

Título do capítulo	CAPÍTULO 7 A CARTEIRA DE TRABALHO NO MERCADO DE TRABALHO METROPOLITANO BRASILEIRO
Autores (as)	Valéria Lúcia Pero
DOI	
Título do livro	Estudos sociais e do trabalho
Organizadores (as)	Rosane Mendonça André Urani
Volume	1
Série	
Cidade	
Editora	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)
Ano	Nov. 1994
Edição	1ª
ISBN	
DOI	

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 1994

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos). Acesse: <http://repositorio.ipea.gov.br>

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

A Carteira de Trabalho no Mercado de Trabalho Metropolitano Brasileiro*

Valéria Lúcia Pero**

Uma das características mais marcantes da economia brasileira é o elevado grau de concentração na distribuição da renda.¹ É preocupante verificar que esta concentração tem se acentuado ao longo dos anos 80, aliada à estagnação da atividade econômica e a níveis de produtividade aquém do esperado. Dentre as prováveis conseqüências de tal constatação destaca-se um crescente empobrecimento da população de baixa renda, que vive sem o atendimento de suas necessidades básicas e à margem do exercício de seus direitos de cidadania.

Dentre os fatores responsáveis pela desigualdade na repartição da renda destacam-se os diferenciais existentes na estrutura de salários na economia.² A ocorrência de diferenciais de salários bem mais elevados que em economias em estágio de desenvolvimento similar é um traço peculiar do mercado de trabalho brasileiro.

Nem todos os tipos de desigualdade, entretanto, apresentam graus de indesejabilidade semelhantes. Parte da diferenciação salarial visa compensar diferenças não-pecuniárias como, por exemplo, insalubridade, acidentes de trabalho, localização geográfica, ambiente de trabalho, entre postos de trabalho ocupados por trabalhadores com potencial produtivo semelhante, sendo, portanto, compatível com uma distribuição equitativa do bem-estar.

* Gostaria de agradecer aos professores Ricardo Paes de Barros, pela excelente orientação, e João Sabóia, por sua atenção e comentários. Ao grupo de mercado de trabalho do IPEA-Rio, em especial a Ricardo Mello e Lauro Ramos, por terem dedicado valiosas sugestões, e a Jaime Pontes, pela assistência computacional à pesquisa. Que estes agradecimentos se estendam a Luiz Reis Júnior e a Marta Reis Castilho, pelas diversas formas de ajuda. Este trabalho foi publicado na revista *Pesquisa e Planejamento Econômico* de agosto de 1992.

** Mestranda do Instituto de Economia Industrial da UFRJ.

1 O coeficiente de Gini relativo à distribuição dos rendimentos do trabalho no Brasil encontrava-se acima de 0,6 em 1988 e em crescimento [Bonelli e Sedlacek (1991)].

2 A participação dos salários, somada ao rendimento dos trabalhadores por conta própria e ao *pro labore* dos empregadores, no total da renda declarada, representa algo entre 85 e 90% [Reis e Barros (1991)].

Outro fator relacionado à desigualdade de salários é aquele proveniente da heterogeneidade dos trabalhadores quanto a atributos produtivos, como educação e idade, esta última vista como uma *proxy* da experiência no mercado de trabalho. Neste caso, a diferenciação deve-se ao fato de o mercado de trabalho remunerar os trabalhadores de acordo com a sua produtividade. Assim, esse mercado estaria apenas revelando, e não necessariamente gerando, uma forma de desigualdade salarial com baixo grau de indesejabilidade.

Os componentes da desigualdade salarial mais perturbadores são aqueles vinculados à segmentação do mercado de trabalho e a algum tipo de discriminação, como, por exemplo, por gênero e raça (cor). Nesse último, o mercado de trabalho remunera distintamente trabalhadores igualmente produtivos com base em atributos não-produtivos, enquanto no primeiro não há adoção de critérios explícitos que justifiquem tal desigualdade. Em ambos os casos, o mercado de trabalho funciona como um verdadeiro gerador de desigualdades, pois trata de forma diferenciada trabalhadores, em princípio, igualmente produtivos.

Este trabalho é motivado pela hipótese da existência de segmentação no mercado de trabalho metropolitano brasileiro, definida como sendo o conjunto de situações em que existem trabalhadores com o mesmo potencial produtivo percebendo sistematicamente salários distintos. Invariavelmente, são apontadas duas possíveis razões para explicar a origem e a persistência da segmentação no mercado de trabalho: a) a heterogeneidade das firmas; e b) os aspectos institucionais.

O primeiro caso pode estar associado à tecnologia empregada pela firma, ao seu tamanho, à proporção do capital, ao grau de imperfeição do mercado do produto final etc. A partir deste ponto de vista, a diversidade de tipos de tecnologia e de condições de competitividade na demanda final criaria meios favoráveis ao estabelecimento de mercados internos de trabalho. Supondo que as firmas destinem poucas vagas ao ingresso de novos trabalhadores e que o preenchimento de todas as demais vagas restantes seja feito mediante treinamento e promoção interna no emprego, a resultante será a existência e persistência de grupos não-competitivos de trabalhadores, uma vez que aqueles que não acessaram aos postos de entrada disponíveis tornar-se-ia vedada a competição por posições nos escalões internos da estrutura ocupacional destas firmas, desencadeando um processo de segmentação no mercado de trabalho.³

Dentre os aspectos institucionais, destacam-se a ação dos sindicatos e o cumprimento da Legislação Trabalhista. Que a Legislação pode ser uma das causas geradoras de um mercado de trabalho segmentado tem sido reconhe-

3 O conceito de mercado interno de trabalho possui diversas linhas de interpretação, não cabendo aqui o aprofundamento da questão. Para tal, ver Doeringer e Piore (1971) e Macedo (1982).

cido desde Adam Smith (1776) e Mill (1848). A existência de uma lei, no entanto, não é suficiente para causar segmentação, caso a lei não seja cumprida ou ainda quando a mesma não impõe restrição efetiva, como a imposição de um salário mínimo inferior ao menor salário no mercado. Em geral para uma lei gerar segmentação é necessário: *a*) que ela imponha restrições efetivas ao funcionamento do mercado de trabalho, como, por exemplo, uma redução no volume de contratações; e *b*) que o controle de seu cumprimento seja conduzido de forma ineficiente, de tal modo que, enquanto alguns agentes têm seu comportamento efetivamente restrito, outros permanecem irrestritos. Conseqüentemente, a ação dos sindicatos pode também gerar segmentação, ao passo que no setor com relações formais estão os trabalhadores com maior poder de organização e mobilização sindical.

Vale destacar que o efeito causal da carteira de trabalho é de difícil mensuração, pois está altamente correlacionado com a estrutura e desempenho produtivo das firmas. As firmas maiores, que invariavelmente dispõem de tecnologias mais modernas, melhor organização em termos de sua estrutura e cujos empregados possuem maior nível de organização e mobilização sindical, são aquelas que mais tendem a cumprir a Legislação Trabalhista. Neste sentido, caracterizam-se como geradoras de “bons” empregos ao garantir a seus trabalhadores o acesso a uma série de vantagens pecuniárias e não-pecuniárias advindas diretamente da posse da carteira assinada. Tal constatação torna extremamente difícil identificar ou separar os determinantes do processo de segmentação.

A análise aqui desenvolvida se atém a uma forma específica de segmentação institucional, avaliando os diferenciais de salário entre empregados com e sem carteira de trabalho assinada. O uso da carteira de trabalho como identificador da segmentação no mercado de trabalho não significa que ela seja necessariamente a causadora direta da segmentação. Sua adoção enquanto *indicador* de segmentação deve-se, principalmente, a dois fatores. Invariavelmente, acredita-se que o processo de desenvolvimento econômico e industrial brasileiro deveria ter como consequência um aumento das relações formais de trabalho. No entanto, verifica-se que, ao longo da década de 80, os postos de trabalho sem carteira constituíram-se uma relevante fonte absorvedora de mão-de-obra, tendo crescido tanto em termos absolutos quanto em relação aos postos com carteira.⁴

O segundo fator para a escolha da carteira de trabalho como indicador da segmentação se baseia na idéia, largamente aceita pelos pesquisadores sobre o tema, de a sua posse estar ou não associada à indicação de “bons” e “maus” empregos na economia. Assim, a percepção de que são os empregados com

4 Em Sedlacek, Barros e Varandas (1989) constatou-se que a proporção dos empregados homens chefes de família com carteira de trabalho assinada decresceu entre 1979 e 1985, de 82 para 79%.

relações formais de trabalho aqueles que adquirem os "bons" empregos na economia está relacionada ao fato de os trabalhadores com carteira terem acesso a uma série de vantagens pecuniárias e não-pecuniárias, às quais não teriam acesso caso ocupassem empregos sem vínculo formal.

Barros e Varandas (1987) observaram que o salário médio dos empregados com carteira é superior ao dos sem carteira de trabalho assinada. Tal constatação por si só não evidencia segmentação no mercado de trabalho entre trabalhadores com e sem carteira, já que pode estar captando diferenças nos atributos produtivos, como educação e experiência dos trabalhadores no mercado de trabalho. Entretanto, verificou-se empiricamente em trabalhos posteriores [ver Barros, Pontes e Varandas (1988) e Barros, Reis e Rodríguez (1991)] que mesmo controlados por diferenças nos atributos produtivos observáveis, como anos de estudo e anos de experiência no mercado de trabalho, os diferenciais de salários entre trabalhadores com e sem carteira de trabalho persistem, sugerindo a hipótese da existência de segmentação associada à carteira de trabalho.

Este trabalho tem por objetivo principal analisar como as diferenças salariais entre empregados com e sem carteira de trabalho assinada e o grau de formalização do mercado de trabalho metropolitano variam e se correlacionam de acordo com: a) a qualificação dos trabalhadores, isto é, por educação e idade; b) a região metropolitana de residência; e c) a evolução temporal. Em seu desenrolar, são enfocadas algumas questões centrais que permeiam a discussão sobre os principais aspectos relacionados à posse da carteira de trabalho assinada.

Através do estudo dos diferenciais de salários entre empregados com e sem relações formais de trabalho, segundo a sua qualificação, verificaremos se a carteira de trabalho tende a proteger prioritariamente os trabalhadores menos qualificados. Este será o caso se os diferenciais de salários forem maiores exatamente entre os empregados com e sem carteira de trabalho pertencentes a estes grupos de trabalhadores.

Dado que o nível de formalização do mercado de trabalho varia regionalmente, a análise das flutuações dos diferenciais salariais entre postos com e sem carteira permitirá avaliar como estes diferenciais são influenciados pelo grau de formalização do mercado de trabalho.

A observação da evolução do nível de formalidade ao longo da década de 80 viabilizará identificar se a demanda por trabalho no setor com relações informais de trabalho varia anticíclicamente ou, pelo menos, de forma não-cíclica. O conjunto de evidências neste sentido permitirá testar a hipótese de que os empregos sem relações formais de trabalho são uma importante e atrativa alternativa ao desemprego, em particular, nos períodos em que a economia opera abaixo de sua capacidade potencial. Ao analisar a evolução temporal das diferenças salariais verificaremos se a crise afeta prioritariamente os trabalhadores com ou sem carteira de trabalho assinada.

Este trabalho está organizado da seguinte forma: a Seção 7.1 descreve a fonte de dados, o universo de análise e os conceitos básicos utilizados. A Seção 7.2 descreve a metodologia adotada. A Seção 7.3 apresenta uma análise dos resultados empíricos sobre o grau de formalização do mercado de trabalho. A Seção 7.4, expõe as informações referentes aos diferenciais de salários entre trabalhadores em postos com e sem carteira e sua relação com o grau de formalização do mercado de trabalho. Por fim, na Seção 7.5 é apresentada a conclusão deste trabalho.

7.1 - Preliminares Empíricos

7.1.1 - Fonte de Dados

A fonte de informações utilizada neste estudo é a PNAD — Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, do período 1981/89, para as nove regiões metropolitanas brasileiras. A PNAD é uma pesquisa baseada em uma amostra probabilística de domicílios. A pesquisa tem âmbito nacional, é regionalmente estratificada em três estágios e autoponderada com uma fração amostral entre 1/400 e 1/50. Dada sua elevada fração amostral, a PNAD gera amostras de tamanho substancial: a cada ano, de 50 a 100 mil domicílios são entrevistados.

7.1.2 - Universo de Análise

Devido à dificuldade de estudar um mercado extremamente heterogêneo, como é o caso do mercado de trabalho brasileiro, restringimos o universo de análise em quatro dimensões. Primeiro, limitamos a análise às nove regiões metropolitanas. Em seguida, restringimos o universo à população economicamente ativa urbana ocupada e excluímos as pessoas que declararam trabalhar em atividades agrícolas exercidas em áreas urbanas. Terceiro, devido à natureza da análise, limitamos o universo aos empregados com e sem carteira de trabalho assinada do setor privado. Todos os trabalhadores que puderam ser identificados como pertencentes ao setor público foram excluídos da nossa análise. Finalmente, restringimos a análise aos homens com menos de 12 anos de estudo.⁵

5 Restringimos o universo de análise à área urbana, pois as relações de trabalho no setor rural são bastante distintas das do urbano e, pelo fato de que a comparação entre os dados sobre salários entre as áreas urbana e rural é extremamente difícil devido ao pagamento não-monetário na área rural que sistematicamente subestima os rendimentos. Uma vez que estamos interessados em elaborar uma análise fidedigna em nível regional, limitamos o universo de análise às nove regiões metropolitanas. Como a ênfase deste trabalho está relacionada à questão da pobreza via desproteção do trabalhador, a contribuição da segmentação entre trabalhadores com mais de 12 anos de estudo parece pouco relevante na medida em que, entre esse grupo de trabalhadores, o fato de serem empregados sem vínculo formal está mais associado ao caso de livre opção. Além disso, quando incluíamos na amostra as mulheres e os trabalhadores com mais de 12 anos de estudo nos deparávamos com problemas metodológicos (células vazias).

Estas restrições geraram um universo de análise de aproximadamente 12,5 milhões de pessoas em 1988, representando 9% da população brasileira e 20% da força de trabalho. Como indica a Tabela 7.1, o tamanho total da amostra final atinge, aproximadamente, 205 mil observações, variando entre 16.098 em 1986 e 29.971 em 1985.

7.1.3 - Conceitos Básicos

*Relações Formais de Trabalho (F)*⁶

Definimos como empregados com relações formais de trabalho aqueles que foram classificados como empregados na pergunta "posição na ocupação" e responderam que possuem carteira de trabalho assinada.

Para definir os empregados sem carteira de trabalho assinada junto à PNAD, além de tomarmos como base a classificação "possui carteira de trabalho assinada", retiramos de nossa análise todos os setores de atividade e ocupações que puderam ser identificados como pertencentes ao setor público e os trabalhadores que declararam contribuir para os institutos de previdência estadual e/ou municipal. A exclusão dos empregados vinculados a atividades relacionadas ao setor público deve-se ao fato de que, apesar de estarem classificados na PNAD como trabalhadores sem carteira de trabalho assinada,

TABELA 7.1

Definição do Universo de Análise e o Percentual Eliminado a partir da Triagem Imediatamente Anterior - 1981/89

População Observada Total	3.729.322	
Região Metropolitana	1.454.883	(61,0%)
Trabalhadores Ocupados	610.659	(58,0%)
Empregados	431.075	(29,4%)
Exclui Ativ. Agrícola	425.088	(1,4%)
Exclui Adm. Pública	389.864	(8,3%)
Homens c/ <12 Anos de Estudo	228.599	(41,4%)
Exclui sem Declaração ^a	228.564	(0,02%)
Exclui Trab. Set. Público ^b	205.159	(10,2%)

^a Exclui da amostra os empregados que não declararam se possuem ou não carteira de trabalho assinada.

^b Retira os empregados que declararam trabalhar em setores de atividade e ocupações ligados ao setor público e aqueles que contribuem para a previdência estadual e municipal.

6 A letra entre parênteses indica como cada variável será denotada neste estudo.

são regidos por um estatuto próprio, daí serem chamados estatutários, o que os diferencia, categoricamente, dos empregados que não possuem contrato formal. A utilização do indicador "contribuição para previdência" se explica porque, além de captar diretamente os funcionários do estado e município, a contribuição, em última instância, assemelha-se à posse da carteira de trabalho naquilo que é sua principal característica, as garantias trabalhistas.

Assim, além de definirmos os empregados sem carteira como os trabalhadores que responderam negativamente à indagação sobre possuírem carteira de trabalho assinada, retiramos de nossa análise: *a)* ramo de atividade administração pública; *b)* ocupações ligadas a defesa nacional e segurança pública, técnicos e fiscais de tributo, magistrados e procuradores, promotores e curadores públicos; *c)* ramos de atividade e ocupações relacionados ao setor público, porém não enquadrados no setor de atividade "administração pública";⁷ *d)* aqueles empregados sem carteira que contribuem para institutos de previdência estadual ou municipal.

Grau de Formalização (p)

O grau de formalização do mercado de trabalho metropolitano brasileiro representa a proporção de empregados com carteira de trabalho assinada. Por conseguinte, quando abordamos o nível de informalidade, estamos tratando da fração de empregados que não possui relações formais de trabalho.

Salário (W)

Para o cálculo do salário dos empregados com e sem carteira de trabalho assinada, utilizamos uma medida de renda corrigida pelo número de horas trabalhadas. Mais especificamente, *W* é definido como sendo a renda mensal que o trabalhador perceberia se trabalhasse 48 horas por semana,⁸ isto é:

$$W = \frac{R \cdot 48}{H}$$

onde *R* é a renda do trabalho recebida na ocupação principal e *H* o número de horas trabalhadas por semana.

7 Ramos de atividade excluídos: extração de petróleo e gás natural, caixas econômicas coop., serviços postais, comunicações telefônicas, serviços públicos prop. Ocupações excluídas: ministro etc., fiscais de tributos, inspetores de trabalho, procuradores, oficiais de justiça, outros auxiliares de justiça, trabalhadores da extração de gás e petróleo, sondador de poço de extração de petróleo e gás, oficiais da Marinha Mercante, marinheiro civil, ferroviários etc., inspetores e despachantes de transporte, postalistas, telegrafistas e radiotelegrafistas, carteiros, guarda-fios, inspetores e fiscais.

8 Apesar de a Constituição de 1988 ter definido a jornada de trabalho semanal em 44 horas, utilizamos a jornada de 48 horas para o cálculo dos salários, pois representa a jornada regulamentada para a maioria dos anos em estudo.

Note-se que a comparação é entre salários brutos, de forma que os salários reportados para trabalhadores com carteira de trabalho assinada incluem todos os descontos, como o imposto de renda e a contribuição para a previdência. A valorização dos direitos e benefícios provenientes diretamente da posse da carteira de trabalho pode ter diferentes implicações sobre o diferencial de salários entre empregados com e sem contrato formal de trabalho. Entretanto, encontra-se fora do escopo deste trabalho aprofundar esta questão.

A medida adotada para a obtenção dos salários por grupos de análise foi a mediana. A escolha da mediana, ao invés da média (medida mais usualmente utilizada), reside no fato de que quando calculamos a média ao longo dos anos e das regiões metropolitanas ela flutuava bastante por ser extremamente sensível a erros grosseiros nos dados coletados. Desta forma, preferiu-se adotar um método que não gerasse tal tipo de problema e a mediana, neste caso, apresentou-se como uma alternativa satisfatória por ser uma medida insensível aos valores extremos.

Como o interesse deste trabalho é estimar ganho (ou perda) percentual de salário, calculamos o diferencial salarial da seguinte forma:

$$A = \text{mediana do } \log \left[\frac{\text{salário com carteira}}{\text{salário sem carteira}} \right]$$

Desagregação Temporal e Regional (T, R)

Estudamos individualmente nove anos, de 1981 a 1989, e nove regiões metropolitanas. Do Norte para o Sul, são: Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre.

Características Individuais (E, I)

Em relação ao estudo (E) por educação, dividimos a população em quatro grupos educacionais de acordo com o número de anos completos de escolaridade:⁹ a) sem instrução; b) um a quatro anos; c) cinco a oito anos; e d) nove a 11 anos. Com respeito à idade (I), a população foi dividida em cinco faixas etárias: a) até 25 anos; b) 26 a 35 anos; c) 36 a 45 anos; d) 46 a 55 anos; e e) maiores de 55 anos.

Taxa de Desemprego (U)

A taxa de desemprego para o nosso universo de análise é calculada da seguinte forma:

9 O número de anos completos de estudo é uma informação que não pode ser avaliada diretamente do questionário da PNDA. Entretanto, ele pode ser construído a partir de outras quatro questões básicas sobre educação usando um algoritmo descrito em Barros e Ramos (1991).

$$U = \frac{PEA - \bullet \text{ocupados}}{PEA}$$

7.2 - Metodologia

A metodologia aqui apresentada foi desenvolvida por Barros *et alii* (1992). Faremos em seguida uma breve apresentação dos seus principais aspectos e no Apêndice descrevemos formalmente a metodologia utilizada neste trabalho.

7.2.1 - Preliminares

Seja P uma dada população formada por todos os membros da força de trabalho brasileira incluídos no nosso universo de análise e p um trabalhador pertencente a esta população. Considere $W_0(p)$ e $W_1(p)$ os log-salários hipotéticos associados ao trabalhador p . Por um lado, $W_0(p)$ é o log-salário que o trabalhador p teria caso ocupasse um emprego sem carteira de trabalho assinada. Por outro lado, $W_1(p)$ é o log-salário que o trabalhador p teria se estivesse empregado com contrato formal de trabalho. Então, se $W_1(p) - W_0(p) \neq 0$ para um grupo de trabalhadores, poder-se-ia dizer que o mercado de trabalho encontra-se segmentado. Entretanto, para cada trabalhador p , somente um desses log-salários hipotéticos, $W_0(p)$ e $W_1(p)$, pode ser observado. Portanto, a diferença $W_1(p) - W_0(p)$ nunca poderá ser computada. Esta constatação representa a maior fonte de dificuldades para testar a existência de segmentação no mercado de trabalho.

Para estabelecer formalmente a relação entre o par de log-salários hipotéticos e o log-salário observado, considere $F(p)$ um indicador que iguala a um quando o trabalhador p possui a carteira de trabalho assinada e a zero quando não possui. Note-se que observamos somente $W_1(p)$ para trabalhadores empregados com contrato formal, $F(p) = 1$; ao passo que $W_0(p)$ somente pode ser observado para aqueles que não possuem contrato formal de trabalho, $F(p) = 0$. Assim sendo, se $W(p)$ denota o log-salário observado do trabalhador p , então:

$$W = W_1 \cdot F + W_0 \cdot (1 - F)$$

Em seguida, considere $T(p)$, $R(p)$, $E(p)$ e $I(p)$ o ano, a região metropolitana de residência, o grupo educacional e a faixa etária a que cada trabalhador p pertence. Como descrito na seção anterior, neste estudo consideramos: nove anos, nove regiões metropolitanas, quatro grupos educacionais e cinco faixas etárias. Cada compartimento do mercado de trabalho é determinado por uma combinação dessas quatro categorias. Assim, existe um total de 1.620 compartimentos ($9 \times 9 \times 4 \times 5$). Um compartimento típico será denotado por $c = (t, r, e, i)$.

Para cada um desses 1.620 compartimentos, investigaremos três características do mercado de trabalho: a) a proporção de empregados que possuem a carteira de trabalho assinada dentro do compartimento, $P[F=1 | T=t, R=r, E=e, I=i]$; a mediana do log-salário entre os trabalhadores que não têm relações formais de trabalho nos compartimentos, $M[W | F=0, T=t, R=r, E=e, I=i]$;¹⁰ e c) a mediana do log-salário entre os trabalhadores que possuem contrato formal de trabalho dentro dos compartimentos, $M[W | F=1, T=t, R=r, E=e, I=i]$. Para simplificar a notação usamos:

$$p(t, r, e, i) = P[F=1 | T=t, R=r, E=e, I=i]$$

$$\Delta(t, r, e, i) = M[W | F=1, T=t, R=r, E=e, I=i] - \\ - M[W | F=0, T=t, R=r, E=e, I=i]$$

Nos referimos a $p(t, r, e, i)$ e $\Delta(t, r, e, i)$ como o grau de formalização e o hiato salarial entre empregados com e sem carteira, respectivamente, no compartimento (t, r, e, i) .

É importante frisar que o estudo de como o grau de formalização e o diferencial de salários variam através dos compartimentos representa o objetivo central deste trabalho. Pretendemos investigar certas hipóteses relacionadas à carteira de trabalho através da variação e correlação dessas duas variáveis, p e Δ , por compartimentos.

Existem duas questões metodológicas que enfocaremos a partir de agora. A primeira está relacionada ao viés de seleção, isto é, em que extensão poderíamos interpretar um valor positivo para o hiato salarial, Δ , como uma indicação de segmentação no mercado de trabalho. A segunda questão é que tanto p quanto Δ são funções de quatro dimensões e, embora queiramos investigar todas as quatro dimensões, iremos estudá-las uma a uma, e não simultaneamente. Descreveremos, então, qual a metodologia utilizada para esta análise parcial.

10 Por definição, $M[W | F=0, T=t, R=r, E=e, I=i]$ é a mediana da distribuição do W condicionada em $F=0, T=t, R=r, E=e, I=i$, isto é, se $m = M[W | F=0, T=t, R=r, E=e, I=i]$ então $P[W_{sim} | F=0, T=t, R=r, E=e, I=i] = 0.5$.

7.2.2 - Hiatos Salariais Positivos Evidenciam Segmentação?

7.2.2.1 - Uma Introdução

A constatação de que os salários dos empregados com carteira de trabalho assinada são, em média, maiores do que entre aqueles que não possuem contrato formal representa um traço peculiar do mercado de trabalho brasileiro [ver Barros e Varandas (1987) e Camargo e Ramos (1988, Cap. 3)]. Este fato, por si só, não representa necessariamente uma indicação de que o mercado de trabalho metropolitano brasileiro encontra-se segmentado, isto é, trabalhadores igualmente produtivos percebem diferentes salários pelo fato de possuírem ou não contrato formal de trabalho. Esses diferenciais de salários podem ser explicados por outras diferenças entre esses dois grupos de trabalhadores. Mais precisamente, trabalhadores com carteira assinada podem ser mais bem-educados, mais experientes e predominantes em regiões em que são oferecidos os melhores empregos. Em suma, desde que não seja verdadeiro que trabalhadores com e sem carteira de trabalho assinada são igualmente produtivos, o hiato salarial entre esses dois grupos de trabalhadores não necessariamente indica a existência de segmentação no mercado de trabalho. Como consequência, estes diferenciais salariais totais podem ser considerados bastante limitados para avaliar o funcionamento do mercado de trabalho.

Foi em parte devido aos aspectos mencionados antes¹¹ que dividimos o mercado de trabalho em 1.620 compartimentos e computamos o hiato salarial entre cada compartimento. Se região de residência, educação e idade forem as únicas características dos trabalhadores que possibilitam construir uma distribuição de produtividade entre trabalhadores com carteira diferente da distribuição entre aqueles que não possuem contrato formal, então, como será formalmente mostrado a seguir, o hiato salarial controlado (dentro dos compartimentos) que computamos, Δ , indicaria o ganho salarial mediano que um trabalhador sem contrato formal teria, caso conseguisse um emprego oferecido com relação formal de trabalho. Portanto, se este hiato fosse diferente de zero, teríamos encontrado evidência da existência de segmentação.

É importante destacar os dois se neste prévio argumento. Se região de residência, educação e idade representam os únicos fatores e se o hiato que obtemos depois de controlar por essas três variáveis, chamado hiato salarial controlado, é diferente de zero, então temos evidência de segmentação.

¹¹ Isto representa certamente só uma parte da razão pela qual dividimos o mercado de trabalho em compartimentos. A outra parte reside no fato de que estamos diretamente interessados em analisar as variações dos diferenciais de salários e o grau de formalização por compartimentos.

Note-se que desde que não temos como testar se região de residência, educação e idade representam as únicas variáveis de controle para construção da distribuição de produtividade, também não saberemos quão precisa será a afirmativa de que existe ou não evidência de segmentação no mercado de trabalho brasileiro.

No Apêndice apresentamos uma discussão formal destas hipóteses, as quais garantem que os hiatos salariais que computamos, Δ , são livres do viés de seleção e, portanto, podem ser utilizados para caracterizar a segmentação.

7.3 - Informalidade no Mercado de Trabalho Metropolitano

O setor informal possui difícil caracterização, haja vista as diversas concepções alternativas associadas à sua definição. Ele pode ser caracterizado pela natureza e estrutura do processo produtivo, pelo caráter legal das relações de trabalho ou pela questão da inserção do trabalhador no mercado de trabalho *vis-à-vis* o mercado de produto (caso dos profissionais autônomos, prestadores de serviços e do pequeno comerciante), entre outros (ver Camargo (1989) e Cacciamali (1991)). Devido à natureza desse trabalho, adotamos a visão que destaca o acesso à carteira de trabalho como linha divisória entre o setor formal e o informal da economia.

Uma característica marcante do mercado de trabalho brasileiro é que apenas 55% da força de trabalho ocupada são constituídos de empregados com relações formais de trabalho. Mais ainda, o comportamento do mercado de trabalho na década de 80 não apresenta evidências de que o grau de formalização das relações de trabalho tende a crescer. Como mostra a Tabela 7.2, a outra metade da força de trabalho é composta por empregados que não possuem contrato formal de trabalho (22%), trabalhadores por conta

TABELA 7.2

Composição da Força de Trabalho Metropolitana Brasileira - 1988 (Em %)

CATEGORIA	PROPORÇÃO
Desempregados	5
Ocupados	95
Empregadores	4
Conta Própria	19
Empregados	77
Com Carteira	72
Sem Carteira	28

Fonte: PNAD/88 (IBGE (1990)).

própria (19%) e empregadores (4%). Assim, somente 72% dos empregados possuem carteira de trabalho assinada, adquirindo uma série de benefícios e deveres provenientes da carteira de trabalho. Os 28% restantes trabalham sem contrato formal e não pagam taxas e contribuições para a Previdência Social. O mercado de trabalho brasileiro apresenta, como aspecto peculiar e paradoxal, a ilegalidade em se contratar empregados sem contrato formal de trabalho acompanhada, certamente, da ausência de fiscalização rigorosa por parte das autoridades governamentais.

7.3.1 - Evolução Temporal

Como revela a Tabela 7.3, a taxa de desemprego no Brasil metropolitano é relativamente baixa e estável ao longo do tempo, apesar de o nível de atividade econômica ter flutuado bastante neste período. A proporção de trabalhadores sem carteira de trabalho assinada é consideravelmente maior que a proporção de desempregados. Em outras palavras, o mercado de trabalho metropolitano brasileiro é caracterizado por uma baixa taxa de desemprego e um alto grau de informalidade. Assim, o objetivo desta seção é buscar evidências que assegurem a hipótese de que o emprego sem contrato formal de trabalho representa uma importante e atrativa alternativa ao desemprego, em particular em períodos em que a economia opera abaixo da sua capacidade potencial. Ou seja, investigar-se-á em que extensão a capacidade do setor informal em absorver contingentes de mão-de-obra não empregada no setor com relações formais pode ser a explicação para a baixa taxa de desemprego no mercado de trabalho metropolitano brasileiro.

TABELA 7.3

Grau de Formalização do Mercado de Trabalho e Taxa de Desemprego ao longo da Década de 80

ANO	GRAU	TAXA DESEMPREGO
1981	0,83	6,9
1982	0,81	6,0
1983	0,80	8,3
1984	0,77	6,9
1985	0,78	5,1
1986	0,78	3,2
1987	0,78	5,0
1988	0,79	5,1
1989	0,77	4,8
Média	0,79	5,7

A Tabela 7.3 apresenta, também, a evolução temporal do grau de formalização e da taxa de desemprego ao longo dos anos 80, para os homens com menos de 12 anos de estudo que trabalham no setor privado em uma das nove regiões metropolitanas do Brasil. Esta tabela revela um declínio do grau de formalização no período 1981/89. Entretanto, tal declínio não ocorre de forma monotônica. Primeiro, o nível de formalização cai cinco pontos percentuais de 1981/82 para 1984/85. De 1985 a 1988 mantém-se praticamente constante, mostrando um declínio de dois pontos percentuais de 1988 para 1989. No final da década o grau de formalização encontra-se seis pontos percentuais abaixo do início do período (1981).

Em suma, esses dois resultados, referentes a uma década marcada por um crescimento econômico insuficiente, revelam que houve: a) uma queda da taxa de desemprego de dois pontos percentuais; e b) um aumento do grau de informalidade de seis pontos percentuais. E podem indicar um papel positivo das relações informais de trabalho em gerar emprego nos períodos em que a economia opera abaixo de capacidade potencial.

Partindo para a análise do comportamento cíclico do grau de formalização do mercado de trabalho metropolitano brasileiro ao longo dos anos 80, os resultados obtidos não são inteiramente compatíveis com a concepção do emprego informal como um "colchão" nos períodos de elevado nível de desemprego. Se esta visão fosse correta, a informalidade deveria flutuar bastante com variações no nível de atividade econômica e ser mais alta nos períodos com elevadas taxas de desemprego. A Tabela 7.2 revela que o grau de informalidade e a taxa de desemprego não são perfeitamente sincronizados ao longo desta década. A taxa de desemprego alcança seu pico no ano de 1983, mas o grau de formalização ainda permanece elevado. Para resumir a relação entre o comportamento cíclico do grau de informalidade e a taxa de desemprego, foi computada a correlação de ordem para o período 1981/89. O resultado foi uma correlação positiva de 0,5.

Vê-se, portanto, que o comportamento cíclico desses dois indicadores não está muito sincronizado, pois, enquanto a taxa de desemprego atinge seus picos em 1983 e 1988, o grau de informalidade é mais elevado em 1984/85 e 1989. Uma possível reconciliação é levantar a possibilidade do emprego sem carteira de trabalho reagir com um hiato de um ano. De acordo com essa possível hipótese, o aumento do nível de informalidade de 1983 para 1984 e de 1988 para 1989 pode ser considerado como consequência da elevação da taxa de desemprego observada nestes dois períodos.

7.3.2 - Disparidades Regionais

A Tabela 7.4 apresenta o grau de formalização médio ao longo dos anos 80 por região metropolitana. Esta tabela revela que o grau de formalização cresce do Norte-Nordeste para o Centro-Sul da seguinte forma: está abaixo de 70% em Belém e Fortaleza e em torno de 85% em Curitiba e Porto Alegre.

TABELA 7.4

Grau de Formalização Médio por Região Metropolitana - 1981/89

REGIÃO METROPOLITANA	GRAU
Belém	0,68
Fortaleza	0,66
Recife	0,71
Salvador	0,77
Belo Horizonte	0,80
Rio de Janeiro	0,75
São Paulo	0,83
Curitiba	0,85
Porto Alegre	0,85
Média	0,77

São Paulo tem um grau de formalização (83%) próximo do de Curitiba e Porto Alegre, enquanto Recife apresenta um nível (71%) perto do de Fortaleza e Belém. As demais regiões metropolitanas — Salvador, Rio de Janeiro e Belo Horizonte — apresentam níveis intermediários de formalização, variando entre 75 e 80%. Em suma, as disparidades regionais relativas ao grau de formalização do mercado de trabalho são crescentes do Norte para o Sul.

É interessante constatar que, assim como o grau de desenvolvimento cresce do Norte para o Sul, o grau de formalização também o faz. Este fato, certamente, retrata uma evidência a favor da visão de que os empregos sem relações formais de trabalho representam um anacronismo do mercado de trabalho brasileiro, na medida em que os pesquisadores sobre o tema defendem que o desenvolvimento econômico tende a tornar as relações de trabalho mais formais.

7.3.3 - Grau de Informalidade por Qualificação

A Tabela 7.5 revela o grau de formalização médio do período 1981/89 e o status salarial dos empregados que possuem a carteira de trabalho assinada por grupos educacionais. O grau de formalização é crescente com o nível educacional dos trabalhadores, passando de 71%, entre os trabalhadores sem instrução, para 88%, entre aqueles com nove a 11 anos de estudo. Desde que a produtividade e os salários cresçam com a educação, pode-se concluir que nos segmentos do mercado de trabalho com empregados mais qualificados as relações de emprego tendem a ser mais formais.

Para ilustrar e resumir esta constatação, foi calculada a correlação de ordem entre o grau de formalização e o ganho relativo ao longo dos grupos

TABELA 7.5

Grau de Formalização e Status Salarial dos Empregados com Carteira de Trabalho Assinada por Grupo Educacional - 1981/89

ANOS DE ESTUDO	GRAU	STATUS ^a
Sem Instrução	0,71	0,00
1 a 4	0,75	0,25
5 a 8	0,81	0,53
9 a 11	0,88	1,10
Média	0,79	0,47

^a Representa o ganho, em termos do log do salário mediano dos empregados com carteira, relativo ao grupo que percebe mais baixo salário (sem instrução). Para obter esses ganhos relativos utilizamos como controles a região de residência e a idade.

educacionais. A correlação computada para cada ano e para a média ao longo dos anos teve como resultado uma correlação perfeita e positiva. Em todos os anos, assim como no agregado, o grau de formalização e o *status*¹² salarial dos empregados com contrato formal crescem monotonicamente com a educação dos trabalhadores. Este fato pode ser tomado como um indicador de que as relações formais de trabalho são preferíveis e que representam o futuro, já que uma força de trabalho mais bem-educada se constitui uma tendência histórica.

Como indica a Tabela 7.6, o comportamento do grau de formalização do mercado de trabalho metropolitano e o *status* salarial médio dos empregados com carteira por faixa etária não possuem uma interpretação tão simples. A evolução do grau de formalização por faixa etária tem o formato de um U invertido, onde o seu nível mais alto encontra-se entre os trabalhadores com idade de 26 a 45 anos, aproximadamente 88%, enquanto os grupos mais informais estão presentes nas faixas extremas (70%). Entretanto, o padrão etário para o grau de formalização difere do perfil do ganho relativo por idade no que se refere à ocorrência dos seus picos. O *status* salarial atinge seu ponto mais alto no grupo de trabalhadores com idade entre 46 e 55 anos, enquanto o grau de formalização alcança seu pico na faixa etária anterior (36-45 anos). O fato de o grau de formalização ao longo do ciclo de vida do trabalhador atingir seu pico antes do *status* salarial gera uma correlação de ordem não unitária, sendo a média total da correlação da ordem de 0,8.

É interessante destacar que, para o mesmo universo de análise, utilizando os dados sem serem controlados por educação e região metropolitana,

12 A Tabela 7.5 apresenta os ganhos salariais relativos após a introdução dos controles por idade e região metropolitana de residência. Esses resultados, entretanto, não se mostraram muito sensíveis à introdução desses controles. Sobre este ponto específico, ver Barros e Ramos (1991).

TABELA 7.6

Grau de Formalização e Status Salarial dos Empregados com Carteira de Trabalho Assinada por Faixa Etária - 1981/89

ANOS DE IDADE	GRAU	STATUS ^a
0 a 25	0,69	0,00
26 a 35	0,87	0,48
36 a 45	0,88	0,71
46 a 55	0,83	0,75
> 55	0,70	0,67
Média	0,79	0,52

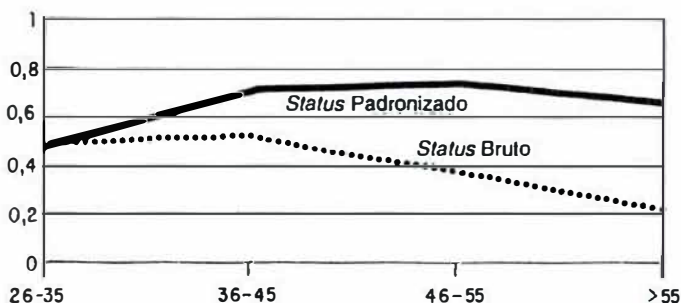
^a Todos os ganhos salariais são relativos ao grupo com até 25 anos de idade. Para obter esses ganhos salariais relativos utilizamos como controles a região de residência e a educação.

observa-se que a faixa etária que percebe os maiores ganhos relativos é a de trabalhadores com idade entre 36 e 45 anos, o que representaria uma depreciação do capital humano, ou seja, os trabalhadores teriam ganhos elevados com a experiência no mercado de trabalho até 45 anos para posteriormente começarem a sofrer perdas relativas. Como indica a Tabela 7.5, o *status* controlado tem seu ponto máximo no grupo de trabalhadores com idade entre 46 e 55 anos, tornando claro que os dados sem controles estão viesados pela educação e região metropolitana de residência dos trabalhadores. Assim, para melhor visualizar esta constatação, o Gráfico 7.1 compara o *status* com e sem controles ao longo dos grupos etários.

O fato de que o grau de formalização tende a atingir seu pico antes do *status* e, portanto, da produtividade é uma importante constatação. Pode estar relevando que, pelo menos para uma fração de trabalhadores experientes, é melhor manter relações informais de trabalho do que formais. Esta hipótese levanta a suposição de que a formalização decresce com a idade, entre os trabalhadores de 35 a 55 anos, como uma consequência da preferência dos trabalhadores. Isto é extremamente importante para se obter uma evidência direta desta suposição: os trabalhadores mais idosos preferem trabalhar sem vínculo empregatício formal?

A possível alternativa a essa suposição é a de que os empregadores que oferecem empregos com contrato formal têm preferência por contratar trabalhadores no início do seu ciclo de vida profissional. Diante dessa hipótese alternativa, o fato de o maior grau de formalização ocorrer antes do mais alto nível de ganho relativo pode estar indicando um declínio da preferência das firmas em empregar trabalhadores com contrato formal no final do seu ciclo de vida profissional.

Gráfico 7.1
Status Salarial dos Empregados com Carteira por Faixa Etária - 1981/89



Em suma, o grau de informalidade tende a ser maior entre os trabalhadores menos experientes, idosos e menos educados. Esta evidência é compatível com a visão de que os contratos formais são considerados uma fonte de proteção para uma fração da força de trabalho, prioritariamente os trabalhadores com idade entre 35 e 55 anos e os mais bem-educados, e os contratos informais como uma fonte de emprego para aqueles que não foram demandados pelos empregadores que oferecem empregos com contrato formal de trabalho.

7.4 - Diferencial Salarial entre Empregados com e sem Carteira

A questão principal sobre a dicotomia entre trabalhadores com e sem relações formais de emprego é em que extensão o salário dos empregados sem carteira de trabalho assinada aumenta ao conseguirem um emprego oferecido no setor com relações formais.

A Tabela 7.6 revela que movendo para um emprego com carteira o log-salário do trabalhador é 0,37 maior, isto é, cresce em média 45%¹³ em

¹³ Como estamos interessados na razão entre o salário dos empregados com e sem carteira calculamos $\ln \text{Exp}(0,37) - 1 = 0,45$ para expressar o ganho percentual da posse da carteira de trabalho.

relação àqueles que não possuem contrato formal. Ou seja, os trabalhadores sem carteira pertencentes ao mesmo grupo educacional e etário e mesma região metropolitana ganham um salário 45% menor do que aqueles que pertencem a este mesmo compartimento do mercado de trabalho, porém empregados com contrato formal.

Vale ressaltar que, quando foram estimados os diferenciais salariais entre empregados com e sem carteira, sem a imposição de controles para as características dos indivíduos ou região em que estão ocupados, encontrou-se um hiato salarial médio de 94%. Este resultado revela que o diferencial de salários entre trabalhadores com e sem carteira está viesado por diferenças em outros atributos que não a posse da carteira de trabalho. O hiato salarial diminui consideravelmente na medida em que são introduzidas as variáveis de controle educação, idade e região metropolitana, registrando-se uma queda no diferencial médio de 94 para 45%.

7.4.1 - Evolução Temporal

Como indica a Tabela 7.7, a evolução temporal do diferencial de salários entre empregados com e sem carteira de trabalho assinada revela que de 1981/82 para 1983 o hiato cresceu 12 pontos percentuais, passando de 45 para 57% e caindo para 51% em 1984. De 1985 para 1986 houve uma queda acentuada do diferencial, passando de 57 para 26%. Os anos de 1985 e 1986 representam, respectivamente, o mais alto e o mais baixo hiato salarial durante a década de 80. De 1985 até 1988, o diferencial cresce continuamente até atingir 51% em 1988. De 1988 para 1989 o hiato declina novamente.

TABELA 7.7

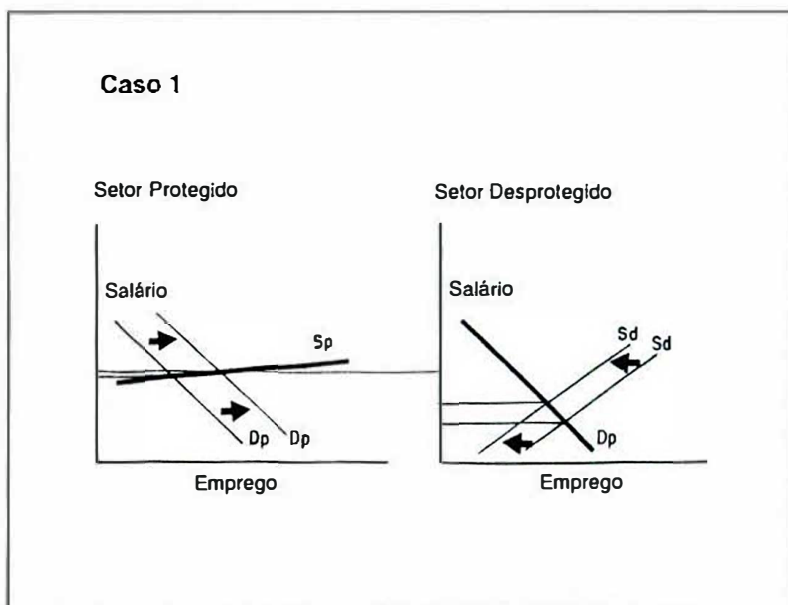
Hiato Salarial entre Empregados com e sem Carteira de Trabalho Assinada ao longo da Década de 80

ANOS	HIATO PADRONIZ.	HIATO BRUTO
1981	0,37	0,64
1982	0,37	0,60
1983	0,45	0,69
1984	0,41	0,69
1985	0,45	0,74
1986	0,23	0,55
1987	0,34	0,69
1988	0,41	0,69
1989	0,32	0,63
Média	0,37	0,66

É surpreendente verificar como é fraca a relação entre o grau de formalização do mercado de trabalho e o hiato salarial entre empregados com e sem carteira ao longo dos anos 80. Para tanto, a correlação de ordem entre estes dois indicadores é 0,1, indicando a inexistência de um movimento sincronizado.

Sem conhecer se a origem do choque de demanda por trabalho ocorre no setor com ou sem relações formais de trabalho é impossível prever como o grau de formalização e o diferencial salarial covariam. Por exemplo, considere um modelo dual simples para um mercado de trabalho segmentado, no qual existe um setor protegido e outro desprotegido. No setor protegido, variações na demanda por trabalho provocam apenas pequenas variações nos salários, mas quase uma variação um para um na quantidade de trabalhadores empregados. No setor desprotegido, variações na demanda e oferta de trabalho geram impactos não-triviais sobre os níveis de emprego e salários.

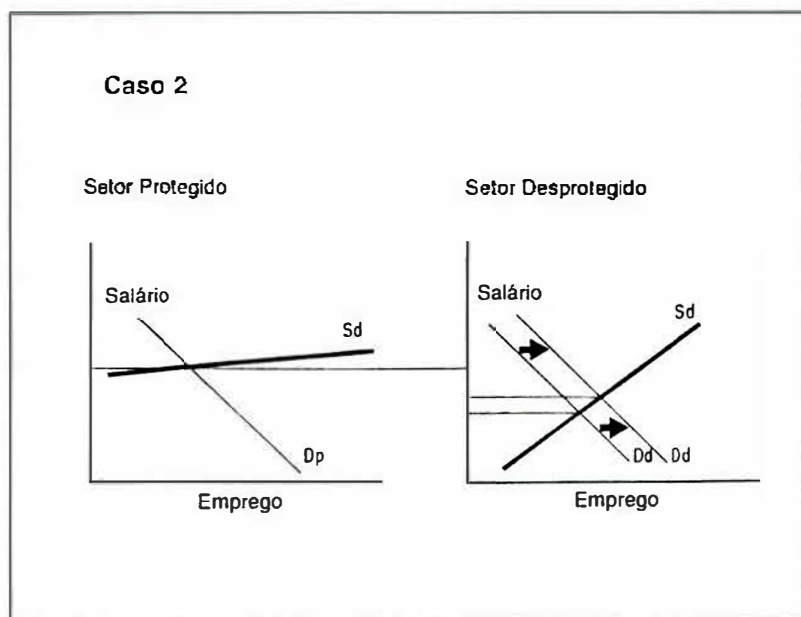
Considere o efeito de um aumento na demanda por trabalho no setor protegido sobre o grau de formalização e o diferencial de salários. Esse aumento poderia provocar uma elevação do nível de emprego neste setor sem afetar os salários em margem significativa. O crescimento do emprego no setor protegido reduziria a oferta de trabalho no setor desprotegido, diminuindo o nível de emprego e elevando os salários desse último setor. Finalmente, desde que os salários permaneçam praticamente constantes no setor protegido, mas adquiram um aumento no setor desprotegido, o diferen-



cial entre estes dois setores deverá cair. Portanto, neste modelo, se os choques de demanda por trabalho no setor protegido se constituírem a fonte de variações no emprego e salário, o grau de formalização e o hiato salarial deverão apresentar uma correlação negativa.

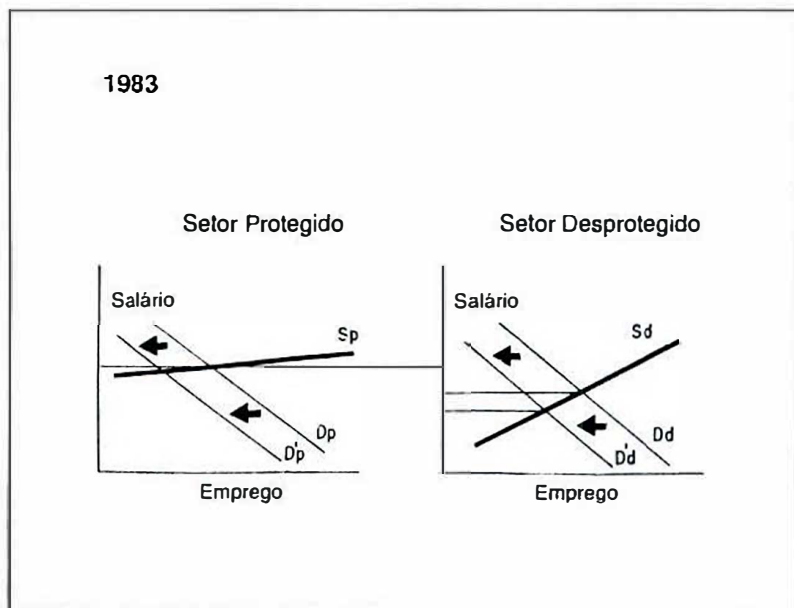
Neste mesmo modelo, a situação seria totalmente diferente se a fonte de variação nos níveis de emprego e salário fosse proveniente de choques na demanda por trabalho no setor desprotegido. Neste caso, um aumento na demanda por trabalho neste setor acarretaria um crescimento dos níveis de emprego e salário neste mesmo setor. Os salários e o nível de emprego no setor protegido permaneceriam invariáveis desde que este setor afeta mas não é afetado pelo que ocorre no setor desprotegido. Como consequência do crescimento dos níveis de emprego e salário no segmento desprotegido, tanto o grau de formalização do mercado de trabalho quanto o diferencial de salários entre estes dois segmentos decresceriam. Assim, o grau de formalização e o hiato salarial se moveriam na mesma direção, o que demonstra que a correlação seria positiva.

Como este exemplo pretendeu mostrar, torna-se extremamente difícil analisar a evidência da falta de sincronismo entre o grau de formalização e o diferencial de salários sem conhecer a origem do choque. Já quando calculamos a correlação entre o hiato salarial e a taxa de desemprego ao longo dos anos, o resultado foi uma correlação positiva da ordem de 0,5.

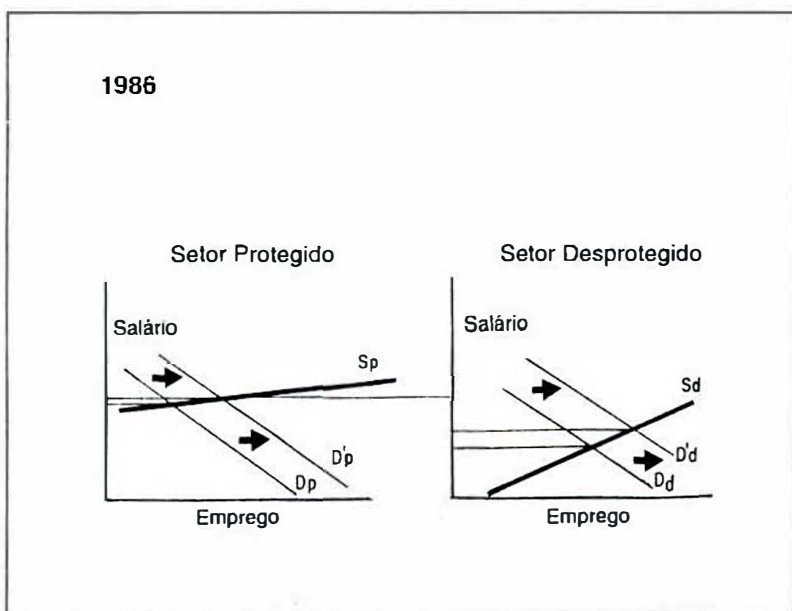


Tomando como referencial os anos de 1983 e 1986 para a análise de como o comportamento cíclico do diferencial de salários afeta os empregados com e sem carteira, podemos apresentar a seguinte explicação para os eventos ocorridos nesses dois anos. Em 1983, ano caracterizado como recessivo, constata-se que os diferenciais de salários e as taxas de desemprego são as mais altas do período, retratando que os salários dos trabalhadores com carteira de trabalho assinada sofreram reduções menores em comparação aos trabalhadores sem relações formais de trabalho. Considerando que o grau de formalização permanece praticamente constante, este fato pode ser explicado por uma queda do nível de emprego nos dois setores com um concomitante decréscimo dos salários no setor com relações informais, uma vez que somente neste setor os salários são flexíveis. Assim, o argumento de que em períodos de crise econômica os trabalhadores sem carteira sofrem perdas relativas maiores pode ser explicado pela concepção de que este grupo de trabalhadores encontra-se mais sujeito às flutuações de oferta e demanda por trabalho, enquanto os trabalhadores com relações formais de trabalho estão protegidos pela política salarial vigente e pelo maior poder de organização e mobilização dos sindicatos.

De forma contrária, em 1986, claramente caracterizado como um ano de crescimento econômico, o diferencial de salários entre empregados com e sem carteira e a taxa de desemprego apresentam os pontos mais baixos do período de análise, revelando que os empregados sem carteira apresentaram



elevadas taxas de crescimento dos seus rendimentos quando comparados aos trabalhadores com carteira. Esta situação pode ser explicada por um crescimento no nível de emprego nos dois setores e um aumento dos salários entre aqueles trabalhadores contratados informalmente, já que os salários dos empregados contratados formalmente são relativamente rígidos, acarretando uma queda no diferencial salarial entre empregados com e sem carteira de trabalho assinada. Esta queda acentuada do hiato apresenta duas possíveis razões: a primeira, pelo forte crescimento econômico; e a segunda, fornecida por Camargo e Ramos (1988), de que os segmentos informais da economia teriam se beneficiado da eficácia do controle de preços em um contexto de excesso de demanda.



Vale dizer que a intensidade do impacto das variações na oferta e demanda por trabalho sobre o funcionamento do mercado de trabalho dependerá das suas elasticidades.

7.4.2 - Disparidades Regionais

A Tabela 7.8 apresenta as estimativas para o hiato salarial entre empregados com e sem carteira de trabalho assinada desagregadas por região metropolitana. Belém e Fortaleza possuem diferenciais salariais em torno de

TABELA 7.8

Hiato Salarial entre Empregados com e sem Carteira de Trabalho Assinada por Região Metropolitana - 1981/89

REGIÃO METROPOLITANA	HIATO
Belém	0,18
Fortaleza	0,21
Recife	0,38
Salvador	0,41
Belo Horizonte	0,38
Rio de Janeiro	0,33
São Paulo	0,44
Curitiba	0,29
Porto Alegre	0,27
Média	0,32

20%, representando as regiões com mais baixo hiato e mais alto grau de informalidade. Existem três regiões com diferencial salarial de aproximadamente 30%: Rio de Janeiro, Curitiba e Porto Alegre. Assim, as regiões que apresentam os menores níveis de informalidade — Curitiba e Porto Alegre — possuem diferenciais de salários em níveis intermediários. As outras regiões apresentam um hiato salarial entre 45 e 55%, sendo o mais alto representado pela região metropolitana de São Paulo.

Ao assumir que as diferenças salariais ao longo das regiões metropolitanas podem ser originadas por diferentes níveis de demanda por trabalho do setor protegido, poder-se-ia esperar que as regiões com alto grau de formalização apresentassem pequenos hiatos salariais. A evidência não poderia contradizer tão fortemente esta suposição. São Paulo possui o mais alto diferencial de salários e Belém e Fortaleza os menores. Em suma, se esta suposição fosse verdadeira, a correlação de ordem entre o hiato salarial e o grau de formalização ao longo das regiões deveria ser -1. Entretanto, a real correlação é 0,4. Esta correlação positiva mostra que a evidência da existência de disparidades regionais é mais compatível com a explicação de que estas são provocadas mais por variações da demanda por trabalho no setor desprotegido do que pela hipótese de que são baseadas em choques na demanda do segmento protegido.

7.4.3 - Diferencial Salarial por Qualificação

A Tabela 7.9 demonstra que o hiato salarial entre empregados com e sem carteira de trabalho por grupo educacional cresce com a educação. Entretanto, esse crescimento não se dá de forma monotônica. Observa-se que o diferencial cresce 14 pontos percentuais quando os trabalhadores adquirem instrução primária, passando de 32 para 46%. No grupo de cinco a oito anos de estudo, o hiato apresenta uma queda de quatro pontos percentuais e posteriormente cresce novamente, atingindo seu pico (55%) na faixa de nove a 11 anos de estudo.

É surpreendente verificar que o ponto mais alto do diferencial de salários entre empregados com e sem carteira encontra-se no grupo de trabalhadores que possuem de nove a 11 anos de estudo. Esta constatação se contrapõe totalmente à hipótese de que a carteira de trabalho tende a proteger prioritariamente os trabalhadores menos educados.

O Gráfico 7.2 apresenta o *status* médio ao longo dos anos 80 dos empregados com e sem carteira de trabalho assinada por grupo educacional. Percebe-se que, tanto para o grupo de trabalhadores com carteira quanto para o sem carteira, adquirir educação representa ganhos relativos significativos. Entretanto, como mostra o gráfico, a reta que representa o perfil do ganho salarial dos empregados sem carteira ao longo dos grupos educacionais está abaixo da que representa o perfil dos trabalhadores com contrato formal. Esta constatação revela que os retornos salariais com a educação dos empregados com carteira são relativamente maiores do que os retornos dos empregados sem relações formais de trabalho.

Para ilustrar e sumariar esta constatação foi computada a correlação de ordem entre o diferencial de salários e o *status* salarial dos empregados com carteira ao longo dos grupos educacionais. O resultado foi uma correlação média positiva de 0,8. Como o grau de formalização, assim como o *status*

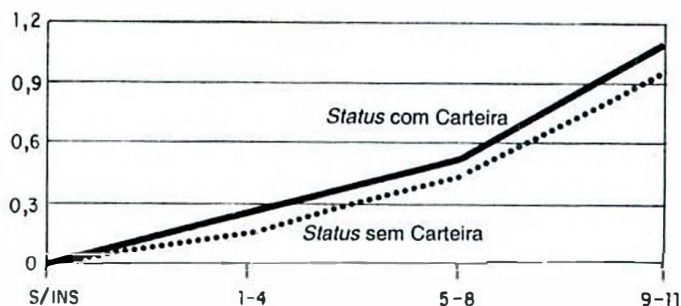
TABELA 7.9

Hiato Salarial entre Empregados com e sem Carteira de Trabalho Assinada por Grupo Educacional - 1981/89

ANOS DE ESTUDO	HIATO
Sem Instrução	0,28
1 a 4	0,38
5 a 8	0,35
9 a 11	0,44
Média	0,36

Gráfico 7.2

Status Salarial dos Empregados com e sem Carteira por Educação - 1981/89



dos empregados com carteira, é crescente com o nível educacional, registrou-se uma correlação média positiva entre o grau de formalização do mercado de trabalho e o diferencial de salários entre empregados com e sem carteira da ordem de 0,5.

Como indica a Tabela 7.10, o perfil do hiato salarial entre empregados com e sem carteira de trabalho assinada por faixa etária apresenta o formato próximo de um W, em que seu ponto mais baixo (36%) encontra-se no grupo de trabalhadores com idade entre 45 e 55 anos e os seus pontos mais altos nas faixas dos extremos, 49% para o grupo de empregados com idade superior a 55 anos e 52% para os empregados com até 25 anos.

Através do Gráfico 7.3 constata-se que os empregados sem carteira de trabalho assinada percebem ganhos salariais com a experiência no mercado de trabalho mais elevados do que aqueles com contrato formal. Para tanto, registrou-se uma correlação de ordem entre o *status* dos empregados com carteira e o diferencial de salários negativa de 0,7.

Assim, a carteira de trabalho tende a proteger prioritariamente o grupo de empregados com nove a 11 anos de estudo, os recém-ingressos no mercado de trabalho e os idosos, já que são nestas faixas que se encontram os mais altos hiatos salariais.

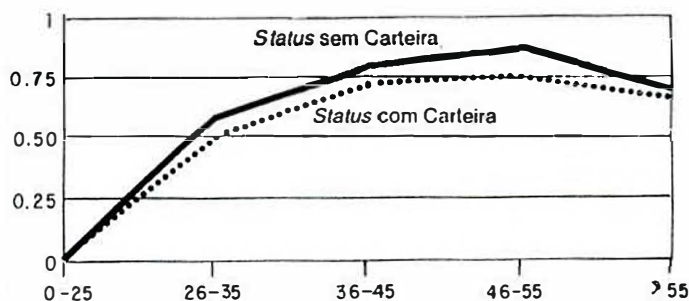
TABELA 10

Hiato Salarial entre Empregados com e sem Carteira de Trabalho Assinada por Faixa Etária - 1981/89

ANOS DE IDADE	HIATO
0 a 25	0,42
25 a 35	0,34
35 a 45	0,35
45 a 55	0,31
> 55	0,40
Média	0,36

Gráfico 7.3

Status Salarial dos Empregados com e sem Carteira por Faixa Etária - 1981/89



7.5 - Conclusão

A participação dos empregados sem carteira no total de assalariados do sexo masculino cresceu de 17 para 23% ao longo da década de 80. Diante desse ponto, a visão de que o setor com relações informais de trabalho é um gerador de empregos de baixa qualidade e remuneração — e, portanto,

constitui um anacronismo do mercado de trabalho a ser combatido — aponta duas questões fundamentais. Por um lado, este setor apresenta capacidade de absorver contingentes de mão-de-obra não-empregada no setor com relações formais de trabalho e reduzir a taxa de desemprego aberto na economia. Por outro lado, na medida em que os empregos sem contrato formal oferecem a trabalhadores igualmente produtivos salários menores que em empregos com carteira, este alto grau de informalidade poderia explicar a parcela da desigualdade salarial existente no mercado de trabalho brasileiro.

Dessa forma, uma atuação mais rigorosa por parte do governo para que as firmas cumpram a Legislação Trabalhista tem como consequência duas situações distintas.

Primeiro, o cumprimento rigoroso da legislação poderia eliminar os empregos com relações informais de trabalho, por torná-los economicamente inviáveis, e, na medida em que as firmas fossem obrigadas a cumprir a legislação, a oferta desse tipo de trabalho desapareceria. Diante deste ponto de vista, a legislação beneficiaria os trabalhadores formalmente contratados. Mas, por outro lado, tornar-se-ia irreal, na medida em que existe um grande número de trabalhadores contratados informalmente. Assim, o cumprimento rigoroso da legislação eliminaria os empregos informais, e os trabalhadores, ocupados nesses empregos, poderiam se tornar desempregados, desencadeando uma situação mais grave. Neste caso, um trabalhador individual preferiria um contrato formal. Entretanto, trabalhadores ocupados sem contrato formal descartam uma atuação mais rigorosa no cumprimento da legislação, dado o risco de desemprego. Diante dessa visão, o rigor no cumprimento da legislação poderia gerar desemprego e não empregos de melhor qualidade.

A outra consequência do impacto do cumprimento rigoroso da legislação poderia ser a conversão dos empregos previamente oferecidos sem contrato formal em empregos melhores, agora oferecidos com contrato formal. Neste caso, o bem-estar dos trabalhadores contratados informalmente melhoraria com a legislação sendo cumprida rigorosamente. Este é o caso em que a legislação do trabalho está cumprindo seus objetivos apropriadamente — implementar limites nos potenciais contratos que poderiam ser firmados entre firmas e trabalhadores, evitando a exploração da força de trabalho e criando uma relação harmônica entre capital e trabalho. Diante dessa visão, a legislação efetivamente ajudaria a impedir a exploração dos trabalhadores pelas firmas e poderia, para beneficiar os trabalhadores, ser rigorosamente cumprida.

Ao longo deste trabalho analisamos alguns aspectos sobre as relações formais e informais no mercado de trabalho metropolitano brasileiro, com o intuito de identificar os grupos de trabalhadores mais diretamente afetados pela Legislação Trabalhista, de modo que se contribua para a identificação dos estratos potencialmente beneficiados ou prejudicados por um cumprimento mais efetivo da legislação.

Constatamos que os empregados com contrato formal de trabalho recebem em média o dobro daqueles que não possuem vínculo empregatício formal. Entretanto, mostramos que a metade desse diferencial pode ser explicada por diferenças entre trabalhadores com e sem carteira no que diz respeito a educação, idade e região de residência. Se trabalhadores com a mesma idade e educação e residentes na mesma região metropolitana são em média igualmente produtivos, então o mercado de trabalho metropolitano brasileiro poderia estar segmentado, já que se um determinado trabalhador informalmente contratado adquirisse um emprego com carteira teria um acréscimo no seu salário de aproximadamente 50%.

A análise do comportamento cíclico do grau de informalidade não se encontra inteiramente compatível com a visão de que o emprego sem carteira de trabalho atua como um "colchão", já que as flutuações na conjuntura econômica não provocaram fortes oscilações no grau de informalidade e, ainda, o ano que apresenta a mais alta taxa de desemprego não é o que possui o mais alto nível de informalidade. Uma possível alternativa é a de que o aumento dos contratos informais de trabalho como consequência de uma elevação da taxa de desemprego reage com o hiato de um ano.

Uma possível interpretação para os eventos ocorridos em 1983 e 1986 pode ser explicada da seguinte forma: em 1983 os dois setores são negativamente afetados. Este fato acarreta uma queda no nível de emprego nos setores formal e informal com um concomitante decréscimo nos salários dos empregados contratados informalmente, uma vez que somente neste setor os salários são flexíveis. Como consequência o diferencial salarial entre empregados com e sem carteira e a taxa de desemprego crescem, enquanto o grau de formalização permanece praticamente constante. Em 1986 ocorre exatamente o contrário. O nível de emprego cresce em ambos os setores, com conseqüente redução do desemprego. Como o salário no setor informal é flexível, ele cresce tendo como resultado imediato uma queda no hiato salarial entre empregados com e sem carteira. Assim, em 1983, ano caracterizado por forte recessão econômica, os trabalhadores empregados informalmente sofrem perdas relativas maiores que os contratados formalmente. Já em 1986, ano de crescimento econômico, os empregados sem carteira percebem ganhos relativos maiores do que os com carteira.

Verificou-se que, ao longo das nove regiões metropolitanas, o grau de formalização do mercado de trabalho cresce do Norte para o Sul, ou seja, as regiões mais desenvolvidas são as que possuem os maiores graus de formalização. Este fato evidencia a visão de que os empregos sem carteira representam um anacronismo do mercado de trabalho metropolitano brasileiro na medida em que se considera que o desenvolvimento econômico tende a tornar as relações de trabalho mais formais. Os diferenciais de salários entre empregados com e sem carteira apresentaram-se maiores nas regiões metropolitanas do Sudeste, evidenciando que: a) o grau de segmentação é maior

nas regiões mais desenvolvidas; e b) a carteira de trabalho tende a proteger os trabalhadores residentes nas regiões mais desenvolvidas do país.

Na análise por educação, verificou-se que o grau de formalização e o diferencial salarial crescem com o nível educacional dos trabalhadores. O fato de o hiato salarial entre empregados com e sem carteira de trabalho assinada crescer com a educação revela que: a) os empregos com contrato formal protegem prioritariamente os trabalhadores mais bem-educados; e b) a educação é mais valorizada no setor com relações formais do que no setor com relações informais.

Uma interpretação para os resultados por nível educacional é que a segmentação no mercado de trabalho está mais associada à questão de diferenciação tecnológica do que aos aspectos institucionais, já que entre os trabalhadores menos qualificados (mais propensos a receber um salário mínimo) o diferencial salarial é menor. Por outro lado, o fato de os empregadores que contratam trabalhadores com carteira pagarem salários mais altos pode ser explicado pela idéia de que estas firmas têm uma cultura gerencial diferente, pagando salários mais altos com o intuito de aumentar o grau de cooperação dos trabalhadores e, portanto, elevando a produtividade.

Na análise por faixa etária encontramos algumas evidências de que pelo menos para uma fração de trabalhadores experientes pode ser melhor adquirir um emprego sem carteira do que com carteira de trabalho assinada. Mais especificamente, para o grupo de trabalhadores com idade entre 46 e 55 anos, os salários estão crescendo, enquanto o hiato salarial é decrescente. Desde que o grau de informalidade continue aumentando nesta faixa de idade, consideramos que este crescimento na informalidade é demandado pelos trabalhadores.

Finalmente, o hiato salarial encontrou seus pontos mais altos nas faixas extremas (0-25 e maior que 55), o que traz consigo duas importantes conseqüências. Primeiro, representa uma clara evidência a favor da visão de que esses dois grupos são os mais beneficiados pelo cumprimento da legislação. Segundo, proporciona evidência de que o perfil experiência-salário dos trabalhadores mais jovens é mais alto para os empregos sem carteira do que para os com contrato formal. Mais ainda, a hipótese de que no setor com relações informais de trabalho os empregos são piores, porque não proporcionam treinamento e, portanto, chance de crescimento do salário com a experiência, parece ser rejeitada.

Apêndice

Neste Apêndice apresentamos a formalização da metodologia adotada para calcular os diferenciais de salários entre empregados com e sem carteira e o grau de formalização do mercado de trabalho metropolitano brasileiro sintéticos com a adoção do sistema de pesos apropriado.

A.1 - Formalização

A.1.1 - Hiato Salarial e a Identificação do Problema

Existirá segmentação no compartimento c quando $W_1(p) - W_0(p) \neq 0$ para um grupo de trabalhadores no compartimento. Ou, de outra forma, não existirá segmentação se $W_1(p) - W_0(p) = 0$ para todos os trabalhadores dentro deste compartimento. Note-se que uma condição necessária para que $W_1(p) - W_0(p) = 0$ para todos p é tal que $C(p) = c$ é $D = \emptyset$ onde:

$$D(c) = M[W_1 | C = c] - M[W_0 | C = c]$$

Para testar a segmentação baseamo-nos nesta condição necessária, $D = 0$. Infelizmente, desde que somente um dos dois hipotéticos salários é observado para cada trabalhador, sem conhecimentos adicionais, torna-se impossível testar se D é zero ou não. Esta dificuldade surge do fato de que nem $M[W_1 | C = c]$ nem $M[W_0 | C = c]$ poderiam ser estimados para uma amostra aleatória de trabalhadores no compartimento c . Isto porque, embora tenhamos uma amostra aleatória de trabalhadores em nível de compartimento, a subamostra de trabalhadores que possuem empregos com contrato formal não é necessariamente aleatória (eles podem ser mais motivados, mais inteligentes etc.). Formalmente, nossa amostra por setor-específico da mediana dos log-salários será um consistente estimador de:

$$M[W | F = 1, C = c] = M[W_1 | F = 1, C = c]$$

e:

$$M[W | F = 0, C = c] = M[W_0 | F = 0, C = c]$$

respectivamente, desde que em geral:

$$M[W_1 | F = 1, C = c] \neq M[W_0 | C = c]$$

e:

$$M[W_0 | F = 0, C = c] \neq M[W_0 | C = c]$$

Isto quer dizer que, quando a mediana do log-salário do trabalhador com (sem) carteira no setor com (sem) relações formais dentro do compartimento $C = c$ for diferente da mediana do log-salário que o trabalhador teria caso fosse empregado com (sem) carteira, em geral, teremos o seguinte resultado:

$$\Delta(c) = M[W | F = 1, C = c] - M[W | F = 0, C = c]$$

$$D(c) = M|W_1|C=c] \cdot M|W_0|C=c]$$

não são idênticos. Em outras palavras, valores positivos para Δ , o hiato salarial que computamos entre cada compartimento, não implicam necessariamente valores positivos para D , o qual é o que requeremos como condição suficiente para segmentação.

A. 1.2 - Conhecendo todas as Variáveis

Se soubéssemos que $C = (T, R, E, F)$ fosse todas as variáveis de controle para construir a distribuição de produtividade, poderíamos estimar D imediatamente. Neste caso, $D = \Delta$. Este fato resulta imediatamente da definição de uma série completa de variáveis de controle. Então começemos com a seguinte definição: C forma uma série completa de variáveis de controle quando, para todos os valores de c , condicionada em $C=c$, a distribuição do par de log-salários (W_0, W_1) é igual entre os trabalhadores com e sem contrato formal de trabalho. Em outras palavras, entre trabalhadores com características idênticas C , a distribuição de produtividade entre trabalhadores que possuem ou não a carteira de trabalho assinada é a mesma. Formalmente, estamos considerando que a distribuição conjunta de (W_0, W_1, C, F) é tal que condicionada em C , (W_0, W_1) e F são independentemente distribuídos, isto é:

Suposição 1:

$$(W_0, W_1) \perp F | C$$

Esta suposição pressupõe que:

$$M|W_1|F=1, C=c] = M|W_1|C=c]$$

e:

$$M|W_0|F=0, C=c] = M|W_0|C=c]$$

Então, se assumirmos a suposição 1, $\Lambda(c) = D(c)$ para todo c . Em suma, quando aceitamos esta suposição, não existirá viés, uma vez que condicionamos a C . Assim, a suposição 1 está implicitamente considerada para sustentar o desenvolvimento desse estudo.

A.2 - De uma Análise Multivariada para uma Análise Univariada Padronizada

A.2.1 - Preliminares

Nesta subsecção descrevemos como o grau de formalização e o hiato salarial variam em cada uma das quatro dimensões envolvidas na nossa análise e podem ser individualmente, em oposição a simultaneamente, investigados de uma forma consistente.

Suponha que o tempo, T , é a dimensão que queremos estudar. Assim, pretendemos investigar como o grau de formalização e o diferencial de salários variaram ao longo do tempo. Mais ainda, queremos determinar se, ao longo dos anos, os hiatos salariais tendem a ser maiores ou menores em períodos com baixo grau de formalização. Em outras palavras, queremos saber a covariação destas duas variáveis ao longo do tempo.

Primeiramente, estimamos Δ e p para cada um dos 1.620 compartimentos em que poderíamos apresentar 180 (9x4x5) análises temporais deste tipo, ou seja, uma para cada escolha do trio (r, e, i) . Assim, esses dados nos permitem conduzir uma análise temporal para cada região metropolitana, grupo educacional e faixa etária escolhidos. Uma vez que não estamos interessados na peculiaridade de cada uma dessas 180 análises temporais, mas somente nos principais resultados que podem ter em comum, optamos por estudar somente a média desses 180 perfis temporais. Então, se definirmos $\Lambda_1(r, e, i; t)$ como o peso do ano t para o compartimento (r, e, i) , obteríamos os seguintes padrões temporais para Δ e p :

$$\Delta_1(t) = \sum_r \sum_e \sum_i \Delta(t, r, e, i) \cdot \Lambda_1(r, e, i; t)$$

e:

$$p_1(t) = \sum_r \sum_e \sum_i p(t, r, e, i) \cdot \Lambda_1(r, e, i; t)$$

onde $\Lambda_1(r, e, i; t)$ deve ser sempre não-negativo e deve satisfazer:

$$\sum_r \sum_e \sum_i \Lambda_1(r, e, i; t) = 1$$

de forma a apresentar um sistema de ponderações apropriado. Apesar dessas duas condições, o sistema de ponderações poderia ser em princípio arbitrário. No entanto, para impor certas restrições nas ponderações utilizadas têm-se

diversas vantagens metodológicas. A natureza e as vantagens que essas restrições nas ponderações implicam serão discutidas posteriormente.

Entretanto, antes de considerarmos realmente a escolha das ponderações, façamos uma breve generalização da nossa notação. No exemplo anterior, estávamos interessados especificamente em variações temporais e , para tanto, tínhamos que considerar o efeito médio (controlar) das variações das outras três dimensões. Isto foi feito através do sistema de ponderações Λ_1 , de modo que se obtenha a evolução temporal sintética do grau de formalização p_1 e do diferencial de salários Δ_1 . Suponha agora que queiramos analisar as variações regionais e controlar as médias das variações das outras três dimensões. Neste caso, adotamos Λ_2 como o sistema de ponderações, com a propriedade de que $\Lambda_2(t, e, i; r)$ deve ser sempre não-negativo e satisfazer:

$$\sum_i \sum_e \sum_r \Lambda_2(t, e, i; r) = 1$$

Com base nessas ponderações, definimos nossas variações regionais sintéticas via:

$$\Lambda_2(r) = \sum_i \sum_e \sum_t \Delta(t, r, e, i) \cdot \Lambda_2(t, e, i; r)$$

e:

$$p_2(r) = \sum_i \sum_e \sum_t p(t, r, e, i) \cdot \Lambda_2(t, e, i; r)$$

As variações sintéticas ao longo das outras duas dimensões são definidas similarmente. O sistema de ponderações para essas duas outras dimensões é denotado por Λ_3 e Λ_4 , e os padrões sintéticos respectivos por (Δ_3, p_3) e (Δ_4, p_4) .

A.2.2 - A Vantagem dos Pesos Invariáveis

Considere, sem perder o sentido geral, a expressão Δ_1 :

$$\Delta_1(t) = \sum_r \sum_e \sum_i \Delta(t, r, e, i) \cdot \Lambda_1(r, e, i; t)$$

Nesta expressão, o sistema de ponderações $\Lambda_1(.,.;t)$ é admitido para variar com t . Existe, entretanto, um grande inconveniente nesta escolha por um sistema de ponderações. O inconveniente deriva do fato de que se o hiato salarial, Δ , varia também com r , e , ou i , então Δ_1 dependerá do sistema de ponderações Λ_1 . Portanto, se a ponderação $\Lambda_1(.,.;t)$ realmente varia com t ,

então, o hiato salarial sintético, Δ_1 , poderia variar com t mesmo em casos em que o diferencial salarial, Δ , não varia com t . Este fato certamente representa um resultado indesejável para a construção do hiato sintético. Entretanto, este inconveniente poderia ser evitado considerando que Δ_1 não varia com t . Note-se que uma escolha natural para a ponderação seria a distribuição da população através dos compartimentos em cada ano. isto é,

$$\Lambda_1(r, e, i, t) = P[R=r, E=e, I=i | T=t]$$

Pela imposição de que $\Lambda_1(\cdot; t)$ deve ser invariante no tempo, eliminamos esta escolha natural. Ainda é válido, entretanto, utilizar como ponderação a distribuição marginal (média ao longo do tempo) de trabalhadores através das regiões metropolitanas, grupos educacionais e faixas etárias. Em outras palavras, a escolha para Λ_1 será:

$$\Lambda_1(r, e, i, t) = P[R=r, E=e, I=i]$$

Em seguida mostraremos que esta escolha também tem seus inconvenientes.

A.2.3 - A Vantagem do Produto dos Pesos

Considere o caso para o hiato salarial, cujo o argumento é o mesmo para o grau de formalização. Suponha ter sido computado o hiato salarial sintético para cada ano, $\Delta_1(\cdot; t)$, e agora queremos estimar um diferencial total denotado por $\tilde{\Delta}_1$. Para definir $\tilde{\Delta}_1$ como uma média do hiato salarial sintético por ano a escolha natural seria:

$$\tilde{\Delta}_1 = \sum_t \Delta_1(t) \cdot \lambda_1(t)$$

onde λ_1 representa o sistema de ponderações.

Desde que ainda estamos computando os hiatos salariais sintéticos por região metropolitana, Δ_2 , por grupo educacional, Δ_3 , e por faixa etária, Δ_4 , poderíamos encontrar estimações do hiato total para essas outras três dimensões utilizando apropriadamente ponderações médias. Considere essas médias ponderadas denotadas por $\tilde{\Delta}_2$, $\tilde{\Delta}_3$ e $\tilde{\Delta}_4$ e definidas como:

$$\tilde{\Delta}_2 = \sum_t \Delta_2(t) \cdot \lambda_2(t)$$

$$\tilde{\lambda}_3 = \sum_e \Lambda_3(e) \cdot \lambda_3(e)$$

$$\tilde{\lambda}_4 = \sum_i \Delta_4(i) \cdot \lambda_4(i)$$

onde λ_2 , λ_3 e λ_4 são os sistemas de ponderações apropriados.

Seria natural restringir esses sistemas de pesos de tal forma que todas as estimações coincidissem, isto é, queremos ter:

$$\tilde{\Delta}_1 = \tilde{\Delta}_2 = \tilde{\Delta}_3 = \tilde{\Delta}_4$$

Talvez, surpreendentemente, este procedimento não impõe restrições na escolha dos sistemas de ponderações λ_1 , λ_2 , λ_3 e λ_4 . Entretanto, impõe certas restrições no sistema de pesos prévio utilizado para gerar os hiatos salariais sintéticos, Λ_1 , Λ_2 , Λ_3 e Λ_4 . Especificamente, com o intuito de ter $\tilde{\Delta}_1 = \tilde{\Delta}_2 = \tilde{\Delta}_3 = \tilde{\Delta}_4$ é condição necessária e suficiente que estas restrições no Λ_1 , Λ_2 , Λ_3 e Λ_4 assegurem que:

$$\Lambda_1(r, e, i, t) = \lambda_2(r) \cdot \lambda_3(e) \cdot \lambda_4(i)$$

$$\Lambda_2(t, e, i, r) = \lambda_1(t) \cdot \lambda_3(e) \cdot \lambda_4(i)$$

$$\Lambda_3(t, r, i, e) = \lambda_1(t) \cdot \lambda_2(r) \cdot \lambda_4(i)$$

$$\Lambda_4(t, r, e, i) = \lambda_1(t) \cdot \lambda_2(r) \cdot \lambda_3(e)$$

Mais ainda, todas as escolhas dos pesos são determinadas pela escolha do sistema de ponderações λ_1 , λ_2 , λ_3 e λ_4 . A escolha natural para eles, os quais utilizamos nesse estudo, é torná-los idênticos à distribuição marginal de T , R , E , I , isto é:

$$\lambda_1(t) = P \{ T = t \}$$

$$\lambda_2(r) = P \{ R = r \}$$

$$\lambda_3(e) = P \{ E = e \}$$

$$\lambda_4(i) = P \{ I = i \}$$

Bibliografia

- BARROS, R.P., PONTES, J., VARANDAS, S. Diferenciais de salários: questões metodológicas e ilustração. *Revista de Econometria*, v. 8, n.2, p.31-53, nov. 1988.
- BARROS, R.P., RAMOS, L. *Employment structure in Brazil and its sensitivity to the current economic policy*. Rio de Janeiro: IPEA, ago. 1991 (Texto para Discussão, 228).
- BARROS, R.P., REIS, J.G.A., RODRÍGUEZ, J.S. *Segmentação no mercado de trabalho: a carteira de trabalho na construção civil*. Rio de Janeiro: IPEA, abr. 1991 (Relatório Interno, 2).
- BARROS, R.P., VARANDAS, S. A carteira de trabalho e as condições de trabalho e remuneração dos chefes de família no Brasil. *Revista da ANPEC*, Rio de Janeiro, v.10, n.12, p.15-20, dez. 1987.
- BARROS, R.P. et alii. *Informal labor contracts: a solution or a problem? An investigation of labor market conditions in metropolitan Brazil*. Apr. 1992, mimeo.
- BONELLI, R., SEDLACEK, G. A evolução da distribuição da renda entre 1983 e 1988. In: CAMARGO, J.M., GIAMBIAGI, F. (org.). *Distribuição de renda no Brasil*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, Cap.2, 1991.
- CACCIAMALI, M.C. As economias informal e submersas: conceitos e distribuição de renda. In: CAMARGO, J.M., GIAMBIAGI, F. (org.). *Distribuição de renda no Brasil*. Rio de Janeiro. Paz e Terra, Cap.6, 1991.
- CAMARGO, J.M. Informalização e renda no mercado de trabalho. In: BARROS, R.P., SEDLACEK, G. (org.). *Mercado de trabalho e distribuição de renda: uma coletânea*. Rio de Janeiro: IPEA, 1989 (Série Monográfica, 35).
- CAMARGO, J.M., BARROS, R.P. As causas da pobreza no Brasil: Porca Miséria! *Perspectivas da Economia Brasileira - 1992*. Cap.27, Rio de Janeiro: IPEA, 1991.
- CAMARGO, J.M., RAMOS, C.A. *A revolução indesejada, conflito distributivo e mercado de trabalho*, s.l. Campus, 1988.
- DOERINGER, P., PIORE, M. *Internal labor markets and manpower analysis*. Lexington, D.C. Heath, 1971.
- JATOBÁ, J. *Participação na força de trabalho e ciclo econômico: Brasil, 1979-1986*. Rio de Janeiro: IPEA, jun. 1989 (Série Fac-Simile, 34).
- LAM, D., LEVISON, D. Declining inequality in schooling in Brazil and its effects on inequality in earnings. *Revista de Econometria*, Rio de Janeiro, 1991.

- MACEDO, R. *Os salários na teoria econômica*. Rio de Janeiro: IPEA, 1982 (Série PNPE, 2).
- MILL, J.S. *Princípios de economia política*. v.II, cap.XIV, 1848. Nova Cultural, 1988.
- RAMOS, L. *Educação, desigualdade de renda e crescimento econômico no Brasil: 1976/85*. Rio de Janeiro: IPEA, abr. 1991 (Texto para Discussão, 217).
- REIS, J.G.A., BARROS, R.P. Desigualdade salarial e distribuição de educação: a evolução das diferenças regionais no Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro. v.20, n.3, p.415-478, dez. 1990.
- . Desigualdade salarial: resultados de pesquisas recentes. In: CAMARGO, J.M., GIAMBIAGI, F. (org.). *Distribuição de renda no Brasil*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, Cap. 3. 1991.
- SABÓIA, J. Dualismo ou integração no mercado de trabalho? A experiência recente da economia brasileira. Rio de Janeiro: UFRJ, 1988. 45 p. (Texto para Discussão, 173).
- . Política salarial e distribuição de renda: 25 anos de desencontros. In: CAMARGO, J.M., GIAMBIAGI, F. (org.). *Distribuição de renda no Brasil*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, Cap.8, 1991.
- SAVEDOFF, W. *Regional wage differences and segmentation in Brazil's labor markets*. Rio de Janeiro: IPEA, out. 1989 (Texto para Discussão, 176).
- SEDLACEK, G., BARROS, G., VARANDAS, S. *Segmentação e mobilidade no mercado de trabalho brasileiro: uma análise da área metropolitana de São Paulo*. Rio de Janeiro: IPEA, ago. 1989 (Texto para Discussão, 173).
- SMITH, A. *A riqueza das nações. Livro I, Cap.X, 1776*.