tanto peso a estes últimos.

Introdução

O capítulo anterior descreveu o que ocorre com a proporção de indivíduos em cada ocupação no Brasil ao longo do tempo e relacionou a ocupação com a escolaridade, o ramo de atividade e os salários dos indivíduos com a desigualdade do país.

Neste capítulo, o objetivo é tentar descrever as transições ocupacionais e salariais no mercado de trabalho brasileiro, utilizando dados longitudinais da Pesquisa Mensal de Emprego (PME) em 1984 e 2000.

O estudo da mobilidade dos indivíduos entre as ocupações e seus efeitos sobre os salários pode ajudar a identificar o verdadeiro papel da ocupação no mercado de trabalho brasileiro, após o controle pelas características não-observáveis dos indivíduos.

3.1 Descrição dos dados

Nesse capítulo, utilizam-se os dados da Pesquisa Mensal de Emprego do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (PME/IBGE)¹⁵ nos períodos de 1984-1985 e de 2000-2001, nas seis principais regiões metropolitanas.

A PME adota um esquema amostral de painel rotativo. Um conjunto inicial de domicílios é selecionado e dividido em quatro partes ou remessas correspondentes a cada semana do mês. A rotação de painéis é feita de forma que, a cada mês, seja substituída uma das remessas. Por esse esquema, se em um determinado mês um conjunto de domicílios for selecionado, no mês seguinte será selecionado apenas 75% do seu todo, e assim sucessivamente. Assim, há a garantia de que 75% dos domicílios são comuns a dois meses consecutivos. Por outro lado, cada conjunto de domicílios será investigado por quatro meses consecutivos, sai da amostra nos oito meses subsequentes e retorna para outro período de quatro meses, sendo, então, definitivamente excluído. Desse modo, a cada par de anos, 100% da amostra se repete. No

¹⁵ As ocupações da PME foram agrupadas de acordo com a Composição dos Grupamentos Ocupacionais da CBO-Domiciliar da PNAD, que consta no Anexo A.

entanto, devido a mudanças no sistema de remessas da PME, serão levados em consideração somente indivíduos que começaram a responder os questionários em anos pares, pois estes correspondem a mais de 80% da amostra. Serão considerados apenas os indivíduos que respondem às oito entrevistas.

Neste capítulo, são utilizadas a primeira e a oitava entrevistas de cada indivíduo para o cálculo das probabilidades de transição e para as diferenças salariais quando da mudança de ocupação. As informações da quarta entrevista¹⁶ auxiliam na avaliação dos impactos nas probabilidades de transição e na estimação do diferencial de rendimentos. Desta forma, é gerada uma amostra composta da seguinte forma¹⁷:

TABELA 3.1
Composição das amostras

	1984-1985	2000-2001
Indivíduos	96.149	107.904
Gênero (homem) (%)	46,8	44,8
Média de idade dos jovens (anos)	18,9	19,0
Média de idade dos adultos (anos)	41,5	42,4
0 a 4 anos de estudo (%)	36,1	16,3
5 a 8 anos de estudo (%)	38,9	36,6
9 a 11 anos de estudo (%)	16,6	37,5
12 ou mais anos de estudo (%)	8,4	9,6

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

A amostra também é dividida em três estados que mais diretamente dizem respeito ao mercado de trabalho e à própria dinâmica de formação de salários e emprego na economia: empregados – *e* (indivíduos ocupados), desempregados – *u* (indivíduos desocupados) e inativos – *n* (indivíduos em idade ativa, mas fora da força de trabalho).

3.2 Ocupação e rendimento

¹⁶ A primeira e a quarta entrevistas de cada indivíduo são realizadas em 1984 e 2000, e a oitava, em 1985 e 2001, um ano e quatro meses depois da primeira, ou um ano após a quarta entrevista.

¹⁷ Lembrando que os indivíduos entrevistados em 1984 são os mesmos em 1985, e os indivíduos entrevistados em 2000 são os mesmos em 2001.

Nesta seção, é feita uma comparação dos dados da PME com os dados da PNAD do Capítulo 2, com relação à proporção de indivíduos em cada ocupação e seu nível salarial. Para isso, utiliza-se a quarta entrevista de cada indivíduo, ou seja, a última entrevista de 1984 e de 2000. A similaridade dos dados da PME possibilitará comparar e estender os resultados obtidos no capítulo anterior.

De acordo com os gráficos a seguir, os dados da PME apresentam forte similaridade com os da PNAD. O Gráfico 3.1 mostra a proporção de indivíduos empregados em cada ocupação. A menor proporção de pessoas está entre dirigentes, 4,9% em 1984 e 2000, e a maior entre trabalhadores dos serviços, 36,1% e 27,6%. Esta última apresenta a maior variação ao longo do tempo. Profissionais das ciências e das artes quase dobram sua participação no mercado de trabalho, de 5,7% para 9,9%. Técnicos de nível médio e trabalhadores de serviços administrativos apresentam aumento de 7,8% para 10,8% e de 18,5% para 20,3%, respectivamente. Trabalhadores da produção são os únicos que apresentam uma redução de 26,9% para 26,4% entre 1984 e 2000.

Fonte: Construído pela autora com base na PME/IBGE

Quanto aos rendimentos, também não há grandes discrepâncias. Os rendimentos, neste capítulo, são medidos por hora de trabalho, a preços de 2002, utilizando o IPC-geral da FGV como deflator, como no Capítulo 2.

O Gráfico 3.2 traz a comparação entre o logaritmo do salário horário recebido em cada ocupação. Todas as outras ocupações apresentam aumento salarial em 2000. Profissionais das ciências e das artes recebem os maiores salários em 1984 e dirigentes em 2000. Os trabalhadores dos serviços são os que têm o menor rendimento por hora, apesar de apresentarem o maior aumento relativo do salário entre estes dois anos. Parte deste aumento salarial pode ser devido ao incremento educacional ocorrido ao longo do tempo entre os trabalhadores deste grupo, como visto na PNAD.

Fonte: Construído pela autora com base na PME/IBGE

Importante observar que os resultados que se destacam no Capítulo 2, mantêm-se neste: a queda na proporção de trabalhadores dos serviços e o sensível aumento salarial ocorrido neste grupo entre os dois anos analisados.

3.3 Probabilidades de transição no mercado de trabalho

Nesta seção, o objetivo é calcular as probabilidades de transição no mercado de trabalho, o que se torna possível graças à utilização dos dados da PME, uma vez que um mesmo indivíduo é acompanhado ao longo do tempo. Com isso, pode-se obter a probabilidade de transição entre estados do mercado de trabalho (emprego – e , desemprego – u , inatividade – n) e entre as ocupações. Para implementar esta análise, considera-se a primeira e a oitava entrevistas de cada indivíduo. Os indivíduos são classificados em grupos de ocupação, ramo

de atividade, sexo, faixa etária e nível de escolaridade, da mesma forma que no capítulo anterior.

A metodologia adotada será baseada em matrizes de transição, que contemplarão os fluxos de entrada e saída do mercado de trabalho (Flori, 2003). Assumindo que o comportamento individual pode ser caracterizado por uma matriz de probabilidade de transição p^i , onde p_{jk}^i é a probabilidade do indivíduo i estar no estado k em $t + 15$, dado que ele encontrava-se no estado j no período t ¹⁸. A soma das probabilidades de cada linha deve ser igual a um. Considera-se a seguinte matriz de transição entre os estados do mercado de trabalho:

$$p^i = \begin{bmatrix} p_{ee}^i & p_{eu}^i & p_{en}^i \\ p_{ue}^i & p_{uu}^i & p_{un}^i \\ p_{ne}^i & p_{nu}^i & p_{nn}^i \end{bmatrix} \quad (3.1)$$

A Tabela 3.2 apresenta os resultados das probabilidades de transição dos indivíduos no mercado de trabalho, nos dois períodos considerados.

TABELA 3.2
Probabilidades de transição no mercado de trabalho

ORIGEM	DESTINO	Emprego		Desemprego		Inatividade	
		84-85	00-01	84-85	00-01	84-85	00-01
Emprego		0,865	0,814	0,031	0,045	0,104	0,141
Desemprego		0,667	0,467	0,157	0,172	0,176	0,361
Inatividade		0,207	0,187	0,040	0,049	0,753	0,763

Fonte: Construído pela autora com base na PME/IBGE

Os resultados mostram que quando o indivíduo encontra-se empregado, a maior probabilidade é que ele continue empregado, embora esta probabilidade diminua significativamente entre 2000-2001 (de 86,5% para 81,4%); embora seja baixa a probabilidade de ficar desempregado, esta aumenta ao longo do tempo, assim como a probabilidade de o indivíduo transitar para a inatividade. Quando o indivíduo encontra-se desempregado, a maior probabilidade é de encontrar emprego, no entanto, esta apresenta uma queda substancial (20 pontos percentuais, de 66,7% para 46,7%) no período recente; a

probabilidade de continuar desempregado aumenta pouco, mas a de transitar para a inatividade mais que dobra entre 1984-1985 e 2000-2001 (que também corresponde a mais que o dobro de continuar desempregado). Quando o indivíduo encontra-se inativo, a maior probabilidade é de continuar na inatividade, mais de 75% nos dois períodos, e a probabilidade de encontrar um emprego cai para o período de 2000-2001.

No entanto, a tabela acima serve apenas como referência da situação do indivíduo no mercado de trabalho nos dois períodos. As ocupações em si passam a ser analisadas nas próximas matrizes.

A matriz de transição abaixo traduz os fluxos de entrada e saída do mercado de trabalho a partir de cada ocupação, ou seja, p_{OCjk}^i passa a ser a probabilidade do indivíduo i estar no estado k em $t + 15$ (emprego, desemprego, inatividade), dado que estava na ocupação OC_j no período t .

$$p^i = \begin{bmatrix} P_{DIRe}^i & P_{DIRu}^i & P_{DIRn}^i \\ P_{PCAe}^i & P_{PCAu}^i & P_{PCAn}^i \\ P_{TMEDe}^i & P_{TMEDu}^i & P_{TMEDn}^i \\ P_{SADMe}^i & P_{SADMu}^i & P_{SADMn}^i \\ P_{SERVe}^i & P_{SERVu}^i & P_{SERVn}^i \\ P_{TPRODe}^i & P_{TPRODu}^i & P_{TPRODn}^i \end{bmatrix} \quad (3.2)$$

Desse modo, no período t , o indivíduo deve necessariamente estar empregado em uma das seis ocupações. Por isso são considerados apenas os indivíduos empregados na primeira entrevista. Procura-se entender, dessa forma, que ocupação aumenta a probabilidade de desemprego para o período mais recente, por exemplo.

Os resultados da Tabela 3.3 mostram que houve uma queda na probabilidade de manutenção do emprego e aumento na probabilidade de manutenção do estado de desemprego ou inatividade em todas as ocupações. Observa-se que em 1984-1985, a maior probabilidade de continuar empregado (94,6%) e a menor probabilidade de transitar para a inatividade (4,3%) após um ano e quatro meses ocorre para os profissionais das ciências e das artes. Em 2000-

¹⁸ O período t corresponde à primeira entrevista, enquanto o período $t + 15$ corresponde à oitava entrevista, realizada um ano e quatro meses após a primeira.

2001, a ocupação mais estável (88,3%) e com a menor probabilidade de inatividade (9,3%) passa a ser a de técnicos de nível médio. Enquanto isso, os trabalhadores dos serviços são os menos estáveis nos dois períodos (81,9% e 78,0%, respectivamente), o que parece refletir a precariedade desta ocupação. Esta também é a ocupação que apresenta a maior probabilidade de ficar desempregado em 1984-1985 (4,6%), enquanto que trabalhadores de serviços administrativos são os mais propensos a ficarem desempregados na entrevista posterior em 2000-2001 (7,0%). A ocupação de dirigentes é a que se mostra menos propensa ao desemprego nos dois períodos, 0,7% e 1,2%, respectivamente.

TABELA 3.3

Probabilidades de transição no mercado de trabalho, dado que se encontra empregado na primeira entrevista em cada ocupação

OCUPAÇÃO	1984-1985			2000-2001		
	P_{OCe}	P_{OCu}	P_{OCn}	P_{OCe}	P_{OCu}	P_{OCn}
DIR	0,910	0,007	0,083	0,855	0,012	0,132
PCA	0,946	0,011	0,043	0,824	0,055	0,122
TMED	0,937	0,020	0,044	0,883	0,025	0,093
SADM	0,905	0,018	0,076	0,829	0,070	0,101
SERV	0,819	0,046	0,135	0,780	0,061	0,159
TPROD	0,855	0,035	0,111	0,823	0,037	0,140

Fonte: Construído pela autora com base na PME/IBGE

A Tabela 3.4 traz as probabilidades de o indivíduo transitar entre ocupações ou permanecer na ocupação em que está na primeira entrevista. Para isso, consideram-se apenas os indivíduos empregados tanto na primeira entrevista como na última. A matriz de transição abaixo possibilita a verificação dos fluxos de entrada e saída de cada ocupação, ou seja, $P_{OCj-OCk}^i$ passa a ser a probabilidade do indivíduo i estar na ocupação OC_k em $t + 15$, dado que estava na ocupação OC_j no período t . Os valores da diagonal principal mostram as probabilidades de continuar na mesma ocupação.

$$P^i = \begin{bmatrix} P_{DIR-DIR}^i & P_{DIR-PCA}^i & P_{DIR-TMED}^i & P_{DIR-SADM}^i & P_{DIR-SERV}^i & P_{DIR-TPROD}^i \\ P_{PCA-DIR}^i & P_{PCA-PCA}^i & P_{PCA-TMED}^i & P_{PCA-SADM}^i & P_{PCA-SERV}^i & P_{PCA-TPROD}^i \\ P_{TMED-DIR}^i & P_{TMED-PCA}^i & P_{TMED-TMED}^i & P_{TMED-SADM}^i & P_{TMED-SERV}^i & P_{TMED-TPROD}^i \\ P_{SADM-DIR}^i & P_{SADM-PCA}^i & P_{SADM-TMED}^i & P_{SADM-SADM}^i & P_{SADM-SERV}^i & P_{SADM-TPROD}^i \\ P_{SERV-DIR}^i & P_{SERV-PCA}^i & P_{SERV-TMED}^i & P_{SERV-SADM}^i & P_{SERV-SERV}^i & P_{SERV-TPROD}^i \\ P_{TPROD-DIR}^i & P_{TPROD-PCA}^i & P_{TPROD-TMED}^i & P_{TPROD-SADM}^i & P_{TPROD-SERV}^i & P_{TPROD-TPROD}^i \end{bmatrix} \quad (3.3)$$

TABELA 3.4

Probabilidades de transição entre as ocupações, dado que se encontra empregado na primeira e na oitava entrevista

1984-1985		Ocupação de destino				
Ocupação de origem	DIR	PCA	TMED	SADM	SERV	TPROD
DIR	0,626	0,040	0,037	0,066	0,079	0,151
PCA	0,027	0,854	0,025	0,056	0,009	0,029
TMED	0,017	0,022	0,798	0,070	0,066	0,027
SADM	0,017	0,020	0,041	0,835	0,062	0,024
SERV	0,005	0,012	0,032	0,041	0,831	0,079
TPROD	0,016	0,007	0,014	0,034	0,102	0,828

2000-2001		Ocupação de destino				
Ocupação de origem	DIR	PCA	TMED	SADM	SERV	TPROD
DIR	0,726	0,037	0,024	0,071	0,039	0,102
PCA	0,011	0,882	0,044	0,040	0,017	0,006
TMED	0,011	0,040	0,779	0,052	0,081	0,037
SADM	0,019	0,030	0,043	0,791	0,079	0,037
SERV	0,005	0,015	0,035	0,040	0,826	0,080
TPROD	0,019	0,010	0,006	0,037	0,097	0,831

Fonte: Construído pela autora com base na PME/IBGE

Os resultados mostram que técnicos de nível médio, trabalhadores de serviços administrativos e trabalhadores dos serviços são as ocupações que apresentam maior queda na probabilidade de permanecer na mesma ocupação no período de 2000-2001. Os dirigentes são aqueles que possuem a menor probabilidade de permanência, enquanto os profissionais das ciências e das artes são os que tendem a ter mais estabilidade.

Para os indivíduos que se encontram na ocupação de dirigentes na primeira entrevista, as ocupações mais prováveis de transição a partir destes são os trabalhadores de serviços administrativos, trabalhadores dos serviços e da produção. Para profissionais das ciências e das artes, são selecionadas as ocupações de dirigentes, técnicos de nível médio e trabalhadores de serviços administrativos. Para técnicos de nível médio, são trabalhadores de serviços administrativos, dos serviços e da produção. Para trabalhadores de serviços administrativos, são técnicos de nível médio, dos serviços e da produção. Para trabalhadores

dos serviços, as ocupações mais prováveis de transição são técnicos de nível médio, trabalhadores de serviços administrativos e da produção. E, para estes últimos, dirigentes, trabalhadores de serviços administrativos e dos serviços.

3.4 Transição entre ocupações e seus fatores

Nosso objetivo nesta seção é calcular o impacto de cada variável na probabilidade de mudança de ocupação dos trabalhadores. Com isso, podem-se verificar quais são os fatores mais importantes na determinação de uma possível mobilidade entre as ocupações. Nesse exercício incluem-se apenas os indivíduos que se encontram empregados nas semanas de referência da pesquisa. Serão utilizadas a quarta e a oitava entrevista de cada indivíduo. A primeira entrevista é substituída pela quarta, pois a análise que será feita demanda informações sobre três meses anteriores ao mês de referência, o que é satisfeito pela quarta e oitava entrevistas, gerando um intervalo de um ano entre elas.

Para calcular esses impactos, utiliza-se o modelo econométrico *Logit Multinomial*¹⁹, tendo como variável dependente a transição dos trabalhadores entre a quarta e a oitava entrevistas. A partir do momento que um trabalhador está em uma determinada ocupação na quarta entrevista, ele pode continuar nessa mesma ocupação ou transitar para uma das outras cinco ocupações na oitava entrevista. No entanto, para efeito de simplificação, para cada ocupação inicial são consideradas apenas as três ocupações que apresentam as mais significativas probabilidades de transição, apontadas na Tabela 3.3 acima. Desse modo, um indivíduo que se encontre na ocupação de trabalhadores dos serviços, por exemplo, na quarta entrevista, estará, na oitava, em uma das quatro situações possíveis: continuar na ocupação de trabalhadores dos serviços (0), transitar para técnicos de nível médio (1), trabalhadores de serviços administrativos (2) ou trabalhadores da produção (3).

Assim, a probabilidade do indivíduo i escolher uma determinada transição j ($j = 0, 1, 2, 3$) é dada por:

¹⁹ O modelo comportamental *Logit Multinomial* possibilita que sejam analisadas as escolhas de cada indivíduo frente a situações alternativas. A análise destas escolhas é feita com base na teoria da Utilidade em que os indivíduos buscam maximizar sua função de utilidade frente às restrições de recursos existentes.

$$P_i^j = \frac{\exp(X_i \beta_j)}{1 + \sum_{k=0}^J \exp(X_i \beta_k)} \quad (3.5)$$

onde X_i é o conjunto de variáveis explicativas que determina a transição do indivíduo i – tempo na ocupação, nível de escolaridade, região, sexo, idade, idade ao quadrado e ano – e β_j é o conjunto de parâmetros a ser estimado (ver Greene, 2000). A estimação desse modelo é feita por máxima verossimilhança e os coeficientes estimados devem ser interpretados com relação às variáveis e à transição omitidas.

A continuidade na ocupação inicial é sempre a escolha omitida, de forma que todos os resultados devem ser analisados com relação a essa categoria. Indivíduos na ocupação por quatro meses ou mais, com zero a quatro anos de estudo, a região metropolitana de Salvador, mulheres, jovens e o ano de 1984, são as variáveis omitidas. As próximas tabelas trazem os resultados (desvios-padrão estão entre parênteses).

A Tabela 3.5 traz as transições a partir da ocupação inicial de dirigentes para trabalhadores de serviços administrativos, dos serviços e da produção. A probabilidade de transição para as três outras ocupações é maior para aqueles que estão na ocupação de dirigentes há três meses ou menos. Quanto maior o nível de escolaridade, menor a probabilidade de transição para trabalhadores dos serviços e da produção, o que indica que a transição para essas ocupações, quando acontece, requer pouca qualificação. O contrário ocorre para trabalhadores de serviços administrativos, ocupação para a qual os dirigentes mais escolarizados tendem a transitar. Esses fatores indicam a importância do nível de escolaridade para a mobilidade de tal ocupação. Em relação à idade, quanto maior, menor a probabilidade de transição, independente da ocupação de destino.

TABELA 3.5
Transições a partir da ocupação de dirigentes

VARIÁVEIS INDEPENDENTES	DIR → SADM	DIR → SERV	DIR → TPROD
Dirigentes <= 3 meses	1,191*** (0,170)	1,596*** (0,206)	1,306*** (0,140)
5 a 8 anos de estudo	0,317 (0,371)	-1,201*** (0,271)	-0,409** (0,182)
9 a 11 anos de estudo	1,047*** (0,310)	-2,120*** (0,301)	-1,362*** (0,194)
12 ou mais anos de estudo	1,175*** (0,306)	-2,366*** (0,329)	-1,994*** (0,231)
São Paulo	0,124 (0,385)	-0,274 (0,500)	-0,176 (0,318)
Belo Horizonte	-0,069 (0,388)	-0,413 (0,478)	-0,843*** (0,332)
Rio de Janeiro	-0,413 (0,265)	-0,393 (0,270)	-1,342*** (0,255)
Porto Alegre	-0,543 (0,406)	-1,144** (0,565)	-0,946*** (0,332)
Recife	0,897* (0,509)	0,103 (0,752)	0,655 (0,442)
Sexo	0,163* (0,086)	-0,190 (0,125)	-0,013 (0,078)
Idade	-0,018* (0,009)	-0,031*** (0,011)	-0,025*** (0,007)
Idade ao quadrado	-0,128 (0,125)	-0,379*** (0,135)	-0,161 (0,111)
2001	-0,201 (0,307)	0,442 (0,394)	0,797*** (0,276)
Constante	-2,722*** (0,585)	0,707 (0,592)	0,007 (0,472)
Número de observações			2771
R²			0,153

Fonte: Construído pela autora com base na PME/IBGE

* estatisticamente significativa a 10%

** estatisticamente significativa a 5%

*** estatisticamente significativa a 1%

De acordo com a Tabela 3.6, a probabilidade de transição de profissionais das ciências e das artes para dirigentes e técnicos de nível médio é maior para aqueles com curta duração no emprego. Para trabalhadores de serviços administrativos essa probabilidade também é alta, mas os níveis de escolaridade proporcionam maiores probabilidades de transição para essa ocupação, destacando que indivíduos com nove a onze anos de estudo transitam com maior probabilidade. Vale ressaltar também que a transição para dirigentes é maior para indivíduos

com cinco a oito anos de estudo do que para os dois maiores níveis de escolaridade. Para técnicos de nível médio, quanto maior a escolaridade, menor a probabilidade de transição. Esses resultados devem-se ao fato de que os indivíduos com maior escolaridade não trocam essa ocupação com tanta frequência.

TABELA 3.6
Transições a partir da ocupação de profissionais das ciências e das artes

VARIÁVEIS INDEPENDENTES	PCA → DIR	PCA → TMED	PCA → SADM
Profissionais das ciências e das artes <= 3 meses	2,306*** (0,189)	2,002*** (0,169)	1,881*** (0,126)
5 a 8 anos de estudo	1,838*** (0,391)	-1,150 (0,761)	1,883 (0,000)
9 a 11 anos de estudo	1,643*** (0,434)	-1,168** (0,566)	2,043*** (0,485)
12 ou mais anos de estudo	1,528*** (0,409)	-1,461*** (0,556)	2,012*** (0,484)
São Paulo	-2,226*** (0,501)	-0,097 (0,358)	-0,403 (0,269)
Belo Horizonte	-1,849*** (0,550)	-0,203 (0,396)	0,314 (0,253)
Rio de Janeiro	0,986*** (0,218)	0,877*** (0,239)	0,519*** (0,196)
Porto Alegre	0,152 (0,434)	0,755* (0,416)	0,548* (0,313)
Recife	-1,479*** (0,443)	2,152*** (0,293)	1,662*** (0,233)
Sexo	-0,022 (0,088)	-0,053 (0,079)	-0,215*** (0,061)
Idade	0,033*** (0,011)	0,046*** (0,010)	-0,019** (0,008)
Idade ao quadrado	-0,134 (0,106)	0,015 (0,108)	-0,218*** (0,067)
2001	0,317 (0,227)	-0,395 (0,264)	0,081 (0,208)
Constante	-2,116 (0,000)	-4,803*** (0,722)	-2,216*** (0,523)
Número de observações	6110		
R²	0,236		

Fonte: Construído pela autora com base na PME/IBGE

* estatisticamente significativa a 10%

** estatisticamente significativa a 5%

*** estatisticamente significativa a 1%

A Tabela 3.7 traz as transições a partir da ocupação inicial de técnicos de nível médio. Para trabalhadores de serviços administrativos e dos serviços, a maior probabilidade de transição ocorre para os indivíduos com três meses ou menos no emprego. Para trabalhadores da produção essa probabilidade também é alta, mas a maior se refere àqueles que residem na região metropolitana de São Paulo, refletindo o fato da maior concentração dos ramos de atividade referentes à indústria de transformação e da construção nessa região. Quanto à escolaridade, técnicos de nível médio apresentam maior probabilidade de transitar para trabalhadores de serviços administrativos se possuem de nove a onze anos de estudo. No caso da transição para trabalhadores dos serviços, a probabilidade é menor quanto maior o nível de escolaridade; no caso de indivíduos com doze ou mais anos de estudo essa probabilidade cai substancialmente. A menor probabilidade de transição de técnicos de nível médio para trabalhadores da produção também ocorre para indivíduos com doze ou mais anos de estudo, ou seja, quanto menor a escolaridade do técnico de nível médio, maior a probabilidade de transição para a produção.

A maior probabilidade de transição de trabalhadores de serviços administrativos para trabalhadores dos serviços e da produção é a curta duração no emprego, segundo a Tabela 3.8. Apesar de alta para técnicos de nível médio, a maior probabilidade se refere aos indivíduos que residem na região metropolitana do Recife. A transição tanto para trabalhadores dos serviços como para trabalhadores da produção mostra que quanto maior o nível de escolaridade, menor é essa probabilidade, o que indica novamente que a transição para essas ocupações, quando acontece, requer pouca qualificação do indivíduo da ocupação inicial.

TABELA 3.7**Transições a partir da ocupação de técnicos de nível médio**

VARIÁVEIS INDEPENDENTES	TMED → SADM	TMED → SERV	TMED → TPROD
Técnicos de nível médio <= 3 meses	1,871*** (0,121)	1,880*** (0,121)	2,262*** (0,152)
5 a 8 anos de estudo	0,605*** (0,231)	-0,764*** (0,172)	0,526*** (0,210)
9 a 11 anos de estudo	1,602*** (0,215)	-1,342*** (0,193)	0,284 (0,223)
12 ou mais anos de estudo	1,402*** (0,230)	-3,369*** (0,525)	-1,449*** (0,403)
São Paulo	0,307 (0,261)	0,685*** (0,244)	2,473*** (0,322)
Belo Horizonte	-0,595** (0,259)	0,847*** (0,222)	0,396 (0,375)
Rio de Janeiro	-1,067*** (0,207)	-1,049*** (0,214)	0,580*** (0,168)
Porto Alegre	0,030 (0,310)	-0,268 (0,334)	0,838* (0,483)
Recife	-0,150 (0,287)	-0,819** (0,389)	0,665 (0,479)
Sexo	0,117** (0,057)	-0,461*** (0,091)	-0,350*** (0,090)
Idade	-0,011 (0,007)	-0,034*** (0,008)	-0,061*** (0,010)
Idade ao quadrado	-0,057 (0,058)	-0,268*** (0,061)	0,224*** (0,066)
2001	-0,644*** (0,206)	0,730*** (0,214)	-1,622*** (0,274)
Constante	-3,719*** (0,312)	-0,538* (0,305)	-2,411*** (0,374)
Número de observações			7011
R²			0,226

Fonte: Construído pela autora com base na PME/IBGE

* estatisticamente significativa a 10%

** estatisticamente significativa a 5%

*** estatisticamente significativa a 1%

TABELA 3.8**Transições a partir da ocupação de trabalhadores de serviços administrativos**

VARIÁVEIS INDEPENDENTES	SADM → TMED	SADM → SERV	SADM → TPROD
Trabalhadores de serviços administrativos <= 3 meses	1,823*** (0,090)	2,127*** (0,077)	2,285*** (0,123)
5 a 8 anos de estudo	0,642*** (0,223)	-0,672*** (0,142)	-0,097 (0,219)
9 a 11 anos de estudo	-0,224 (0,222)	-1,892*** (0,143)	-1,565*** (0,227)
12 ou mais anos de estudo	0,041 (0,225)	-2,339*** (0,162)	-2,707*** (0,308)
São Paulo	0,322 (0,249)	-0,538*** (0,206)	-1,309*** (0,267)
Belo Horizonte	0,322 (0,249)	0,101 (0,178)	-0,212 (0,206)
Rio de Janeiro	-0,435*** (0,169)	-0,652*** (0,144)	-1,007*** (0,219)
Porto Alegre	0,445* (0,266)	0,210 (0,202)	-0,634** (0,269)
Recife	2,111*** (0,241)	1,547*** (0,199)	-1,668*** (0,608)
Sexo	-0,366*** (0,045)	-0,184*** (0,036)	-0,290*** (0,055)
Idade	-0,001 (0,006)	-0,020*** (0,006)	-0,023*** (0,009)
Idade ao quadrado	0,021 (0,045)	-0,125*** (0,039)	-0,043 (0,060)
2001	-0,447** (0,206)	0,231 (0,153)	1,283*** (0,185)
Constante	-3,138*** (0,296)	-0,761*** (0,225)	-2,196*** (0,352)
Número de observações			13927
R²			0,194

Fonte: Construído pela autora com base na PME/IBGE

* estatisticamente significativa a 10%

** estatisticamente significativa a 5%

*** estatisticamente significativa a 1%

A Tabela 3.9 traz as transições a partir da ocupação inicial de trabalhadores dos serviços. A transição para técnicos de nível médio e trabalhadores de serviços administrativos pode ser considerada um “*upgrade*” para tais indivíduos, especialmente os que possuem de nove a onze anos de estudo, que apresentam as maiores probabilidades de transição quanto à escolaridade. A transição para trabalhadores da produção também ocorre àqueles com esse nível de estudo, mas a probabilidade de um trabalhador dos serviços de transitar para as outras

duas ocupações é significativamente maior. Para indivíduos com doze ou mais anos de estudo, a probabilidade de transição para serviços administrativos cai um pouco, porém continua alta; para técnicos de nível médio cai substancialmente; e para trabalhadores da produção, a probabilidade passa a ser negativa. Ou seja, com alto nível de escolaridade, trabalhadores dos serviços tendem a transitar para serviços administrativos.

TABELA 3.9
Transições a partir da ocupação de trabalhadores dos serviços

VARIÁVEIS INDEPENDENTES	SERV → TMED	SERV → SADM	SERV → TPROD
Trabalhadores dos serviços <= 3 meses	1,262*** (0,091)	1,190*** (0,069)	1,716*** (0,061)
5 a 8 anos de estudo	0,566*** (0,134)	1,514*** (0,127)	0,125 (0,077)
9 a 11 anos de estudo	1,992*** (0,144)	2,992*** (0,130)	0,366*** (0,098)
12 ou mais anos de estudo	0,611* (0,361)	2,893*** (0,188)	-1,255*** (0,369)
São Paulo	0,078 (0,232)	0,650*** (0,194)	2,328*** (0,152)
Belo Horizonte	0,567*** (0,163)	0,129 (0,183)	1,521*** (0,147)
Rio de Janeiro	1,409*** (0,112)	0,171 (0,115)	1,552*** (0,070)
Porto Alegre	-0,251 (0,268)	0,938*** (0,187)	2,352*** (0,151)
Recife	0,957*** (0,180)	1,378*** (0,178)	0,621*** (0,220)
Sexo	-0,636*** (0,051)	-0,114*** (0,032)	-0,436*** (0,029)
Idade	-0,017*** (0,006)	0,010* (0,005)	-0,039*** (0,004)
Idade ao quadrado	0,128*** (0,045)	-0,091*** (0,037)	0,121*** (0,031)
2001	-0,546*** (0,130)	-1,434*** (0,148)	-1,815*** (0,118)
Constante	-3,751*** (0,230)	-4,628*** (0,198)	-2,029*** (0,141)
Número de observações	27097		
R²	0,162		

Fonte: Construído pela autora com base na PME/IBGE

* estatisticamente significativa a 10%

** estatisticamente significativa a 5%

*** estatisticamente significativa a 1%

TABELA 3.10**Transições a partir da ocupação de trabalhadores da produção**

VARIÁVEIS INDEPENDENTES	TPROD → DIR	TPROD → SADM	TPROD → SERV
Trabalhadores da produção <= 3 meses	0,724*** (0,116)	0,785*** (0,106)	0,382*** (0,059)
5 a 8 anos de estudo	1,038*** (0,149)	1,014*** (0,200)	0,283*** (0,079)
9 a 11 anos de estudo	1,717*** (0,174)	2,894*** (0,199)	0,302*** (0,105)
12 ou mais anos de estudo	3,303*** (0,250)	5,276*** (0,226)	2,424*** (0,143)
São Paulo	0,195 (0,305)	-2,581*** (0,293)	-0,183 (0,131)
Belo Horizonte	0,607** (0,290)	-0,582*** (0,202)	-0,129 (0,132)
Rio de Janeiro	-0,466*** (0,183)	-1,573*** (0,189)	-0,789*** (0,088)
Porto Alegre	0,604** (0,305)	-1,207*** (0,239)	-0,195 (0,139)
Recife	0,758** (0,332)	-2,271*** (0,447)	-0,789*** (0,199)
Sexo	0,222*** (0,059)	0,605*** (0,047)	-0,040 (0,033)
Idade	0,025*** (0,006)	-0,038*** (0,008)	-0,018*** (0,004)
Idade ao quadrado	0,168*** (0,059)	-0,113** (0,055)	-0,175*** (0,030)
2001	-1,126*** (0,250)	0,359** (0,174)	0,060*** (0,106)
Constante	-6,447*** (0,278)	-4,464*** (0,299)	-1,529*** (0,142)
Número de observações			13407
R²			0,171

Fonte: Construído pela autora com base na PME/IBGE

* estatisticamente significativa a 10%

** estatisticamente significativa a 5%

*** estatisticamente significativa a 1%

Quanto maior a escolaridade dos indivíduos na ocupação de trabalhadores da produção, maior a probabilidade de transição para dirigentes, trabalhadores de serviços administrativos e trabalhadores dos serviços, segundo a Tabela 3.10, com destaque para serviços administrativos. Um resultado interessante é a baixa probabilidade de transição associada às regiões metropolitanas, quase todas negativas, evidenciando a existência de indústrias nessas regiões.

Comparando as transições que tiveram contrapartida – dirigentes e trabalhadores da produção, técnicos de nível médio e trabalhadores de serviços administrativos, técnicos de nível médio e trabalhadores dos serviços, trabalhadores de serviços administrativos e dos serviços, trabalhadores de serviços administrativos e da produção, trabalhadores dos serviços e da produção –, os resultados referentes à escolaridade se destacam ao apontar sinais contrários quando a ocupação de origem passa a ser a ocupação de destino.

Pode-se concluir desses resultados que o nível de escolaridade é um fator importante na determinação de uma possível mobilidade entre as ocupações. Supondo-se que os trabalhadores mais escolarizados são os que têm maior poder de decisão, ao acompanhar o impacto da escolaridade, pode-se entender quais são as ocupações consideradas mais “nobres”.

Percebe-se, também, que em todas as tabelas há um resultado recorrente: aqueles que estão há menos tempo na ocupação inicial (três meses ou menos) têm maior probabilidade de transitar para as outras três ocupações do que aqueles que permanecem por mais tempo na ocupação inicial, o que pode significar uma dependência da duração do emprego.

Os resultados mostram algumas tendências, como a preferência por transitar para as ocupações de dirigentes e trabalhadores de serviços administrativos quando em ocupações mais precárias. Profissionais das ciências e das artes tendem a permanecer na mesma ocupação. E, por fim, trabalhadores dos serviços e da produção preferem transitar para outras ocupações, principalmente quando adquirem maior nível de escolaridade.

3.5 Transição e rendimento

Nesta seção, o objetivo é introduzir na análise os rendimentos salariais. Primeiramente, verifica-se o comportamento na última entrevista concedida pelo indivíduo, em relação à primeira, especialmente no caso de transição entre ocupações. Em seguida, utiliza-se a metodologia de dados em painel para captar o impacto da transição do trabalhador sobre as variações salariais. Nesta análise serão considerados apenas os indivíduos que se encontram empregados nas semanas de referência da pesquisa. Para os gráficos abaixo, serão utilizadas a primeira e a oitava entrevista de cada indivíduo.

O Gráfico 3.3 mostra a diferença salarial média entre as duas entrevistas em cada ocupação, ou seja, a evolução real de rendimentos por ocupação. Percebe-se que todas as ocupações apresentam uma diferença salarial, entre as duas entrevistas, maior no período de 1984-1985²⁰. Profissionais das ciências e das artes são os que apresentam menores diferenças, enquanto trabalhadores de serviços administrativos – assim como trabalhadores dos serviços – passam a ter uma certa estabilidade no salário por hora nesse intervalo de um ano e quatro meses, no período de 2000-2001.

Fonte: Construído pela autora com base na PME/IBGE

Os próximos gráficos apresentam a diferença salarial considerando a transição de uma determinada ocupação para as demais. O Gráfico 3.4 mostra a diferença salarial tendo a ocupação de dirigentes como a inicial. Verifica-se que o salário por hora de trabalho é mais elevado após a transição entre ocupações apenas se esta é a ocupação de profissionais das ciências e das artes. Interessante observar que, no período de 1984-1985, as outras quatro ocupações apontam ganhos salariais após a transição.

²⁰ De 1981 a 1984, as desvalorizações reais da moeda (as chamadas maxidesvalorizações) necessárias para estimular as exportações e conter as importações, mudaram os preços relativos, penalizando os salários. Em 1985, a economia dá sinais de recuperação e os salários reais crescem. Já no período mais recente, a estabilidade da moeda acaba por gerar salários mais estáveis.

GRÁFICO 3.4 - Diferença salarial na mudança de Dirigentes (primeira entrevista) para outra ocupação (última entrevista)

Fonte: Construído pela autora com base na PME/IBGE

Quando a ocupação inicial é a de profissionais das ciências e das artes, os ganhos salariais nos dois períodos também só acontecem quando a ocupação de destino é a de dirigentes, de acordo com o Gráfico 3.5. Se a transição é feita para trabalhadores da produção, há perdas salariais nos dois períodos. Para as outras três ocupações, há ganhos em 1984-1985 e perdas em 2000-2001, sendo que as perdas quando da transição para trabalhadores dos serviços é pequena. Há duas possibilidades para explicar esses resultados. Em primeiro lugar, como a maioria dos indivíduos dessa ocupação tem nível superior, a transição ocupacional está associada a cargos mais altos. Em segundo lugar, que o mercado de trabalho para esses profissionais passe por situações que dificultem sua empregabilidade – alto desemprego, por exemplo – e, conseqüentemente, afetem seus rendimentos salariais. Por esses motivos, a ocupação de trabalhadores dos serviços – que tipicamente paga menos que a ocupação de profissionais das ciências e das artes – estaria pagando um salário mais próximo do que o anterior.

Fonte: Construído pela autora com base na PME/IBGE

O Gráfico 3.6 mostra a diferença salarial tendo técnicos de nível médio como a ocupação inicial. Verifica-se que o salário é mais baixo após a transição se a ocupação de destino é a de profissionais das ciências e das artes e a de trabalhadores da produção. Mesmo nas transições que permanecem oferecendo ganhos salariais, estes são menores no período de 2000-2001.

Fonte: Construído pela autora com base na PME/IBGE

Para a ocupação inicial de trabalhadores de serviços administrativos, o Gráfico 3.7 mostra que a diferença salarial de uma entrevista para outra é positiva para todas as ocupações no período de 1984-1985, e apenas para diretores e profissionais das ciências e das artes no período mais recente – período no qual as diferenças salariais são pequenas, tanto para

ganhos como para perdas. Esse resultado pode significar que tais profissionais conseguem se alocar em outras ocupações com um nível salarial próximo ao que possui antes da transição.

GRÁFICO 3.7 - Diferença salarial na mudança de Trabalhadores de Serviços Administrativos (primeira entrevista) para outra ocupação (última entrevista)

Fonte: Construído pela autora com base na PME/IBGE

Quando a ocupação inicial é a de trabalhadores dos serviços, todas as ocupações de destino, nos dois períodos, apontam ganhos salariais, embora menores no período de 2000-2001, segundo o Gráfico 3.8. Esse fato pode significar que, como essa ocupação contém atividades mais precárias e com menor salário, os indivíduos que conseguem ir para outra podem ter um nível educacional mais alto e passam a receber de acordo com sua qualificação.

GRÁFICO 3.8 - Diferença salarial na mudança de Trabalhadores dos Serviços (primeira entrevista) para outra ocupação (última entrevista)

Fonte: Construído pela autora com base na PME/IBGE

O Gráfico 3.9 mostra a diferença salarial tendo a ocupação de trabalhadores da produção como a inicial. Assim como no gráfico anterior, verifica-se que há ganhos salariais para todas as ocupações após a transição, nos dois períodos, porém, de modo mais nivelado. A queda para o período 2000-2001 é mais acentuada para dirigentes e trabalhadores de serviços administrativos. O resultado que se destaca é a diferença salarial quando da transição para trabalhadores dos serviços, pois é a única maior para o período mais recente do que para o período de 1984-1985. Esse fato pode estar refletindo o aumento salarial que trabalhadores dos serviços apresentam, de acordo com os dados do começo deste capítulo.

Fonte: Construído pela autora com base na PME/IBGE

Alguns resultados dos gráficos acima podem ser interpretados à luz da Tabela 3.11 abaixo, que traz o motivo da saída da ocupação em que se encontra quando da primeira entrevista.

TABELA 3.11
Motivo da saída da ocupação anterior

OCUPAÇÃO INICIAL	1984-1985		2000-2001	
	Pede para sair	É demitido	Pede para sair	É demitido
Dirigentes	20,0	80,0	30,8	69,2
Profissionais das ciências e artes	12,9	87,1	64,4	35,6
Técnicos de nível médio	22,4	77,6	15,6	84,4
Trab. de serviços administrativos	28,0	72,0	39,9	60,1
Trabalhadores dos serviços	27,1	72,9	7,4	92,6
Trabalhadores da produção	49,1	50,9	6,4	93,6

Fonte: Construído pela autora com base na PME/IBGE

Com exceção de profissionais das ciências e das artes no período de 2000-2001, nas outras ocupações, a maioria dos indivíduos deixa o emprego anterior por ser demitido, sendo que três delas – técnicos de nível médio, trabalhadores dos serviços e da produção – apresentam alta nesse percentual de demissão. Praticamente metade dos trabalhadores da produção que deixam o emprego em 1984-1985 pede para sair, o que pode significar que o indivíduo tem perspectivas de um salário maior em outra ocupação, como mostra o Gráfico 3.9. No período mais recente, essa proporção cai bastante, mas, considerando que houve um aumento do nível educacional para a população em geral, mesmo o indivíduo demitido pode conseguir um outro emprego que tenha uma remuneração melhor – o que explicaria os ganhos salariais desse mesmo gráfico para o período de 2000-2001. Esse é o mesmo caso para trabalhadores dos serviços. Para técnicos de nível médio, a diferença é que há perdas salariais se a ocupação seguinte é a de profissionais das ciências e das artes ou trabalhadores da produção, no período de 2000-2001. Nesse caso, o percentual de indivíduos que são demitidos pode ter um peso maior, ou seja, aquele que não tem o suficiente para pleitear um ganho salarial se satisfaz com o fato de não ficar desempregado, mesmo que seja em um emprego com salário menor. Dirigentes e trabalhadores de serviços administrativos aumentam o percentual de indivíduos que pedem para sair do emprego. Para os primeiros, uma remuneração maior na ocupação de profissionais das ciências e das artes pode ser o que tenha maior peso. Para trabalhadores de serviços administrativos, pode ser o fato de que a remuneração em qualquer outra ocupação, maior ou menor, não é tão diferente da que já recebe. Em 2000-2001, a maioria dos profissionais das ciências e das artes que deixam o emprego o faz pedindo para sair. Isso pode estar refletindo o fato de essa ocupação ser a que apresenta menor probabilidade de transição, então, uma remuneração maior na ocupação de dirigentes pode ser o que tenha maior peso para o indivíduo pedir para sair do emprego – aqueles poucos que são demitidos podem estar enfrentando situações que dificultam sua empregabilidade, como mencionado anteriormente, e estariam se alocando em ocupações com salários menores.

Não obstante, esses diferenciais brutos podem conter viés de seleção. Assim, para calcular o impacto da transição do indivíduo entre as ocupações sobre seus rendimentos salariais, utiliza-se uma metodologia para dados longitudinais, ou seja, verifica-se o que acontece com a variação salarial do indivíduo na medida em que transita entre as ocupações. Para efeito de comparação, serão estimadas regressões de Mínimos Quadrados Ordinários em nível utilizando a quarta entrevista do indivíduo. Suponha que o rendimento salarial de um

indivíduo em um determinado momento do tempo seja determinado por características observáveis (x) – tais como educação, região de residência, sexo, idade e ocupação – e também por características não-observáveis que são constantes no tempo (α_i) – como habilidade e preferências:

$$\ln y_{it} = \alpha_i + \beta x_{it} + \gamma_1 dir_{it} + \gamma_2 pca_{it} + \gamma_3 tmed_{it} + \gamma_4 sadm_{it} + \gamma_5 tprod_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3.6)$$

onde α é a constante específica para cada indivíduo, β e γ 's são os parâmetros relevantes, e ε é o termo aleatório. Os grupos omitidos são os indivíduos na ocupação dos serviços, com zero a quatro anos de estudo, a região metropolitana de Salvador e mulheres.

A Tabela 3.12 traz os resultados das regressões de Mínimos Quadrados Ordinários em nível. As quatro últimas colunas referem-se aos dois períodos separadamente e as duas primeiras ao período de 1984-2001.

Com relação ao ajuste do modelo, na regressão do período como um todo, o R^2 varia de 0,22 a 0,47. Os coeficientes das regressões são quase todos significativos a 10%. Os resultados indicam que trabalhadores dos serviços recebem menos que todas as outras ocupações, nos três períodos considerados, o que está de acordo com os resultados obtidos no capítulo anterior. Com controles, dirigentes passam a ser os que apresentam maiores rendimentos nos três períodos considerados. Os diferenciais salariais caem em relação a trabalhadores dos serviços.

TABELA 3.12
Diferenciais salariais - nível

VARIÁVEIS INDEPENDENTES	1984-2001		1984/1985		2000/2001	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2
Dirigentes	1,648*** (0,018)	0,804*** (0,015)	1,577*** (0,025)	0,694*** (0,023)	1,713*** (0,024)	0,938*** (0,020)
Profissionais das ciências e artes	1,531*** (0,013)	0,548*** (0,013)	1,764*** (0,020)	0,686*** (0,021)	1,239*** (0,016)	0,410*** (0,016)
Técnicos de nível médio	0,796*** (0,012)	0,367*** (0,010)	0,939*** (0,018)	0,432*** (0,016)	0,606*** (0,016)	0,316*** (0,013)
Trabalhadores de serviços administrativos	0,876*** (0,009)	0,412*** (0,008)	1,099*** (0,012)	0,575*** (0,012)	0,631*** (0,013)	0,269*** (0,012)
Trabalhadores da produção	0,221*** (0,008)	0,125*** (0,007)	0,397*** (0,012)	0,190*** (0,010)	0,043*** (0,012)	0,038*** (0,010)
5 a 8 anos de estudo	-	0,453*** (0,008)	-	0,470*** (0,011)	-	0,454*** (0,012)
9 a 11 anos de estudo	-	0,959*** (0,009)	-	0,893*** (0,014)	-	0,956*** (0,013)
12 ou mais anos de estudo	-	1,480*** (0,011)	-	1,286*** (0,016)	-	1,625*** (0,016)
São Paulo	-	0,491*** (0,011)	-	0,331*** (0,016)	-	0,652*** (0,014)
Belo Horizonte	-	0,131*** (0,011)	-	0,057*** (0,016)	-	0,194*** (0,014)
Rio de Janeiro	-	0,185*** (0,011)	-	0,041*** (0,016)	-	0,345*** (0,015)
Porto Alegre	-	0,391*** (0,011)	-	0,325*** (0,017)	-	0,417*** (0,015)
Recife	-	0,015 (0,013)	-	-0,023 (0,019)	-	0,053*** (0,016)
Homem	-	-0,198*** (0,002)	-	-0,228*** (0,004)	-	-0,154*** (0,004)
Idade	-	0,018*** (0,000)	-	0,011*** (0,001)	-	0,024*** (0,001)
Idade ao quadrado	-	0,142*** (0,003)	-	0,217*** (0,004)	-	0,052*** (0,004)
Constante	0,369*** (0,005)	-0,921*** (0,016)	0,091*** (0,007)	-0,819*** (0,024)	0,6964*** (0,0069)	-0,906*** (0,024)
Número de observações	85118	85118	47403	47403	38075	38075
R²	0,221	0,478	0,238	0,449	0,227	0,514

Fonte: Construído pela autora com base na PME/IBGE

* estatisticamente significativa a 10%

** estatisticamente significativa a 5%

*** estatisticamente significativa a 1%

No entanto, se a ocupação for correlacionada com o efeito específico não-observável do indivíduo, o diferencial de salários estimado por Mínimos Quadrados Ordinários em nível,

que não leva em consideração esse efeito fixo, será um estimador inconsistente do verdadeiro diferencial. Desse modo, a equação acima é diferenciada no tempo – utilizando a quarta e a oitava entrevistas do indivíduo –, de forma a eliminar o efeito específico e estimar os diferenciais associados às transições para as três ocupações com maior probabilidade (indicadas de acordo com a Tabela 3.3) de forma consistente. Existem 18 trajetórias diferentes possíveis: seis ocupações iniciais e três destinos finais. A permanência na situação inicial é considerada como variável omitida:

$$\begin{aligned}
\Delta \ln y_{it} = & \alpha + \beta x_{it} + \gamma_1(\text{dir}_{it} \rightarrow \text{sadm}_{it+1}) + \gamma_2(\text{dir}_{it} \rightarrow \text{serv}_{it+1}) + \gamma_3(\text{dir}_{it} \rightarrow \text{tprod}_{it+1}) + \\
& + \gamma_4(\text{pca}_{it} \rightarrow \text{dir}_{it+1}) + \gamma_5(\text{pca}_{it} \rightarrow \text{tmed}_{it+1}) + \gamma_6(\text{pca}_{it} \rightarrow \text{sadm}_{it+1}) + \\
& + \gamma_7(\text{tmed}_{it} \rightarrow \text{sadm}_{it+1}) + \gamma_8(\text{tmed}_{it} \rightarrow \text{serv}_{it+1}) + \gamma_9(\text{tmed}_{it} \rightarrow \text{tprod}_{it+1}) + \\
& + \gamma_{10}(\text{sadm}_{it} \rightarrow \text{tmed}_{it+1}) + \gamma_{11}(\text{sadm}_{it} \rightarrow \text{serv}_{it+1}) + \gamma_{12}(\text{sadm}_{it} \rightarrow \text{tprod}_{it+1}) + \\
& + \gamma_{13}(\text{serv}_{it} \rightarrow \text{tmed}_{it+1}) + \gamma_{14}(\text{serv}_{it} \rightarrow \text{sadm}_{it+1}) + \gamma_{15}(\text{serv}_{it} \rightarrow \text{tprod}_{it+1}) + \\
& + \gamma_{19}(\text{tprod}_{it} \rightarrow \text{dir}_{it+1}) + \gamma_{20}(\text{tprod}_{it} \rightarrow \text{sadm}_{it+1}) + \gamma_{21}(\text{tprod}_{it} \rightarrow \text{serv}_{it+1}) + \Delta \varepsilon_{it}
\end{aligned} \tag{3.7}$$

Desse modo, pode-se estimar os efeitos salariais associados a cada possível transição, sem assumir que todas as transições de uma determinada ocupação trazem o mesmo ganho salarial. A principal hipótese de identificação desse modelo é que as transições entre ocupações são exógenas, ou seja, não são correlacionadas com as variações do termo aleatório. Para analisar a validade dessa hipótese, será testada a simetria dos efeitos nos rendimentos, ou seja, se a variação salarial de uma transição tem a mesma magnitude e sinal contrário da variação salarial associada à transição contrária. Caso isso ocorra, há mais confiança de que os efeitos são robustos, resultantes das diferenças de salários associadas às ocupações e não da endogeneidade das transições.

TABELA 3.13
Diferenciais salariais - primeiras diferenças

VARIÁVEIS INDEPENDENTES	1984-2001		1984/1985		2000/2001	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2
DIR → SADM	-0,116* (0,064)	-0,114* (0,064)	-0,098 (0,100)	-0,075 (0,100)	-0,134* (0,079)	-0,150* (0,079)
DIR → SERV	-0,238*** (0,064)	-0,235*** (0,064)	-0,176** (0,085)	-0,147* (0,085)	-0,437*** (0,010)	-0,463*** (0,101)
DIR → TPROD	-0,182*** (0,049)	-0,179*** (0,049)	-0,103 (0,073)	-0,075 (0,073)	-0,284*** (0,063)	-0,299*** (0,063)
PCA → DIR	0,300*** (0,067)	0,301*** (0,067)	0,006 (0,125)	0,024 (0,125)	0,481*** (0,071)	0,459*** (0,071)
PCA → TMED	-0,017 (0,055)	-0,013 (0,056)	0,201* (0,116)	0,227* (0,117)	-0,071 (0,056)	-0,097* (0,056)
PCA → SADM	-0,005 (0,048)	-0,003 (0,049)	0,110 (0,080)	0,130 (0,081)	-0,087 (0,056)	-0,104* (0,056)
TMED → SADM	0,229*** (0,042)	0,232*** (0,042)	0,293*** (0,062)	0,322*** (0,062)	0,129** (0,056)	0,113** (0,056)
TMED → SERV	-0,250*** (0,038)	-0,247*** (0,038)	-0,117 (0,083)	-0,097 (0,083)	-0,265*** (0,038)	-0,295*** (0,038)
TMED → TPROD	0,201*** (0,052)	0,204*** (0,053)	0,180** (0,078)	0,210*** (0,078)	0,219*** (0,068)	0,192*** (0,068)
SADM → TMED	0,035 (0,032)	0,038 (0,032)	0,042 (0,045)	0,074 (0,046)	0,003 (0,044)	-0,012 (0,044)
SADM → SERV	-0,301*** (0,027)	-0,297*** (0,027)	-0,332*** (0,037)	-0,299*** (0,037)	-0,278*** (0,039)	-0,297*** (0,039)
SADM → TPROD	0,027 (0,042)	0,031 (0,042)	0,223*** (0,069)	0,256*** (0,069)	-0,132*** (0,049)	-0,159*** (0,049)
SERV → TMED	0,219*** (0,035)	0,223*** (0,035)	0,486*** (0,053)	0,511*** (0,053)	-0,088** (0,044)	-0,114*** (0,044)
SERV → SADM	0,232*** (0,027)	0,235*** (0,027)	0,229*** (0,037)	0,252*** (0,038)	0,200*** (0,040)	0,181*** (0,040)
SERV → TPROD	0,068*** (0,021)	0,071*** (0,021)	0,108*** (0,030)	0,136*** (0,030)	-0,025 (0,030)	-0,049 (0,030)
TPROD → DIR	0,005 (0,050)	0,008 (0,050)	-0,074 (0,072)	-0,052 (0,072)	0,104 (0,068)	0,089 (0,068)
TPROD → SADM	0,286*** (0,036)	0,289*** (0,036)	0,418*** (0,051)	0,430*** (0,051)	0,074 (0,048)	0,051 (0,048)
TPROD → SERV	-0,048** (0,022)	-0,045** (0,022)	-0,065** (0,032)	-0,046 (0,033)	-0,034 (0,028)	-0,054* (0,028)
5ª, 6ª e 7ª entrevista na mesma ocupação da 8ª	-	0,005 (0,007)	-	0,012 (0,011)	-	-0,016* (0,009)
na ocupação a 3 meses ou menos	-	-0,002 (0,007)	-	-0,051*** (0,011)	-	0,066*** (0,009)
Constante	0,100*** (0,003)	0,097*** (0,006)	0,144*** (0,005)	0,148*** (0,010)	0,052*** (0,004)	0,031*** (0,008)
Número de observações	65402	65402	34189	34189	31213	31213
R²	0,006	0,006	0,009	0,010	0,007	0,010

Fonte: Construído pela autora com base na PME/IBGE

* estatisticamente significativa a 10%

** estatisticamente significativa a 5%

*** estatisticamente significativa a 1%

Dado que nem todos os coeficientes das regressões são significativos, somente os que o forem, serão analisados. As duas primeiras colunas mostram que, para o período todo, os únicos resultados comparáveis são os relacionados à ocupação de trabalhadores dos serviços. Os indivíduos que transitam de técnicos de nível médio para trabalhadores dos serviços sofrem uma redução salarial (0,247) menor do que a estimada na equação em níveis (0,395), sendo que a transição contrária, de trabalhadores dos serviços para técnicos de nível médio, há um ganho salarial (0,223). Os que transitam de trabalhadores de serviços administrativos também apresentam redução salarial de 0,297 e o ganho salarial, no sentido inverso, de 0,235, menores que 0,478 da equação em níveis. Isto significa que a perda salarial de cerca de 20% associada à ocupação dos serviços é genuíno e não relacionada com a seleção de indivíduos com base na habilidade.

A perda de rendimentos na transição a partir da produção é 0,045 e o ganho na transição contrária é de 0,071, também menores que 0,138 da equação em nível. Isso significa que os resultados são robustos e não causados por mudanças endógenas. Ademais, indicam que apesar de o diferencial bruto conter viés de seleção, persiste um diferencial de salários, embora reduzido, advindo de diferenças relacionadas à heterogeneidade dos indivíduos em cada ocupação – habilidades, qualificação.

Pode-se concluir desses resultados que existe mobilidade entre as ocupações. No entanto, um maior nível de escolaridade, na maioria dos casos, tende a aumentar a probabilidade de o indivíduo sair de uma dada ocupação e ter acesso à outra. Os efeitos sobre os rendimentos salariais indicam que, apesar de haver mobilidade entre as ocupações, quando se transita para uma ocupação na qual prevalece um nível de escolaridade mais baixo entre os indivíduos, há perdas salariais ou ganhos salariais pequenos. Importante também salientar o papel essencial desempenhado pelo efeito específico de cada indivíduo para as variações nos rendimentos, principalmente para o período mais recente.

CAPÍTULO 4 ENTENDENDO A VARIAÇÃO DO EMPREGO NO MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO

Introdução

O objetivo deste capítulo é estudar a variação do emprego por ocupação entre os anos de 1984 e 2001 com base nos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) para tentar entender quais as ocupações que estão ganhando importância no Brasil e por quê. As seis ocupações utilizadas até aqui serão desagregadas para que se possam examinar as tendências de uma possível “polarização” do mercado de trabalho brasileiro.

Alguns estudos da literatura internacional sobre o impacto da tecnologia no mercado de trabalho tendem a enfatizar que a tecnologia é viesada em favor dos trabalhadores mais qualificados e contra os menos qualificados. No entanto, recentemente, outros estudos argumentam que a tecnologia pode substituir a mão-de-obra em tarefas rotineiras, mas não em tarefas não-rotineiras. As tarefas rotineiras exigem certa precisão e, portanto, não são desempenhadas pelos indivíduos menos qualificados. As tarefas não-rotineiras, nas quais a tecnologia entra de modo complementar, incluem atividades gerenciais e de profissionais qualificados e também atividades “menos qualificadas”, fáceis para humanos, mas difíceis para máquinas.

Essa análise já foi feita para o Reino Unido (Goos e Manning, 2003) e para os Estados Unidos (Autor *et al*, 2006). Ambos os estudos chegam a resultados semelhantes: o emprego aumenta nas ocupações que pagam menos (que exigem habilidades manuais não-rotineiras) e nas ocupações que pagam mais (habilidades intelectuais não-rotineiras), enquanto cai nas ocupações com rendimentos intermediários (habilidades intelectuais e manuais rotineiras). Esse processo é chamado de “polarização do emprego”. Da mesma maneira, aumenta o emprego para os menos e os mais escolarizados, enquanto que para os indivíduos com nível de escolaridade intermediária, o emprego apresenta uma queda. Tanto nos Estados Unidos como no Reino Unido, a conclusão dos autores é que a tecnologia está transformando o mercado de trabalho em ocupações que demandam mais ou menos qualificação, que pagam maiores ou menores salários. Os indivíduos que se encontram em ocupações com habilidades

intermediárias se dirigem para as ocupações das extremidades, dependendo do nível de escolaridade.

4.1 Variação do emprego

Nesta seção, o objetivo é analisar a variação do emprego ao longo do tempo em cada ocupação, relacionando-a com sua escolaridade e rendimentos médios. Em seguida, investiga-se como se comportam os ganhos salariais nas ocupações ajustados pelas características individuais, dada a variação do emprego. Para isso, utilizam-se os bancos de dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD/IBGE) de 1984 e 2001, de acordo com a descrição feita no Capítulo 2. Incluem-se apenas os indivíduos ocupados na semana de referência.

A Tabela 4.1 apresenta uma análise da variação de emprego de acordo com a quantidade de anos de estudo e nível salarial médios de cada ocupação. Esta análise baseia-se no trabalho de Murphy e Welch (1993), que investigam mudanças na estrutura ocupacional, segundo emprego e salário, com o intuito de identificar e quantificar o aumento da demanda por qualificação. As duas primeiras colunas trazem a média de anos de estudo dos indivíduos de cada ocupação. As próximas quatro colunas se referem ao salário por hora médio e a participação no emprego, apresentadas em forma de gráfico no Capítulo 2 deste estudo. A última coluna traz a diferença entre o logaritmo da participação no emprego em 2001 menos o logaritmo da participação no emprego em 1984.

Os resultados mostram que, nos dois anos considerados, a ocupação que paga os maiores salários é também a mesma que apresenta a maior escolaridade média: profissionais das ciências e das artes. Os trabalhadores de serviços administrativos possuem a segunda maior média de anos de estudo, mas apenas o terceiro maior salário, significativamente menor que o salário de dirigentes. Estes possuem o segundo maior rendimento (próximo a profissionais das ciências e das artes), mas a terceira média de escolaridade (apesar da proximidade com a escolaridade de trabalhadores de serviços administrativos). Os trabalhadores dos serviços apresentam o menor salário, em 1984 e 2001, enquanto os trabalhadores da produção possuem a menor média de escolaridade, mas apenas em 2001.

TABELA 4.1
Variação do emprego

OCUPAÇÃO	Escolaridade média (anos)		Salário por hora médio (logaritmo)		Participação no emprego (%)		Crescimento do emprego
	1984	2001	1984	2001	1984	2001	
DIR	8,98	10,96	1,95	2,06	5,17	4,54	-0,13
PCA	12,92	14,35	2,06	2,10	6,43	10,10	0,45
TMED	6,88	8,94	1,14	1,31	9,51	12,35	0,26
SADM	9,59	10,98	1,35	1,35	16,37	18,90	0,14
SERV	4,05	6,63	0,18	0,71	35,19	26,81	-0,27
TPROD	4,59	6,15	0,66	0,75	27,33	27,31	0,00

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

Além disso, observa-se que o crescimento do emprego é menor para as ocupações que empregam os menos escolarizados e os mais mal pagos – trabalhadores dos serviços e da produção. A única exceção é a categoria de dirigentes que também apresenta queda do emprego, apesar de seu alto nível de escolaridade e salários. Paralelamente, o crescimento do emprego é maior para as ocupações que empregam os mais escolarizados e os mais bem pagos – profissionais das ciências e das artes, técnicos de nível médio e trabalhadores de serviços administrativos. Esses resultados sugerem que a demanda por maior qualificação aumenta de 1984 para 2001. É importante ressaltar que as ocupações apresentam crescimento da educação e ganhos salariais entre estes dois anos.

Em seguida analisa-se o comportamento dos ganhos salariais por ocupação, ajustando-se pelo crescimento do emprego, como em Bailey e Collins (2004). O objetivo dessa decomposição é estudar as mudanças na estrutura salarial entre ocupações, dado o crescimento do emprego.

A Tabela 4.2 traz os resultados. A primeira coluna mostra a proporção de pessoas em cada ocupação em 2001 e a segunda descreve a mudança de salário médio entre 1984 e 2001. A terceira multiplica a primeira e a segunda coluna, representando o ganho salarial ponderado pela proporção de trabalhadores na ocupação. Uma vez que essa variação pode refletir não só mudanças “puras” nos salários das ocupações, mas também nas características individuais, calcula-se, na quarta coluna, a mudança salarial ajustada através de uma regressão do logaritmo dos salários reais dos dois anos nas características observadas. São realizadas regressões de Mínimos Quadrados Ordinários para cada ocupação separadamente, para observar o que ocorre com o diferencial de salário por ocupação quando são adicionadas as

dummies de controle. Logo, a variável dependente é o logaritmo dos rendimentos salariais por hora de trabalho (*lwh*) e as variáveis independentes são: educação (*educa*), idade, sexo e ramo de atividade (*ramo*). As regressões seguem a equação abaixo:

$$lwh_i = \alpha_i + \beta_1 educa_i + \beta_2 idade_i + \beta_3 sexo_i + \beta_4 ramo_i + \varepsilon_i, \quad (4.1)$$

onde α é a constante, β 's são os parâmetros, ε é o termo aleatório.

Assim é possível observar as ocupações que têm os maiores ganhos ou perdas salariais, após o controle pelas demais características observáveis. A quinta coluna multiplica a primeira e a quarta coluna, representando os ganhos salariais ajustados pelas características individuais.

TABELA 4.2
Ganhos salariais ajustados para características individuais

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
OCUPAÇÃO	Participação no emprego em 2001 (%)	Mudança salarial entre 1984 e 2001 (logaritmo)	(1) x (2)	Mudança salarial ajustada (logaritmo)	(1) x (4)
DIR	0,045	0,113	0,005	0,656	0,030
PCA	0,101	0,043	0,004	0,029	0,003
TMED	0,124	0,171	0,021	0,043	0,005
SADM	0,189	-0,005	-0,001	0,115	0,022
SERV	0,268	0,525	0,141	-0,369	-0,099
TPROD	0,273	0,090	0,024	0,007	0,002

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

Os resultados mostram que quando se trata das mudanças “puras”, a única categoria que perde salário real é a de trabalhadores de serviços administrativos. O maior ganho salarial acontece para trabalhadores dos serviços, dado o aumento salarial significativo entre 1984 e 2001 e sua alta participação no mercado de trabalho. Trabalhadores da produção vêm em seguida, com um ganho salarial não tão alto, apesar de ser a ocupação com maior participação no emprego, mas sem uma mudança salarial substancial entre os dois anos. Essa mudança também não é alta para profissionais das ciências e das artes e como sua participação no mercado de trabalho é a segunda menor entre as ocupações analisadas, seu ganho salarial é o menor entre as cinco ocupações que apresentam variação salarial positiva.

Quanto aos resultados ajustados para características individuais, o maior ganho salarial acontece para dirigentes, embora possuam a menor participação no emprego. Em seguida vêm justamente os trabalhadores de serviços administrativos, que apresentam variação negativa na análise anterior. O contrário ocorre para trabalhadores dos serviços, os quais passam a ser a única ocupação que apresenta perdas salariais, apesar de ter o maior ganho quando das mudanças “puras”. Esse resultado pode ser interpretado à luz das evidências do Capítulo 2: a proporção de trabalhadores dos serviços com nove a onze anos de estudo aumenta de 5% para 21%. Ou seja, apesar de ter o maior aumento relativo dos salários, estes podem estar aquém dos rendimentos médios obtidos pelos indivíduos com maior escolaridade. Trabalhadores da produção passam a ter o menor ganho salarial entre as ocupações com variação salarial positiva, apesar da maior participação no mercado.

Novamente, trabalhadores dos serviços se destacam porque, além de apresentarem a maior queda do emprego, também apontam a única perda salarial entre as outras ocupações quando controlado por características individuais, apesar do maior ganho salarial relativo quando sem controles.

4.2 Polarização do emprego no mercado de trabalho brasileiro?

Nesta seção, o objetivo é analisar a variação do emprego nas diversas ocupações, segundo rendimentos salariais e anos de escolaridade, para identificar se no mercado de trabalho brasileiro também ocorre o fenômeno chamado pela literatura internacional de “polarização do emprego”.

Este capítulo investiga se essa hipótese de polarização do emprego também é válida para o Brasil. Para isso, consideram-se as 208 ocupações da PNAD²¹, desagregados a partir das seis ocupações utilizadas até o momento neste trabalho. Para essa investigação, é interessante situar as principais ocupações desagregadas em termos de variação do emprego e rendimentos salariais. Primeiramente, é feita uma classificação das dez ocupações desagregadas com menor e maior salário em 1984 e 2001.

²¹ São retiradas as ocupações desagregadas pouco representativas, ou seja, que não apresentam mais de dez observações na amostra, antes de se ponderar pela variável “peso da pessoa”.

GRÁFICO 4.1 - As dez ocupações com menor rendimento salarial, em 1984 e 2001

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

O Gráfico 4.1 mostra que, no geral, as ocupações com menores salários em 2001 são as mesmas que em 1984, mudando apenas a ordem: rendeiro, lenhador, bordadeira, operário de indústria oleaginosa, lavadeira/passadeira, operário de indústria alimentícia e pedreiro. Os salários em 2001, em nove das dez ocupações com menor salário, são maiores que em 1984, com exceção da ocupação de rendeiro.

GRÁFICO 4.2 - As dez ocupações com maior rendimento salarial, em 1984 e 2001

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

O Gráfico 4.2 mostra que as duas ocupação mais remuneradas em 2001 (magistrado e procurador) apresentam rendimento próximo ao dobro da terceira colocada. Os salários em 2001, em todas as dez ocupações com maior salário, são maiores que em 1984. Para efeito de

comparação, magistrados recebem cerca de 26 salários mínimos em 1984 e, em 2001, 45 salários mínimos (relativos ao salário mínimo vigente em 2002). A décima ocupação com maior rendimento salarial recebe aproximadamente 12 salários mínimos.

A seguir, é feita uma classificação das dez ocupações com menor e maior crescimento no emprego entre 1984 e 2001. O Gráfico 4.3 mostra que as dez ocupações apresentam uma redução de mais de 50% do emprego. Vale ressaltar que duas dessas ocupações também apresentam os menores rendimentos salariais: empregado doméstico, em 1984, e lavadeira/passadeira, nos dois anos.

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

A pronunciada queda na ocupação de empregado doméstico pode se dever ao fato de que, em 1984, esta é uma “fácil” opção de emprego para indivíduos – especialmente mulheres – com baixo nível de escolaridade. Com o aumento geral da escolaridade no país, esses indivíduos passam a ter outras opções mais condizentes com a sua qualificação. Desse modo, a oferta de mão-de-obra nessa ocupação cai, ocasionando aumento de seu salário – em 2001, empregado doméstico não aparece entre as dez ocupações com menor rendimento salarial.

O Gráfico 4.4 apresenta as dez ocupações com maior expansão no emprego (mais de 200%). Vale notar que apenas uma dessas ocupações também apresenta um dos dez maiores rendimentos salariais: analista de sistemas, em 1984.

GRÁFICO 4.4 - As dez ocupações com maior crescimento no emprego, entre 1984 e 2001

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

O Gráfico 4.5 traz o crescimento no emprego entre 1984 e 2001 das dez ocupações com maior rendimento em 1984. Percebe-se que metade das ocupações com menor rendimento apresenta queda no emprego, enquanto isso acontece para apenas uma entre as ocupações com maior rendimento, os químicos. Destaca-se o aumento no emprego de analistas de sistemas, quase 300%.

Do mesmo modo, o Gráfico 4.6 traz o crescimento no emprego entre 1984 e 2001 das dez ocupações com maior rendimento em 2001. Observa-se que quatro das dez ocupações com menor rendimento apontam queda no emprego, enquanto isso acontece para apenas uma entre as ocupações com maior rendimento. Percebe-se que o crescimento no emprego é maior para magistrados e geólogos, cerca de 175% cada, que, apesar de alto, não se aproxima do crescimento de quase 800% para auxiliares administrativos, como visto no Gráfico 4.4.

GRÁFICO 4.5 - Crescimento no emprego, de 1984 para 2001, das dez ocupações com menor e maior rendimento em 1984

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

GRÁFICO 4.6 - Crescimento no emprego, de 1984 para 2001, das dez ocupações com menor e maior rendimento em 2001

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

Os próximos gráficos testam a hipótese de polarização do mercado de trabalho brasileiro, mostrando a mudança percentual na participação do emprego.

No Gráfico 4.7, as 208 ocupações são divididas em decis segundo a distribuição salarial inicial – em 1984. Ou seja, o primeiro decil traz as ocupações com menores salários e o décimo decil traz as ocupações com os maiores salários. Para melhor visualização, é adicionada uma linha de tendência.

GRÁFICO 4.7 - Mudança percentual na participação do emprego, com ocupações classificadas segundo mediana dos rendimentos salariais em 1984

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

Como pode-se perceber através do gráfico, não há evidências de polarização, tal como ocorrida no Reino Unido e Estados Unidos, países nos quais há uma queda no emprego das ocupações que apresentam rendimentos intermediários e expansão no emprego nos dois extremos da distribuição. No Brasil, há uma queda apenas no primeiro decil – nas ocupações que pagam menos em 1984 – e crescimento mais significativo nas ocupações com salários intermediários (quarto, quinto e sexto decis) e no outro extremo da distribuição – nas ocupações que mais pagam em 1984.

Apesar de a variação do emprego não ser a mesma, é interessante notar que as ocupações que pagam menos (manuais), as com salários intermediários (serviços e indústria) e as que pagam mais (intelectuais) são as mesmas que nesses dois países desenvolvidos. Entre as ocupações mais representativas do primeiro decil da distribuição, o único com queda do emprego, estão as de rezeiro, bordadeiro e empregado doméstico. No segundo, destacam-se as ocupações de aprendiz, jardineiro e servente de pedreiro. No terceiro decil, cozinheiro, auxiliar de costura e faxineira. O quarto, quinto e sexto decis apresentam um crescimento maior do emprego em relação aos três primeiros, e as ocupações que se destacam são as de padeiro, pintor, atendente, trabalhador na indústria têxtil, mobiliária e construção civil, garçon, cabeleireiro e conta própria. O sétimo decil não apresenta um alto crescimento, mas as ocupações mais representativas são as de trabalhadores do transporte, na indústria gráfica e telefonista. Nos oitavo e nono decis são artistas, professores, técnicos e profissionais ligados à estética. O décimo decil, que aponta as ocupações com maiores rendimentos e também maiores

crescimentos do emprego, é representado por magistrados, profissionais ligados à medicina, analistas de sistemas, profissionais liberais em geral, além do primeiro escalão do governo.

Como visto, para o Reino Unido e Estados Unidos, a explicação para a polarização do emprego é que a tecnologia passa a ter um efeito substitutivo nas ocupações que pagam salários intermediários e um efeito complementar nas ocupações que pagam menos e que pagam mais – as quais passam a absorver a mão-de-obra das ocupações intermediárias dependendo do nível de qualificação dos indivíduos. No Brasil, uma possível explicação para a “não-polarização” do emprego é que a tecnologia no país ainda não é suficiente para substituir a mão-de-obra de ocupações intermediárias, mas sim para complementá-la, nesse momento. Além disso, pode ser que tenha ocorrido a queda do emprego das ocupações com menores rendimentos em 1984 pelo aumento educacional no Brasil como um todo, que aumenta a oportunidade de conseguir uma ocupação mais de acordo com esta nova qualificação. Desse modo, uma vez que há absorção dessa mão-de-obra pelas ocupações com salário intermediário, o emprego nestas ocupações se expande.

Do mesmo modo que no gráfico anterior, o Gráfico 4.8 traz a mudança percentual na participação do emprego, mas dessa vez segundo a mediana dos anos de estudo dos indivíduos nas ocupações em 1984.

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

Observa-se que no primeiro decil, no qual estão os indivíduos menos escolarizados em 1984, as ocupações mais representativas, responsáveis por crescimento no emprego – embora pequeno – são trabalhadores da construção civil (pedreiros, serventes), trabalhadores na extração de pedras ou na extração de óleos vegetais comestíveis, trabalhadores que lidam com animais, jardineiros públicos e garis. Percebe-se que há queda do emprego apenas no segundo decil, sendo que os dois últimos decis – os mais escolarizados em 1984 – apontam os maiores aumentos no emprego. Fazendo uma comparação com o gráfico anterior, no qual o maior crescimento no emprego acontece para as ocupações que pagam mais, a maior expansão no emprego dos mais escolarizados pode significar que o acesso a ocupações com maiores rendimentos salariais é restrito para esse grupo de indivíduos com mais anos de estudo.

Desse modo, vale ressaltar como a tecnologia pode afetar o emprego dos indivíduos com salários intermediários. Para analisar a relação entre salário e educação dentro das ocupações, no Gráfico 4.9, relaciona-se a porcentagem de indivíduos com nível médio ou superior em cada ocupação em 1984, com a mediana do logaritmo do salário. Como esperado, ocupações que empregam proporcionalmente poucos indivíduos com maior nível de escolaridade, são as mesmas que pagam os menores salários. Ocorre o inverso com as ocupações que empregam proporcionalmente muitos indivíduos com maior nível de escolaridade. Esses resultados são muito semelhantes aos encontrados no Reino Unido (ver Goos e Manning, 2003).

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

Já o Gráfico 4.10 traz a variação da porcentagem de indivíduos com nível médio ou superior em cada ocupação entre 1984 e 2001. A grande maioria das ocupações continua com a mesma proporção de trabalhadores com nível médio ou superior, principalmente as ocupações que pagam mais. As ocupações que pagam salários intermediários apresentam uma variação positiva na utilização desse tipo de mão-de-obra. Esses resultados diferem dos encontrados no Reino Unido, onde houve um aumento educacional em todas as ocupações (ver Goos e Manning, 2003).

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

Pode-se concluir que o grande aumento educacional ocorre nas ocupações que pagam salários intermediários. Pode ser por isto que os avanços tecnológicos obtidos no Brasil não afetam esses grupos intermediários, tal como nos Estados Unidos e no Reino Unido.

Trazendo esses resultados para a mediana do logaritmo do salário de 2001, o gráfico acima não apresenta grandes modificações, ou seja, as ocupações que passam a empregar mais trabalhadores de nível médio ou superior continuam a pagar salários baixos ou intermediários. Assim, o fato de os indivíduos mais escolarizados estarem alocados tanto em ocupações bem remuneradas como em ocupações mal-remuneradas pode estar refletindo que características individuais, tais como habilidades pessoais e qualificação, fazem diferença. Ou seja, remunerações distintas servem principalmente para revelar diferenças de qualidade entre postos de trabalho e trabalhadores. No entanto, ao remunerar diferentemente indivíduos com um mesmo potencial produtivo e que trabalham em postos de trabalho semelhantes, o

mercado funciona como um gerador de desigualdade. É importante destacar a diferença entre essas situações, pois demandam políticas públicas de natureza distinta para combatê-las.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A desigualdade de renda no Brasil é uma questão que vem sendo objeto de grande preocupação por parte dos governos, entidades não-governamentais e sociedade civil. Dadas as transformações no mercado de trabalho, muitos estudos procuram usar características produtivas para explicar essa desigualdade. Este estudo tem o objetivo de investigar o papel da ocupação sobre os rendimentos salariais do indivíduo e sua importância para explicar a alta desigualdade de renda no país. Entender o papel das ocupações dentro desse processo de decisões pode ajudar a perceber as tendências do mercado de trabalho, refletindo, a médio e longo prazo, no crescimento do país e na melhoria de qualidade de vida da sociedade.

Por isso, conhecer e entender como se comporta o mercado de trabalho é essencial para formulação de políticas públicas eficientes e investimentos específicos. Sabendo onde se encontra a deficiência, o potencial e a tendência futura, podem-se encontrar soluções para os problemas do emprego, mais facilmente. A contribuição desse trabalho é justamente entender os efeitos da ocupação e identificar possíveis falhas e oportunidades no mercado de trabalho.

As principais considerações que podem ser feitas a partir deste estudo estão ligadas especialmente à ocupação de trabalhadores dos serviços. Esta ocupação, em 1984, é a que possui a maior participação no mercado de trabalho brasileiro, concentra o maior percentual de indivíduos com escolaridade baixa e recebe os menores salários. Já em 2001, esta também é a ocupação que sofre as maiores transformações, como a maior queda na participação no emprego, um aumento significativo de indivíduos com nível médio de escolaridade e o maior incremento salarial.

Estas transformações nesse grupo podem estar tendo reflexo na queda do poder explicativo da ocupação na desigualdade de renda, que, em 1984, explica até 41% da desigualdade e, em 2001 até 10%. A diminuição da parcela da desigualdade explicada pelos grupos educacionais também pode ser devida à menor proporção de indivíduos com zero a quatro anos de estudos e a maior proporção de indivíduos com nove a onze anos de estudos na ocupação de trabalhadores dos serviços em 2001.

Com o aumento geral do nível de escolaridade nas últimas duas décadas, o mercado de trabalho brasileiro está cada vez exigindo mais qualificação de seus trabalhadores, tendo cada vez menos espaço para os menos qualificados.

Existe mobilidade entre as ocupações, porém, um maior nível de escolaridade tende a aumentar a probabilidade de o indivíduo sair de uma dada ocupação e ter acesso à outra, o que não significa que os menos escolarizados não tenham possibilidades de transitar entre as ocupações. Apesar disso, os efeitos sobre os salários são negativos quando se transita para uma ocupação na qual prevalece um nível de escolaridade mais baixo entre os indivíduos.

Neste estudo também é objeto de investigação a polarização do emprego, tal como ocorrida no Reino Unido e Estados Unidos, países nos quais há uma queda no emprego das ocupações que apresentam rendimentos intermediários e expansão no emprego das ocupações com menores e maiores rendimentos. No Brasil, não há evidências de tal polarização, dado que há uma queda nas ocupações que pagam menos e crescimento significativo nas ocupações com salários intermediários e maiores. Como visto, para o Reino Unido e Estados Unidos, a explicação para a polarização é que a tecnologia passa a ter um efeito substitutivo nas ocupações que pagam salários intermediários. No Brasil, a “não-polarização” do emprego pode ser devida ao fato de que a tecnologia no país ainda não é suficiente para substituir a mão-de-obra de ocupações intermediárias, mas sim para complementá-la, nesse momento. Além disso, a queda do emprego das ocupações com menores rendimentos em 1984 (compostas basicamente por trabalhadores dos serviços) pode ter ocorrido pelo aumento educacional no Brasil como um todo, que aumenta a oportunidade de conseguir uma ocupação mais de acordo com esta nova qualificação. Desse modo, uma vez que há absorção dessa mão-de-obra pelas ocupações com salário intermediário (compostas também por trabalhadores dos serviços, entre outras ocupações), o emprego nestas ocupações se expande.

ANEXO A

OCUPAÇÃO 1: DIRIGENTES EM GERAL

Membros superiores e dirigentes do poder público

Legisladores
Dirigentes gerais da administração pública
Ministros de tribunais
Dirigentes de produção e operações da administração pública
Dirigentes das áreas de apoio da administração pública
Chefes de pequenas populações
Dirigentes e administradores de organizações de interesse público

Dirigentes de empresas e organizações (exceto de interesse público)

Diretores gerais
Dirigentes de empresas - empregadores com mais de 5 empregados
Diretores de áreas de produção e operações
Diretores de áreas de apoio

Gerentes

Gerentes de produção e operações
Gerentes de áreas de apoio

OCUPAÇÃO 2: PROFISSIONAIS DAS CIÊNCIAS E DAS ARTES

Profissionais policientíficos

Profissionais da bioengenharia, biotecnologia e engenharia genética
Profissionais da metrologia
Engenheiros mecatrônicos

Profissionais das ciências exatas, físicas e da engenharia

Profissionais da matemática
Profissionais da estatística
Especialistas em computação
Engenheiros em computação - desenvolvedores de software
Especialistas em informática
Analistas de sistemas
Programadores de informática
Físicos
Químicos
Profissionais do espaço e da atmosfera
Geólogos e geofísicos
Engenheiros de materiais
Arquitetos
Engenheiros civis e afins
Engenheiros eletroeletrônicos e afins
Engenheiros mecânicos
Engenheiros químicos
Engenheiros metalúrgicos
Engenheiros de minas
Engenheiros agrimensores e de cartografia
Outros engenheiros, arquitetos e afins
Oficiais de convés
Oficiais de máquinas
Profissionais da navegação aérea

Profissionais das ciências biológicas, da saúde e afins

Biólogos e afins
Agrônomos e afins
Médicos
Cirurgiões-dentistas
Veterinários
Farmacêuticos
Enfermeiros de nível superior e afins

Fisioterapeutas e afins

Nutricionistas

Profissionais do ensino (com formação de nível superior)

Professores (com formação de nível superior) da educação infantil

Professores (com formação de nível superior) de disciplinas da educação geral de 1ª à 4ª séries do ensino fundamental

Professores (com formação de nível superior) de disciplinas da educação geral de 5ª à 8ª séries do ensino fundamental

Professores (com formação de nível superior) de disciplinas da educação geral do ensino médio

Professores e instrutores (com formação de nível superior) do ensino profissional

Professores do ensino superior

Professores de educação física

Professores de alunos com deficiências físicas e mentais

Programadores, avaliadores e orientadores de ensino

Profissionais das ciências jurídicas

Advogados

Procuradores de empresas e autarquias

Outros advogados autônomos e de empresas

Juizes e desembargadores

Promotores, defensores públicos e afins

Delegados de polícia

Profissionais das ciências sociais e humanas

Profissionais em pesquisa e análise antropológica e sociológica

Profissionais em pesquisa e análise econômica

Profissionais em pesquisa e análise histórica e geográfica

Filósofos e cientistas políticos

Psicólogos e psicanalistas

Assistentes sociais e economistas domésticos

Administradores

Contadores e auditores

Secretárias executivas e bilingües

Profissionais de recursos humanos

Profissionais da administração econômico-financeira

Profissionais de marketing, publicidade e comercialização

Comunicadores, artistas e religiosos

Profissionais do jornalismo

Profissionais da informação

Arquivologistas e museólogos

Filólogos, tradutores e intérpretes

Escritores e redatores

Especialistas em editoração

Locutores e comentaristas

Produtores de espetáculos

Coreógrafos e bailarinos

Atores, diretores de espetáculos e afins

Compositores, músicos e cantores

Desenhistas industriais (designer), escultores, pintores e afins

Decoradores de interiores e cenógrafos

Ministros de cultos religiosos, missionários e afins

OCUPAÇÃO 3: TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO

Técnicos polivalentes

Técnicos de mecatrônica

Técnicos em eletromecânica

Laboratorista industrial

Técnicos de apoio à bioengenharia

Técnicos de nível médio das ciências físicas, químicas, engenharia e afins

Técnicos químicos

Técnicos petroquímicos

Técnicos em materiais de cerâmica e vidro
 Técnicos em fabricação de produtos plásticos e de borracha
 Técnicos em controle ambiental, utilidades e tratamento de efluentes
 Técnicos têxteis
 Coloristas
 Técnicos em construção civil - edificações
 Técnicos em construção civil - obras de infraestrutura
 Técnicos em topografia, agrimensura e hidrografia
 Técnicos em eletricidade e eletrotécnicos
 Eletrotécnicos na manutenção de máquinas e equipamentos
 Técnicos em eletrônica
 Técnicos em telecomunicações e telefonia
 Técnicos em calibração e instrumentação
 Técnicos em fotônica
 Técnicos mecânicos na fabricação e montagem de máquinas, sistemas e instrumentos
 Técnicos mecânicos (ferramentas)
 Técnicos em mecânica veicular
 Técnicos mecânicos na manutenção de máquinas, sistemas e instrumentos
 Técnicos em metalurgia (estruturas metálicas)
 Técnicos em siderurgia
 Técnicos em geologia, geotecnologia e geofísica
 Técnicos em geodésia e cartografia
 Técnicos em mineração
 Técnicos em programação
 Técnicos em operação de computadores
 Desenhistas técnicos e modelistas
 Técnicos do vestuário
 Técnicos do mobiliário e afins
Técnicos de nível médio das ciências biológicas, bioquímicas, da saúde e afins
 Técnicos em biologia
 Técnicos agropecuários
 Técnicos agrícolas
 Técnicos da pecuária
 Técnicos florestais
 Técnicos da piscicultura
 Técnicos em fisioterapia e afins
 Técnicos e auxiliares de enfermagem
 Ortopistas e óticos
 Técnicos de odontologia
 Técnicos da fabricação de aparelhos locomotores
 Técnicos em veterinária
 Técnicos zootecnistas
 Operadores de equipamentos médicos e odontológicos
 Técnicos de laboratório de análises clínicas
 Testadores sensoriais
 Técnicos em farmácia
 Técnicos em produção e conservação de alimentos
 Técnicos de apoio à biotecnologia
 Embalsamadores e taxidermistas
Professores leigos e de nível médio
 Professores (com formação de nível médio) na educação infantil
 Professores (com formação de nível médio) no ensino fundamental
 Professores (com formação de nível médio) no ensino profissionalizante
 Professores leigos na educação infantil e no ensino fundamental
 Professores leigos no ensino profissionalizante
 Instrutores e professores de escolas livres
 Inspetores de alunos e afins
Técnicos de nível médio em serviços de transportes
 Pilotos de aviação comercial, navegadores, mecânicos de voo e afins
 Técnicos marítimos, fluviários e regionais de convés

Técnicos marítimos, fluviais e regionais de máquinas
Técnicos em transportes intermodais
Técnicos em transportes (aduaneiros)
Técnicos em transportes rodoviários
Técnicos em transportes metroferroviários
Técnicos em transportes aeroviários
Técnicos em transportes de vias navegáveis

Técnicos de nível médio nas ciências administrativas

Técnicos em contabilidade
Técnicos em estatística
Técnicos em administração
Serventuários da justiça e afins
Técnicos e fiscais de tributação e arrecadação
Técnicos de segurança de trabalho
Técnicos e analistas de seguros e afins
Inspetores de polícia e detetives
Agentes da saúde e do meio ambiente
Agentes de inspeção de pesos e medidas
Agentes de fiscalização de espetáculos e meios de comunicação
Agentes sindicais e de inspeção do trabalho
Agentes de bolsa, câmbio e outros serviços financeiros
Técnicos de operações e serviços bancários
Representantes comerciais e técnicos de vendas
Compradores
Técnicos em exportação e importação
Leiloeiros e avaliadores
Corretores de seguro
Corretores de imóveis
Corretores de título e valores
Técnicos em turismo

Técnicos em nível médio dos serviços culturais, das comunicações e dos desportos

Técnicos em biblioteconomia
Técnicos em museologia
Técnicos em artes gráficas
Cinegrafistas
Fotógrafos
Técnicos em operação de máquinas de transmissão de dados
Técnicos em operação de estação de rádio
Técnicos em operação de estação de televisão
Técnicos em operação de aparelhos de sonorização
Técnicos em operação de aparelhos de cenografia
Técnicos em operação de aparelhos de projeção
Decoradores e vitrinistas de nível médio
Bailarinos de danças populares
Músicos e cantores populares
Palhaços, acrobatas e afins
Apresentadores de espetáculos
Modelos
Técnicos esportivos
Atletas profissionais
Árbitros desportivos

Outros técnicos de nível médio

Técnicos de planejamento de produção
Técnicos de controle de produção

OCUPAÇÃO 4: TRABALHADORES DE SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS

Escriturários

Supervisores de serviços administrativos (exceto contabilidade e controle)
Supervisores de serviços contábeis, financeiros e de controle

Escriturários em geral, agentes, assistentes e auxiliares administrativos
Secretários de expediente e estenógrafos
Operadores de máquinas de escritório
Contínuos
Escriturários de contabilidade
Escriturários de finanças
Almoxarifes e armazenistas
Escriturários de apoio à produção
Escriturários de serviços de biblioteca e documentação
Carteiros e afins

Trabalhadores de atendimento ao público

Supervisores de trabalhadores de atendimento ao público
Caixas e bilheteiros (exceto caixas de banco)
Caixas de banco e operadores de câmbio
Coletores de apostas e de jogos
Cobreadores e afins (exceto nos transportes públicos)
Recepcionistas
Telefonistas
Operadores de telemarketing
Despachantes de documentos
Entrevistadores, recenseadores e afins

OCUPAÇÃO 5: TRABALHADORES DOS SERVIÇOS

Trabalhadores dos serviços

Supervisores dos serviços de transporte, turismo, hotelaria e administração de edifícios
Supervisores dos serviços de saúde e cuidados pessoais
Supervisores dos serviços de proteção, segurança e outros serviços
Trabalhadores dos serviços direto aos passageiros
Fiscais e cobreadores dos transportes públicos
Guias de turismo
Trabalhadores dos serviços domésticos em geral
Mordomos e governantas
Cozinheiros
Camareiros, roupeiros e afins
Garçons, barmen e copeiros
Trabalhadores nos serviços de administração de edifícios
Trabalhadores nos serviços de manutenção e conservação de edifícios e logradouros
Atendentes de enfermagem, parteiras práticas e afins
Auxiliares de laboratório de saúde
Trabalhadores nos serviços de higiene e embelezamento
Atendentes de creche e acompanhantes de idosos
Trabalhadores dos serviços funerários
Trabalhadores auxiliares dos serviços funerários
Astrólogos e adivinhos
Tintureiros, lavadeiros e afins, à máquina e à mão
Bombeiros (exceto do corpo de bombeiros militar)
Policiais e guardas de trânsito
Vigilantes e guardas de segurança
Guardas e vigias
Entregadores externos (exceto carteiros)
Catadores de sucata
Trabalhadores do sexo
Outros trabalhadores dos serviços

OCUPAÇÃO 8: TRABALHADORES DA PRODUÇÃO DE BENS E SERVIÇOS INDUSTRIAIS E DE REPARAÇÃO E MANUTENÇÃO

Trabalhadores da indústria extrativa e da construção civil

Supervisores da extração mineral
Supervisores da construção civil

Trabalhadores da extração de minerais sólidos - mineiros e afins
Trabalhadores da extração minerais de sólidos - operadores de máquina
Trabalhadores da extração de minerais líquidos e gasosos
Garimpeiros e operadores de salinas
Trabalhadores de beneficiamento de minérios
Trabalhadores de beneficiamento de pedras
Trabalhadores de terraplenagem e fundações
Trabalhadores de estruturas de alvenaria
Trabalhadores de estruturas de concreto armado
Trabalhadores na operação de máquinas de concreto armado
Trabalhadores de montagem de estruturas de madeira, metal e compósitos (obras civis e afins)
Trabalhadores de instalações elétricas
Trabalhadores de instalações de materiais isolantes
Revestidores de concreto armado (revestimentos rígidos)
Telhadores (revestimentos rígidos)
Vidraceiros (revestimentos rígidos)
Estucadores e gesseiros
Aplicadores de revestimentos cerâmicos, pastilhas, pedras e madeiras
Pintores de obras e revestidores de interiores (revestimentos flexíveis)
Ajudantes de obras civis

Trabalhadores da transformação de metais e de compósitos

Supervisores de usinagem, conformação e tratamento de metais
Supervisores de montagem metalmecânica
Ferramenteiros e afins
Preparadores e operadores de máquinas - ferramenta convencional
Operadores de usinagem convencional (produção em série)
Afiadores e polidores de metais
Operadores de máquinas e centros de usinagem CNC
Trabalhadores de forjamento de metais
Trabalhadores de fundição de metais e de compósitos
Trabalhadores de moldagem de metais e de compósitos
Trabalhadores de trefilação, estiramento e extrusão de metais e de compósitos
Trabalhadores de tratamento térmico de metais e de compósitos
Trabalhadores de tratamento de superfícies de metais e de compósitos (termoquímicos)
Trabalhadores de pintura de equipamentos, veículos, estruturas metálicas e de compósitos
Encanadores e instaladores de tubulações
Trabalhadores de traçagem e montagem de estrutura metálica e de compósitos
Trabalhadores de soldagem e corte de metais e de compósitos
Trabalhadores de caldeiraria e serralheria
Operadores de máquinas de conformação de metais
Aparelhadores e emendadores de cabos (exceto cabos elétricos e de telecomunicações)
Ajustadores mecânicos polivalentes
Montadores de aparelhos e acessórios mecânicos em linhas de montagem
Montadores de máquinas industriais
Montadores de máquinas pesadas
Montadores de motores e turbinas
Montadores de veículos automotores (linha de montagem)
Montadores de sistemas e estruturas de aeronaves
Montadores de instalações de ventilação e refrigeração

Trabalhadores da fabricação e instalação eletroeletrônica

Supervisores de montagens e instalações eletroeletrônicas
Montadores de equipamentos eletroeletrônicos
Montadores de aparelhos de telecomunicações
Instaladores-reparadores de aparelhos de telecomunicações
Instaladores-reparadores de linhas e cabos elétricos, telefônicos e de comunicação de dados

Montadores de aparelhos e instrumentos de precisão e musicais

Supervisores de mecânica de precisão e instrumentos musicais
Mecânicos de instrumentos de precisão (exceto técnicos)
Confeccionadores de instrumentos musicais

Joalheiros, vidreiros, ceramistas e afins

Supervisores de joalheria e afins
Supervisores de vidraria, cerâmica e afins
Joalheiros e artesãos de metais preciosos e semi-preciosos
Sopradores e moldadores de vidros e afins
Cortadores, polidores, jateadores e gravadores de vidros e afins
Ceramistas (preparação e fabricação)
Vidreiros e ceramistas (acabamento e decoração)

Trabalhadores das indústrias têxteis, do curtimento, do vestuário e das artes gráficas

Supervisores da indústria têxtil
Supervisores da indústria do curtimento
Supervisores da indústria de confecção de roupas
Supervisores da indústria de confecção de calçados
Supervisores da confecção de artefatos de tecidos, couros e afins
Supervisores das artes gráficas
Trabalhadores polivalentes das indústrias têxteis
Trabalhadores da preparação da tecelagem
Operadores da preparação da tecelagem
Operadores de tear e máquinas similares
Trabalhadores de acabamento, tingimento e estamparia das indústrias têxteis
Inspetores e revisores de produção têxtil
Trabalhadores polivalentes do curtimento de couros e peles
Trabalhadores da preparação de peles
Trabalhadores do curtimento de couros e peles
Trabalhadores do acabamento de couros e peles
Trabalhadores polivalentes das indústrias da confecção de roupas
Trabalhadores da preparação da confecção de roupas
Operadores de máquinas de costura de roupas
Operadores de máquinas de costuras - acabamento de roupas
Trabalhadores polivalentes da confecção de calçados
Trabalhadores da preparação da confecção de calçados
Operadores de máquinas de costurar calçados
Operadores de acabamento de calçados
Trabalhadores polivalentes da confecção de artefatos de tecidos e couros
Trabalhadores da preparação de artefatos de tecidos e couros
Trabalhadores da fabricação de artefatos de tecidos e couros
Operadores de máquinas na fabricação de artefatos de tecidos e couros
Trabalhadores do acabamento de artefatos de tecidos e couros
Trabalhadores polivalentes das artes gráficas
Trabalhadores da pré-impressão gráfica
Trabalhadores da impressão gráfica
Trabalhadores do acabamento gráfico
Trabalhadores de laboratório fotográfico
Trabalhadores artesanais da tecelagem
Trabalhadores artesanais da confecção de roupas
Trabalhadores artesanais da confecção de calçados e artefatos de couro e peles
Trabalhadores tipográficos, linotipistas e afins
Encadernadores e recuperadores de livros (pequenos lotes ou a unidade)

Trabalhadores das indústrias de madeira e do mobiliário

Supervisores da indústria da madeira, mobiliário e da carpintaria veicular
Marceneiros e afins
Trabalhadores de tratamento e preparação de madeiras
Operadores de máquinas de desdobramento de madeiras
Operadores de laminação, aglomeração e prensagem de chapas
Preparadores e operadores de usinagem de madeiras convencional
Operadores de máquinas de madeira (produção em série)
Operadores de máquinas e centros de usinagem de madeira CNC
Montadores de móveis e artefatos de madeira
Trabalhadores do acabamento de madeira e do mobiliário
Confeccionadores de artefatos de madeira, móveis de vime e afins
Carpinteiros navais e de aeronaves

Carpinteiros de carrocerias e carretas

Trabalhadores de funções transversais

Supervisores de embalagem e etiquetagem

Operadores de robôs industriais

Operadores de veículos operados e controlados remotamente (ROV, RCV)

Trabalhadores subaquáticos

Condutores e operadores polivalentes

Operadores de equipamentos de elevação

Operadores de equipamentos de movimentação de cargas

Condutores de veículos sobre rodas (transporte particular)

Condutores de veículos sobre rodas (transporte coletivo)

Condutores de veículos sobre rodas (distribuidor de mercadorias)

Condutores de veículos sobre trilhos

Trabalhadores na navegação marítima fluvial e regional

Condutores de veículos de tração animal e de pedais

Trabalhadores de manobras de transporte sobre trilhos

Trabalhadores de cargas e descargas de mercadorias

Trabalhadores de embalagem e de etiquetagem

Alimentadores de linhas de produção

Trabalhadores das indústrias de processos contínuos e outras indústrias

Supervisores das indústrias químicas, petroquímicas e afins

Supervisores da indústria de plásticos e borracha

Supervisores da indústria de produtos farmacêuticos, cosméticos e afins

Operadores polivalentes de instalações químicas, petroquímicas e afins

Operadores de moagem e mistura de materiais (tratamentos químicos e afins)

Operadores de processos termoquímicos e afins

Operadores de filtração e separação

Operadores de destilação e reação

Operadores de produção e refino de petróleo e gás

Operadores de coqueificação

Operadores de instalações e máquinas de produtos plásticos, de borracha e parafinas

Operadores de máquinas e instalações de produtos farmacêuticos, cosméticos e afins

Trabalhadores da fabricação de munição e explosivos químicos

Operadores de outras instalações químicas, petroquímicas e afins

Laboratoristas industriais auxiliares

Trabalhadores de instalações siderúrgicas e de materiais de construção

Supervisores da siderurgia

Supervisores de materiais de construção (vidro, cerâmica e compósitos)

Operadores de instalações de sinterização

Operadores de fornos de 1ª fusão e aciaria

Operadores de laminação

Operadores de acabamento de chapas e metais

Forneiro metalúrgicos (2ª fusão e reaquecimento)

Operadores de preparação de massas para vidro, cerâmica, porcelana e materiais de construção

Operadores de instalações e equipamentos de fabricação de cerâmicas, vidros e porcelanas

Operadores de instalações e equipamentos de fabricação de materiais de construção

Trabalhadores artesanais de materiais de construção

Trabalhadores de instalações e máquinas de fabricação de celulose, papel, papelão e artefatos

Supervisores da fabricação de celulose e papel

Preparadores de pasta para fabricação de papel

Operadores de máquinas de fabricar papel e papelão

Confeccionadores de produtos de papel e papelão

Trabalhadores da fabricação de alimentos, bebidas e fumo

Supervisores da fabricação de alimentos, bebidas e fumo

Moleiros

Trabalhadores do refino do sal

Trabalhadores da fabricação e refino do açúcar

Trabalhadores da preparação de café, cacau e produtos afins

Trabalhadores da fabricação de cachaça, cerveja, vinhos e outras bebidas

Preparadores de fumo

Cigarreiros

Charuteiros e trabalhadores artesanais da indústria do fumo

Degustadores

Magarefes e afins

Trabalhadores de fabricação e conservação de alimentos (inclusive artesanais)

Trabalhadores da pasteurização do leite, fabricação de laticínios e afins (inclusive artesanais)

Padeiros, confeitadores e afins e operadores na fabricação de pães, massas e doces

Operadores de instalações de produção e distribuição de energia, utilidades, captação, tratamento e distribuição de água

Supervisores de instalações de produção e distribuição de energia, utilidades, captação, tratamento e distribuição de água

Operadores de instalações de geração de energia térmica, elétrica e nuclear

Operadores de instalações de distribuição de energia térmica, elétrica e nuclear

Operadores de máquinas a vapor e caldeiras

Operadores de instalações de captação e distribuição de águas

Operadores de instalações de captação e tratamento de esgotos

Operadores de instalações de captação, engarrafamento e distribuição de gases

Operadores de instalações de refrigeração e ar condicionado

Outros trabalhadores elementares industriais

Trabalhadores de reparação e manutenção mecânica

Supervisores da reparação e manutenção de máquinas e equipamentos industriais, comerciais e residenciais

Supervisores da reparação e manutenção veicular

Supervisores de outros trabalhadores da reparação, conservação e manutenção

Mecânicos de manutenção de bombas, motores, compressores e equipamentos de transmissão

Mecânicos de manutenção de aparelhos térmicos, de climatização e de refrigeração (exceto técnicos)

Mecânicos de manutenção de máquinas industriais

Mecânicos de manutenção de máquinas pesadas e equipamentos agrícolas

Mecânicos de manutenção aeronáutica

Mecânicos de manutenção naval (em terra)

Mecânicos de manutenção de metroferroviária

Mecânicos de manutenção de veículos automotores

Reparadores de instrumentos de medição

Reparadores de instrumentos musicais

Reparadores de equipamentos e instrumentos médico-hospitalares

Reparadores de equipamentos fotográficos

Lubrificadores

Trabalhadores de manutenção de máquinas pequenas

Mecânicos de manutenção de bicicletas e equipamentos esportivos e de ginástica

Polimantenedores

Supervisores de manutenção eletroeletrônica industrial, comercial e residencial

Supervisores de manutenção eletroeletrônica veicular

Supervisores de manutenção eletromecânica

Eletricistas-eletrônicos de manutenção industrial

Instaladores e mantenedores de sistemas de alarmes de segurança e de incêndio

Eletricistas-eletrônicos de manutenção veicular (aérea, terrestre e naval)

Mantenedores de elevadores, escadas e portas automáticas

Reparadores de aparelhos eletrodomésticos

Reparadores de equipamentos de escritório

Outros trabalhadores da conservação, manutenção e reparação

Conservadores de vias permanentes (trilhos)

Mantenedores de equipamentos de lazer

Mantenedores de carroçarias de veículos

Mantenedores de edificações

Trabalhadores elementares de serviços de manutenção

Trabalhadores elementares de conservação de vias permanentes

ANEXO B

GRÁFICO 1 - Evolução da proporção de indivíduos em cada ocupação, de 1984 a 2001

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

* A PNAD/IBGE não apresenta dados para os anos de 1991, 1994 e 2000

GRÁFICO 2 - Evolução do logaritmo do salário por hora médio, em cada ocupação, de 1984 a 2001

Fonte: Construído pela autora com base na PNAD/IBGE

* A PNAD/IBGE não apresenta dados para os anos de 1991, 1994 e 2000

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, Edgard & SOARES, Fábio (1996). “*Ocupação e Escolaridade: Tendências Recentes na Grande São Paulo*”, Brasília: IPEA, junho (Texto para discussão nº 428).

ALVIM, Paulo (2005). “*O papel da C, T & I na inclusão social – o foco de emprego e renda*”, 3ª Conferência Nacional de C, T & I: Parcerias Estratégicas, nº 20, p. 303-320, Brasília, outubro.

ARBACHE, Jorge (2001). “*Wage differentials in Brazil: theory and evidence*”, The Journal of Development Studies, vol. 38, nº 2, p. 109-130, Londres, dezembro.

ARBACHE, Jorge & DE NEGRI, João (2002). “*Diferenças de salários interindustriais no Brasil: evidências e implicações*”, Brasília: IPEA, novembro (Texto para discussão nº 918).

ARBACHE, Jorge & CORSEUIL, Carlos (2004). “*Liberalização comercial e estruturas de emprego e salário*”, Revista Brasileira de Economia, volume 58, nº 4, p. 485-505, Rio de Janeiro, outubro/dezembro.

AUTOR, David, LEVY, Frank & MURNANE, Richard (2000). “*Upstairs, downstairs: computer-skill complementarity and computer-labor substitution on two floors of a large bank*”, NBER Working Paper 7890, setembro.

_____. (2003). “*The skill content of recent technological change: an empirical exploration*”, Quarterly Journal of Economics, 118(4), novembro.

AUTOR, David, KATZ, Lawrence & KEARNEY, Melissa (2006). “*The polarization of the U.S. labor market*”, NBER Working Paper 11986, janeiro.

BAILEY, Martha & COLLINS, William (2004). “*The wage gains of African-American women in the 1940s*”, NBER Working Paper 10621, junho.

BARROS, Ricardo & MENDONÇA, Rosane (1995). “*Os determinantes da desigualdade no Brasil*”, Rio de Janeiro: IPEA, julho (Texto para discussão nº 377).

BARROS, Ricardo, CARVALHO, Mirela, FRANCO, Samuel & MENDONÇA, Rosane (2007). “*A queda recente da desigualdade de renda no Brasil*”, Rio de Janeiro: IPEA, janeiro (Texto para discussão nº 1258).

CARD, David & KRUEGER, Alan (1996). “*Labor market effects of school quality: theory and evidence*”, NBER Working Paper 5450, fevereiro.

COWELL, Frank (2000). “*Measuring Inequality*”, in A.B. Atkinson and F. Bourguignon (eds.), Handbook of Income Distribution, North Holland, Amsterdam.

COWELL, Frank & JENKINS, Stephen (1995). “*How much inequality can we explain? A methodology and a application to the USA*”, *Economic Journal*, 105, p. 275-295.

CURI, Andréa & MENEZES-FILHO, Naércio (2006). “*O mercado de trabalho brasileiro é segmentado? Alterações no perfil da informalidade e nos diferenciais de salários nas décadas de 80 e 90*”, *Estudos Econômicos*, volume 36, nº 4, p. 867-899, dezembro.

DINIZ, Marcelo & ARRAES, Ronaldo (2005). “*Desenvolvimento econômico e desigualdade de renda no Brasil*”, Fórum BNB de Desenvolvimento/X Encontro Regional de Economia, Fortaleza, julho.

DOWRICK, Steve (2003). “*Ideas and education: level or growth effects*”, NBER Working Paper 9709, maio.

DURLAUF, Steven. (1992). “*A theory of persistent income inequality*”, NBER Working Paper 4056, abril.

FERNANDES, Reynaldo (2002). “*Desigualdade salarial: aspectos teóricos*”, IPEA, “Estrutura Salarial: aspectos conceituais e novos resultados para o Brasil”.

FERNANDES, Reynaldo & MENEZES-FILHO, Naércio (2004). “*Demand for skill in Brazil: theory and empirical evidence*”, Universidade de São Paulo, mimeo.

FERREIRA, Francisco (2000). “*Os determinantes da desigualdade de renda no Brasil: luta de classes ou heterogeneidade educacional?*”, Rio de Janeiro: PUC-RIO, fevereiro (Texto para discussão nº 415).

FERREIRA, Francisco, LEITE, Phillippe & LITCHFIELD, Julie (2006). “*The rise and fall of brazilian inequality: 1981-2004*”, World Bank Policy Research Working Paper 3867, março.

FIRPO, Sérgio, GONZAGA, Gustavo & NARITA, Renata (2003). “*Decomposição da evolução da desigualdade de renda no Brasil em efeitos de idade, período e coorte*”, *Pesquisa de Planejamento Econômico*, volume 33, nº 2, agosto.

FLORI, Priscilla Matias (2005). “*Desemprego de jovens no Brasil*”, *Revista da Associação Brasileira de Estudos do Trabalho*, volume 5, nº 1, p. 29-60, janeiro/junho.

FREEMAN, Richard & OOSTENDORP, Remco (2000). “*Wages around the world: pay across occupations and countries*”, NBER Working Paper 8058, dezembro.

GANDRA, Rodrigo (2004). “*O debate sobre a desigualdade de renda no Brasil: da controvérsia dos anos 70 ao pensamento hegemônico nos anos 90*”, Rio de Janeiro: UFRJ, janeiro (Texto para discussão nº 1).

GIOVANNETTI, Bruno & MENEZES-FILHO, Naércio (2006). “*Tecnologia e a Demanda por Qualificação na Indústria Brasileira*”, in João de Negri, Fernanda de Negri e Danilho Coelho (org.), Tecnologia, Exportação e Emprego, Rio de Janeiro: IPEA, volume 1, p. 315-340.

GREENE, William H. (2000). “*Econometrics analysis*”, Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.

GOOS, Maarten & MANNING, Alan (2003). “*Lousy and lovely jobs: the rising polarization of work in Britain*”, Centre for Economic Performance, London School of Economics and Political Science, Londres, dezembro.

HECKMAN, James, LAYNE-FARRAR, Anne & TODD, Petra (1995). “*The schooling quality-earnings relationship: using economic theory to interpret functional forms consistent with the evidence*”, NBER Working Paper 5288, outubro.

IBGE (1984-2001). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD)*.

_____ (1984-1985 e 2000-2001). *Pesquisa Mensal de Emprego (PME)*.

KATZ, Lawrence & AUTOR, David (1999). “*Changes in the wage structure and earnings inequality*”, in O. Ashenfelter and D. Card (eds.), Handbook of Labour Economics, North-Holland, volume 3, s. n., p.1463-1555.

MACHADO, Ana, OLIVEIRA, Ana & CARVALHO, Nayara (2004). “*Tipologia de qualificação da força de trabalho: uma proposta com base na noção de incompatibilidade entre ocupação e escolaridade*”, Nova Economia, volume 14, nº 2, p. 11-33, Belo Horizonte, maio/agosto.

MENEZES-FILHO, Naércio (2001). “*Educação e desigualdade*”, in Lisboa e Menezes-Filho (eds), Microeconomia e Sociedade, Rio de Janeiro: Contracapa.

MENEZES-FILHO, Naércio, GONZAGA, Gustavo & TERRA, Cristina (2002). “*Wage inequality in Brazil: the role of trade liberalization*”, São Paulo: IPE-USP (Texto para discussão nº 08).

MUNDLER, Marc-Andreas, POOLE, Jennifer, RAMEY, Garey & WAJNBERG, Tamara (2004). “*Job Concordances for Brazil: Mapping the Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) to the International Standard Classification of Occupations (ISCO-88)*”, University of California, abril. Manuscrito não publicado.

MURPHY, Kevin & WELCH, Finis (1993). “*Occupational change and the demand for skill, 1940-1990*”, The American Economic Review, volume 83, nº 2, p. 122-126, maio.

NEAL, Derek & ROSEN, Sherwin (1998). “*Theories of the distribution of labor earnings*”, NBER Working Paper 6378, janeiro.

NETO, Raul & CAMPÊLO, Ana (2003). “*Radiografando as disparidades regionais de renda no Brasil: evidências a partir de regressões quantílicas*”, Revista Econômica do Nordeste, volume 34, nº 3, p. 359-176, Fortaleza, julho/setembro.

RAMOS, Lauro & VIEIRA, Maria (2000). “*Determinantes da desigualdade de rendimentos no Brasil nos anos 90: discriminação, segmentação e heterogeneidade dos trabalhadores*”, in Ricardo Henriques, Desigualdade e Pobreza no Brasil, Rio de Janeiro: IPEA, p. 159-176.

SACCONATO, André (2006). “*Heterogeneidade de estabelecimentos e trabalhadores na equação de rendimentos da indústria do estado de São Paulo*”, Tese de doutorado, FEA-USP.